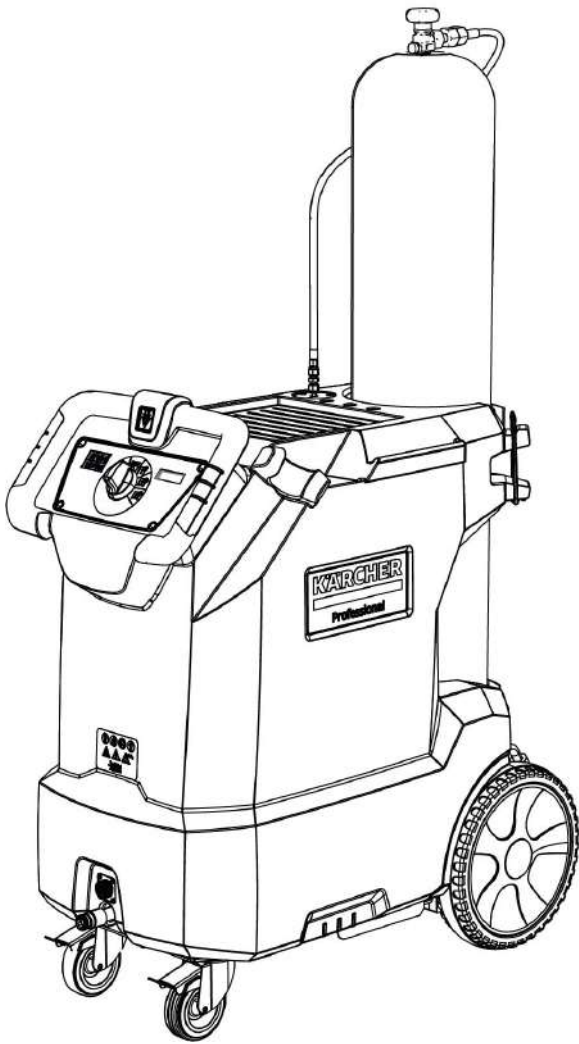


KÄRCHER

makes a difference

IB 10/8 L2P



Deutsch	4
English	11
Français	17
Italiano	25
Nederlands	32
Español	39
Português	46
Dansk	54
Norsk	60
Svenska	67
Suomi	73
Ελληνικά	80
Türkçe	88
Русский	94
Magyar	103
Čeština	110
Slovenščina	116
Polski	123
Românește	130
Slovenčina	137
Hrvatski	144
Srpski	151
Български	158
Eesti	166
Latviešu	172
Lietuviškai	179
Українська	186



**Register
your product**
www.kaercher.com/welcome

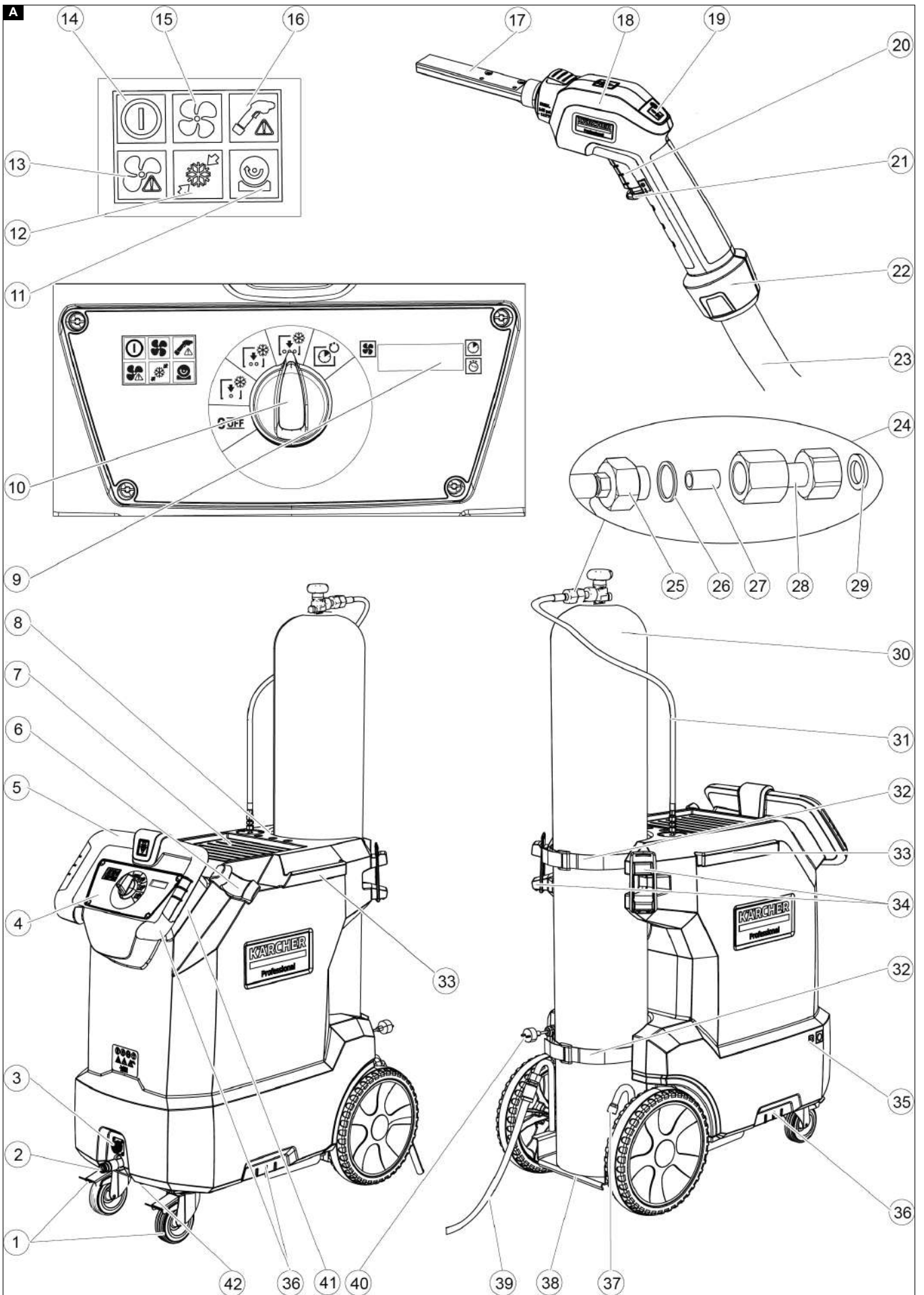


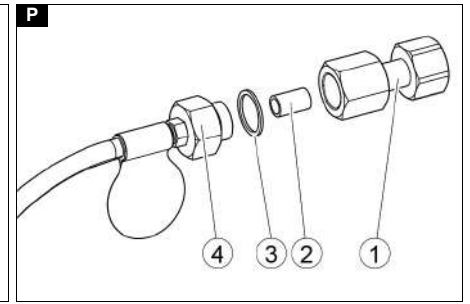
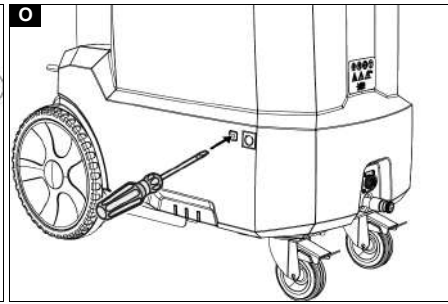
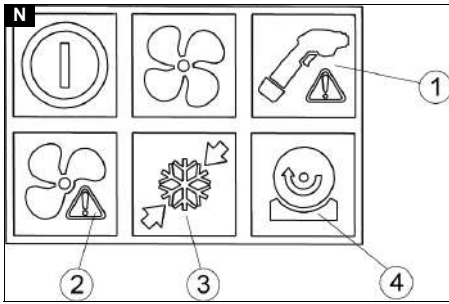
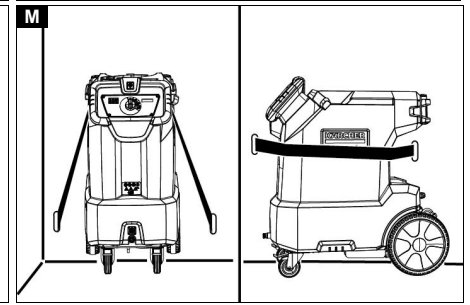
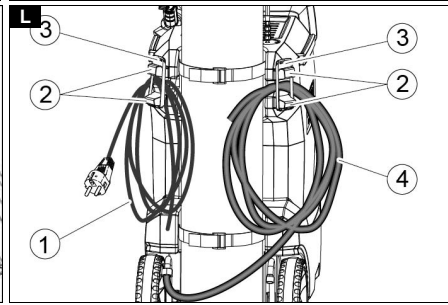
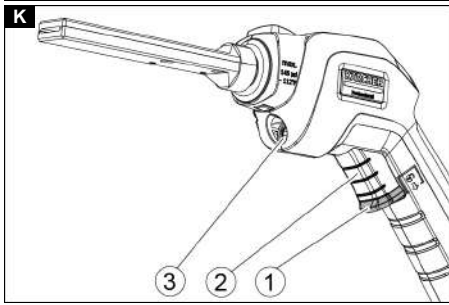
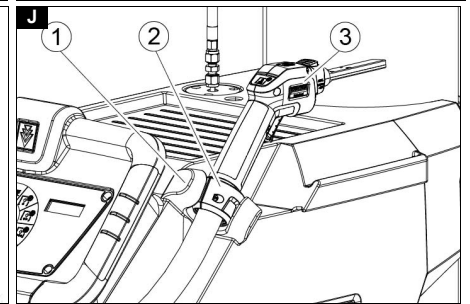
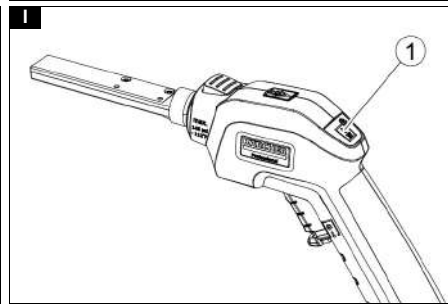
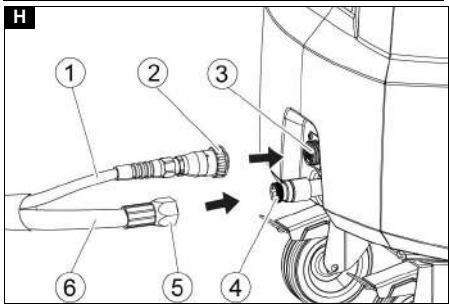
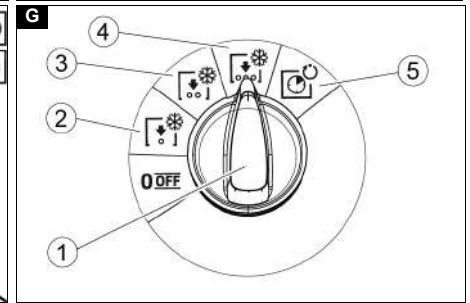
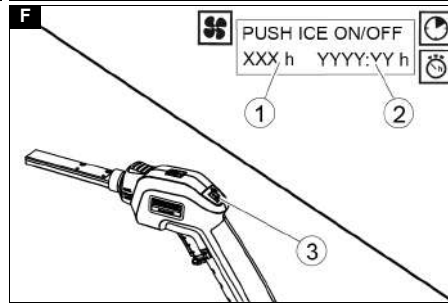
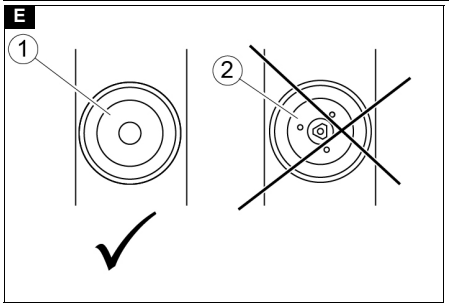
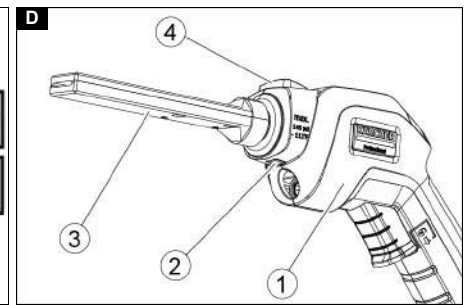
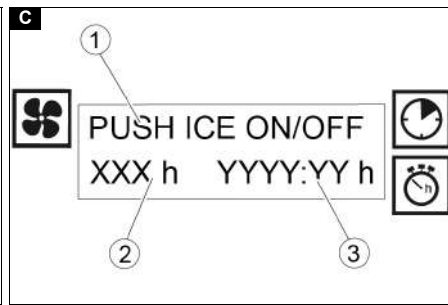
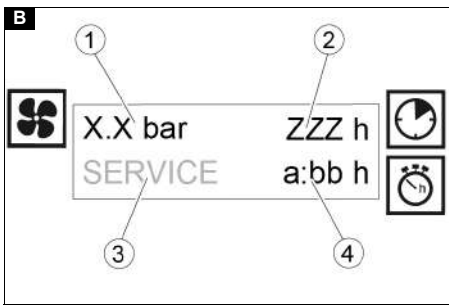
001

EAC



59690870 (02/21)





Inhalt

Allgemeine Hinweise.....	4
Bestimmungsgemäße Verwendung ...	4
Funktion	4
Umweltschutz.....	4
Sicherheitshinweise	4
Sicherheitseinrichtungen.....	5
Zubehör und Ersatzteile.....	5
Lieferumfang	6
Bedienelemente	6
Inbetriebnahme	6
Bedienung.....	7
Betrieb beenden	8
Transport.....	8
Lagerung.....	9
Pflege und Wartung	9
Hilfe bei Störungen	9
Garantie	10
Technische Daten	10
EU-Konformitätserklärung.....	11

Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Geräts diese Originalbetriebsanleitung und handeln Sie danach. Bewahren Sie die Originalbetriebsanleitung für den späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Gerät dient zum Entfernen von Verschmutzungen mit Trockeneispellets die von einem Luftstrahl beschleunigt werden.
- Die Trockeneispellets werden im Gerät erzeugt. Dazu wird flüssiges Kohlendioxid aus einer Steigrohrflasche benötigt.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden.
- Am Einsatzort muss der im Abschnitt "Technische Daten" angegebene Mindestluftwechsel eingehalten werden.
- Das Gehäuse des Geräts darf nur zu Wartungszwecken durch den KÄRCHER-Kundendienst entfernt werden.

CO₂-Qualität

Für störungsfreien Betrieb muss das verwendete Kohlendioxid mindestens folgenden Spezifikationen einhalten:

- Kohlendioxid technisch, Klasse 2.5 oder besser
- Reinheit $\geq 99,5\%$
- Wassergehalt (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (Öl und Fett) ≤ 2 ppm

Funktion

Durch Entspannen von flüssigem Kohlendioxid wird Kohlendioxidschnee erzeugt. Das dabei ebenfalls anfallende, gasförmige Kohlendioxid wird über den Abgasschlauch vom Arbeitsplatz weggeführt.

Der Kohlendioxidschnee wird im Gerät zu Trockeneispellets gepresst. Druckluft gelangt über ein Magnetventil zur Strahlpistole. Der Luftdruck wird über einen bauseitigen Druckminderer kontrolliert. Beim Betätigen des Abzugshebels der Strahlpistole öffnet das Ventil und der Luft-

strahl tritt aus der Strahlpistole aus. Zusätzlich werden Trockeneispellets über eine Dosiereinrichtung in den Luftstrahl dosiert. Die Trockeneispellets prallen auf die zu reinigende Oberfläche und entfernen den Schmutz. Durch die -79 °C kalten Trockeneispellets entstehen zusätzlich Wärmespannungen zwischen Schmutz und Reinigungsobjekt, welche ebenfalls zum Ablösen des Schmutzes beitragen. Weiterhin verwandelt sich das Trockeneis beim Auftreffen sofort in gasförmiges Kohlendioxid und beansprucht so das 700-fache Volumen. Vom Trockeneis unterwanderter Schmutz wird hierdurch weggesprengt.

Umweltschutz

Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte Verpackungen umweltgerecht entsorgen.

Elektrische und elektronische Geräte enthalten wertvolle recyclebare Materialien und oft Bestandteile wie Batterien, Akkus oder Öl, die bei falschem Umgang oder falscher Entsorgung eine potentielle Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen können. Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sind diese Bestandteile jedoch notwendig. Mit diesem Symbol gekennzeichnete Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter: www.kaercher.de/REACH

Sicherheitshinweise

Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Insbesondere müssen alle Sicherheitshinweise beachtet werden.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung so auf, dass sie dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht.

Der Betreiber des Geräts muss vor Ort eine Risikobetrachtung durchführen und gewährleisten, dass Bediener unterwiesen werden.

Gefahrenstufen

⚠ GEFÄHR

- *Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.*

⚠ WARNUNG

- *Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.*

⚠ VORSICHT

- *Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen führen kann.*

ACHTUNG

- *Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.*

Symbole auf dem Gerät



Gefahr durch herumfliegende Trockeneispellets.

Richten Sie die Strahlpistole nicht auf Personen. Entfernen Sie dritte Personen vom Einsatzort und halten Sie diese (z.B. durch Absperrungen) während des Betriebs fern. Fassen Sie während des Betriebs nicht an die Düse oder in den Trockeneisstrahl.



Erststickungsgefahr durch Kohlendioxid.

Beim Betrieb steigt der Kohlendioxidgehalt der Luft am Arbeitsplatz.

Sorgen Sie für einen ausreichenden Luftwechsel am Arbeitsplatz.

Verlegen Sie den Abgasschlauch beispielsweise ins Freie, so dass niemand durch Kohlendioxid gefährdet wird.

Hinweis: Kohlendioxid ist schwerer als Luft. Achten Sie darauf, dass Kohlendioxid nicht nach unten, beispielsweise von außen in ein Kellergeschoss unter der Werkstatt gelangt (fließt).

Bei längeren Strahlarbeiten (länger als 10 Minuten pro Tag) und insbesondere in kleinen Räumen (unter 300 m³) wird das Tragen eines Kohlendioxid-Warngeräts empfohlen.

Anzeichen für eine hohe Kohlendioxidkonzentration:

3...5%: Kopfschmerzen, hohe Atemfrequenz.

7...10%: Kopfschmerzen, Brechreiz, evtl. Bewusstlosigkeit.

Stellen Sie beim Auftreten dieser Anzeichen sofort das Gerät ab und gehen Sie an die Frische Luft. Verbessern Sie vor der Fortsetzung der Arbeiten die Lüftungsmaßnahmen oder verwenden Sie ein Atemgerät.

Kohlendioxid ist schwerer als Luft und sammelt sich in engen Räumen, tieferliegenden Räumen oder in geschlossenen Behältern. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes.

Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt des Kohlendioxid-Lieferanten.



Verletzungsgefahr, Beschädigungsgefahr durch elektrostatische Aufladung.

Beim Reinigungsvorgang kann sich das Reinigungsobjekt elektrostatisch aufladen.

Erden Sie das zu reinigende Objekt und halten Sie die Erdung bis zum Abschluss des Reinigungsvorgangs aufrecht.

Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.

Öffnen Sie das Gerät nicht. Arbeiten im Gerät dürfen nur durch den KÄRCHER-Kundendienst vorgenommen werden.



Verletzungsgefahr durch Kälteverbrennungen.

Trockeneis hat eine Temperatur von -79 °C. Berühren Sie Trockeneis und kalte Geräteteile nicht.



Verletzungsgefahr durch umfallende Kohlendioxidflasche **Ersticken** **gefahr durch Kohlendioxid**

Befestigen Sie die Kohlendioxidflasche sicher.



Verletzungsgefahr durch herumfliegende Trockeneis pellets und Schmutzteilchen.

Tragen Sie eine Schutzbrille.
Gefahr von Gehörschäden.

Tragen Sie einen Gehörschutz.



Verletzungsgefahr durch herumfliegende Trockeneis pellets und Schmutzteilchen.

Tragen Sie Schutzhandschuhe nach EN 511.



Verletzungsgefahr durch herumfliegende Trockeneis pellets und Schmutzteilchen.

Tragen Sie langärmelige Schutzkleidung.



Achtung. Dauerhafte Funktionsstörungen möglich.

Spuren von Fett oder Öl stören die Bildung von Trockeneisschnee im Gerät. Verwenden Sie kein Fett, Öl oder andere Schmierstoffe am Anschlussstutzen oder am Gewinde der Kohlendioxidflasche und am Kohlendioxidschlauch.

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ GEFÄHR

Verletzungsgefahr

Das Gerät kann unbeabsichtigt anlaufen. Ziehen Sie vor Arbeiten am Gerät den Netzstecker aus der Steckdose.

Verletzungsgefahr

Trockeneis und kalte Geräteteile können bei Berührung Kälteverbrennungen verursachen.

Tragen Sie Kälteschutzkleidung oder lassen Sie das Gerät aufwärmen bevor Sie Arbeiten am Gerät ausführen.

Nehmen Sie Trockeneis niemals in den Mund.

Verletzungsgefahr

Der Trockeneisstrahl kann bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein.

Richten Sie den Trockeneisstrahl nicht auf Personen, aktive elektrische Ausrüstung oder auf das Gerät selbst.

Richten Sie den Trockeneisstrahl nicht auf sich selbst oder Andere, um Kleidung oder Schuhwerk zu reinigen.

Verletzungsgefahr

Leichte Gegenstände können vom Trockeneisstrahl mitgerissen werden.

Fixieren Sie leichte Gegenstände vor Reinigungsbeginn.

Erstickungsgefahr

Erhöhte Konzentration von Kohlendioxid in der Atemluft kann zum Tod durch Ersticken führen.

Stellen Sie sicher, dass in der Nähe von Lufteinlässen keine Abgasemissionen auftreten.

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz und stellen Sie sicher, dass die

Abgase ordnungsgemäß abgeführt werden.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr

Die Rückstoßkraft der Strahlpistole kann Sie aus dem Gleichgewicht bringen.

Suchen Sie einen sicheren Standplatz und halten Sie die Strahlpistole gut fest, bevor Sie den Abzugshebel betätigen.

Verletzungsgefahr

Trockeneis pellets und Schmutzteilchen können Personen treffen und verletzen.

Verwenden Sie das Gerät nicht wenn sich andere Personen in Reichweite befinden, es sei denn sie tragen Schutzkleidung.

Benutzen Sie das Gerät nicht wenn eine Anschlussleitung oder wichtige Teile des Geräts beschädigt sind, z.B. Sicherheitseinrichtungen, Strahlmittelschlauch, Strahlpistole.

Sicherheitshinweise für Gasflaschen

⚠ GEFÄHR

Berstgefahr, Ersticken **gefahr**

Gasflaschen können bei starker Erwärmung oder mechanischer Beschädigung bersten. Austretendes Kohlendioxid kann zum Tod durch Ersticken führen.

Schützen Sie Gasflaschen vor starker Erwärmung, Feuer, gefährlicher Korrosion, mechanischer Beschädigung und unbefugtem Zugriff.

Lagern Sie Gasflaschen so, dass keine Fluchtwege eingeschränkt werden.

Lagern Sie Gasflaschen nicht in unterirdischen Räumen, auf und an Treppen, in Fluren, Gängen und Garagen.

Lagern Sie Gasflaschen nicht zusammen mit brennbaren Stoffen.

Lagern Sie Gasflaschen stehend.

Sichern Sie Gasflaschen gegen Umfallen oder Herabfallen.

Schließen Sie vor dem Transport von Gasflaschen das Flaschenventil.

Transportieren Sie Gasflaschen mit einem Flaschenkarren oder einem Fahrzeug und sichern Sie die Flaschen dabei gegen Herunterfallen.

Ziehen Sie an der Schutzkappe bevor sie die Gasflasche daran heben, um den festen Sitz der Schutzkappe zu prüfen.

Sichern Sie die Gasflasche an der Gebrauchsstelle gegen Umfallen.

Öffnen Sie nicht das Flaschenventil zur Druckkontrolle.

Öffnen und schließen Sie das Flaschenventil nur mit der Hand ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen.

Prüfen Sie die Verbindung Flaschenventil / Geräteanschluss auf Dichtheit.

Schließen Sie bei Arbeitspausen und am Arbeitende das Flaschenventil, um unkontrollierten Gasaustritt zu verhindern.

Entleeren Sie Gasflaschen nur so weit, dass ein geringer Restdruck in der Flasche bleibt, um das Eindringen von Fremdstoffen zu verhindern.

Schließen Sie, wenn die Gasflasche bis auf den Restdruck entleert ist, zuerst das Fla-

schenventil, bevor Sie die Entnahmeeinrichtung abschrauben. Die Gasflasche hat immer noch einen beträchtlichen Restdruck.

Schrauben Sie vor dem Rücktransport die Verschlussmutter und die Schutzkappe auf die Gasflasche.

Schließen Sie bei unkontrolliertem Gasaustritt das Flaschenventil. Kann der Gasaustritt nicht gestoppt werden, bringen Sie die Flasche ins Freie oder verlassen Sie den Raum, sperren Sie den Zugang und betreten und lüften Sie den Raum erst, wenn eine Konzentrationsmessung eine Gefahr ausschließt.

Vorschriften und Richtlinien

Für den Betrieb dieser Anlage gelten in der Bundesrepublik Deutschland folgende Vorschriften und Richtlinien (beziehbar über Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Arbeiten in engen Räumen
- DGUV 113-004 Einsatz von Schutzkleidung
- DGUV 113-004 Einsatz von Schutzhandschuhen
- DGUV 113-004 Arbeiten mit Strahlgeräten
- DGUV 113-004 Arbeiten in engen Räumen
- DGUV 213-056 Gaswarner
- VDMA 24389 Anlagen für Trockeneisstrahlen - Sicherheitsanforderungen

Ausschalten im Notfall

1. Den Abzugshebel der Strahlpistole loslassen.
2. Den Programmschalter in Stellung "0/OFF" drehen.
3. Das Absperrventil der Kohlendioxidflasche schließen.
4. Die Druckluftversorgung absperren.

Sicherheitseinrichtungen

⚠ VORSICHT

Fehlende oder veränderte Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen dienen Ihrem Schutz.

Verändern oder umgehen Sie niemals Sicherheitseinrichtungen.

Sicherungshebel

Der Sicherungshebel verhindert das unbeabsichtigte Betätigen der Strahlpistole.

Der Abzughebel kann nur betätigt werden, wenn vorher der Sicherungshebel angehoben wurde.

Zubehör und Ersatzteile

Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden, sie bieten die Gewähr für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Geräts.

Informationen über Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter www.kaercher.com.

Schutzkleidung

Vollsicht-Schutzbrille, antibeschlag, Teile-Nr.: 6.321-208.0

Kälteschutzhandschuhe mit rutschhemmendem Profil, Kategorie III nach EN 511, Teile-Nr.: 6.321-210.0
Gehörschutz mit Kopfbügel, Teile-Nr.: 6.321-207.0

Lieferumfang

Prüfen Sie beim Auspacken den Inhalt auf Vollständigkeit. Bei fehlendem Zubehör oder bei Transportschäden benachrichtigen Sie bitte Ihren Händler.

Bedienelemente

Abbildung A

- ① Lenkrolle mit Feststellbremse
- ② Kupplung Strahlmittelschlauch
- ③ Kupplung Steuerleitung
- ④ Bedienfeld
- ⑤ Schubbügel
- ⑥ Halter für Strahlpistole
- ⑦ Ablagefläche
- ⑧ Düsenablage
- ⑨ Display
- ⑩ Programmschalter
- ⑪ Störungsanzeige Pelletsdosierung
 - leuchtet rot: Antriebsmotor der Dosiereinrichtung ist blockiert
 - blinkt rot: Antriebsmotor der Dosiereinrichtung ist überhitzt
- ⑫ Störungsanzeige Pelletserzeugung
 - leuchtet rot: Antriebsmotor der Pelletserzeugung ist blockiert
- ⑬ Störungsanzeige Druckluftversorgung
 - leuchtet rot: Druckluftversorgung hat zu wenig Druck
 - blinkt rot: der Geräteinnendruck ist zu hoch
- ⑭ Kontrollleuchte Spannungsversorgung
 - leuchtet grün: Spannungsversorgung in Ordnung
- ⑮ Kontrollleuchte Druckluft
 - leuchtet grün: Druckluftversorgung in Ordnung
- ⑯ Störungsanzeige Strahlpistole
 - leuchtet gelb: der Abzugshebel ist fixiert (z.B. Kabelbinder)
 - blinkt gelb: keine Strahlpistole am Gerät angeschlossen
- ⑰ Strahldüse
- ⑱ Strahlpistole
- ⑲ Taste Druckluft/Pellets mit Kontrollleuchte
 - leuchtet rot: Druckluftstrahl
 - aus: Pelletstrahl
- ⑳ Abzugshebel
- ㉑ Sicherungshebel
- ㉒ Haltekonus
- ㉓ Strahlmittelschlauch
- ㉔ Flaschenanschluss
- ㉕ Filtergehäuse
- ㉖ Dichtung Filter
- ㉗ Filterelement
- ㉘ Verschraubung
- ㉙ Dichtung Flaschenanschluss (Bestellnummer 6.574-316.0)
- ㉚ Kohlendioxid-Tauchrohrflasche (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ㉛ Kohlendioxidschlauch
- ㉜ Haltegurt Kohlendioxidflasche
- ㉝ Halteschiene für Homebase
- ㉞ Schlauch-/Kabelhalter mit Gummispanner
- ㉟ Öffnung für Reset des Motorschutzschalters

- ㊸ Griff
- ㊹ Druckluftanschluss
- ㊺ Stellfläche für Kohlendioxidflasche
- ㊻ Kohlendioxid-Abgasschlauch
- ㊼ Netzkabel mit Netzstecker
- ㊽ Halter für Strahlmittelschlauch
- ㊾ Ablasshahn für Kondenswasser

Display

Programmschalter in Stufe 1...3: Abbildung B

- ① Strahlendruck
- ② Gesamtbetriebszeit
- ③ Kundendienst ist fällig
- ④ Strahlzeit seit letztem Reset

Programmschalter in Stellung Reset: Abbildung C

- ① Zum Zurücksetzen der Strahlzeit die Taste Druckluft/Pellets drücken
- ② Restlaufzeit bis zum nächsten Kundendienst
- ③ Strahlzeit seit dem letzten Reset

Inbetriebnahme

⚠ GEFÄHR

Verletzungsgefahr

Trockeneispellets können aus schadhafte Bauteilen austreten und Verletzungen verursachen.

Untersuchen Sie vor der Inbetriebnahme alle Bauteile des Geräts, insbesondere den Strahlmittelschlauch auf ordnungsgemäßen Zustand. Ersetzen Sie beschädigte Baugruppen durch Einwandfreie. Reinigen Sie verschmutzte Baugruppen und prüfen Sie sie auf ordnungsgemäße Funktion.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr

Kondenswasser kann vom Gerätegehäuse auf den Boden tropfen.

Betreiben Sie das Gerät nicht auf feuchtigkeitsempfindlichen Untergrund.

1. Den Ablasshahn öffnen und das Kondenswasser, das sich im Gerät gesammelt hat, ablassen.
2. Den Ablasshahn schließen.
3. Das Gerät auf einer waagrechten, ebenen Fläche abstellen.
4. Die Lenkrollen mit den Feststellbremsen blockieren.
5. Den Strahlmittelschlauch mit der Kupplung am Gerät verbinden.

Abbildung H

- ① Steuerleitung
- ② Überwurfmutter
- ③ Kupplung Steuerleitung
- ④ Kupplung Strahlmittelschlauch
- ⑤ Überwurfmutter
- ⑥ Strahlmittelschlauch
6. Die Überwurfmutter des Strahlmittelschlauchs aufschrauben mit einem Gabelschlüssel leicht anziehen.
7. Die Steuerleitung am Gerät einstecken.
8. Die Überwurfmutter der Steuerleitung aufschrauben und von Hand festziehen.
9. Die Strahlpistole mit dem Haltekonus in den Halter am Gerät stecken.

⚠ GEFÄHR

Erstickungsgefahr

Aus dem Abgasschlauch tritt Kohlendioxid aus. Kohlendioxid führt ab einer Konzentration von 8 Volumenprozent in der Atemluft zu Bewusstlosigkeit, Atemstillstand und Tod. Die maximale Arbeitsplatzkonzentration beträgt 0,5%. Kohlendioxid ist schwerer als Luft und sammelt sich in Gruben, Kellern, Senken.

Verlegen Sie den Abgasschlauch so, dass keine Personen durch das austretende Kohlendioxid gefährdet werden.

Hinweis: *Kohlendioxid ist schwerer als Luft. Achten Sie darauf, dass Kohlendioxid nicht nach unten, beispielsweise von außen in ein Kellergeschoss unter der Werkstatt gelangt (fließt).*

10. Den Abgasschlauch ins Freie verlegen oder an einer Absaugeinrichtung anschließen.

Strahldüse wechseln

Die Strahldüse an der Strahlpistole kann ausgewechselt werden, um das Gerät an Werkstoff und Verschmutzungsgrad des Reinigungsobjekts anzupassen.

⚠ GEFÄHR

Verletzungsgefahr

Das Gerät kann unbeabsichtigt starten und Verletzungen und Kälteverbrennungen durch den Trockeneispellets-Strahl verursachen.

Stellen Sie den Programmschalter vor einem Düsenwechsel auf "0/OFF".

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr

Unmittelbar nach der Benutzung ist die Düse sehr kalt und kann bei Berührung Kälteverbrennungen verursachen.

Lassen Sie die Düse vor dem Auswechseln auftauen oder tragen Sie Schutzhandschuhe.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr

Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn keine Strahldüse an der Strahlpistole angebracht ist.

1. Den Entriegelungsknopf nach unten drücken und die Strahldüse aus der Strahlpistole ziehen.

Abbildung D

- ① Strahlpistole
- ② Zapfen
- ③ Strahldüse
- ④ Entriegelungsknopf
2. Andere Strahldüse in die Strahlpistole drücken, bis sie einrastet.
Hinweis: Die Strahldüse ist korrekt eingerastet, wenn der Zapfen nicht mehr aus dem Gehäuse hervorsteht. Die Strahldüse kann in die gewünschte Ausrichtung gedreht werden.

Druckluft anschließen

Hinweis

Für einen störungsfreien Betrieb muss die Druckluft einen niedrigen Feuchtigkeitsgehalt (maximal 5% relative Luftfeuchtigkeit,

Taupunkt unter 0°C) aufweisen. Die Druckluft muss frei von Öl, Schmutz und Fremdkörpern sein.

Die Druckluft muss trocken und ölfrei sein, dem Kompressor muss mindestens ein Nachkühler und ein Abscheider nachgeschaltet sein.

Die Druckluftversorgung muss mit einem bauseitigen Druckminderer ausgestattet sein.

1. Die persönliche Schutzausrüstung anlegen.
2. Einen Druckluftschlauch mit dem Druckluftanschluss am Gerät verbinden.
3. Das bauseitige Druckluft-Absperrventil langsam öffnen.

Kohlendioxidflasche anschließen

Anforderungen an die CO₂-Versorgung:

- Steigrohrflasche zur Entnahmen von flüssigem CO₂.
- Die CO₂-Qualität muss den Angaben im Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" entsprechen.
- CO₂-Flasche ohne Restdruckventil oder Rückschlagventil.

ACHTUNG

Funktionsstörungen

Ein Restdruckventil oder Rückschlagventil im Anschluss der CO₂-Flasche verhindert die Entnahme der benötigten CO₂-Menge. Verwenden Sie nur CO₂-Flaschen ohne Restdruckventil/Rückschlagventil. Ein Restdruckventil kann am kleineren Austrittsdurchmesser erkannt werden.

Abbildung E

- ① CO₂-Flasche ohne Restdruckventil
- ② CO₂-Flasche mit Restdruckventil

Mit steigender Temperatur sinkt die Effektivität der Pelletsproduktion und ein größerer Anteil an Kohlendioxid wird gasförmig über den Abgasschlauch abgegeben. Kohlendioxidflaschen möglichst kühl lagern (unter 31 °C) und während des Betriebs vor Wärme, Sonneneinstrahlung und Hitze schützen.

1. Das Gerät auf einen ebenen, standsicheren Untergrund schieben.
2. Die Feststellbremse an beiden Lenkrollen betätigen.
3. Beide Haltegurte für die Kohlendioxidflasche öffnen.
4. Die Kohlendioxidflasche auf die Stellfläche am Gerät stellen.

Hinweis: Wird die Kohlendioxidflasche auf einem Flaschenwagen transportiert, kann die Vorderkante der Bodenfläche am Transportwagen auf die Standfläche des Geräts platziert werden. Dann kann die Flasche durch Drehen vom Wagen auf die Standfläche bewegt werden.

5. Beide Haltegurte um die Kohlendioxidflasche legen, verschließen und festziehen.
6. Die Schutzkappe von der Kohlendioxidflasche abschrauben.

ACHTUNG

Funktionsstörungen möglich

Spuren von Fett stören die Bildung von Trockeneissschnee im Gerät.

Prüfen Sie Anschlussstutzen und Gewinde der Kohlendioxidflasche und des Kohlendioxidsschlauchs und reinigen Sie diese bei Bedarf vor dem Anschließen an das Gerät. Achten Sie darauf, dass eine unbeschädigte Dichtung zwischen der Flasche und dem Flaschenanschluss eingelegt ist.

7. Den Kohlendioxidsschlauch mit Filter an der Flasche anschließen.
8. Darauf achten, dass zwischen Flasche und Schlauch eine Dichtung sitzt.
9. Die Überwurfmutter mit einem Gabelschlüssel leicht anziehen.

Netzanschluss herstellen

⚠ GEFÄHR

Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag

Die verwendete Steckdose muss von einem Elektroinstallateur installiert sein und IEC 60364-1 entsprechen.

Das Gerät darf nur an eine Stromversorgung mit Schutzerde angeschlossen werden.

Die verwendete Steckdose muss leicht zugänglich sein und sich in einer Höhe zwischen 0,6 m und 1,9 m über dem Fußboden befinden.

Die verwendete Steckdose muss sich im Sichtbereich des Bedieners befinden.

Das Gerät muss durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter, 30 mA, abgesichert sein. Netzanschlussleitung des Gerätes vor jedem Betrieb auf Beschädigung prüfen. Gerät mit beschädigtem Kabel nicht in Betrieb nehmen. Beschädigtes Kabel durch Elektrofachkraft austauschen lassen.

Das Verlängerungskabel muss einen IPX4-Schutz sicherstellen und die Kabelausführung muss mindestens H 07 RN-F 3G1,5 entsprechen.

Ungeeignete Verlängerungskabel können gefährlich sein. Wenn ein Verlängerungskabel verwendet wird, muss es für den Außeneinsatz geeignet sein, und die Verbindung muss trocken sein und oberhalb des Bodens liegen. Es ist empfohlen, hierzu eine Kabeltrommel zu verwenden, die die Steckdose mindestens 60 mm über dem Boden hält.

1. Den Netzstecker in die Steckdose stecken.

Strahlzeit zurückstellen

Zur Abrechnung der Arbeitszeit kann der Strahlzeit-Zähler vor Beginn der Arbeit auf 0 zurückgesetzt werden.

1. Den Programmschalter in Stellung Reset drehen.

Abbildung F

- ① Restlaufzeit bis zum nächsten Kundendienst
- ② Strahlzeit seit letztem Reset
- ③ Taste Druckluft/Pellets

2. Die Taste Druckluft/Pellets an der Strahlpistole drücken.

Die Strahlzeit wird auf 0 zurückgestellt

Bedienung

⚠ GEFÄHR

Verletzungsgefahr

Herumfliegende Trockeneispellets können Verletzungen oder Kälteverbrennungen verursachen.

Richten Sie die Strahlpistole nicht auf Personen. Entfernen Sie dritte Personen vom Einsatzort und halten Sie diese (z.B. durch Absperrungen) während des Betriebs fern. Fassen Sie während des Betriebs nicht an die Düse oder in den Trockeneisstrahl.

1. Alle Wartungsarbeiten aus dem Kapitel "Pflege und Wartung/Täglich vor Betriebsbeginn" ausführen.
2. Den Arbeitsbereich absperren, um den Zutritt von Personen während des Betriebs zu verhindern.

⚠ GEFÄHR

Erstickengefahr

Erstickengefahr durch Kohlendioxid. Die Trockeneispellets bestehen aus festem Kohlendioxid. Beim Betrieb des Gerätes steigt der Kohlendioxidgehalt der Luft am Arbeitsplatz.

Verlegen Sie den Abgasschlauch beispielsweise ins Freie, so dass niemand durch Kohlendioxid gefährdet wird.

Hinweis: Kohlendioxid ist schwerer als Luft. Achten Sie darauf, dass Kohlendioxid nicht nach unten, beispielsweise von außen in ein Kellergeschoss unter der Werkstatt gelangt (fließt).

Bei längeren Strahlarbeiten (länger als 10 Minuten pro Tag) und insbesondere in kleinen Räumen (unter 300 m³) wird das Tragen eines Kohlendioxid-Warngeräts empfohlen.

Anzeichen hoher Kohlendioxidkonzentration in der Atemluft:

3...5%: Kopfschmerzen, hohe Atemfrequenz.

7...10%: Kopfschmerzen, Brechreiz, evtl. Bewusstlosigkeit.

Stellen Sie beim ersten Auftreten dieser Anzeichen sofort das Gerät ab und gehen Sie an die frische Luft. Verbessern Sie vor Fortsetzung der Arbeit unbedingt die Lüftungsmaßnahmen oder verwenden Sie ein Atemgerät.

Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt des Kohlendioxidlieferanten.

Gefahr durch gesundheitsgefährdende Stoffe.

Vom zu reinigenden Gegenstand abgetragene Stoffe werden als Staub aufgewirbelt. Halten Sie entsprechende Sicherheitsmaßnahmen ein, wenn beim Reinigungsvorgang gesundheitsschädliche Stäube entstehen können.

Explosionsgefahr

Ein Gemisch aus Eisenoxid- und Leichtmetallstaub kann unter ungünstigen Bedingungen zünden und starke Hitze entwickeln.

Bearbeiten Sie nie gleichzeitig Leichtmetalle und eisenhaltige Teile.

Reinigen Sie Arbeitsraum und Absaugeinrichtung, bevor Sie das jeweils andere Material bearbeiten.

3. Beim Arbeiten in engen Räumen für ausreichenden Luftwechsel sorgen um die Kohlendioxidkonzentration in der Raumluft unter dem gefährlichen Wert zu halten.

4. Leichte Reinigungsobjekte fixieren.

⚠ **GEFAHR**

Gefahr durch elektrostatische Entladung

Beim Reinigungsvorgang kann sich das Reinigungsobjekt elektrostatisch aufladen. Durch die anschließende Entladung können Verletzungen entstehen, elektronische Baugruppen können beschädigt werden. Erden Sie das Reinigungsobjekt und halten Sie die Erdung während des Reinigungsvorgangs aufrecht.

5. Das Reinigungsobjekt elektrisch erden.

6. Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, dicht schließende Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

7. Die Druckluftversorgung aktivieren.

8. Das Absperrventil an der Kohlendioxidflasche öffnen.

9. Den Programmschalter auf Stufe 3 drehen.

Abbildung G

① Programmschalter

② Stufe 1

③ Stufe 2

④ Stufe 3

⑤ Reset

10. Einen Sicheren Standplatz wählen und eine sichere Körperhaltung einnehmen, um von der Rückstoßkraft der Strahlpistole nicht aus dem Gleichgewicht zu kommen.

Reinigen mit Trockeneispellets

1. Betrieb mit Pelletstrahl an der Taste Druckluft/Pellets auswählen. (Die Kontrollleuchte darf nicht leuchten.)

Abbildung I

① Taste Druckluft/Pellets mit Kontrollleuchte leuchtet rot: Druckluftstrahl aus: Pelletstrahl

2. Den Strahlendruck am bauseitigen Druckminderer auf den gewünschten Wert einstellen. Höchstdruck: 10 bar. Mindestdruck:

- Stufe 1: 0,7 bar
- Stufe 2: 1,4 bar
- Stufe 3: 2,8 bar

Hinweis

Der Druck wird im Display angezeigt. Ist der Mindestdruck nicht erreicht oder der Maximaldruck überschritten, blinkt die Anzeige.

3. Die Strahlpistole vom Körper weg richten.

4. Den Sicherungshebel der Strahlpistole nach oben schieben und gleichzeitig den Abzugshebel betätigen.

Abbildung K

① Sicherungshebel

② Abzugshebel

③ Arbeitsbeleuchtung

Gleichzeitig mit der Pelletproduktion startet die Arbeitsbeleuchtung.

5. Warten, bis sich der Pelletstrahl aufgebaut hat.

ACHTUNG

Das Gerät niemals ohne oder mit leerer Kohlendioxidflasche betreiben.

Wählen Sie mit dem Programmschalter eine höhere Stufe oder wechseln Sie die Kohlendioxidflasche wenn nach 5 Minuten Strahlzeit noch keine Pellets aus der Strahlpistole kommen.

6. Bei Bedarf den Programmschalter auf Stufe 2 oder 1 zurückdrehen.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr

Es können möglicherweise grobe Pellets austreten.

Prüfen Sie die Reinigungsleistung zuerst an einer nicht sichtbaren Stelle, um Beschädigungen zu vermeiden.

Hinweis

Bei Unterbrechungen im Trockeneisstrahl den Strahlendruck erhöhen oder eine niedrigere Stufe am Programmwahlschalter einstellen.

7. Den Pelletstrahl auf das Reinigungsobjekt richten und die Verschmutzung mit dem Strahl abtragen.

8. Den Abzugshebel loslassen.

Der Pelletstrahl stoppt.

Die Arbeitsbeleuchtung erlischt nach 30 Sekunden.

9. Die Strahlpistole mit dem Haltekonus in den Halter am Gerät stecken.

Abbildung J

① Halter

② Haltekonus

③ Strahlpistole

10. Das Absperrventil an der Kohlendioxidflasche schließen, wenn die Arbeitspause länger als 30 Minuten dauert.

Druckluft ohne Pelletstrahl

Looser Schmutz kann mit Druckluft ohne Trockeneispellets beseitigt werden.

1. Betrieb mit Druckluft an der Taste Druckluft/Pellets auswählen. (Die Kontrollleuchte muss rot leuchten.)

Abbildung I

① Taste Druckluft/Pellets mit Kontrollleuchte leuchtet rot: Druckluftstrahl aus: Pelletstrahl

2. Den Sicherungshebel der Strahlpistole nach oben schieben und gleichzeitig den Abzugshebel betätigen.

Abbildung K

① Sicherungshebel

② Abzugshebel

③ Arbeitsbeleuchtung

Die Druckluft strömt aus der Strahldüse und die Arbeitsbeleuchtung ist aktiv.

3. Den Druckluftstrahl auf das Reinigungsobjekt richten und die Verschmutzung beseitigen.

4. Den Abzugshebel loslassen.

Der Druckluftstrahl stoppt.

Die Arbeitsbeleuchtung erlischt nach 30 Sekunden.

5. Die Strahlpistole mit dem Haltekonus in den Halter am Gerät stecken.

6. Das Absperrventil an der Kohlendioxidflasche schließen, wenn die Arbeitspause länger als 30 Minuten dauert.

Betrieb beenden

1. Den Abzugshebel der Strahlpistole loslassen.

2. Das Absperrventil der Kohlendioxidflasche schließen.

3. Den Abzugshebel an der Strahlpistole betätigen, bis keine Pellets mehr austreten.

4. Den Programmschalter auf Stufe 1 drehen.

5. Die Druckluftversorgung absperren.

6. Den Abzugshebel an der Strahlpistole betätigen, bis die Druckluft aus dem Gerät entwichen ist.

7. Den Programmschalter in Stellung "0/ OFF" drehen.

8. Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

9. Das Netzkabel aufwickeln, auf einen Schlauch-/Kabelhalter hängen und mit dem Gummispanner sichern.

Abbildung L

① Netzkabel

② Schlauch-/Kabelhalter

③ Gummispanner

④ Abgasschlauch

10. Den Druckluftschlauch vom Gerät trennen.

11. Den Abgasschlauch aufwickeln, auf einen Schlauch-/Kabelhalter hängen und mit dem Gummispanner sichern.

12. Den Strahlmittelschlauch aufwickeln und auf den Halter Strahlmittelschlauch hängen.

13. Die Strahlpistole mit dem Konus in den Halter am Gerät stecken.

Transport

⚠ **VORSICHT**

Unfall- und Verletzungsgefahr

Beachten Sie bei Transport und Lagerung das Gewicht des Geräts, siehe Kapitel Technische Daten.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr

Bei liegendem Transport kann Motoröl austreten. Anschließender Ölmangel kann zu Beschädigungen beim nächsten Betrieb führen.

Transportieren Sie das Gerät nur aufrecht stehend.

1. Vor dem Transport alle Schritte im Kapitel "Betrieb beenden" durchführen.

2. Feststellbremsen an den Lenkrollen lösen und das Gerät am Schubbügel schieben.

3. Vor dem Verladen in Fahrzeuge die Kohlendioxidflasche vom Gerät abnehmen.

- Das Gerät kann von 2 Personen angehoben werden. Jede Person benützt einen Griff an der Unterseite des Geräts und stützt das Gerät mit der zweiten Hand an der Oberkante.
- Zum Transport in Fahrzeugen die Feststellbremsen an den Lenkrollen arretieren und das Gerät mit einem Spanngurt sichern.

Abbildung M

Lagerung

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr

Beachten Sie bei Transport und Lagerung das Gewicht des Geräts, siehe Kapitel Technische Daten.

Das Gerät darf nur in Innenräumen gelagert werden.

⚠ GEFAHR

Erstickengefahr

Kohlendioxid kann sich in geschlossenen Räumen ansammeln und zum Tod durch Ersticken führen.

Lagern Sie Kohlendioxidflaschen (auch wenn sie mit dem Gerät verbunden sind) nur an gut belüfteten Orten.

Pflege und Wartung

Wartungshinweise

Grundlage für eine betriebssichere Anlage ist die regelmäßige Wartung nach folgendem Wartungsplan.

Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile, wie

- Ersatz- und Verschleissteile,
- Zubehörteile,
- Betriebsstoffe,
- Reinigungsmittel.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Das Gerät kann unbeabsichtigt starten. Kalte Geräteteile oder flüssiges Kohlendioxid können Erfrierungen verursachen. Gasförmiges Kohlendioxid kann zum Tod durch Ersticken führen.

Führen Sie vor Arbeiten am Gerät alle Arbeitsschritte des Kapitels "Betrieb beenden" durch. Warten Sie, bis sich das Gerät aufgewärmt hat oder tragen Sie Kälteschutzkleidung. Nehmen Sie Trockeneis niemals in den Mund.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr

Falsche Reinigungsmittel führen zur Beschädigung des Geräts und der Strahlpistole.

Reinigen Sie das Gerät und die Strahlpistole niemals mit Lösungsmittel, Benzin oder ölhaltigem Reinigungsmittel.

Wartungsvertrag

Um einen zuverlässigen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen einen Wartungsvertrag abzuschließen. Wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen KÄRCHER-Kundendienst.

Wartungsplan

Täglich vor Betriebsbeginn

- Den Strahlmittelschlauch sorgfältig auf Risse, Knickstellen und andere Beschädigungen untersuchen. Weiche Stellen im Schlauch zeigen Abnutzung auf der Innenseite des Schlauchs an. Defekten oder abgenutzten Schlauch durch neuen Schlauch ersetzen.
- Elektrische Kabel und Stecker auf Beschädigung untersuchen. Defekte Teile vom Kundendienst austauschen lassen.

Hilfe bei Störungen

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Das Gerät kann unbeabsichtigt starten. Kalte Geräteteile oder flüssiges Kohlendioxid können Erfrierungen verursachen. Gasförmiges Kohlendioxid kann zum Tod durch Ersticken führen.

Führen Sie vor Arbeiten am Gerät alle Arbeitsschritte des Kapitels "Betrieb beenden" durch. Warten Sie, bis sich das Gerät aufgewärmt hat oder tragen Sie Kälteschutzkleidung. Nehmen Sie Trockeneis niemals in den Mund.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr

Falsche Reinigungsmittel führen zur Beschädigung des Geräts und der Strahlpistole.

Reinigen Sie das Gerät und die Strahlpistole niemals mit Lösungsmittel, Benzin oder ölhaltigem Reinigungsmittel.

Störungsanzeige

Störungen werden durch die Kontrollleuchten auf dem Bedienfeld angezeigt.

Abbildung N

Alle 100 Betriebsstunden

- Kupplungen an Strahlmittelschlauch und am Gerät auf Beschädigung und Abnutzung untersuchen. Defekten Schlauch ersetzen, defekte Kupplungen an Gerät vom Kundendienst ersetzen lassen.

Alle 500 Stunden oder jährlich

- Das Gerät durch Kundendienst prüfen lassen.

Alle 2 Jahre

- Den Strahlmittelschlauch mindestens alle 2 Jahre erneuern.

Prüfungen

Nach BGV D 26 müssen am Gerät folgende Prüfungen durch einen Sachkundigen vorgenommen werden. Die Ergebnisse der Prüfung müssen in einer Prüfbescheinigung festgehalten werden. Die Prüfbescheinigung muss vom Betreiber des Gerätes bis zur nächsten Prüfung aufbewahrt werden.

Nach Betriebsunterbrechung von mehr als einem Jahr

- Das Gerät auf ordnungsgemäße Beschaffenheit und Funktion prüfen.

Nach Änderung des Aufstellungsortes

- Das Gerät auf ordnungsgemäße Beschaffenheit, Funktion und Aufstellung prüfen.

Nach Instandsetzungsarbeiten oder Veränderungen die die Betriebssicherheit beeinflussen können

- Das Gerät auf ordnungsgemäße Beschaffenheit, Funktion und Aufstellung prüfen.

- ① Störungsanzeige Strahlpistole
- ② Störungsanzeige Druckluftversorgung
- ③ Störungsanzeige Pelletserzeugung
- ④ Störungsanzeige Pelletsdosierung

Störungen beheben

Störungen haben oft einfache Ursachen, die Sie mit Hilfe der folgenden Übersicht selbst beheben können. Im Zweifelsfall oder bei hier nicht genannten Störungen wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kärcher-Kundendienst.

Fehler	Behebung
Die Störungsanzeige Strahlpistole leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> • Den Abzugshebel der Strahlpistole nicht vor dem Einschalten betätigen. • Die Fixierung am Abzugshebel der Strahlpistole entfernen.
Die Störungsanzeige Strahlpistole blinkt	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob die Steuerleitung der Strahlpistole mit dem Gerät verbunden ist. • Steuerleitung am Strahlmittelschlauch auf Beschädigung prüfen.
Die Störungsanzeige Druckluftversorgung leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> • Den Luftdruck erhöhen.
Die Störungsanzeige Druckluftversorgung blinkt	<ul style="list-style-type: none"> • Den Abgasschlauch auf Verstopfung prüfen. • Die Kohlendioxidflasche ist zu heiß und hat daher einen zu hohen Druck. Das Gerät samt Kohlendioxidflasche an einem kühleren Ort aufstellen beziehungsweise gegen Sonneneinstrahlung schützen.
Die Störungsanzeige Pelletserzeugung leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät auftauen lassen. Den Kohlendioxidfilter überprüfen und bei Bedarf wechseln. Anschließend Reset durchführen. • Bei wiederholtem Auftreten der Störung die Kohlendioxidflasche austauschen.

Fehler	Behebung
Die Störungsanzeige Pelletsdosierung leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> ● Den Kundendienst kontaktieren.
Die Störungsanzeige Pelletsdosierung blinkt	<ul style="list-style-type: none"> ● Den Dosiermotor abkühlen lassen. Das Gerät so positionieren, dass von unten Luft in das Gerät strömen kann. Gegebenenfalls den Kundendienst kontaktieren.
Die Kontrollleuchte Spannungsversorgung leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> ● Den Netzstecker in die Steckdose stecken. ● Die bauseitige Spannungsversorgung prüfen.
Die Kontrollleuchte Druckluft leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> ● Einen Druckluftschlauch am Gerät anschließen. ● Das Absperrventil in der bauseitigen Druckluftversorgung öffnen.
Das Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Kontrollleuchten und Störungsanzeigen prüfen. ● Einen Reset ausführen.
Geringe Reinigungsleistung	<ul style="list-style-type: none"> ● Den Programmschalter auf eine höhere Stufe drehen. ● Den Strahl Druck erhöhen. ● Den Füllstand der Kohlendioxidflasche prüfen. ● Keine aufgeheizte Kohlendioxidflasche verwenden. Die Kohlendioxidflasche vor Wärmestrahlung schützen. Beträgt die Temperatur des Kohlendioxids über 31 °C, sinkt der Wirkungsgrad der Pelletzerzeugung stark. ● Den Strahlmittelschlauch und die Strahlpistole auftauen lassen, um Verstopfungen zu beseitigen. Anschließend den Strahl Druck erhöhen.
Pelletsdosierung zu gering	<ul style="list-style-type: none"> ● Den Programmschalter auf eine höhere Stufe drehen. ● Den Kohlendioxidfilter zwischen Kohlendioxidflasche und Gerät erneuern.
Wiederkehrende Unterbrechungen im Trockeneisstrahl	<ul style="list-style-type: none"> ● Den Programmschalter auf eine niedrigere Stufe drehen. oder den Strahl Druck erhöhen. ● Bei verstopfter Strahldüse: <ul style="list-style-type: none"> a Sofort die Kohlendioxidflasche schließen. b Das Gerät 30 Minuten lang auftauen lassen. c Den Strahl Druck erhöhen. d Das Gerät mit geschlossener Kohlendioxidflasche starten um Pelletreste zu entfernen.

Reset ausführen

1. Die Reset-Taste im Geräteinneren mit einem Schraubendreher betätigen.

Abbildung O

Kohlendioxidfilter erneuern

ACHTUNG

Funktionsstörungen

Verschmutztes Kohlendioxid kann zu Funktionsstörungen führen.

Achten Sie bei Arbeiten am Kohlendioxidfilter strengstens darauf, keine Verschmutzungen in das Gerät zu bringen.

1. Das Absperrventil an der Kohlendioxidflasche schließen.
2. Das Gerät ungefähr 1 Minute lang auf höchster Stufe betreiben, um den Kohlendioxid Schlauch drucklos zu machen.
3. Den Kohlendioxidfilter von der Flasche abschrauben.
4. Vorsichtig das Filtergehäuse öffnen. Dabei den Schlauch nach unten hängen lassen, damit kein Schmutz eindringen kann.

Abbildung P

- ① Verschraubung
- ② Filtereinsatz
- ③ Kupfer-Dichtring
- ④ Filtergehäuse
5. Das Filtergehäuse aussaugen.
6. Den Filtereinsatz entfernen.
7. Den neuen Filtereinsatz durch Aufdrücken mit der Hand befestigen.
8. Bei Bedarf den Kupfer-Dichtring erneuern.
9. Das Filtergehäuse schließen und festziehen (Drehmoment 80 Nm).

Garantie

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebsgesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an Ihrem Gerät beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle. (Adresse siehe Rückseite)

Technische Daten

		IB 10/8 L2P	
Elektrischer Anschluss			
Netzspannung	V	220...	230
Phase	~	1	
Frequenz	Hz	50...60	
Anschlussleistung	kW	1,0	
Schutzart		IPX4	
Ableitstrom, typ.	mA	<3,5	
FI-Schutzschalter	delta I, A	0,03	
Druckluftanschluss			
Druckluftschlauch, Nennweite (min.)	Zoll	0,5	
Druck (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Druckluftverbrauch, max.	m ³ /min	0,8	
Leistungsdaten Gerät			
Strahl Druck, max.	MPa (bar)	1,0 (10)	

IB 10/8 L2P

Strahl Druck, min. Stufe 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Strahl Druck, min. Stufe 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Strahl Druck, min. Stufe 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Kohlendioxidverbrauch	kg/h	20...60
Rückstoßkraft der Strahlpistole, max.	N	40

Kohlendioxidflasche

Maximale Füllmenge	kg	37,5
Durchmesser, max.	mm	220

Umgebungsbedingungen

Luftwechsel	m ³ /h	2000
-------------	-------------------	------

Maße und Gewichte

Typisches Betriebsgewicht (ohne Kohlendioxidflasche)	kg	95
Länge	mm	866
Breite	mm	443
Höhe ohne Kohlendioxidflasche	mm	970

Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79

Hand-Arm-Vibrationswert	m/s ²	0,08
Schalldruckpegel	dB(A)	95
Schallleistungspegel	dB(A)	115
LWA + Unsicherheit KWA		

Technische Änderungen vorbehalten.

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Ice Blaster

Typ: 1.574-xxx

Einschlägige EU-Richtlinien

2006/42/EG (+2009/127/EG)

2014/30/EU

2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen

EN 60335-1

EN 62233: 2008


EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht des Vorstands.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbevollmächtigter:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/09/01

Contents

General notes	11
Intended use	11
Function	11
Environmental protection	11
Safety instructions	11
Safety devices	12
Accessories and spare parts.....	12
Scope of delivery	13
Control elements.....	13
Initial startup	13
Operation	14
Ending operation.....	15
Transport.....	15
Storage	15
Care and service.....	15
Troubleshooting guide	16
Warranty	17
Technical data.....	17
EU Declaration of Conformity	17

General notes

Read the original instructions before using the device for the first time and act in accordance with it. Keep the original instructions for future reference or for future owners.

Intended use

- The device is used to remove dirt with dry ice pellets that are accelerated by an air jet.
- The dry ice pellets are produced in the device. This requires liquid carbon dioxide from a riser bottle.
- The device may not be operated in a potentially explosive atmosphere.
- The minimum air exchange specified in the "Technical data" section must be observed at the operating location.
- The casing of the device may only be removed by KÄRCHER Customer Service for maintenance purposes.

CO₂ quality

To ensure trouble-free operation, the carbon dioxide used must at least comply with the following specifications:

- Carbon dioxide technical, class 2.5 or better
- Purity $\geq 99.5\%$
- Water content (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (oil and fat) ≤ 2 ppm

Function

Carbon dioxide snow is created via decomposition of liquid carbon dioxide. The gaseous carbon dioxide that also arises is carried away from the workplace via the exhaust hose.

The carbon dioxide snow is pressed into dry ice pellets in the device.

Compressed air reaches the jet gun via a solenoid valve. The air pressure is controlled by an on-site pressure reducer. When the trigger of the jet gun is activated, the valve opens and the air jet emerges from the jet gun. Dry ice pellets are additionally dosed into the air jet via a dosing device.

The dry ice pellets hit the surface to be cleaned and remove the dirt. The $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$ cold dry ice pellets also create thermal stresses between the dirt and the object to be cleaned, which also contribute to the loosening of the dirt. In addition, the dry ice immediately turns into gaseous carbon dioxide when it hits the surface, thus taking up 700 times its volume. Dirt penetrated by the dry ice is blown away as a result.

Environmental protection

The packing materials can be recycled. Please dispose of packaging in accordance with the environmental regulations.

Electrical and electronic appliances contain valuable, recyclable materials and often components such as batteries, rechargeable batteries or oil, which - if handled or disposed of incorrectly - can pose a potential threat to human health and the environment. However, these components are required for the correct operation of the appliance. Appliances marked by this symbol are not allowed to be disposed of together with the household rubbish.

Notes on the content materials (REACH)

Current information on content materials can be found at: www.kaercher.com/REACH

Safety instructions

The device may only be operated by persons who have read and understood these operating instructions. In particular, all safety instructions must be observed.

Store these operating instructions so that they are available to the operator at all times.

The operator of the device must carry out a risk assessment on site and ensure that operators are instructed.

Hazard levels

DANGER

- Indication of an imminent threat of danger that will lead to severe injuries or even death.

WARNING

- Indication of a potentially dangerous situation that may lead to severe injuries or even death.

CAUTION

- Indication of a potentially dangerous situation that may lead to minor injuries.

ATTENTION

- Indication of a potentially dangerous situation that may lead to damage to property.

Symbols on the device



Danger from flying dry ice pellets.

Do not point the jet gun at people. Remove third parties from the operating location and keep them away (e.g. via barriers) during operation. Do not touch the nozzle or the dry ice jet during operation.



Risk of suffocation from carbon dioxide.

During operation, the carbon dioxide content of the air at the workplace increases.

Make sure there is sufficient air exchange at the workplace.

Lay the exhaust hose outdoors, for example, so that nobody is endangered by carbon dioxide.

Note: Carbon dioxide is heavier than air. Make sure that carbon dioxide does sink to lower-lying areas, for example by flowing from the outside into a basement below the workshop (flows).

For longer jet work (longer than 10 minutes per day) and especially in small rooms (less than 300 m³), we recommend wearing a carbon dioxide warning device.

Signs of high levels of carbon dioxide:

3...5%: Headache, high breathing rate.

7...10%: Headache, nausea, possibly unconsciousness.

If these symptoms occur, switch off the device immediately and get some fresh air.

Before continuing work, improve ventilation or use a breathing apparatus.

Carbon dioxide is heavier than air and collects in confined spaces, lower-lying spaces or in closed containers. Ensure adequate ventilation at the workplace.

Observe the safety data sheet from the carbon dioxide supplier.



Risk of injury, risk of damage from electrostatic charging.

The cleaning object can become electrostatically charged during the cleaning process.

Ground the object to be cleaned and keep it grounded it until the cleaning process is complete.

Risk of injury from electric shock.

Do not open the device. Work on the device may only be performed by KÄRCHER Customer Service.



Risk of injury from cold burns.

Dry ice has a temperature of -79 °C. Do not touch the dry ice or cold parts of the device.

Risk of injury from a falling carbon dioxide bottle
Risk of suffocation from carbon dioxide



Attach the carbon dioxide bottle securely.



Risk of injury from flying dry ice pellets and dirt particles.

Wear safety goggles.

Danger of hearing damage.

Wear hearing protection.



Risk of injury from flying dry ice pellets and dirt particles.

Wear protective gloves according to EN 511.



Risk of injury from flying dry ice pellets and dirt particles.

Wear long-sleeved protective clothing.



Caution. Permanent malfunctions possible.

Traces of fat or oil interfere with the formation of dry ice snow in the device. Do not use grease, oil or other lubricants on the connection nozzle or on the thread of the carbon dioxide bottle or the carbon dioxide hose.

General safety instructions

⚠ DANGER

Risk of injury

The device may start up unexpectedly. Unplug the mains plug from the power socket before working on the device.

Risk of injury

Dry ice and cold device parts can cause cold burns on contact with the skin.

Wear cold protection clothing or allow the device to warm up before working on the device.

Never put dry ice in your mouth.

Risk of injury

The dry ice jet can be dangerous if used improperly.

Do not direct the dry ice jet at persons, live electrical equipment or at the device itself.

Do not aim the dry ice jet at yourself or others, e.g. to clean clothes or shoes.

Risk of injury

Light objects can be blasted away by the dry ice jet.

Fix light objects in place before starting cleaning.

Risk of asphyxiation

Increased concentration of carbon dioxide in the air you breathe can lead to death from suffocation.

Make sure that no exhaust gases are emitted close to air vents.

Provide adequate ventilation in the workplace and ensure that the exhaust gases are properly discharged.

⚠ WARNING

Risk of injury

The recoil force of the jet gun can throw you off balance.

Find a safe place to stand and hold the jet gun firmly before you pull the trigger.

Risk of injury

Dry ice pellets and dirt particles can hit and injure people.

Do not use the device when other people are within range unless they are wearing protective clothing.

Do not use the device if a power cable or important parts of the device are damaged, e.g. safety devices, abrasive hose, jet gun.

Safety instructions for gas bottles

⚠ DANGER

Risk of bursting, risk of suffocation

Gas bottles can burst if they become too hot or if they are mechanically damaged.

Leaking carbon dioxide can cause death by suffocation.

Protect gas bottles from excessive heat, fire, dangerous corrosion, mechanical damage and unauthorized access.

Store gas bottles so that no escape routes are restricted.

Do not store gas bottles in underground rooms, on and at stairs, in hallways, corridors and garages.

Do not store gas bottles together with flammable materials.

Store gas bottles upright.

Secure gas bottles against tipping over or falling.

Close the bottle valve before transporting gas bottles.

Transport gas bottles with a gas bottle cart or a vehicle and secure the bottles against falling.

Pull on the protective cover before lifting the gas bottle to check that the protective cover is securely in place.

Secure the gas bottle at the point of use against falling over.

Do not open the bottle valve to check the pressure.

Open and close the bottle valve only by hand without the aid of tools.

Check the bottle valve/device connection for leaks.

Close the bottle valve during work breaks and at the end of work to prevent uncontrolled gas escaping.

Only empty gas bottles so far that a small residual pressure remains in the bottle in order to prevent foreign matter from entering.

When the gas bottle has been emptied to the residual pressure, first close the bottle valve before unscrewing the extraction device. The gas bottle still has considerable residual pressure.

Before returning it, screw the locking nut and the protective cover onto the gas bottle.

If the gas escapes uncontrolled, close the bottle valve. If the gas emission cannot be stopped, take the bottle outside or leave the room, lock the access and only enter and ventilate the room if a concentration measurement rules out a danger.

Regulations and guidelines

In the Federal Republic of Germany, the following regulations and guidelines apply to the operation of this system (available from Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Cologne):

- DGUV 113-004 Working in confined spaces
- DGUV 113-004 Use of protective clothing
- DGUV 113-004 Use of protective gloves
- DGUV 113-004 Working with jet devices
- DGUV 113-004 Working in confined spaces
- DGUV 213-056 Gas warning device
- VDMA 24389 Systems for dry ice jet - safety requirements

Switching off in the event of an emergency

1. Release the trigger of the jet gun.
2. Turn the program switch to "0/OFF".
3. Close the stop valve on the carbon dioxide bottle.
4. Shut off the compressed air supply.

Safety devices

⚠ CAUTION

Missing or modified safety devices

Safety devices are provided for your own protection.

Never modify or bypass safety devices.

Safety lever

The safety lever prevents unintentional activation of the jet gun.

The trigger can only be operated when the safety lever has been raised beforehand.

Accessories and spare parts

Only use original accessories and original spare parts. They ensure that the appliance will run fault-free and safely.

Information on accessories and spare parts can be found at www.kaercher.com.

Protective clothing

Full-view safety goggles, anti-fog, part no. : 6,321-208.0

Cold protection gloves with anti-slip profile, category III according to EN 511, part no. : 6,321-210.0

Hearing protection with headband, part no. : 6,321-207.0

Scope of delivery

Check the contents for completeness when unpacking. If any accessories are missing or in the event of any shipping damage, please notify your dealer.

Control elements

Illustration A

- ① Steering roller with parking brake
- ② Abrasive hose coupling
- ③ Control cable coupling
- ④ Control panel
- ⑤ Push handle
- ⑥ Holder for jet gun
- ⑦ Storage area
- ⑧ Nozzle holder
- ⑨ Display
- ⑩ Program switch
- ⑪ Pellet metering fault indicator
 - Lights up red: The drive motor of the dosing device is blocked
 - Flashes red: The drive motor of the dosing device is overheated
- ⑫ Pellet production fault indicator
 - Lights up red: The drive motor for pellet production is blocked
- ⑬ Compressed air supply fault indicator
 - Lights up red: Compressed air supply has too little pressure
 - Flashes red: The internal pressure is too high
- ⑭ Voltage supply indicator lamp
 - Lights up green: Voltage supply OK
- ⑮ Compressed air indicator light
 - Lights up green: Compressed air supply OK.
- ⑯ Jet gun fault indicator
 - Lights up yellow: The trigger is fastened (e.g. cable tie)
 - Flashes yellow: no jet gun connected to the device
- ⑰ Jet nozzle
- ⑱ Jet gun
- ⑲ Compressed air / pellets button with indicator light
 - Lights up red: Compressed air jet
 - off: Pellet jet
- ⑳ Trigger
- ㉑ Safety lever
- ㉒ Retaining cone
- ㉓ Abrasive hose
- ㉔ Bottle connection
- ㉕ Filter casing
- ㉖ Filter seal
- ㉗ Filter element
- ㉘ Screw connection
- ㉙ Bottle connection seal (order number 6.574-316.0)
- ㉚ Carbon dioxide immersion pipe bottle (not included in the scope of delivery)
- ㉛ Carbon dioxide hose
- ㉜ Carbon dioxide bottle retaining belt
- ㉝ Homebase retaining rail
- ㉞ Hose/cable holder with rubber tensioner
- ㉟ Opening for resetting the motor circuit breaker
- ㊱ Handle
- ㊲ Compressed air connection
- ㊳ Storage space for carbon dioxide bottle
- ㊴ Carbon dioxide exhaust hose
- ㊵ Mains connection cable with mains plug
- ㊶ Holder for abrasive hose
- ㊷ Drain tap for condensation water

Display

Program switch at level 1 ... 3:

Illustration B

- ① Jet pressure
- ② Total operating time
- ③ Customer Service visit is due
- ④ Blasting jet time since last reset

Program switch in the reset position:

Illustration C

- ① To reset the jet time, press the compressed air / pellets button
- ② Period of time until the next Customer Service visit
- ③ Blasting jet time since last reset

Initial startup

⚠ DANGER

Risk of injury

Dry ice pellets can escape from damaged components and cause injuries. Before initial startup, check all components of the device, especially the abrasive hose, to ensure that they are in good condition. Replace damaged assemblies with flawless ones. Clean soiled assemblies and check that they are working properly.

ATTENTION

Risk of damage

Condensation water can drip from the device casing onto the floor. Do not operate the device on surfaces that are sensitive to moisture.

1. Open the drain tap and drain the condensation water that has collected in the device.
2. Close the drain tap.
3. Store the device on a level and flat surface.
4. Block the steering rollers with the parking brakes.
5. Connect the abrasive hose to the coupling on the device.

Illustration H

- ① Control cable
- ② Union nut
- ③ Control cable coupling
- ④ Abrasive hose coupling
- ⑤ Union nut
- ⑥ Abrasive hose
6. Unscrew the union nut of the abrasive hose and slightly tighten it with an open-end wrench.
7. Plug the control cable into the device.
8. Screw on the union nut of the control cable and tighten by hand.
9. Insert the jet gun with the retaining cone into the holder on the device.

⚠ DANGER

Risk of asphyxiation

Carbon dioxide escapes from the exhaust hose. From a concentration of 8 percent by volume in the breath, carbon dioxide leads to unconsciousness, respiratory arrest and death. The maximum workplace concentration is 0.5%. Carbon dioxide is heavier than air and collects in pits, basements and depressions. Lay the exhaust hose so that nobody is endangered by the escaping carbon dioxide.

Note: Carbon dioxide is heavier than air. Make sure that carbon dioxide does sink to lower-lying areas, for example by flowing from the outside into a basement below the workshop (flows).

10. Lay the exhaust hose outdoors or connect it to an extraction device.

Changing the jet nozzle

The jet nozzle on the jet gun can be exchanged in order to adapt the device to the material and degree of contamination of the object to be cleaned.

⚠ DANGER

Risk of injury

The device can start unintentionally and cause injuries and cold burns from the jet of dry ice pellets.

Set the program switch to "0/OFF" before removing the nozzle.

⚠ WARNING

Risk of injury

Immediately after use, the nozzle is very cold and can cause cold burns if touched. Let the nozzle thaw before replacing it or wear protective gloves.

ATTENTION

Risk of damage

Do not operate the device if no jet nozzle is attached to the jet gun.

1. Press the unlocking button down and pull the jet nozzle out of the jet gun.

Illustration D

- ① Jet gun
- ② Pin
- ③ Jet nozzle
- ④ Unlocking button
2. Press the other jet nozzle into the jet gun until it clicks into place.

Note: The jet nozzle is correctly engaged when the pin no longer protrudes from the casing. The jet nozzle can be rotated to the desired orientation.

Connecting compressed air

Note

For trouble-free operation, the compressed air must have a low moisture content (maximum 5% relative humidity, dew point below 0°C). The compressed air must be free of oil, dirt and foreign bodies.

The compressed air must be dry and oil-free, at least one aftercooler and a separator must be connected downstream of the compressor.

The compressed air supply must be equipped with an on-site pressure reducer.

1. Don personal protective equipment.
2. Connect a compressed air hose to the compressed air connection on the device.
3. Slowly open the on-site compressed air stop valve.

Connecting the carbon dioxide bottle

Requirements for the CO₂ supply:

- Riser bottle for withdrawing liquid CO₂.
- The CO₂ quality must correspond to the specifications in the chapter "Intended use".

- CO2 bottle without residual pressure valve or check valve.

ATTENTION

Malfunctions

A residual pressure valve or check valve connected to the CO₂ bottle prevents extraction of the required CO₂ amount.

Only use CO₂ bottles without a residual pressure valve / check valve. A residual pressure valve can be recognized by the smaller outlet diameter.

Illustration E

- ① CO₂ bottle without residual pressure valve
 - ② CO₂ bottle with residual pressure valve
- As the temperature rises, the effectiveness of pellet production decreases and a larger proportion of carbon dioxide is released in gaseous form via the exhaust hose. Store carbon dioxide bottles as cool as possible (below 31 °C) and protect them from heat, solar radiation and heat during operation.
1. Push the device onto a level, stable surface.
 2. Apply the parking brakes on both steering rollers.
 3. Open both straps for the carbon dioxide bottle.
 4. Place the carbon dioxide bottle on the storage space on the device.
Note: If the carbon dioxide bottle is transported on a bottle cart, the front edge of the floor area on the transport cart can be placed on the surface of the device. The bottle can then be moved from the trolley to the base by rotating it.
 5. Place both straps around the carbon dioxide bottle, lock and tighten.
 6. Unscrew the protective cover from the carbon dioxide bottle.

ATTENTION

Malfunctions possible

Traces of fat interfere with the formation of dry ice snow in the device.

Check the connection nozzle and thread of the carbon dioxide bottle and the carbon dioxide hose and, if necessary, clean them before connecting to the device.

Make sure that an undamaged seal is inserted between the bottle and the bottle connection.

7. Connect the carbon dioxide hose with filter to the bottle.
8. Make sure that there is a seal between the bottle and the hose.
9. Tighten the union nut lightly with an open-end wrench.

Establishing the voltage supply

⚠ DANGER

Risk of injury from electric shock

The power socket used must be installed by an electrician and comply with IEC 60364-1.

The device may only be connected to a voltage supply with protective earth.

The power socket used must be easily accessible and at a height of between 0.6 m and 1.9 m above the floor.

The power socket used must be within sight of the operator.

The device must be protected by an error current circuit breaker, 30 mA.

Check the mains connection of the device for damage before each use. Do not operate the device with a damaged power cable. Have a damaged cable replaced by a qualified electrician.

The extension cable must ensure IPX4 protection and the cable design must at least comply with H 07 RN-F 3G1.5.

Unsuitable extension cables can be dangerous. If an extension cable is used, it must be suitable for outdoor use and the connection must be dry and above the ground. It is recommended to use a cable drum that holds the socket at least 60 mm above the floor.

1. Plug the mains plug into the socket.

Reset jet time

To account for working hours, the jet time counter can be reset to 0 before work begins.

1. Turn the program switch to the "Reset" position.

Illustration F

- ① Period of time until the next Customer Service visit
 - ② Blasting jet time since last reset
 - ③ Compressed air/pellets button
2. Press the compressed air/pellets button on the jet gun.
The jet time is reset to 0

Operation

⚠ DANGER

Risk of injury

Dry ice pellets flying around can cause injuries or cold burns.

Do not point the jet gun at people. Remove third parties from the operating location and keep them away (e.g. via barriers) during operation. Do not touch the nozzle or the dry ice jet during operation.

1. Carry out all maintenance work from the chapter "Care and maintenance / daily before starting operation".
2. Cordon off the work area to prevent people from entering during operation.

⚠ DANGER

Risk of asphyxiation

Risk of suffocation from carbon dioxide.

The dry ice pellets consist of solid carbon dioxide. The carbon dioxide content of the air at the workplace increases when the device is operated.

Lay the exhaust hose outdoors, for example, so that nobody is endangered by carbon dioxide.

Note: Carbon dioxide is heavier than air. Make sure that carbon dioxide does not sink to lower-lying areas, for example by flowing from the outside into a basement below the workshop (flows).

For longer jet work (longer than 10 minutes per day) and especially in small rooms (less than 300 m³), we recommend wearing a carbon dioxide warning device.

Signs of high carbon dioxide concentration in the air you breathe:

3...5%: Headache, high breathing rate.

7...10%: Headache, nausea, possibly unconsciousness.

Turn off the device immediately and seek fresh air at the first signs of these symptoms. Before continuing work, be sure to improve the ventilation measures or use a breathing apparatus.

Observe the safety data sheet provided by the carbon dioxide supplier.

Danger from substances harmful to health.

Substances removed from the object to be cleaned are whirled up as dust.

Adhere to the appropriate safety measures if harmful dusts can arise during the cleaning process.

Risk of explosion

A mixture of iron oxide and light metal dust can ignite under unfavourable conditions and generate intense heat.

Never work on light metals and ferrous parts at the same time.

Clean the work area and the extraction device before you work on the respective other material.

3. When working in confined spaces, ensure that there is sufficient air exchange to keep the carbon dioxide concentration in the room air below the dangerous level.
4. Fasten light cleaning objects in position.

⚠ DANGER

Danger of electrostatic discharge

The cleaning object can become electrostatically charged during the cleaning process. The subsequent discharge can cause injuries and damage electronic assemblies. Ground the object to be cleaned and maintain it during the cleaning process.

5. Electrically ground the object to be cleaned.
6. Wear protective clothing, protective gloves, tightly fitting safety goggles and hearing protection.
7. Activate the compressed air supply.
8. Open the stop valve on the carbon dioxide bottle.
9. Turn the program switch to level 3.

Illustration G

- ① Program switch
 - ② Level 1
 - ③ Level 2
 - ④ Level 3
 - ⑤ Reset
10. Choose a safe place to stand and adopt a safe posture so as not to be unbalanced by the recoil force of the jet gun.

Cleaning with dry ice pellets

1. Select operation with pellet jet using the compressed air / pellets button. (The indicator light must not light up.)

Illustration I

- ① Compressed air / pellets button with indicator light
Lights up red: Compressed air jet
Off: Pellet jet

- Set the jet pressure on the on-site pressure reducer to the desired value. Extreme pressure: 10 bar. Minimum pressure:
 - Level 1: 0.7 bar
 - Level 2: 1.4 bar
 - Level 3: 2.8 bar

Note

The pressure is shown in the display. If the minimum pressure is not reached or the maximum pressure is exceeded, the display flashes.

- Point the jet gun away from your body.
- Push the safety lever of the jet gun upwards and at the same time activate the trigger.

Illustration K

- Safety lever
- Trigger
- Working light

The working light switches on at the same time as the pellet production.

- Wait until the pellet jet has built up.

ATTENTION

Never operate the device without or with an empty carbon dioxide bottle.

Use the program switch to select a higher level or change the carbon dioxide bottle if no pellets come out of the jet gun after 5 minutes of jet.

- If necessary, turn the program switch back to level 2 or 1.

ATTENTION

Risk of damage

Rough pellets may come out.

First check the cleaning performance on an invisible spot to avoid damage.

Note

If the dry ice jet is interrupted, increase the blasting pressure or set a lower level on the program selection switch.

- Direct the pellet jet at the object to be cleaned and remove the dirt with the jet.
- Release the trigger.

The pellet jet stops.

The working light goes out after 30 seconds.
- Insert the jet gun with the retaining cone into the holder on the device.

Illustration J

- Holder
- Retaining cone
- Jet gun

- Close the stop valve on the carbon dioxide bottle if the work break lasts longer than 30 minutes.

Compressed air without pellet jet

Loose dirt can be removed with compressed air without dry ice pellets.

- Select operation with compressed air using the compressed air/pellets button. (The indicator light must light up red.)

Illustration I

- Compressed air / pellets button with indicator light

Lights up red: Compressed air jet
off: Pellet jet

- Push the safety lever of the jet gun upwards and at the same time activate the trigger.

Illustration K

- Safety lever
- Trigger
- Working light

The compressed air flows out of the jet nozzle and the working light is switched on.

- Direct the compressed air jet at the object to be cleaned and remove the soiling.
- Release the trigger.

The compressed air jet stops.

The working light goes out after 30 seconds.
- Insert the jet gun with the retaining cone into the holder on the device.
- Close the stop valve on the carbon dioxide bottle if the work break lasts longer than 30 minutes.

Ending operation

- Release the trigger of the jet gun.
- Close the stop valve on the carbon dioxide bottle.
- Pull the trigger on the jet gun until no more pellets come out.
- Turn the program switch to level 1.
- Shut off the compressed air supply.
- Operate the trigger on the jet gun until the compressed air has escaped from the device.
- Turn the program switch to "0/OFF".
- Pull the mains plug out of the socket.
- Wind up the power cord, hang it on a hose/cable holder and secure with the rubber tensioner.

Illustration L

- Mains cable
- Hose/cable holder
- Rubber tensioner
- Exhaust hose
- Disconnect the compressed air hose from the device.
- Wind up the exhaust hose, hang it on a hose/cable holder and secure it with the rubber tensioner.
- Wind up the abrasive hose and hang it on the abrasive hose holder.
- Insert the jet gun with the cone into the holder on the device.

Transport

CAUTION

Risk of accidents and injuries

Take the weight of the device into account for transportation and storage. See chapter "Technical data".

ATTENTION

Risk of damage

Engine oil can escape when transporting horizontally. A subsequent lack of oil can lead to damage during the next operation. Transport the device only in a standing upright position.

- Carry out all the steps in the "Ending operation" chapter before transport.

- Release the parking brakes on the steering rollers and push the device by the push handle.
- Remove the carbon dioxide bottle from the device before loading it into a vehicle.
- The device can be lifted by 2 people. Each person uses a handle on the underside of the device and supports the device with the other hand on the upper edge.
- For transport in vehicles, lock the parking brakes on the steering rollers and secure the device with a tension belt.

Illustration M

Storage

CAUTION

Risk of accidents and injuries

Take the weight of the device into account for transportation and storage. See chapter "Technical data".

The device may only be stored indoors.

DANGER

Risk of asphyxiation

Carbon dioxide can accumulate in enclosed spaces and cause death by asphyxiation.

Only store carbon dioxide bottles (even if they are connected to the device) in well-ventilated locations.

Care and service

Maintenance instructions

Regular maintenance according to the following maintenance plan is fundamental for a safely operating system.

Use only original manufacturer spare parts or parts recommended by the original manufacturer, such as

- Spare parts and wear parts,
- Accessories,
- Operating materials,
- Detergent.

DANGER

Danger of accident

The device can start unintentionally. Cold device parts or liquid carbon dioxide can cause frostbite. Gaseous carbon dioxide can cause death by asphyxiation.

Before working on the device, carry out all the steps in the "Ending operation" chapter. Wait until the device has warmed up or wear cold protection clothing. Never put dry ice in your mouth.

ATTENTION

Risk of damage

Using the wrong detergent can damage the device and the jet gun.

Never clean the device or the jet gun with solvents, petrol or detergents containing oil.

Service contract

We recommend that you close a service contract to ensure reliable operation of the system. Please contact your KÄRCHER customer service department responsible.

Maintenance plan

Daily before the start of operations

- Carefully examine the abrasive hose for cracks, kink points and other damage. Soft spots in the hose indicate wear on the inside of the hose. Replace the defective or worn hose with a new hose.
- Examine electrical cables and plugs for damage. Have defective parts replaced by Customer Service.

Every 100 operating hours

- Check the couplings on the abrasive hose and on the device for damage and wear. Replace a defective hose, have

defective couplings on the device replaced by Customer Service.

Every 500 operating hours or annually

- Have the device checked by Customer Service.

Every 2 years

- Renew the abrasive hose at least every 2 years.

Tests

According to BGV D 26, the following tests must be carried out on the device by an expert. The results of the test must be recorded in a test certificate. The operator of the

device must keep the test certificate until the next test.

After a business interruption of more than a year

- Check the device for correct condition and function.

After changing the installation site

- Check the device for proper condition, function and installation.

After repair work or changes that can affect operational safety

- Check the device for proper condition, function and installation.

Troubleshooting guide

⚠ DANGER

Danger of accident

The device can start unintentionally. Cold device parts or liquid carbon dioxide can cause frostbite. Gaseous carbon dioxide can cause death by asphyxiation.

Before working on the device, carry out all the steps in the "Ending operation" chapter. Wait until the device has warmed up or wear cold protection clothing. Never put dry ice in your mouth.

ATTENTION

Risk of damage

Using the wrong detergent can damage the device and the jet gun.

Never clean the device or the jet gun with solvents, petrol or detergents containing oil.

Fault display

Faults are indicated by the indicator lights on the control panel.

Illustration N

- Jet gun fault indicator

- Compressed air supply fault indicator
- Pellet production fault indicator
- Pellet metering fault indicator

Troubleshooting

Malfunctions often have simple causes that you can remedy yourself using the following overview. When in doubt, or in the case of malfunctions not mentioned here, please contact your authorised Kärcher Customer Service.

Fault	Rectification
The jet gun fault indicator lights up	<ul style="list-style-type: none"> Do not pull the trigger of the jet gun before switching it on. Remove the fastener on the trigger of the jet gun.
The jet gun fault indicator flashes	<ul style="list-style-type: none"> Check that the control cable of the jet gun is connected to the device. Check the control cable on the abrasive hose for damage.
The compressed air supply fault indicator lights up	<ul style="list-style-type: none"> Increase the air pressure.
The compressed air supply fault indicator flashes	<ul style="list-style-type: none"> Check the exhaust hose for clogging. The carbon dioxide bottle is too hot and therefore has too high a pressure. Set up the device including the carbon dioxide bottle in a cooler location or protect it from direct sunlight.
The pellet production fault indicator lights up	<ul style="list-style-type: none"> Allow the device to thaw out. Check the carbon dioxide filter and change it if necessary. Then perform a reset. If the malfunction occurs repeatedly, replace the carbon dioxide bottle.
The pellet metering fault indicator lights up	<ul style="list-style-type: none"> Contact Customer Service.
The pellet metering fault indicator flashes	<ul style="list-style-type: none"> Allow the metering motor to cool down. Position the device so that air can flow into the device from below. Contact Customer Service if necessary.
The voltage supply indicator light does not light up	<ul style="list-style-type: none"> Plug the mains plug into the socket. Check the on-site voltage supply.
The compressed air indicator light does not light up	<ul style="list-style-type: none"> Connect a compressed air hose to the device. Open the stop valve in the on-site compressed air supply.
The device does not work	<ul style="list-style-type: none"> Check the indicator lights and fault indicators. Perform a reset.
Poor cleaning performance	<ul style="list-style-type: none"> Turn the program switch to a higher level. Increase the jet pressure. Check the filling level of the carbon dioxide bottle. Do not use a heated carbon dioxide bottle. Protect the carbon dioxide bottle from heat radiation. The effectiveness of the pellet production drops sharply if the temperature of the carbon dioxide is above 31 °C. Allow the abrasive hose and the jet gun to thaw to clear any blockages. Then increase the jet pressure.
Pellet dosage too low	<ul style="list-style-type: none"> Turn the program switch to a higher level. Replace the carbon dioxide filter between the carbon dioxide bottle and the device.
Recurring interruptions in the dry ice jet	<ul style="list-style-type: none"> Turn the program switch to a lower level. or increase the jet pressure. If the jet nozzle is blocked: <ul style="list-style-type: none"> Immediately close the carbon dioxide bottle. Allow the device to thaw for 30 minutes. Increase the jet pressure. Start the device with the carbon dioxide bottle closed to remove pellet residues.

Performing a reset

1. Press the reset button inside the device with a screwdriver.

Illustration O

Replacing the carbon dioxide filter

ATTENTION

Malfunctions

Contaminated carbon dioxide can cause malfunctions.

When working on the carbon dioxide filter, be careful not to get any dirt into the device.

1. Close the stop valve on the carbon dioxide bottle.
2. Operate the device at the highest level for about 1 minute to depressurise the carbon dioxide hose.
3. Unscrew the carbon dioxide filter from the bottle.
4. Carefully open the filter casing. Let the hose hang down to prevent dirt from entering.

Illustration P

- ① Screw connection
- ② Filter insert
- ③ Copper sealing ring
- ④ Filter casing
5. Vacuum out the filter casing.
6. Remove the filter inlay.
7. Fasten the new filter inlay by pressing it on with your hand.
8. Renew the copper sealing ring if necessary.
9. Close and tighten the filter casing (torque 80 Nm).

Warranty

The warranty conditions issued by our relevant sales company apply in all countries. We shall remedy possible malfunctions on your appliance within the warranty period free of cost, provided that a material or manufacturing defect is the cause. In a warranty case, please contact your dealer (with the purchase receipt) or the next authorised customer service site. (See overleaf for the address)

Technical data

		IB 10/ 8 L2P
Electrical connection		
Mains voltage	V	220... 230
Phase	~	1
Frequency	Hz	50...60
Power rating	kW	1,0
Degree of protection		IPX4
Leakage current, typical	mA	<3,5
Residual current device	delta I, A	0,03
Compressed air connection		
Compressed air hose, nominal width (min.)	Inches	0,5
Pressure (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)

		IB 10/ 8 L2P
Compressed air consumption, max.	m ³ / min	0,8

Device performance data

Jet pressure, max.	MPa (bar)	1,0 (10)
Jet pressure, min. level 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Jet pressure, min. level 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Jet pressure, min. level 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Carbon dioxide consumption	kg/h	20...60
Recoil force of the jet gun, max.	N	40

Carbon dioxide bottle

Maximum filling quantity	kg	37,5
Diameter, max.	mm	220

Ambient conditions

Air exchange	m ³ /h	2000
--------------	-------------------	------

Dimensions and weights

Typical operating weight (without carbon dioxide bottle)	kg	95
Length	mm	866
Width	mm	443
Height without a carbon dioxide bottle	mm	970

Determined values in acc. with EN 60335-2-79

Hand-arm vibration value	m/s ²	0,08
Sound pressure level	dB(A)	95
Sound power level LWA + K uncertainty	dB(A)	115

Subject to technical modifications.

EU Declaration of Conformity

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements in the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version placed in circulation by us. This declaration is invalidated by any changes made to the machine that are not approved by us.

Product: Ice Blaster

Type: 1.574-xxx

Currently applicable EU Directives

2006/42/EC (+2009/127/EC)

2014/30/EU

2011/65/EU

Harmonised standards used

EN 60335-1

EN 62233: 2008

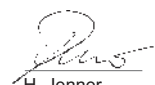
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

The undersigned act on behalf and under the power of attorney of the company management.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Documentation supervisor:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Ph.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/09/01

Contenu

Remarques générales.....	17
Utilisation conforme	17
Fonction	18
Protection de l'environnement	18
Consignes de sécurité	18
Dispositifs de sécurité	19
Accessoires et pièces de rechange ...	19
Étendue de livraison	19
Éléments de commande	19
Mise en service	20
Commande	21
Arrêt de l'utilisation.....	22
Transport.....	22
Stockage.....	22
Entretien et maintenance	23
Dépannage en cas de défaut.....	23
Garantie	24
Caractéristiques techniques.....	24
Déclaration de conformité UE.....	24

Remarques générales

Veillez lire ce manuel d'instructions original avant la première utilisation de votre appareil et agissez conformément. Conservez le manuel d'instructions original pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire suivant.

Utilisation conforme

- L'appareil est utilisé pour éliminer la saleté avec des pellets de glace carbonique qui sont accélérées par un jet d'air.
- Les pellets de glace carbonique sont produits dans l'appareil. Cela nécessite du dioxyde de carbone liquide provenant d'une bouteille à tube ascendant.
- L'appareil ne peut pas être utilisé dans un environnement soumis au risque d'explosion.
- L'échange d'air minimum spécifié dans la section « Données techniques » doit être respecté sur le lieu d'utilisation.
- Le boîtier de l'appareil ne peut être retiré que par le service après-vente KÄRCHER à des fins de maintenance.

Qualité de CO₂

Pour garantir un fonctionnement sans problème, le dioxyde de carbone utilisé doit au moins être conforme aux spécifications suivantes :

- Dioxyde de carbone technique, classe 2.5 ou supérieure
- Pureté ≥ 99,5 %
- Teneur en eau (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (huile et graisse) ≤ 2 ppm

Fonction

La neige de dioxyde de carbone est créée en détendant le dioxyde de carbone liquide. Le dioxyde de carbone gazeux qui se produit également est évacué du lieu de travail via le tuyau d'échappement.

La neige carbonique est pressée en pellets de glace carbonique dans l'appareil.

L'air comprimé atteint le pistolet de sablage via une électrovanne. La pression d'air est contrôlée par un réducteur de pression sur site. Lorsque la gâchette du pistolet de sablage est actionnée, la vanne s'ouvre et le jet d'air sort du pistolet de sablage. De plus, les pellets de glace carbonique sont dosés dans le jet d'air via un doseur.

Ils viennent heurter la surface à nettoyer et éliminent ainsi la saleté. Les pellets de glace carbonique froide à -79 °C créent également des contraintes thermiques entre la saleté et l'objet à nettoyer, qui contribuent également au détachement de la saleté. De plus, la glace carbonique se transforme immédiatement en dioxyde de carbone gazeux lorsqu'elle la frappe, permettant ainsi 700 fois son volume. Cela permet d'éliminer la saleté qui a pénétré la glace sèche.

Protection de l'environnement

Les matériaux d'emballage sont recyclables. Veuillez éliminer les emballages dans le respect de l'environnement.

Les appareils électriques et électroniques contiennent des matériaux précieux recyclables et souvent des composants tels que des piles, batteries ou de l'huile représentant un danger potentiel pour la santé humaine et l'environnement, s'ils ne sont pas manipulés ou éliminés correctement. Ces composants sont cependant nécessaires pour le fonctionnement correct de l'appareil. Les appareils marqués par ce symbole ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.

Remarques concernant les matières composantes (REACH)

Les informations actuelles concernant les matières composantes sont disponibles sous : www.kaercher.com/REACH

Consignes de sécurité

L'appareil ne doit être utilisé que par des personnes ayant lu et compris ce mode d'emploi. En particulier, toutes les consignes de sécurité doivent être respectées.

Conservez ces instructions de fonctionnement de manière à ce qu'elles soient à tout moment à la disposition de l'opérateur.

L'opérateur de l'appareil doit effectuer une évaluation des risques sur place et s'assurer que les opérateurs sont formés.

Niveaux de danger

⚠ DANGER

- Indique un danger immédiat qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

⚠ PRÉCAUTION

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères.

ATTENTION

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des dommages matériels.

Symboles sur l'appareil



Risque de projections de pellets de glace carbonique.

Ne dirigez pas le pistolet de sablage vers des personnes. Éloignez les tiers du lieu d'utilisation et tenez-les à distance (par exemple par des barrières) pendant le fonctionnement. Ne touchez pas la buse ou le jet de glace carbonique pendant le fonctionnement.



Risque d'étouffement dû au dioxyde de carbone.

Pendant le fonctionnement, la teneur en dioxyde de carbone de l'air sur le lieu de travail augmente.

Assurez-vous que le renouvellement d'air soit suffisant sur le lieu de travail.

Posez le tuyau d'échappement à l'extérieur, par exemple, de sorte que personne ne soit mis en danger par le dioxyde de carbone. Remarque : Le dioxyde de carbone est plus lourd que l'air. Assurez-vous que le dioxyde de carbone ne descend pas, par exemple de l'extérieur dans un sous-sol sous l'atelier (flux).

Pour les travaux de sablage plus longs (plus de 10 minutes par jour) et en particulier dans les petites pièces (moins de 300 m³), nous vous recommandons de porter un avertisseur de dioxyde de carbone.

Signes de niveaux élevés de dioxyde de carbone :

3...5 % : Maux de tête, fréquence respiratoire élevée.

7...10 % : Maux de tête, nausées, peut-être inconscience.

Si ces symptômes apparaissent, éteignez immédiatement l'appareil et sortez à l'air frais.

Avant de continuer le travail, améliorez la ventilation ou utilisez un appareil respiratoire.

Le dioxyde de carbone est plus lourd que l'air et s'accumule dans les espaces étroits, les espaces plus bas ou dans les contenants fermés. Assurez-vous que le lieu de travail est suffisamment ventilé.

Respectez la fiche de données de sécurité du fournisseur de dioxyde de carbone.



Risque de blessure, risque de dommage dû à une charge électrostatique.

L'objet peut se charger électrostatiquement pendant le processus de nettoyage.

Mettez à la terre l'objet à nettoyer, et ce jusqu'à ce que le processus de nettoyage soit terminé.

Risque de blessure dû à un choc électrique.

N'ouvrez pas l'appareil. Les travaux sur l'appareil ne peuvent être effectués que par le service après-vente KÄRCHER.



Risque de blessure par brûlure par le froid.

La glace sèche a une température de -79 °C. Ne touchez pas la glace sèche ou les parties froides de l'appareil.



Risque de blessure par chute d'une bouteille de dioxyde de carbone

Risque d'étouffement dû au dioxyde de carbone

Fixez solidement la bouteille de dioxyde de carbone.



Risque de blessure dû aux pellets de glace carbonique et aux particules de saletés projetées.

Portez des lunettes de protection.

Danger de dommages auditifs.

Portez une protection auditive.



Risque de blessure dû aux pellets de glace carbonique et aux particules de saletés projetées.

Portez des gants de protection selon EN 511.



Risque de blessure dû aux pellets de glace carbonique et aux particules de saletés projetées.

Portez des vêtements de protection à manches longues.



Attention. Dysfonctionnements permanents possibles.

Des traces de graisse ou d'huile interfèrent avec la formation de neige carbonique dans l'appareil. N'utilisez pas de graisse, d'huile ou d'autres lubrifiants sur la pièce de raccordement ou sur le filetage de la bouteille de dioxyde de carbone ou du tuyau de dioxyde de carbone.

Consignes de sécurité générales

⚠ DANGER

Risque de blessures

L'appareil peut démarrer sans surveillance. Débranchez la fiche secteur de la prise avant le début du travail.

Risque de blessures

La glace carbonique et les pièces froides de l'appareil peuvent provoquer des brûlures par le froid en cas de contact.

Portez des vêtements de protection contre le froid ou laissez l'appareil se réchauffer avant de travailler dessus.

Ne mettez jamais de glace carbonique dans votre bouche.

Risque de blessures

Le jet de glace carbonique peut être dangereux s'il n'est pas utilisé correctement.

Ne dirigez pas le jet de glace carbonique sur des personnes, des équipements électriques sous tension ou sur l'appareil lui-même.

Ne dirigez pas le jet de glace carbonique sur vous-même ou sur d'autres personnes, par exemple pour nettoyer des vêtements ou des chaussures.

Risque de blessures

Les objets légers peuvent être emportés par le jet de glace sèche.

Fixez les objets légers en place avant de commencer le nettoyage.

Risque d'asphyxie

Une concentration accrue en dioxyde de carbone dans l'air respiré peut entraîner la mort par suffocation.

Assurez-vous de ne pas générer d'émissions de gaz d'échappement à proximité des entrées d'air.

Veillez à une ventilation suffisante sur le lieu de travail et assurez-vous que les gaz d'échappement sont correctement évacués.

△ AVERTISSEMENT

Risque de blessures

La force de recul du pistolet de sablage peut vous déséquilibrer.

Trouvez un endroit sûr pour vous tenir debout et tenir fermement le pistolet de sablage avant d'appuyer sur la gâchette.

Risque de blessures

Les pellets de glace carbonique et les particules de saleté peuvent frapper et blesser des personnes.

N'utilisez pas l'appareil lorsque d'autres personnes sont à portée de main à moins qu'elles ne portent des vêtements de protection.

N'utilisez pas l'appareil si un câble de raccordement ou des pièces importantes de l'appareil sont endommagés, par ex. dispositifs de sécurité, tuyau abrasif, pistolet de sablage.

Consignes de sécurité pour les bouteilles de gaz

△ DANGER

Risque d'éclatement, risque d'étouffement

Les bouteilles de gaz peuvent éclater si elles deviennent trop chaudes ou si elles sont endommagées mécaniquement. Une fuite de dioxyde de carbone peut entraîner la mort par suffocation.

Protégez les bouteilles de gaz de la chaleur excessive, du feu, de la corrosion dangereuse, des dommages mécaniques et des accès non autorisés.

Stockez les bouteilles de gaz de manière à ce qu'aucune issue de secours ne soit restreinte.

Ne stockez pas de bouteilles de gaz dans des pièces souterraines, dans et sur les escaliers, dans les couloirs, les corridors et les garages.

Ne stockez pas les bouteilles de gaz avec des matériaux inflammables.

Stockez les bouteilles de gaz à la verticale. Protégez les bouteilles de gaz contre le basculement ou la chute.

Fermez le robinet de la bouteille avant de transporter des bouteilles de gaz.

Transportez les bouteilles de gaz avec un chariot à bouteilles ou un véhicule et sécurisez les bouteilles contre les chutes.

Tirez sur le capuchon de protection avant de soulever la bouteille de gaz pour vérifier que le capuchon de protection est bien en place. Protégez la bouteille de gaz au point d'utilisation contre toute chute.

N'ouvrez pas le robinet de la bouteille pour vérifier la pression.

Ouvrez et fermez le robinet de la bouteille uniquement à la main sans l'aide d'outils. Vérifiez que la connexion de la vanne de la bouteille / de l'appareil est étanche.

Fermez le robinet de la bouteille pendant les pauses et à la fin des travaux pour éviter les fuites de gaz incontrôlées.

Videz uniquement les bouteilles de gaz jusqu'à ce qu'une petite pression résiduelle reste dans la bouteille afin d'éviter l'entrée de corps étrangers.

Lorsque la bouteille de gaz a été vidée à la pression résiduelle, fermez d'abord le robinet de la bouteille avant de dévisser le dispositif d'extraction. La bouteille de gaz a encore une pression résiduelle considérable.

Avant de la renvoyer, vissez l'écrou de blocage et le capuchon de protection sur la bouteille de gaz.

Si le gaz s'échappe de manière incontrôlée, fermez le robinet de la bouteille. Si la sortie de gaz ne peut pas être arrêtée, sortez la bouteille à l'extérieur ou quittez la pièce, verrouillez l'accès et entrez et aérez la pièce uniquement si une mesure de concentration exclut un danger.

Normes et directives

Les normes et directives suivantes (disponibles auprès de Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Cologne) sont valables pour l'exploitation de cette station en République fédérale d'Allemagne.

- DGUV 113-004 Travailler dans des espaces confinés
- DGUV 113-004 Utilisation de vêtements de protection
- DGUV 113-004 Utilisation de gants de protection
- DGUV 113-004 Utilisation d'appareils de sablage
- DGUV 113-004 Travailler dans des espaces confinés
- DGUV 213-056 Avertisseur gaz
- VDMA 24389 Installations pour le jet de glace carbonique - exigences de sécurité

Coupeure en cas d'urgence

1. Relâchez le levier de la gâchette du pistolet de sablage.
2. Tournez le programmeur en position « 0/OFF ».
3. Fermez le robinet d'arrêt sur la bouteille de dioxyde de carbone.
4. Coupez l'alimentation en air comprimé.

Dispositifs de sécurité

△ PRÉCAUTION

Dispositifs de sécurité manquants ou modifiés

Les dispositifs de sécurité servent à vous protéger.

Ne modifiez, ni ne contournez jamais les dispositifs de sécurité.

Levier de sécurité

Le levier de sécurité empêche l'activation involontaire du pistolet de sablage.

La gâchette ne peut être actionnée que si le levier de sécurité a été levé au préalable.

Accessoires et pièces de rechange

Utiliser exclusivement des accessoires et pièces de rechange originaux. Ceux-ci garantissent le fonctionnement sûr et sans défaut de votre appareil.

Des informations sur les accessoires et pièces de rechange sont disponibles sur le site Internet www.kaercher.com.

Vêtements de protection

Lunettes de protection intégrale, anti-buée, réf. : 6 321-208.0

Gants de protection contre le froid avec profil antidérapant, catégorie III selon EN 511, réf. : 6 321-210.0

Protection auditive avec serre-tête, réf. : 6 321-207.0

Étendue de livraison

Lors du déballage, vérifiez que le contenu de la livraison est complet. Si des accessoires manquent ou en cas de dommage dû au transport, veuillez informer votre distributeur.

Éléments de commande

Illustration A

- ① Roue directionnelle avec frein de stationnement
- ② Couplage tuyau abrasif
- ③ Couplage ligne de commande
- ④ Tableau de commande
- ⑤ Guidon
- ⑥ Support pour pistolet de sablage
- ⑦ Surface de dépose
- ⑧ Porte-buse
- ⑨ Écran
- ⑩ Programmeur
- ⑪ Voyant de défaut de dosage des pellets
 - S'allume en rouge : Le moteur d'entraînement du doseur est bloqué
 - Clignote en rouge : Le moteur d'entraînement du doseur est en surchauffe
- ⑫ Voyant de défaut de production de pellets
 - S'allume en rouge : Le moteur d'entraînement pour la production de pellets est bloqué
- ⑬ Voyant de défaut d'alimentation en air comprimé
 - S'allume en rouge : L'alimentation en air comprimé a une pression trop faible
 - Clignote en rouge : la pression interne est trop élevée
- ⑭ Témoin lumineux alimentation électrique
 - S'allume en vert : Alimentation électrique OK

- ⑮ Témoin lumineux air comprimé
 - S'allume en vert : Alimentation en air comprimé OK.
- ⑯ Voyant de défaut du pistolet de sablage
 - S'allume en jaune: la gâchette est fixe (ex. : serre-câble)
 - Clignote en jaune : pas de pistolet de sablage connecté à l'appareil
- ⑰ Buse à jet
- ⑱ Pistolet de sablage
- ⑲ Bouton air comprimé / pellets avec voyant lumineux
 - S'allume en rouge : Jet d'air comprimé
 - Arrêt : Jet de pellets
- ⑳ Gâchette
- ㉑ Levier de sécurité
- ㉒ Cône de retenue
- ㉓ Tuyau abrasif
- ㉔ Connexion bouteille
- ㉕ Corps de filtre
- ㉖ Filtre d'étanchéité
- ㉗ Element filtrant
- ㉘ Raccord à vis
- ㉙ Joint de connexion de bouteille (numéro de commande 6.574-316.0)
- ㉚ Bouteille de dioxyde de carbone à tube plongeur (pas fournie).
- ㉛ Tuyau de dioxyde de carbone
- ㉜ Sangle de retenue bouteille de dioxyde de carbone
- ㉝ Rail de retenue pour la station d'accueil
- ㉞ Support de tuyau / câble avec tendeur en caoutchouc
- ㉟ Ouverture pour réinitialisation de l'interrupteur de protection du moteur
- ㊱ Poignée
- ㊲ Raccord d'air comprimé
- ㊳ Espace pour bouteille de dioxyde de carbone
- ㊴ Tuyau d'échappement de dioxyde de carbone
- ㊵ Câble secteur avec fiche secteur
- ㊶ Support pour tuyau abrasif
- ㊷ Robinet de vidange pour l'eau de condensation

Écran

Programmateur sur niveau 1 ... 3 :

Illustration B

- ① Jet de pression
- ② Durée totale de fonctionnement
- ③ Le service client est dû
- ④ Temps de faisceau depuis la dernière réinitialisation

Programmateur en position de réinitialisation :

Illustration C

- ① Pour réinitialiser le temps de faisceau, appuyez sur le bouton air comprimé / pellets
- ② Durée restante jusqu'au prochain service après-vente
- ③ Temps de faisceau depuis la dernière réinitialisation

Mise en service

⚠ DANGER

Risque de blessures

Les pellets de glace carbonique peuvent s'échapper des composants endommagés et provoquer des blessures.

Avant la mise en service, vérifiez tous les composants de l'appareil, en particulier le

tuyau abrasif, pour vous assurer qu'ils sont en bon état. Remplacez les assemblages endommagés par des assemblages sans défaut. Nettoyez les assemblages souillés et vérifiez qu'ils fonctionnent correctement.

ATTENTION

Risque d'endommagement

De l'eau de condensation peut s'écouler du boîtier de l'appareil sur le sol.

L'appareil ne doit pas être utilisé sur une surface sensible à l'humidité.

1. Ouvrez le robinet de vidange et vidangez l'eau de condensation qui s'est accumulée dans l'appareil.
2. Fermez le robinet de vidange.
3. Placez l'appareil sur une surface plane et horizontale.
4. Bloquez les roulettes avec les freins de stationnement.
5. Branchez le tuyau abrasif sur le couplage de l'appareil.

Illustration H

- ① Ligne de contrôle
- ② Ecrou-raccord
- ③ Couplage ligne de commande
- ④ Couplage tuyau abrasif
- ⑤ Ecrou-raccord
- ⑥ Tuyau abrasif
6. Dévissez l'écrou-raccord du tuyau abrasif et serrez-le légèrement avec une clé plate.
7. Branchez la ligne de commande sur l'appareil.
8. Vissez l'écrou-raccord de la conduite de commande et serrez à la main.
9. Insérez le pistolet de sablage avec le cône de retenue dans le support de l'appareil.

⚠ DANGER

Risque d'asphyxie

Le dioxyde de carbone s'échappe du tuyau d'échappement. À partir d'une concentration de 8 % en volume dans la respiration, le dioxyde de carbone entraîne une perte de conscience, un arrêt respiratoire et la mort. La concentration maximale sur le lieu de travail est de 0,5 %. Le dioxyde de carbone est plus lourd que l'air et s'accumule dans les fosses, les sous-sols et les puits. Posez le tuyau d'échappement de sorte que personne ne soit mis en danger par le dioxyde de carbone qui s'échappe.

Remarque : Le dioxyde de carbone est plus lourd que l'air. Assurez-vous que le dioxyde de carbone ne descend pas, par exemple de l'extérieur dans un sous-sol sous l'atelier (flux).

10. Posez le tuyau d'échappement à l'extérieur ou connectez-le à un dispositif d'aspiration.

Changer la buse à jet

La buse à jet sur le pistolet de sablage peut être remplacée afin d'adapter l'appareil au matériau et au degré de salissure de l'objet à nettoyer.

⚠ DANGER

Risque de blessures

L'appareil peut démarrer involontairement et provoquer des blessures et des brûlures

causées par le froid du jet de pellets de glace carbonique.

Réglez le programmateur sur « 0 / OFF » avant de changer la buse.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures

Immédiatement après utilisation, la buse est très froide et peut provoquer des brûlures par le froid en cas de contact.

Laissez la buse réchauffer avant de la remplacer ou portez des gants de protection.

ATTENTION

Risque d'endommagement

N'utilisez pas l'appareil si aucune buse à jet n'est fixée au pistolet de sablage.

1. Appuyez sur le bouton de déverrouillage et retirez la buse du pistolet de sablage.

Illustration D

- ① Pistolet de sablage
 - ② Tourillon
 - ③ Buse à jet
 - ④ Bouton de déverrouillage
 2. Insérez l'autre buse dans le pistolet de sablage jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Remarque :** La buse à jet est correctement engagée lorsque le tourillon ne dépasse plus du boîtier. La buse à jet peut être tournée dans l'orientation souhaitée.

Connecter l'air comprimé

Remarque

Pour un fonctionnement sans problème, l'air comprimé doit avoir une faible teneur en humidité (maximum 5 % d'humidité relative, point de rosée inférieur à 0 °C). L'air comprimé doit être exempt d'huile, de saleté et de corps étrangers.

L'air comprimé doit être sec et exempt d'huile ; au moins un refroidisseur final et un séparateur doivent être connectés en aval du compresseur.

L'alimentation en air comprimé doit être équipée d'un réducteur de pression sur site.

1. Mettez un équipement de protection individuelle.
2. Branchez un tuyau d'air comprimé sur le raccord d'air comprimé de l'appareil.
3. Ouvrez lentement la vanne d'arrêt d'air comprimé sur site.

Connecter la bouteille de dioxyde de carbone

Exigences concernant l'alimentation en CO₂ :

- Bouteille à tube ascendant pour extraire le CO₂ liquide.
- La qualité du CO₂ doit correspondre aux informations du chapitre « Utilisation conforme ».
- Bouteille de CO₂ sans soupape de pression résiduelle ni clapet anti-retour.

ATTENTION

Dysfonctionnements

Une soupape de pression résiduelle ou un clapet anti-retour après la bouteille de CO₂ empêche le prélèvement de CO₂ requis.

N'utilisez que des bouteilles de CO₂ sans soupape de pression résiduelle / clapet anti-retour. Une soupape de pression rési-

duelle peut être reconnue par le plus petit diamètre de sortie.

Illustration E

- ① Bouteille de CO₂ sans soupape de pression résiduelle
- ② Bouteille de CO₂ avec soupape de pression résiduelle

Lorsque la température augmente, l'efficacité de la production de pellets diminue et une plus grande proportion de dioxyde de carbone est libérée sous forme gazeuse via le tuyau d'échappement. Conservez les bouteilles de dioxyde de carbone aussi froides que possible (en dessous de 31 °C) et protégez-les du rayonnement solaire et de la chaleur pendant le fonctionnement.

1. Poussez l'appareil sur une surface plane et stable.
2. Serrez le frein de stationnement sur les deux roulettes.
3. Ouvrez les deux sangles de la bouteille de dioxyde de carbone.

4. Placez la bouteille de dioxyde de carbone sur la surface de l'appareil.

Remarque : Si la bouteille de dioxyde de carbone est transportée sur un chariot à bouteilles, le bord avant de la zone de plancher sur le chariot de transport peut être placé sur la surface de l'appareil. Ensuite, la bouteille peut être déplacée du chariot à la base en la faisant tourner.

5. Placez les deux sangles autour de la bouteille de dioxyde de carbone, verrouillez et serrez.
6. Dévissez le capuchon protecteur de la bouteille de dioxyde de carbone.

ATTENTION

Dysfonctionnements possibles

Des traces de graisse interfèrent avec la formation de neige carbonique dans l'appareil. Vérifiez les connexions et les filetages de la bouteille de dioxyde de carbone et du tuyau de dioxyde de carbone et, si nécessaire, nettoyez-les avant de les connecter à l'appareil. Assurez-vous qu'un joint en bon état est inséré entre la bouteille et la connexion de la bouteille.

7. Connectez le tuyau de dioxyde de carbone avec filtre à la bouteille.
8. Assurez-vous qu'il y a un joint entre la bouteille et le tuyau.
9. Serrez légèrement l'écrou-raccord avec une clé plate.

Établir la connexion au secteur

⚠ DANGER

Risque de blessure dû à un choc électrique

La prise utilisée doit être installée par un électricien et conforme à la norme CEI 60364-1.

L'appareil ne doit être connecté qu'à une alimentation électrique avec terre de protection.

La prise utilisée doit être facilement accessible et à une hauteur comprise entre 0,6 m et 1,9 m au-dessus du sol.

La prise utilisée doit être à portée de vue de l'opérateur.

L'appareil doit être protégé par un disjoncteur différentiel, 30 mA.

Vérifiez que le cordon d'alimentation de l'appareil n'est pas endommagé avant chaque utilisation. Ne pas mettre en service l'appareil avec un câble endommagé. Faites remplacer un câble endommagé par un électricien qualifié.

Le câble d'extension doit assurer la protection IPX4 et la conception du câble doit au moins être conforme à H 07 RN-F 3G1,5.

Des câbles de rallonge inappropriés peuvent être dangereux. Si un câble de rallonge est utilisé, il doit être adapté à l'utilisation en extérieur, la connexion doit être sèche et se situer au-dessus du sol. Il est recommandé d'utiliser à cet effet un tambour de câble qui maintient la prise à au moins 60 mm au-dessus du sol.

1. Brancher la fiche secteur dans la prise de courant.

Réinitialiser le temps de faisceau

Pour tenir compte des heures de travail, le compteur de temps de faisceau peut être remis à 0 avant le début du travail.

1. Tournez le programmeur en position de réinitialisation.

Illustration F

- ① Durée restante jusqu'au prochain service après-vente

- ② Temps de faisceau depuis la dernière réinitialisation

- ③ Bouton air comprimé / pellets

2. Appuyez sur le bouton air comprimé / pellets du pistolet de sablage.

Le temps de faisceau est remis à 0

Commande

⚠ DANGER

Risque de blessures

Les pellets de glace carbonique projetés peuvent provoquer des blessures ou des brûlures par le froid.

Ne dirigez pas le pistolet de sablage vers des personnes. Éloignez les tiers du lieu d'utilisation et tenez-les à distance (par exemple par des barrières) pendant le fonctionnement. Ne touchez pas la buse ou le jet de glace carbonique pendant le fonctionnement.

1. Effectuez tous les travaux d'entretien du chapitre « Entretien et maintenance / quotidiennement avant la mise en service ».

2. Isolez la zone de travail pour empêcher les personnes d'entrer pendant le fonctionnement.

⚠ DANGER

Risque d'asphyxie

Risque d'étouffement dû au dioxyde de carbone. Les pellets de glace carbonique sont constitués de dioxyde de carbone solide.

Lorsque l'appareil est utilisé, la teneur en dioxyde de carbone de l'air sur le lieu de travail augmente.

Posez le tuyau d'échappement à l'extérieur, par exemple, de sorte que personne ne soit mis en danger par le dioxyde de carbone.

Remarque : Le dioxyde de carbone est plus lourd que l'air. Assurez-vous que le dioxyde de carbone ne descend pas, par exemple de l'extérieur dans un sous-sol sous l'atelier (flux).

Pour les travaux de sablage plus longs (plus de 10 minutes par jour) et en particulier dans les petites pièces (moins de 300 m³), nous vous recommandons de porter un avertisseur de dioxyde de carbone.

Signes de concentration élevée de dioxyde de carbone dans l'air que vous respirez :
3...5 % : Maux de tête, fréquence respiratoire élevée.

7...10 % : Maux de tête, nausées, peut-être inconscience.

Dès la première apparition de ces signes, éteignez immédiatement l'appareil et sortez à l'air frais. Avant de continuer le travail, assurez-vous d'améliorer la ventilation ou d'utiliser un appareil respiratoire.

Respectez la fiche technique de sécurité du fournisseur du dioxyde de carbone.

Danger dû aux substances dangereuses pour la santé.

Les substances retirées de l'objet à nettoyer tourbillonnent sous forme de poussière.

Respectez les mesures de sécurité appropriées si des poussières nocives peuvent apparaître pendant le processus de nettoyage.

Risque d'explosion

Un mélange d'oxyde de fer et de poussière de métal léger peut s'enflammer dans des conditions défavorables et générer une chaleur intense.

Ne travaillez jamais sur des métaux légers et des pièces ferreuses en même temps. Nettoyez la zone de travail et le dispositif d'extraction avant de travailler sur l'autre matériau.

3. Lorsque vous travaillez dans des espaces étroits, assurez-vous que l'échange d'air est suffisant pour maintenir la concentration de dioxyde de carbone dans l'air ambiant en dessous du niveau dangereux.

4. Fixez les objets de nettoyage légers.

⚠ DANGER

Risque de décharge électrostatique

L'objet peut se charger électrostatiquement pendant le processus de nettoyage. La décharge ultérieure peut provoquer des blessures et les assemblages électroniques peuvent être endommagés.

Mettez à la terre l'objet à nettoyer pendant tout le processus de nettoyage.

5. Mettez à la terre l'objet de nettoyage électriquement.
6. Portez des vêtements de protection, des gants de protection, des lunettes bien ajustées et une protection auditive.
7. Activez l'alimentation en air comprimé.
8. Ouvrez la vanne d'arrêt sur la bouteille de dioxyde de carbone.
9. Tournez le programmeur sur le niveau 3.

Illustration G

- ① Programmateur
 - ② Niveau 1
 - ③ Niveau 2
 - ④ Niveau 3
 - ⑤ Réinit.
10. Choisissez un endroit sûr pour vous tenir debout et adoptez une posture sûre afin de ne pas être déséquilibré par la force de recul du pistolet de sablage.

Nettoyage avec des pellets de glace carbonique

1. Sélectionnez le fonctionnement avec jet de pellets à l'aide du bouton air comprimé / pellets. (Le témoin de contrôle ne doit pas s'allumer.)

Illustration I

- ① Bouton air comprimé / pellets avec voyant lumineux
S'allume en rouge : Jet d'air comprimé
Arrêt : Jet de pellets
2. Réglez la pression du jet sur le détenteur sur site à la valeur souhaitée. Pression maximale : 10 bars. Pression minimale :
 - Niveau 1 : 0,7 bar
 - Niveau 2 : 1,4 bar
 - Niveau 3 : 2,8 bar

Remarque

La pression s'affiche à l'écran. Si la pression minimale n'est pas atteinte ou si la pression maximale est dépassée, l'affichage clignote.

3. Ne dirigez pas le pistolet sur le corps.
4. Poussez le levier de sécurité du pistolet de sablage vers le haut et activez en même temps la gâchette.

Illustration K

- ① Levier de sécurité
- ② Gâchette
- ③ Éclairage de travail
L'éclairage de travail démarre en même temps que la production de pellets.
5. Attendez que le jet de pellets se soit formé.

ATTENTION

- N'utilisez jamais l'appareil sans ou avec une bouteille de dioxyde de carbone vide.** Utilisez le programmateur pour sélectionner un niveau plus élevé ou changez la bouteille de dioxyde de carbone si aucun pellet ne sort du pistolet de sablage après 5 minutes de sablage.
6. Si nécessaire, ramenez le programmateur au niveau 2 ou 1.

ATTENTION

Risque d'endommagement

Des pellets grossiers peuvent éventuellement sortir.
Vérifiez d'abord la puissance de nettoyage à un endroit non visible pour éviter tout dommage.

Remarque

Si le jet de glace carbonique est interrompu, augmenter la pression du jet ou régler un niveau inférieur sur le sélecteur de programme.

7. Dirigez le jet de pellets vers l'objet à nettoyer et éliminez la saleté avec le jet.

8. Relâcher la gâchette.
Le jet de pellets s'arrête.
L'éclairage de travail s'éteint au bout de 30 secondes.
9. Insérez le pistolet de sablage avec le cône de retenue dans le support de l'appareil.

Illustration J

- ① Support
 - ② Cône de retenue
 - ③ Pistolet de sablage
10. Fermez le robinet d'arrêt de la bouteille de dioxyde de carbone si la pause de travail dure plus de 30 minutes.

Air comprimé sans jet de pellets

La saleté détachée peut être éliminée avec de l'air comprimé sans pellets de glace carbonique.

1. Sélectionnez le fonctionnement avec de l'air comprimé à l'aide du bouton air comprimé / pellets. (Le témoin de contrôle doit s'allumer en rouge.)

Illustration I

- ① Bouton air comprimé / pellets avec voyant lumineux
S'allume en rouge : Jet d'air comprimé
Arrêt : Jet de pellets
2. Poussez le levier de sécurité du pistolet de sablage vers le haut et activez en même temps la gâchette.

Illustration K

- ① Levier de sécurité
- ② Gâchette
- ③ Éclairage de travail
L'air comprimé sort de la buse à jet et l'éclairage de travail est allumé.
3. Dirigez le jet d'air comprimé vers l'objet à nettoyer et éliminez la contamination.
4. Relâcher la gâchette.
Le jet d'air comprimé s'arrête.
L'éclairage de travail s'éteint au bout de 30 secondes.
5. Insérez le pistolet de sablage avec le cône de retenue dans le support de l'appareil.
6. Fermez le robinet d'arrêt de la bouteille de dioxyde de carbone si la pause de travail dure plus de 30 minutes.

Arrêt de l'utilisation

1. Relâchez le levier de la gâchette du pistolet de sablage.
2. Fermez le robinet d'arrêt sur la bouteille de dioxyde de carbone.
3. Appuyez sur la gâchette du pistolet de sablage jusqu'à ce que plus aucun pellets ne sorte.
4. Tournez le programmateur sur le niveau 1.
5. Coupez l'alimentation en air comprimé.
6. Actionnez la gâchette du pistolet de sablage jusqu'à ce que l'air comprimé se soit échappé de l'appareil.
7. Tournez le programmateur en position « 0/OFF ».
8. Retirer la fiche secteur de la prise de courant.
9. Enroulez le cordon d'alimentation, accrochez-le à un support de flexible /

porte-câble et fixez-le avec le tendeur en caoutchouc.

Illustration L

- ① Câble secteur
 - ② Support de flexible / porte-câble
 - ③ Tendeur en caoutchouc
 - ④ Tuyau d'échappement
10. Retirez le tuyau d'air comprimé de l'appareil.
 11. Enroulez le tuyau d'échappement, accrochez-le à un support de flexible / porte-câble et fixez-le avec le tendeur en caoutchouc.
 12. Enroulez le tuyau abrasif et accrochez-le sur le support du tuyau abrasif.
 13. Insérez le pistolet de sablage avec le cône dans le support de l'appareil.

Transport

⚠ PRÉCAUTION

Risque d'accident et de blessure

Lors du transport et du stockage, tenez compte du poids de l'appareil, voir chapitre Caractéristiques techniques.

ATTENTION

Risque d'endommagement

Un transport horizontal peut entraîner une fuite d'huile de moteur. Une quantité d'huile insuffisante peut entraîner des dommages lors du prochain fonctionnement.

Transportez toujours l'appareil en position verticale.

1. Effectuez toutes les étapes du chapitre « Terminer l'utilisation » avant le transport.
2. Relâchez les freins de stationnement sur les roulettes et poussez l'appareil au niveau de la poignée de poussée.
3. Retirez la bouteille de dioxyde de carbone de l'appareil avant le chargement dans un véhicule.
4. L'appareil peut être soulevé par 2 personnes. Chaque personne utilise une poignée sur la face inférieure de l'appareil et soutient l'appareil de l'autre main sur le bord supérieur.
5. Pour le transport dans des véhicules, verrouillez les freins de stationnement sur les roulettes et fixez l'appareil avec une sangle de serrage.

Illustration M

Stockage

⚠ PRÉCAUTION

Risque d'accident et de blessure

Lors du transport et du stockage, tenez compte du poids de l'appareil, voir chapitre Caractéristiques techniques.

L'appareil doit être stocké exclusivement en espace intérieur.

⚠ DANGER

Risque d'asphyxie

Le dioxyde de carbone peut s'accumuler dans les espaces clos et entraîner la mort par suffocation.

Ne stockez les bouteilles de dioxyde de carbone (même si elles sont connectées à l'appareil) que dans des endroits bien ventilés.

Entretien et maintenance

Consignes de maintenance

La base de la sécurité du fonctionnement d'une installation est une maintenance régulière selon le plan de maintenance suivant.

Utilisez exclusivement les pièces de rechange d'origine du fabricant ou les pièces qu'il recommande, telles que

- les pièces de rechange et d'usure,
- les accessoires,
- les fluides de fonctionnement,
- les détergents.

⚠ DANGER

Risque d'accident

L'appareil peut démarrer de manière intempestive. Les pièces froides de l'appareil ou le dioxyde de carbone liquide peuvent provoquer des gelures. Le dioxyde de carbone gazeux peut entraîner la mort par asphyxie. Avant d'intervenir sur l'appareil, effectuez toutes les étapes du chapitre « Terminer l'utilisation ». Attendez que l'appareil se soit réchauffé ou portez des vêtements de protection contre le froid. Ne mettez jamais de glace carbonique dans votre bouche.

ATTENTION

Risque d'endommagement

L'utilisation d'un produit de nettoyage inapproprié peut endommager l'appareil et le pistolet de sablage.

Ne nettoyez jamais l'appareil ou le pistolet de sablage avec des solvants, de l'essence ou des produits de nettoyage contenant de l'huile.

Contrat de maintenance

Afin de garantir un fonctionnement fiable de l'installation, nous vous recommandons de souscrire à un contrat de maintenance. Veuillez-vous adresser au service après-vente KÄRCHER compétent.

Plan de maintenance

Tous les jours avant le début des opérations

1. Examinez attentivement le tuyau abrasif pour vérifier l'absence de fissures, de plis et d'autres dommages. Des points faibles dans le tuyau indiquent une usure à l'intérieur du tuyau. Remplacez le tuyau défectueux ou usé par un nouveau tuyau.
2. Examinez les câbles électriques et les connecteurs pour détecter tout dommage. Faites remplacer les pièces défectueuses par le service après-vente.

Toutes les 100 heures de service

1. Vérifiez les raccords sur le tuyau abrasif et sur l'appareil pour détecter tout dommage et usure. Remplacez le tuyau défectueux, faites remplacer les raccords

défectueux sur l'appareil par le service après-vente.

Toutes les 500 heures ou tous les ans

1. Faites vérifier l'appareil par le service après-vente.

Tous les 2 ans :

1. Renouvelez le tuyau abrasif au moins tous les 2 ans.

Contrôles

Selon BGV D 26, les contrôles suivants doivent être effectués sur l'appareil par un expert. Les résultats du contrôle doivent être consignés dans un certificat de test. L'exploitant de l'appareil doit conserver le certificat de test jusqu'au prochain test.

Après une interruption d'activité de plus d'un an

1. Vérifiez la qualité et le fonctionnement de l'appareil.

Après avoir changé de site d'installation

1. Vérifiez l'état, le fonctionnement et l'installation de l'appareil.

Après des travaux de réparation ou des modifications pouvant affecter la sécurité de fonctionnement

1. Vérifiez l'état, le fonctionnement et l'installation de l'appareil.

Dépannage en cas de défaut

⚠ DANGER

Risque d'accident

L'appareil peut démarrer de manière intempestive. Les pièces froides de l'appareil ou le dioxyde de carbone liquide peuvent provoquer des gelures. Le dioxyde de carbone gazeux peut entraîner la mort par asphyxie. Avant d'intervenir sur l'appareil, effectuez toutes les étapes du chapitre « Terminer l'utilisation ». Attendez que l'appareil se soit réchauffé ou portez des vêtements de protection contre le froid. Ne mettez jamais de glace carbonique dans votre bouche.

ATTENTION

Risque d'endommagement

L'utilisation d'un produit de nettoyage inapproprié peut endommager l'appareil et le pistolet de sablage. Ne nettoyez jamais l'appareil ou le pistolet de sablage avec des solvants, de l'essence ou des produits de nettoyage contenant de l'huile.

Affichage de défauts

Les défauts sont indiqués par les voyants lumineux du panneau de commande.

Illustration N

- ① Voyant de défaut du pistolet de sablage
- ② Voyant de défaut d'alimentation en air comprimé
- ③ Voyant de défaut de production de pellets
- ④ Voyant de défaut de dosage des pellets

Dépannage

Les défauts ont souvent des causes simples que vous pouvez vous-même éliminer à l'aide de l'aperçu suivant. En cas de doute, ou en absence de mention des défauts, veuillez vous adresser au service après-vente Kärcher autorisé.

Erreur	Solution
Le voyant de défaut du pistolet de sablage s'allume	<ul style="list-style-type: none">● N'appuyez pas sur la gâchette du pistolet de sablage avant de l'allumer.● Retirez la fixation sur la gâchette du pistolet de sablage.
Le voyant de défaut du pistolet de sablage clignote	<ul style="list-style-type: none">● Vérifiez si la ligne de commande du pistolet de sablage est connectée à l'appareil.● Vérifiez que la ligne de commande du tuyau abrasif n'est pas endommagée.
Le voyant de défaut d'alimentation en air comprimé s'allume	<ul style="list-style-type: none">● Augmentez la pression d'air.
Le voyant de défaut d'alimentation en air comprimé clignote	<ul style="list-style-type: none">● Vérifiez que le tuyau d'échappement n'est pas obstrué.● La bouteille de dioxyde de carbone est trop chaude et a donc une pression trop élevée. Installez l'appareil, y compris la bouteille de dioxyde de carbone, dans un endroit plus frais ou protégez-le des rayons directs du soleil.
Le voyant de défaut de production de pellets s'allume	<ul style="list-style-type: none">● Laissez l'appareil décongeler. Vérifiez le filtre à dioxyde de carbone et changez-le si nécessaire. Réalisez ensuite une réinitialisation.● Si le problème se reproduit, remplacez la bouteille de dioxyde de carbone.
Le voyant de défaut de dosage de pellets s'allume	<ul style="list-style-type: none">● Contactez le service après-vente.
Le voyant de défaut de dosage de pellets clignote	<ul style="list-style-type: none">● Laissez refroidir le moteur de dosage. Positionnez l'appareil de manière à ce que l'air puisse pénétrer dans l'appareil par le bas. Contactez le service après-vente si nécessaire.

Erreur	Solution
Le témoin lumineux d'alimentation ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> ● Brancher la fiche secteur dans la prise de courant. ● Vérifiez l'alimentation électrique sur place.
Le témoin lumineux d'air comprimé ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> ● Connectez un tuyau d'air comprimé à l'appareil. ● Ouvrez la vanne d'arrêt de l'alimentation en air comprimé sur site.
L'appareil ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifiez les témoins lumineux et les voyants de défaut. ● Effectuez une réinitialisation.
Mauvaises performances de nettoyage	<ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le programmeur sur un niveau supérieur. ● Augmentez la pression du jet. ● Vérifiez le niveau de la bouteille de dioxyde de carbone. ● N'utilisez pas de bouteille de dioxyde de carbone chauffée. Protégez la bouteille de dioxyde de carbone du rayonnement thermique. Si la température du dioxyde de carbone est supérieure à 31 °C, l'efficacité de la production de pellets diminue fortement. ● Laissez le tuyau abrasif et le pistolet de sablage décongeler pour éliminer tout blocage. Augmentez ensuite la pression du jet.
Dosage de pellets trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ● Tournez le programmeur sur un niveau supérieur. ● Remplacez le filtre à dioxyde de carbone entre la bouteille de dioxyde de carbone et l'appareil.
Interruptions récurrentes du jet de glace carbonique	<ul style="list-style-type: none"> ● Tourner le sélecteur de programme sur un niveau inférieur ou augmenter la pression du jet. ● Si la buse à jet est obstruée : <ul style="list-style-type: none"> a Fermer immédiatement la bouteille de dioxyde de carbone. b Laisser décongeler l'appareil pendant 30 minutes. c Augmentez la pression du jet. d Démarrer l'appareil avec la bouteille de dioxyde de carbone fermée pour éliminer les résidus de pellets.

Effectuer une réinitialisation

1. Appuyez sur le bouton de réinitialisation à l'intérieur de l'appareil avec un tourne-vis.

Illustration O

Remplacer le filtre à dioxyde de carbone

ATTENTION

Dysfonctionnements

Le dioxyde de carbone contaminé peut provoquer des dysfonctionnements.

Lorsque vous travaillez sur le filtre à dioxyde de carbone, veillez à ne pas mettre de saleté dans l'appareil.

1. Fermez le robinet d'arrêt sur la bouteille de dioxyde de carbone.
2. Faites fonctionner l'appareil au niveau le plus élevé pendant environ 1 minute pour dépressuriser le tuyau de dioxyde de carbone.
3. Dévissez le filtre à dioxyde de carbone de la bouteille.
4. Ouvrez soigneusement le corps de filtre. Laissez le tuyau pendre pour empêcher la saleté de pénétrer.

Illustration P

- ① Raccord à vis
- ② Insert de filtre
- ③ Bague d'étanchéité en cuivre
- ④ Corps de filtre
5. Passez l'aspirateur sur le corps de filtre.
6. Retirez l'insert de filtre.
7. Fixez le nouvel insert de filtre en appuyant dessus avec votre main.
8. Renouvelez la bague d'étanchéité en cuivre si nécessaire.
9. Fermez et serrez le corps de filtre (couple 80 Nm).

Garantie

Les conditions de garantie publiées par notre société commerciale compétente s'appliquent dans chaque pays. Nous re-

médions gratuitement aux défauts possibles sur votre appareil dans la durée de garantie dans la mesure où la cause du défaut est un vice de matériau ou de fabrication. En cas de garantie, veuillez vous adresser à votre distributeur ou au point de service après-vente autorisé le plus proche avec la facture d'achat. (Voir l'adresse au dos)

Caractéristiques techniques

		IB 10/ 8 L2P	
Raccordement électrique			
Tension du secteur	V	220... 230	
Phase	~	1	
Fréquence	Hz	50...60	
Puissance raccordée	kW	1,0	
Type de protection		IPX4	
Courant de fuite, typ.	mA	<3,5	
Disjoncteur différentiel	delta I, A	0,03	
Raccord d'air comprimé			
Tuyau d'air comprimé, largeur nominale (min.)	Pouce	0,5	
Pression (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Consommation d'air comprimé, max.	m ³ /min	0,8	
Caractéristiques de puissance de l'appareil			
Pression de jet, max.	MPa (bar)	1,0 (10)	
Pression du jet, min. niveau 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	
Pression du jet, min. niveau 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	
Pression du jet, min. niveau 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	

		IB 10/ 8 L2P
Consommation de dioxyde de carbone	kg/h	20...60
Force de recul du pistolet de sablage max.	N	40
Bouteille de dioxyde de carbone		
Volume de remplissage maximal	kg	37,5
Diamètre, max.	mm	220
Conditions ambiantes		
Échange d'air	m ³ /h	2000
Dimensions et poids		
Poids en ordre de marche typique (sans bouteille de dioxyde de carbone)	kg	95
Longueur	mm	866
Largeur	mm	443
Hauteur sans bouteille de dioxyde de carbone	mm	970
Valeurs déterminées selon EN 60335-2-79		
Valeur de vibrations main-bras	m/s ²	0,08
Niveau de pression acoustique	dB(A)	95
Niveau de puissance acoustique LWA + incertitude KWA	dB(A)	115

Sous réserve de modifications techniques.

Déclaration de conformité UE

Nous déclarons par la présente que la machine désignée ci-après ainsi que la version que nous avons mise en circulation, est conforme, de par sa conception et son type, aux exigences fondamentales de sécurité et de santé en vigueur des normes UE. Toute modification de la machine sans notre accord annule cette déclaration.
Produit : Nettoyeur cryogénique

Type : 1.574-xxx

Normes UE en vigueur

2006/42/CE (+2009/127/CE)

2014/30/UE

2011/65/EU

Normes harmonisées appliquées

EN 60335-1

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

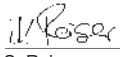
EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Les signataires agissent sous ordre et pouvoir de la direction de l'entreprise.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de la documentation :

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tél. : +49 7195 14-0

Télécopie : +49 7195 14-2212

Winnenden, le 01/09/2020

Indice

Avvertenze generali	25
Impiego conforme alla destinazione ..	25
Funzione	25
Tutela dell'ambiente	25
Avvertenze di sicurezza	25
Dispositivi di sicurezza	26
Accessori e ricambi	27
Volume di fornitura	27
Elementi di comando	27
Messa in funzione	27
Funzionamento	28
Termine del funzionamento	29
Trasporto	30
Stoccaggio	30
Cura e manutenzione	30
Guida alla risoluzione dei guasti	30
Garanzia	31
Dati tecnici	31
Dichiarazione di conformità UE	32

Avvertenze generali

Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta leggere e rispettare le Istruzioni per l'uso originali. Conservare le Istruzioni per l'uso originali per un uso futuro o per un successivo proprietario.

Impiego conforme alla destinazione

- L'apparecchio viene utilizzato per rimuovere lo sporco con pellet di ghiaccio secco accelerati da un getto d'aria.
- I pellet di ghiaccio secco sono prodotti nell'apparecchio. In aggiunta, è necessaria dell'anidride carbonica liquida da una bombola con tubo montante.
- Non utilizzare l'apparecchio in un ambiente soggetto al rischio di esplosioni.
- Nel luogo di utilizzo deve essere rispettato il ricambio d'aria minimo specificato nella sezione "Dati tecnici".

- Il corpo dell'apparecchio può essere rimosso solo dal servizio clienti di KÄRCHER per scopi di manutenzione.

Qualità della CO₂

Per garantire un corretto funzionamento, l'anidride carbonica utilizzata deve rispondere alle seguenti specifiche minime:

- Anidride carbonica tecnica, classe 2.5 o superiore
- Purezza $\geq 99,5\%$
- Contenuto d'acqua (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (olio e grasso) ≤ 2 ppm

Funzione

La neve carbonica viene prodotta facendo espandere l'anidride carbonica liquida. L'anidride carbonica gassosa prodotta in questa operazione viene asportata dall'area di lavoro tramite il tubo di scarico. La neve carbonica viene pressata in pellet di ghiaccio secco all'interno dell'apparecchio. L'aria compressa raggiunge la pistola a getto tramite un'elettrovalvola. La pressione dell'aria è controllata da un riduttore di pressione sul posto: azionando il grilletto della pistola a getto, la valvola si apre e il getto d'aria fuoriesce dalla pistola. Inoltre, i pellet di ghiaccio secco vengono dosati nel getto d'aria tramite un dispositivo di dosaggio. I pellet di ghiaccio secco colpiscono la superficie da pulire e rimuovono lo sporco. I pellet di ghiaccio secco, a una temperatura di -79 °C, generano anche una sollecitazione termica tra lo sporco e l'oggetto da pulire, che contribuisce a sua volta all'allentamento dello sporco. Inoltre, al momento dell'impatto, il ghiaccio secco si trasforma immediatamente in anidride carbonica gassosa, occupando così 700 volte il proprio volume. In questo modo, lo sporco sollevato dal ghiaccio secco viene spazzato via.

Tutela dell'ambiente

I materiali d'imballaggio sono riciclabili. Smaltire gli imballaggi nel rispetto dell'ambiente.

Gli apparecchi elettrici ed elettronici contengono materiali riciclabili preziosi e spesso componenti come batterie, accumulatori oppure olio che, se usati o smaltiti scorrettamente, possono costituire un potenziale pericolo per la salute umana e per l'ambiente. Questi componenti sono tuttavia necessari per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Gli apparecchi contrassegnati con questo simbolo non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Avvertenze sulle componenti contenute (REACH)

Informazioni aggiornate sulle componenti contenute sono disponibili all'indirizzo: www.kaercher.com/REACH

Avvertenze di sicurezza

L'apparecchio può essere utilizzato solo dopo aver letto e compreso queste istruzioni per l'uso. In particolare, occorre osservare tutte le istruzioni di sicurezza.

Conservare queste istruzioni per l'uso in modo che siano sempre a disposizione dell'operatore.

Il gestore dell'impianto deve eseguire una valutazione dei rischi sul posto e assicurarsi che gli operatori siano stati addestrati.

Livelli di pericolo

⚠ PERICOLO

- Indica un pericolo imminente che determina lesioni gravi o la morte.

⚠ AVVERTIMENTO

- Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare lesioni gravi o la morte.


⚠ PRUDENZA

- Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni leggere.

ATTENZIONE


- Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare danni alle cose.

Simboli riportati sull'apparecchio

 Pericolo causato dai granuli di ghiaccio secco volanti.

Non dirigere la pistola a getto sulle persone. Allontanare

tutte le altre persone e assicurarsi che rimangano a distanza (ad es. tramite barriere) durante il funzionamento dell'apparecchio. Non toccare l'ugello o il getto di ghiaccio secco durante il funzionamento.

 **Rischio di soffocamento dovuto all'anidride carbonica.**

Durante il funzionamento, aumenta il contenuto di anidride carbonica nell'aria dell'area di lavoro.

Assicurarsi che vi sia un ricambio d'aria sufficiente nell'area di lavoro.

Disporre il tubo di scarico, ad esempio all'aperto, in modo che l'anidride carbonica non costituisca un pericolo per le persone.

Nota: L'anidride carbonica è più pesante dell'aria. Assicurarsi che l'anidride carbonica non scenda (fluisca), ad esempio dall'esterno, in una cantina sotto l'officina.

Per lavori di sabbiatura di maggior durata (più di 10 minuti al giorno) e soprattutto in ambienti piccoli (meno di 300 m³), si consiglia di indossare un dispositivo di segnalazione dell'anidride carbonica.

Segni di un elevato livello di anidride carbonica:

3...5%: Cefalea, frequenza di respirazione accelerata.

7...10%: Cefalea, nausea, eventualmente perdita di conoscenza.

Se si presentano questi sintomi, spegnere immediatamente l'apparecchio e prendere una boccata d'aria fresca. Prima di continuare il lavoro, migliorare la ventilazione o utilizzare un respiratore.

L'anidride carbonica è più pesante dell'aria e si accumula negli spazi ristretti, nelle aree posizionate più in basso o nei contenitori chiusi. Assicurarsi che l'area di lavoro sia adeguatamente ventilata.

Attenersi alla scheda di dati di sicurezza del fornitore di anidride carbonica.



Rischio di lesioni, rischio di danni causati da cariche elettrostatiche.

L'oggetto da pulire può caricarsi elettrostaticamente durante la procedura di pulizia.

Collegare a terra l'oggetto da pulire e mantenere il collegamento di terra fino al termine della procedura di pulizia.

Pericolo di lesioni da scossa elettrica.

Non aprire l'apparecchio. Gli interventi sull'apparecchio possono essere eseguiti solo dal servizio clienti KÄRCHER.



Rischio di lesioni causate da ustioni da freddo.

Il ghiaccio secco ha una temperatura di -79 °C. Non toccare il ghiaccio secco né le parti fredde dell'apparecchio.



Pericolo di lesioni causate dalla caduta della bombola di anidride carbonica. Rischio di soffocamento dovuto all'anidride carbonica

Fissare saldamente la bombola di anidride carbonica.



Pericolo di lesioni causate dai granuli di ghiaccio secco e dalle particelle di sporco volanti.

Indossare occhiali protettivi.

Pericolo di danni all'udito.

Indossare cuffie di protezione per l'udito.



Pericolo di lesioni causate dai granuli di ghiaccio secco e dalle particelle di sporco volanti.

Indossare guanti protettivi conformi alla norma EN 511.



Pericolo di lesioni causate dai granuli di ghiaccio secco e dalle particelle di sporco volanti.

Indossare indumenti protettivi a maniche lunghe.



Attenzione. Possibili malfunzionamenti permanenti.

Tracce di grasso od olio interferiscono con la formazione di neve carbonica nell'apparecchio. Non utilizzare grasso, olio o altri lubrificanti sul raccordo o sulla filettatura della bombola di anidride carbonica né sul tubo flessibile dell'anidride carbonica.

Avvertenze di sicurezza generali

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni

L'apparecchio potrebbe avviarsi inavvertitamente.

Prima di eseguire qualunque operazione sull'apparecchio, staccare la spina dalla presa.

Pericolo di lesioni

Il ghiaccio secco e le parti fredde dell'apparecchio possono causare ustioni da freddo in caso di contatto.

Indossare indumenti di protezione dal freddo o lasciare che l'apparecchio si riscaldi prima di intervenire sull'apparecchio.

Non mettere mai il ghiaccio secco in bocca.

Pericolo di lesioni

Il getto di ghiaccio secco può essere pericoloso se usato in modo improprio.

Non orientare il getto di ghiaccio secco verso persone, equipaggiamento elettrico attivo o sull'apparecchio stesso.

Non orientare il getto di ghiaccio secco su se stessi per pulire indumenti o calzature.

Pericolo di lesioni

Oggetti leggeri possono essere spazzati via dal getto di ghiaccio secco.

Fissare gli oggetti leggeri in posizione prima di iniziare la procedura di pulizia.

Pericolo di asfissia

Una maggiore concentrazione di anidride carbonica nell'aria che si respira può causare la morte per soffocamento.

Accertarsi che vicino alle prese d'aria non si verifichino emissioni di gas di scarico.

Fornire un'adeguata ventilazione nell'area di lavoro e assicurarsi che i gas di scarico siano adeguatamente scaricati.

⚠ AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni

La forza repulsiva della pistola a getto può far perdere l'equilibrio all'operatore.

Trovare un posto sicuro dove stare in piedi e tenere saldamente la pistola prima di premere il grilletto.

Pericolo di lesioni

I pellet di ghiaccio secco e le particelle di sporco possono colpire e ferire le persone. Non utilizzare l'apparecchio quando altre persone sono nel raggio d'azione, a meno che non indossino indumenti protettivi.

Non utilizzare l'apparecchio in presenza di danni a un cavo di collegamento o a parti importanti dell'apparecchio, ad esempio dispositivi di sicurezza, tubo del materiale sabbicante, pistola a getto.

Istruzioni di sicurezza per bombole del gas

⚠ PERICOLO

Rischio di esplosione, rischio di soffocamento

Le bombole del gas possono esplodere in caso di surriscaldamento o danneggiamento meccanico. La fuoriuscita di anidride carbonica può causare la morte per soffocamento.

Proteggere le bombole del gas dall'eccessivo calore, dal fuoco, dalla corrosione pericolosa, da danni meccanici e da accessi non autorizzati.

Conservare le bombole del gas in modo che non ostacolino le vie di fuga non.

Non conservare le bombole del gas in locali interrati, sulle scale, nei corridoi, nei passaggi e nei garage.

Non conservare le bombole del gas insieme a materiali infiammabili.

Conservare le bombole del gas in posizione verticale.

Fissare le bombole del gas in modo che non si ribaltino e non cadano.

Chiudere la valvola della bombola prima di trasportare le bombole del gas.

Trasportare le bombole del gas con un carrello portabombole o un veicolo e fissarle affinché non cadano.

Tirare il cappuccio di protezione prima di sollevare la bombola del gas per verificare che sia saldamente in posizione.

Fissare la bombola del gas contro la caduta nel luogo in cui viene utilizzata.

Non aprire la valvola della bombola per controllare la pressione.

Aprire e chiudere la valvola della bombola esclusivamente a mano senza l'ausilio di attrezzi.

Verificare la tenuta della valvola della bombola/dell'attacco.

Chiudere la valvola della bombola durante le pause e al termine del lavoro per evitare fuoriuscite incontrollate di gas.

Svuotare le bombole del gas avendo l'accortezza di lasciare una piccola pressione residua nella bombola per evitare l'ingresso di corpi estranei.

Quando la bombola del gas è stata svuotata alla pressione residua, chiudere la valvola della bombola prima di svitare l'erogatore. La bombola del gas mantiene comunque una considerevole pressione residua.

Prima di restituirla, avvitare il dado di bloccaggio e il cappuccio di protezione sulla bombola del gas.

Se il gas esce incontrollato, chiudere la valvola della bombola. Se non è possibile bloccare l'uscita del gas, portare la bombola all'esterno o abbandonare il locale; bloccare l'accesso e rientrare nel locale, ventilandolo, solo quando misurando la concentrazione si esclude ogni pericolo.

Prescrizioni e direttive

Per i gestori di tali impianti nella Repubblica Federale Tedesca valgono le seguenti prescrizioni e direttive (reperibili presso Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Colonia):

- DGUV 113-004 Lavorare in spazi ristretti
- DGUV 113-004 Uso di indumenti protettivi
- DGUV 113-004 Uso di guanti protettivi
- DGUV 113-004 Lavorare con dispositivi di sabbatura
- DGUV 113-004 Lavorare in spazi ristretti
- DGUV 213-056 Rilevatori di gas
- VDMA 24389 Sistemi di sabbatura a ghiaccio secco - requisiti di sicurezza

Spegnimento in caso di pericolo

1. Rilasciare la leva a scatto della pistola a getto.
2. Ruotare l'interruttore del programma in posizione "0/OFF".
3. Chiudere la valvola di intercettazione sulla bombola di anidride carbonica.
4. Interrompere l'alimentazione di aria compressa.

Dispositivi di sicurezza

⚠ PRUDENZA

Dispositivi di sicurezza mancanti o modificati

I dispositivi di sicurezza sono pensati per proteggere l'utilizzatore.

Non modificare né aggirare mai i dispositivi di sicurezza.

Leva di sicurezza

La leva di sicurezza impedisce l'azionamento involontario della pistola a getto. Il grilletto può essere azionato solo se la leva di sicurezza è stata precedentemente sollevata.

Accessori e ricambi

Utilizzando solamente accessori e ricambi originali, si garantisce un funzionamento sicuro e privo di disturbi dell'apparecchio. Si possono trovare informazioni riguardo ad accessori e ricambi su www.kaercher.com.

Indumenti di sicurezza

Occhiali protettivi a piena visibilità, antiappannamento, n. componente: 6.321-208.0
Guanti di protezione dal freddo con profilo antiscivolo, categoria III secondo norma 511, n. componente: 6.321-210.0
Cuffie di protezione dell'udito con archetto, n. componente: 6.321-207.0

Volume di fornitura

Disimballare la confezione e controllare che il contenuto sia completo. In caso di accessori mancanti o danni dovuti al trasporto si prega di contattare il rivenditore.

Elementi di comando

Figura A

- ① Ruota orientabile con freno di stazionamento
- ② Raccordo del tubo del materiale sabbiante
- ③ Raccordo della linea di controllo
- ④ Campo di comando
- ⑤ Archetto di spinta
- ⑥ Supporto per pistola a getto
- ⑦ Scomparto
- ⑧ Ripiano per ugello
- ⑨ Display
- ⑩ Interruttore del programma
- ⑪ Indicatore anomalia dosaggio pellet
 - fisso di colore rosso: Il motore di azionamento del dosatore è bloccato
 - rosso lampeggiante: Il motore di azionamento del dosatore è surriscaldato
- ⑫ Indicatore anomalia produzione pellet
 - fisso di colore rosso: Il motore di azionamento per la produzione di pellet è bloccato
- ⑬ L'indicatore anomalia dell'alimentazione di aria compressa si accende
 - fisso di colore rosso: L'alimentazione d'aria compressa ha una pressione insufficiente
 - rosso lampeggiante: la pressione interna è troppo alta
- ⑭ Spia di alimentazione
 - fisso di colore verde: Alimentazione OK
- ⑮ Spia aria compressa
 - fisso di colore verde: Alimentazione aria compressa OK.
- ⑯ Indicatore anomalia della pistola a getto
 - fisso di colore giallo: il grilletto è fissato (es. fascetta)
 - giallo lampeggiante: nessuna pistola a getto collegata all'apparecchio
- ⑰ Ugello a getto
- ⑱ Pistola a getto

- ⑲ Pulsante aria compressa/pellet con spia luminosa
 - fisso di colore rosso: Getto d'aria compressa
 - spento: Getto di pellet
- ⑳ Leva a scatto
- ㉑ Leva di sicurezza
- ㉒ Cono di ritenzione
- ㉓ Tubo del materiale sabbiante
- ㉔ Attacco bombola
- ㉕ Scatola del filtro
- ㉖ Guarnizione filtro
- ㉗ Elemento filtrante
- ㉘ Collegamento a vite
- ㉙ Guarnizione dell'attacco della bombola (codice di ordinazione 6.574-316.0)
- ㉚ Tubo montante anidride carbonica (non compreso nella fornitura)
- ㉛ Tubo per anidride carbonica
- ㉜ Cinghia di ritenuta della bombola di anidride carbonica
- ㉝ Barra di supporto per Homebase
- ㉞ Supporto per tubo/cavo con tirante in gomma
- ㉟ Apertura per il reset dell'interruttore salvamotore
- ㊱ Maniglia
- ㊲ Attacco utensile ad aria compressa
- ㊳ Superficie di appoggio della bombola di anidride carbonica
- ㊴ Tubo di scarico dell'anidride carbonica
- ㊵ Cavo di alimentazione con spina
- ㊶ Supporto per tubo del materiale sabbiante
- ㊷ Rubinetto di scarico per l'acqua di condensa

Display

Interruttore di programma nel livello 1 ... 3:

Figura B

- ① Pressione del getto
- ② Tempo di funzionamento totale
- ③ Intervallo di assistenza scaduto
- ④ Tempo di sabbatura dall'ultimo reset

Interruttore di programma in posizione di reset:

Figura C

- ① Per azzerare il tempo di sabbatura premere il pulsante aria compressa/pellet
- ② Tempo rimanente fino alla prossima assistenza clienti
- ③ Tempo di sabbatura dall'ultimo reset

Messa in funzione

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni

I pellet di ghiaccio secco possono fuoriuscire dai componenti danneggiati e causare lesioni.

Prima della messa in servizio, controllare tutti i componenti dell'apparecchio, in particolare il tubo del materiale sabbiante, per assicurarsi che siano in buone condizioni. Sostituire i gruppi danneggiati con altri senza difetti. Pulire i gruppi sporchi e controllare che funzionino correttamente.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento

L'acqua di condensa può gocciolare dal corpo dell'apparecchio sul pavimento.

Non far funzionare l'apparecchio su un pavimento sensibile all'umidità.

1. Aprire il rubinetto di scarico e scaricare l'acqua di condensa raccolta nell'apparecchio.
2. Chiudere il rubinetto di scarico.
3. Riporre l'apparecchio orizzontalmente su una superficie piana.
4. Bloccare le ruote con i freni di stazionamento.
5. Collegare il tubo del materiale sabbiantе al raccordo sull'apparecchio.

Figura H

- ① Linea di controllo
- ② Dado a risvolto
- ③ Raccordo della linea di controllo
- ④ Raccordo del tubo del materiale sabbiantе
- ⑤ Dado a risvolto
- ⑥ Tubo del materiale sabbiantе
6. Svitare il dado a risvolto del tubo del materiale sabbiantе e serrarlo leggermente con una chiave a forchetta.
7. Collegare la linea di controllo all'apparecchio.
8. Avvitare il dado a risvolto della linea di controllo e serrare manualmente.
9. Inserire la pistola per sabbatura con il cono di ritenzione nel supporto dell'apparecchio.

⚠ PERICOLO

Pericolo di asfissia

L'anidride carbonica fuoriesce dal tubo di scarico. A partire da una concentrazione dell'8 per cento in volume nell'aria respirata, l'anidride carbonica porta alla perdita di coscienza, all'arresto respiratorio e alla morte. La concentrazione massima nell'area di lavoro è dello 0,5%. L'anidride carbonica è più pesante dell'aria e si accumula in fosse, scantinati e abbassamenti. Disporre il tubo di scarico in modo che l'anidride carbonica non costituisca un pericolo per le persone.

Nota: L'anidride carbonica è più pesante dell'aria. Assicurarsi che l'anidride carbonica non scenda (fluisca), ad esempio dall'esterno, in una cantina sotto l'officina.

10. Posare il tubo di scarico all'aperto o collegarlo a un meccanismo di aspirazione.

Sostituzione dell'ugello a getto

L'ugello sulla pistola a getto può essere sostituito per adattare l'apparecchio al materiale e al grado di sporizia dell'oggetto da pulire.

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni

L'apparecchio può avviarsi inavvertitamente e causare lesioni e ustioni da freddo a causa del getto di pellet di ghiaccio secco. Impostare l'interruttore del programma su "0/OFF" prima di cambiare l'ugello.

⚠ AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni

Subito dopo l'uso l'ugello è molto freddo e può provocare ustioni da freddo in caso di contatto.

Lasciare scongelare l'ugello prima di sostituirlo o indossare guanti protettivi.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento

Non utilizzare l'apparecchio senza che vi sia un ugello collegato alla pistola a getto.

1. Premere il pulsante di sblocco verso il basso ed estrarre l'ugello dalla pistola a getto.

Figura D

- ① Pistola a getto
 - ② Perno
 - ③ Ugello a getto
 - ④ Pulsante di sblocco
2. Premere l'altro ugello nella pistola a getto finché non scatta in posizione.

Nota: L'ugello a getto è correttamente innestato quando il perno non sporge più dal corpo. L'ugello a getto può essere ruotato nell'orientamento desiderato.

Collegamento dell'aria compressa

Nota

Per un corretto funzionamento, l'aria compressa deve avere un basso contenuto di umidità (massimo 5% di umidità relativa, punto di rugiada inferiore a 0°C). L'aria compressa deve essere priva di olio, sporco e corpi estranei.

L'aria compressa deve essere secca e priva di olio, a valle del compressore devono essere collegati almeno un postrefrigeratore e un separatore.

L'alimentazione dell'aria compressa deve essere dotata di un riduttore di pressione fornito dal cliente.

1. Indossare dispositivi di protezione individuale.
2. Collegare un tubo dell'aria compressa all'apposito attacco sull'apparecchio.
3. Aprire lentamente la valvola d'intercettazione dell'aria compressa sul posto.

Collegamento della bombola di anidride carbonica

Requisiti per l'alimentazione di CO₂:

- Bombola con tubo montante per erogazione CO₂.
- La qualità della CO₂ deve corrispondere alle specifiche indicate nel capitolo "Impiego conforme alla destinazione".
- Bombola di CO₂ senza valvola di pressione residua o valvola di non ritorno.

ATTENZIONE

Malfunzionamenti

Una valvola di pressione residua o una valvola di non ritorno collegata alla bombola di CO₂ impedisce di erogare la quantità necessaria di CO₂.

Utilizzare solo bombole di CO₂ senza valvola di pressione residua/valvola di non ritorno. La valvola di pressione residua può essere riconosciuta dal diametro di uscita più piccolo.

Figura E

- ① Bombola di CO₂ senza valvola di pressione residua
- ② Bombola di CO₂ con valvola di pressione residua

All'aumentare della temperatura, diminuisce l'efficacia della produzione di pellet e una frazione maggiore di anidride carbonica viene rilasciata sotto forma gassosa attraverso il tubo di scarico. Conservare le bombole di anidride carbonica a una temperatura per quanto possibile fresca (inferiore a 31 °C) e proteggerle dal calore, dalla radiazione solare e dal riscaldamento durante il funzionamento.

1. Spingere l'apparecchio su una superficie piana e stabile.
2. Azionare il freno di stazionamento a entrambe le ruote.
3. Aprire entrambe le cinghie di ritenuta della bombola di anidride carbonica.
4. Posizionare la bombola di anidride carbonica sulla superficie di appoggio dell'apparecchio.

Nota: Se la bombola di anidride carbonica viene trasportata su un carrello portabombole, il bordo anteriore della base del carrello può essere posizionato sulla base di appoggio dell'apparecchio. È quindi spostare la bombola dal carrello alla base di appoggio facendola ruotare.

5. Posizionare entrambe le cinghie attorno alla bombola di anidride carbonica, chiuderle e stringerle.
6. Svitare il cappuccio di protezione dalla bombola di anidride carbonica.

ATTENZIONE

Possibili malfunzionamenti

Tracce di grasso interferiscono con la formazione di neve carbonica nell'apparecchio.

Verificare gli attacchi e le filettature della bombola di anidride carbonica e del tubo di anidride carbonica e, se necessario, pulirli prima di collegarli all'apparecchio.

Assicurarsi che una guarnizione intatta sia inserita tra la bombola e l'attacco della bombola.

7. Collegare il tubo di anidride carbonica con il filtro alla bombola.
8. Assicurarsi che sia presente una guarnizione tra la bombola e il tubo.
9. Stringere leggermente il dado a risvolto con una chiave a forchetta.

Collegamento alla rete

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni da scossa elettrica

La presa utilizzata deve essere installata da un elettricista e conforme alla norma IEC 60364-1.

L'apparecchio può essere collegato solo a un'alimentazione con messa a terra.

La presa utilizzata deve essere facilmente accessibile e ad un'altezza compresa tra 0,6 m e 1,9 m dal pavimento.

La presa utilizzata deve essere visibile all'operatore.

L'apparecchio deve essere protetto da un interruttore differenziale da 30 mA.

Verificare che il cavo di alimentazione dell'apparecchio non sia danneggiato prima di ogni utilizzo. Non mettere in funzione l'apparecchio con un cavo danneggiato.

Far sostituire un cavo danneggiato da un elettricista qualificato.

Il cavo di prolunga deve garantire un grado di protezione IPX4 e la versione del cavo deve essere almeno conforme a H 07 RN-F 3G1,5.

Cavi di prolunga inadatti possono essere pericolosi. Se viene utilizzato un cavo di prolunga, questo deve essere adatto per uso esterno e il collegamento deve essere asciutto e al di sopra del pavimento. Si consiglia di utilizzare un avvolgicavo che mantenga la presa ad almeno 60 mm dal pavimento.

1. Inserire la spina di rete nella presa.

Azzerare il tempo di sabbiatura

Per conteggiare le ore di lavoro, è possibile azzerare il contatore del tempo di sabbiatura prima dell'inizio del lavoro.

1. Ruotare l'interruttore del programma in posizione "Reset".

Figura F

- ① Tempo rimanente fino alla prossima assistenza clienti
 - ② Tempo di sabbiatura dall'ultimo reset
 - ③ Pulsante aria compressa/pellet
2. Premere il pulsante aria compressa/pellet sulla pistola a getto.
Il tempo di sabbiatura viene reimpostato a 0

Funzionamento

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni

I granuli di ghiaccio secco volanti possono causare lesioni o ustioni da freddo.

Non dirigere la pistola a getto sulle persone. Allontanare tutte le altre persone e assicurarsi che rimangano a distanza (ad es. tramite barriere) durante il funzionamento dell'apparecchio. Non toccare l'ugello o il getto di ghiaccio secco durante il funzionamento.

1. Eseguire tutte le operazioni di manutenzione del capitolo "Cura e manutenzione/Quotidianamente, prima dell'inizio dell'utilizzo".
2. Delimitare l'area di lavoro per impedire l'ingresso di persone durante il funzionamento.

⚠ PERICOLO

Pericolo di asfissia

Rischio di soffocamento dovuto all'anidride carbonica. I pellet di ghiaccio secco sono costituiti da anidride carbonica solida. Durante il funzionamento dell'apparecchio, aumenta il contenuto di anidride carbonica nell'aria dell'area di lavoro.

Disporre il tubo di scarico, ad esempio all'aperto, in modo che l'anidride carbonica non costituisca un pericolo per le persone.

Nota: L'anidride carbonica è più pesante dell'aria. Assicurarsi che l'anidride carbonica non scenda (fluisca), ad esempio dall'esterno, in una cantina sotto l'officina. Per lavori di sabbiatura di maggior durata (più di 10 minuti al giorno) e soprattutto in ambienti piccoli (meno di 300 m³), si consiglia di indossare un dispositivo di segnalazione dell'anidride carbonica.

Segni di un'elevata concentrazione di anidride carbonica nell'aria respirata:

3...5%: Cefalea, frequenza di respirazione accelerata.

7...10%: Cefalea, nausea, eventualmente perdita di conoscenza.

Non appena si presentano questi segni, spegnere immediatamente l'apparecchio e uscire all'aria aperta. Prima di proseguire con il lavoro, migliorare la ventilazione o utilizzare un respiratore.

Attenersi alla scheda tecnica di sicurezza del fornitore di anidride carbonica.

Pericolo dovuto a sostanze nocive per la salute.

Le sostanze rimosse dall'oggetto da pulire vengono sollevate come polvere.

Attenersi alle opportune misure di sicurezza se è possibile che durante la procedura di pulizia si formino polveri dannose per la salute.

Pericolo di esplosione

In condizioni sfavorevoli, una miscela di ossido di ferro e polvere di metallo leggero possono incendiarsi e generare calore intenso.

Non lavorare mai contemporaneamente su metalli leggeri e parti ferrose.

Pulire l'area di lavoro e il meccanismo di aspirazione prima di lavorare su altri materiali.

3. Quando si lavora in spazi ristretti, assicurarsi che vi sia un ricambio d'aria sufficiente per mantenere la concentrazione di anidride carbonica nell'ambiente al di sotto del livello di pericolo.

4. Fissare gli oggetti da pulire leggeri.

⚠ **PERICOLO**

Rischio di scariche elettrostatiche

L'oggetto da pulire può caricarsi elettrostaticamente durante la procedura di pulizia. La conseguente scarica può causare lesioni e danni ai gruppi elettronici.

Collegare a terra l'oggetto da pulire e mantenere il collegamento di terra durante la procedura di pulizia.

5. Collegare a terra l'oggetto da pulire.

6. Indossare indumenti protettivi, guanti protettivi, occhiali ben aderenti e cuffie di protezione dell'udito.

7. Attivare l'alimentazione d'aria compressa.

8. Aprire la valvola d'intercettazione sulla bombola di anidride carbonica.

9. Portare l'interruttore del programma al livello 3.

Figura G

① Interruttore del programma

② Livello 1

③ Livello 2

④ Livello 3

⑤ Reset

10. Scegliere un posto sicuro e mantenere una postura sicura per non essere sbilanciato dalla forza repulsiva della pistola a getto.

Pulizia con pellet di ghiaccio secco

1. Selezionare il funzionamento con getto di pellet tramite il tasto aria compressa/pellet. (La spia non deve accendersi.)

Figura I

① Pulsante aria compressa/pellet con spia luminosa
fisso di colore rosso: Getto d'aria compressa
spento: Getto di pellet

2. Impostare la pressione del getto sul riduttore di pressione del cliente al valore desiderato. Pressione massima: 10 bar. Pressione minima:

● Livello 1: 0,7 bar

● Livello 2: 1,4 bar

● Livello 3: 2,8 bar

Nota

La pressione viene visualizzata sul display. Se non viene raggiunta la pressione minima o viene superata la pressione massima, la spia lampeggia.

3. Puntare la pistola a getto lontano dal proprio corpo.

4. Spingere verso l'alto la leva di sicurezza della pistola a getto e contemporaneamente attivare il grilletto.

Figura K

① Leva di sicurezza

② Leva a scatto

③ Illuminazione di lavoro

L'illuminazione di lavoro si accende contemporaneamente alla produzione del pellet.

5. Attendere la formazione del getto del pellet.

ATTENZIONE

Non utilizzare mai l'apparecchio senza bombola di anidride carbonica o con una bombola vuota.

Utilizzare l'interruttore di programma per selezionare un livello più alto o cambiare la bombola di anidride carbonica se dopo 5 minuti di sabbatura dalla pistola a getto non esce ancora nessun pellet.

6. Se necessario, riportare l'interruttore del programma sul livello 2 o 1.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento

Potrebbero fuoriuscire pellet grossolani.

Controllare prima le prestazioni di pulizia su un punto non visibile per evitare danni.

Nota

Se si verificano interruzioni durante il getto di ghiaccio secco, aumentare la pressione del getto o impostare un livello più basso sul selettore di programmi.

7. Dirigere il getto del pellet sull'oggetto da pulire e rimuovere lo sporco con il getto.

8. Rilasciare la leva a scatto.

Il getto del pellet si ferma.

L'illuminazione di lavoro si spegne dopo 30 secondi.

9. Inserire la pistola per sabbatura con il cono di ritenzione nel supporto dell'apparecchio.

Figura J

① Supporto

② Cono di ritenzione

③ Pistola a getto

10. Chiudere la valvola di intercettazione sulla bombola di anidride carbonica se la pausa di lavoro dura più di 30 minuti.

Aria compressa senza getto di pellet

Lo sporco non ostinato può essere rimosso con aria compressa senza pellet di ghiaccio secco.

1. Selezionare il funzionamento con aria compressa utilizzando il pulsante aria compressa/pellet. (La spia deve accendersi in rosso.)

Figura I

① Pulsante aria compressa/pellet con spia luminosa
fisso di colore rosso: Getto d'aria compressa
spento: Getto di pellet

2. Spingere verso l'alto la leva di sicurezza della pistola a getto e contemporaneamente attivare il grilletto.

Figura K

① Leva di sicurezza

② Leva a scatto

③ Illuminazione di lavoro

L'aria compressa fuoriesce dall'ugello a getto e l'illuminazione di lavoro è attiva.

3. Dirigere il getto d'aria compressa sull'oggetto da pulire e rimuovere lo sporco.

4. Rilasciare la leva a scatto.

Il getto d'aria compressa si ferma.

L'illuminazione di lavoro si spegne dopo 30 secondi.

5. Inserire la pistola per sabbatura con il cono di ritenzione nel supporto dell'apparecchio.

6. Chiudere la valvola di intercettazione sulla bombola di anidride carbonica se la pausa di lavoro dura più di 30 minuti.

Termine del funzionamento

1. Rilasciare la leva a scatto della pistola a getto.

2. Chiudere la valvola di intercettazione sulla bombola di anidride carbonica.

3. Azionare il grilletto della pistola a getto fino a quando non fuoriescono più pellet.

4. Portare l'interruttore del programma al livello 1.

5. Interrompere l'alimentazione di aria compressa.

6. Azionare il grilletto della pistola a getto fino a sfatare l'aria compressa dall'apparecchio.

7. Ruotare l'interruttore del programma in posizione "0/OFF".

8. Togliere la spina di rete dalla presa.

9. Avvolgere il cavo di alimentazione, appenderlo a un supporto per tubo/cavo e fissarlo con il tirante in gomma.

Figura L

① Cavo di alimentazione

② Supporto per tubo/cavo

③ Tirante in gomma

④ Tubo di scarico

10. Scollegare il tubo dell'aria compressa dall'apparecchio.

11. Avvolgere il tubo di scarico, appenderlo a un supporto per tubo/cavo e fissarlo con il tirante in gomma.

12. Avvolgere il tubo del materiale sabbante e appenderlo all'apposito supporto.

13. Inserire la pistola per sabbatura con il cono nel supporto sull'apparecchio.

Trasporto

△ PRUDENZA

Pericolo di infortuni e lesioni

Durante il trasporto e la conservazione, prestare attenzione al peso dell'apparecchio, vedi capitolo Dati tecnici.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento

L'olio motore può fuoriuscire durante il trasporto in orizzontale. Una successiva mancanza di olio può causare danni durante l'utilizzo successivo.

Trasportare l'apparecchio solo in posizione verticale.

1. Prima di trasportare l'apparecchio, eseguire tutti i passaggi nel capitolo "Termine del funzionamento".
2. Rilasciare i freni di stazionamento sulle ruote e spingere l'apparecchio sulla maniglia di spinta.
3. Rimuovere la bombola di anidride carbonica dall'apparecchio prima di caricarla su un veicolo.
4. L'apparecchio può essere sollevato da 2 persone. Ogni persona utilizza una maniglia sul lato inferiore dell'apparecchio e sostiene l'apparecchio con l'altra mano sul bordo superiore.
5. Per il trasporto in un veicolo, bloccare i freni di stazionamento sulle ruote e assicurare l'apparecchio con una cintura di tensione.

Figura M

Stoccaggio

△ PRUDENZA

Pericolo di infortuni e lesioni

Durante il trasporto e la conservazione, prestare attenzione al peso dell'apparecchio, vedi capitolo Dati tecnici.

Utilizzare l'apparecchio solo all'interno.

△ PERICOLO

Pericolo di asfissia

L'anidride carbonica può accumularsi in spazi chiusi e causare la morte per soffocamento. Conservare le bombole di anidride carbonica (anche se collegate all'apparecchio) solo in luoghi ben ventilati.

△ PERICOLO

Pericolo di incidente

L'apparecchio potrebbe avviarsi accidentalmente. Le parti fredde dell'apparecchio o l'anidride carbonica liquida possono provocare un congelamento. L'anidride carbonica gassosa può causare la morte per asfissia.

Prima di intervenire sull'apparecchio, eseguire tutti i passaggi indicati nel capitolo "Termine del funzionamento". Attendere che l'apparecchio si sia riscaldato o indos-

Cura e manutenzione

Avvertenze per la manutenzione

Il principio fondamentale per disporre di un impianto sicuro è l'esecuzione regolare della manutenzione in base al seguente piano. Si consiglia di utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali del produttore o pezzi da esso consigliati quali

- pezzi di ricambio e di usura,
- accessori,
- carburanti,
- detergenti.

△ PERICOLO

Pericolo di incidente

L'apparecchio potrebbe avviarsi accidentalmente. Le parti fredde dell'apparecchio o l'anidride carbonica liquida possono provocare un congelamento. L'anidride carbonica gassosa può causare la morte per asfissia.

Prima di intervenire sull'apparecchio, eseguire tutti i passaggi indicati nel capitolo "Termine del funzionamento". Attendere che l'apparecchio si sia riscaldato o indossare indumenti di protezione dal freddo. Non mettere mai il ghiaccio secco in bocca.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento

L'uso di un detergente non corretto può danneggiare l'apparecchio e la pistola a getto.

Non pulire mai l'apparecchio o la pistola a getto con solventi, benzina o detergenti contenenti olio.

Contratto di manutenzione

Per poter garantire un funzionamento affidabile dell'impianto raccomandiamo di stipulare un contratto di manutenzione. Rivolgersi al proprio Servizio clienti KÄRCHER competente.

Piano di manutenzione

Quotidianamente, prima dell'inizio dell'utilizzo

1. Esaminare attentamente il tubo del materiale sabbiante per individuare eventuali crepe, piegature e altri danni. I punti

Guida alla risoluzione dei guasti

△ PERICOLO

Pericolo di incidente

L'apparecchio potrebbe avviarsi accidentalmente. Le parti fredde dell'apparecchio o l'anidride carbonica liquida possono provocare un congelamento. L'anidride carbonica gassosa può causare la morte per asfissia.

Prima di intervenire sull'apparecchio, eseguire tutti i passaggi indicati nel capitolo "Termine del funzionamento". Attendere che l'apparecchio si sia riscaldato o indos-

sare indumenti di protezione dal freddo. Non mettere mai il ghiaccio secco in bocca.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento

L'uso di un detergente non corretto può danneggiare l'apparecchio e la pistola a getto.

Non pulire mai l'apparecchio o la pistola a getto con solventi, benzina o detergenti contenenti olio.

Visualizzazione guasti

I guasti sono indicati dalle spie sul pannello di controllo.

molliti nel tubo indicano un'usura all'interno del tubo. Sostituire il tubo difettoso o usurato con uno nuovo.

2. Verificare la presenza di eventuali danni su cavi e connettori elettrici. Far sostituire le parti difettose dal servizio clienti.

Ogni 100 ore d'esercizio

1. Verificare la presenza di danni e usura sugli attacchi del tubo del materiale sabbiante e sull'apparecchio. Sostituire il tubo difettoso, far sostituire gli attacchi difettosi sull'apparecchio dal servizio clienti.

Ogni 500 ore od ogni anno

1. Far controllare l'apparecchio dal servizio assistenza.

Ogni 2 anni

1. Sostituire il tubo del materiale sabbiante almeno ogni 2 anni.

Prove

Secondo la norma BGV D 26, i seguenti test devono essere eseguiti sull'apparecchio da un esperto. I risultati della prova devono essere registrati in un certificato di prova. Il responsabile dell'apparecchio deve conservare il certificato di prova fino alla successiva prova.

Dopo un'interruzione dell'attività di oltre un anno

1. Verificare che l'apparecchio sia in buono stato e correttamente funzionante.

Dopo il trasferimento in un altro sito di installazione

1. Verificare che l'apparecchio sia in buono stato, funzionante e correttamente installato.

Dopo lavori di riparazione o modifiche che possono influire sulla sicurezza operativa

1. Verificare che l'apparecchio sia in buono stato, funzionante e correttamente installato.

Figura N

- ① Indicatore anomalia della pistola a getto
- ② L'indicatore anomalia dell'alimentazione di aria compressa si accende
- ③ Indicatore anomalia produzione pellet
- ④ Indicatore anomalia dosaggio pellet

Risoluzione dei problemi

I guasti hanno spesso cause semplici che possono essere risolte con l'ausilio del seguente schema. In caso di dubbi o di guasti qui non menzionati si consiglia di rivolgersi al servizio assistenza Kärcher autorizzato.

Errore	Correzione
L'indicatore anomalia della pistola a getto si accende	<ul style="list-style-type: none"> ● Non premere il grilletto della pistola a getto prima di accenderla. ● Rimuovere il fissaggio sul grilletto della pistola a getto.
L'indicatore anomalia della pistola a getto lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificare se la linea di controllo della pistola a getto è collegata all'apparecchio. ● Controllare la presenza di danni sulla linea di controllo nel tubo del materiale sabbiante.

Errore	Correzione
L'indicatore anomalia dell'alimentazione di aria compressa si accende	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumentare la pressione dell'aria.
L'indicatore anomalia dell'alimentazione di aria compressa lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificare che il tubo di scarico non sia ostruito. ● La bombola di anidride carbonica è troppo calda e quindi la pressione è eccessiva. Posizionare l'apparecchio, compresa la bombola di anidride carbonica, in un luogo più fresco o proteggerlo dalla luce solare diretta.
La spia di anomalia produzione pellet si accende	<ul style="list-style-type: none"> ● Lasciare sbrinare l'apparecchio. Controllare il filtro dell'anidride carbonica e sostituirlo se necessario. Quindi eseguire il reset. ● Se l'errore si verifica ripetutamente, sostituire la bombola di anidride carbonica.
Si accende la spia di anomalia dosaggio pellet	<ul style="list-style-type: none"> ● Contattare il servizio clienti.
La spia di anomalia dosaggio pellet lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> ● Lasciare raffreddare il motore del dosatore. Posizionare l'apparecchio in modo che l'aria possa fluire nell'apparecchio dal basso. Contattare il servizio clienti se necessario.
La spia di alimentazione non si accende	<ul style="list-style-type: none"> ● Inserire la spina di rete nella presa. ● Verificare l'alimentazione sul posto.
La spia dell'aria compressa non si accende	<ul style="list-style-type: none"> ● Collegare un tubo dell'aria compressa all'apparecchio. ● Aprire la valvola di intercettazione dell'alimentazione dell'aria compressa sul posto.
L'apparecchio non funziona	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare le spie e le spie di anomalia. ● Eseguire un reset.
Scarse prestazioni di pulizia	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruotare l'interruttore del programma su un livello più alto. ● Aumentare la pressione del getto. ● Controllare il livello della bombola di anidride carbonica. ● Non utilizzare una bombola di anidride carbonica riscaldata. Proteggere la bombola di anidride carbonica dalle radiazioni di calore. Se la temperatura dell'anidride carbonica è superiore a 31°C, l'efficienza della produzione di pellet diminuisce drasticamente. ● Lasciare che il tubo del materiale sabbiante e la pistola a getto si scongelino per eliminare eventuali blocchi. Quindi aumentare la pressione del getto.
Dosaggio pellet troppo basso	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruotare l'interruttore del programma su un livello più alto. ● Sostituire il filtro dell'anidride carbonica tra la bombola dell'anidride carbonica e l'apparecchio.
Interruzioni ricorrenti nel getto di ghiaccio secco	<ul style="list-style-type: none"> ● Portare l'interruttore del programma su un livello inferiore o aumentare la pressione del getto. ● Se l'ugello a getto è bloccato: <ul style="list-style-type: none"> a Chiudere immediatamente la bombola di anidride carbonica. b Lasciare sbrinare l'apparecchio per 30 minuti. c Aumentare la pressione del getto. d Avviare l'apparecchi con la bombola di anidride carbonica chiusa per rimuovere i residui di pellet.

Eseguire un reset

1. Premere il pulsante di reset all'interno dell'apparecchio con un cacciavite.

Figura O

Sostituire il filtro dell'anidride carbonica

ATTENZIONE

Malfunzionamenti

La contaminazione dell'anidride carbonica può causare malfunzionamenti.

Quando si lavora sul filtro dell'anidride carbonica, fare attenzione a non far penetrare dello sporco nell'apparecchio.

1. Chiudere la valvola d'intercettazione sulla bombola di anidride carbonica.
2. Azionare l'apparecchio al massimo livello per circa 1 minuto per depressurizzare il tubo di anidride carbonica.
3. Svitare il filtro dell'anidride carbonica dalla bombola.
4. Aprire con cautela l'alloggiamento del filtro. Fare in modo che il tubo sia inclinato verso il basso per evitare che penetri dello sporco.

Figura P

- ① Collegamento a vite
- ② Inserto filtrante
- ③ Anello di tenuta in rame
- ④ Scatola del filtro

5. Aspirare l'alloggiamento del filtro.
6. Rimuovere l'elemento filtrante.
7. Fissare il nuovo elemento filtrante premendolo con la mano.
8. Se necessario, sostituire l'anello di tenuta in rame.
9. Chiudere e serrare l'alloggiamento del filtro (coppia 80 Nm).

Garanzia

Le condizioni di garanzia valgono nel rispettivo paese di pubblicazione da parte della nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti all'apparecchio, se causati da difetto di materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto. (Indirizzo vedi retro)

Dati tecnici

		IB 10/ 8 L2P
Collegamento elettrico		
Tensione di rete	V	220... 230
Fase	~	1

		IB 10/ 8 L2P
Frequenza	Hz	50...60
Potenza assorbita dalla rete	kW	1,0
Grado di protezione		IPX4
Corrente di dispersione, tipo po	ti- mA	<3,5
Interruttore di circuito differenziale	delta I, A	0,03
Attacco utensile ad aria compressa		
Tubo per aria compressa, larghezza nominale (min.)	Pollici	0,5
Pressione (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Consumo di aria compressa, max.	m ³ /min	0,8
Dati sulle prestazioni dell'apparecchio		
Pressione del getto, max.	MPa (bar)	1,0 (10)
Pressione del getto, min. livello 1	li- MPa (bar)	0,07 (0,7)
Pressione del getto, min. livello 2	li- MPa (bar)	0,14 (1,4)
Pressione del getto, min. livello 3	li- MPa (bar)	0,28 (2,8)

		IB 10/ 8 L2P
Consumo di anidride carbonica	kg/h	20...60
Forza repulsiva della pistola a getto, max.	N	40
Bombola di anidride carbonica		
Massima quantità di riempimento	kg	37,5
Diametro, max.	mm	220
Condizioni ambientali		
Ricambio d'aria	m ³ /h	2000
Dimensioni e pesi		
Peso d'esercizio tipico (senza bombola di anidride carbonica)	kg	95
Lunghezza	mm	866
Larghezza	mm	443
Altezza senza bombola di anidride carbonica	mm	970
Valori rilevati secondo EN 60335-2-79		
Valore di vibrazione mano-braccio	m/s ²	0,08
Livello di pressione acustica	dB(A)	95
Livello di potenza acustica LWA + incertezza KWA	dB(A)	115

Con riserva di modifiche tecniche.

Dichiarazione di conformità UE

Con la presente dichiariamo che la macchina di seguito definita, in conseguenza della sua progettazione e costruzione nonché nello stato in cui è stata immessa sul mercato, è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute pertinenti delle direttive UE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

Prodotto: Ice Blaster

Tipo: 1.574-xxx

Direttive UE pertinenti

2006/42/CE (+2009/127/EG)

2014/30/UE

2011/65/UE

Norme armonizzate applicate

EN 60335-1

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

I firmatari agiscono per incarico e con delega della direzione.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsabile della documentazione:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 01/09/2020

Inhoud

Algemene instructies	32
Reglementair gebruik	32
Functie.....	32
Milieubescherming	32
Veiligheidsinstructies	32
Veiligheidsinrichtingen.....	34
Toebehoren en reserveonderdelen ...	34
Leveringsomvang	34
Bedieningselementen.....	34
Inbedrijfstelling	34
Bediening	35
Werking beëindigen.....	36
vervoer	37
Opslag	37
Onderhoud	37
Hulp bij storingen.....	37
Garantie.....	38
Technische gegevens	38
EU-conformiteitsverklaring	39

Algemene instructies

Lees voor het eerste gebruik van het toestel deze originele gebruiksaanwijzing en volg de instructies erin op. Bewaar de originele gebruiksaanwijzing voor later gebruik of voor de volgende eigenaar.

Reglementair gebruik

- Het apparaat wordt gebruikt om vuil te verwijderen met droogijspellets die worden versneld door een luchtstraal.
- De droogijspellets worden in het apparaat geproduceerd. Dit vereist vloeibare kooldioxide uit een stijgfles.
- Het apparaat mag niet in explosiegevaarlijke omgevingen worden gebruikt.
- Op de plaats van gebruik moet de in het hoofdstuk "Technische gegevens" gespecificeerde minimale luchtverversing in acht worden genomen.
- De behuizing van het apparaat mag alleen voor onderhoudsdoeleinden door de KÄRCHER-klantenservice worden verwijderd.

CO₂-kwaliteit

Om een probleemloze werking te garanderen, moet de gebruikte kooldioxide ten minste voldoen aan de volgende specificaties:

- Kooldioxide technisch, klasse 2,5 of beter
- Zuiverheid ≥ 99,5%
- Watergehalte (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (olie en vet) ≤ 2 ppm

Functie

Door het ontspannen van vloeibare kooldioxide wordt kooldioxide-sneeuw gecreëerd. De gasvormige kooldioxide die ook vrijkomt, wordt via de afvoerslang van de werkplek weg geleid.

De kooldioxide-sneeuw wordt in het apparaat tot droogijspellets geperst.

Perslucht bereikt het straalpistool via een magneetklep. De luchtdruk wordt geregeld door een ter plaatse aanwezige drukregelaar. Door het bedienen van de triggerhendel van het straalpistool gaat de klep open

en treedt de lichtstraal uit het straalpistool. Daarnaast worden droogijspellets via een doseerapparaat in de luchtstraal gedoseerd.

De droogijspellets raken het te reinigen oppervlak en verwijderen het vuil. De koude droogijspellets van -79 °C veroorzaken ook thermische spanningen tussen het vuil en het te reinigen object – wat ook bijdraagt aan het losmaken van het vuil. Bovendien verandert het droogijs bij contact onmiddellijk in gasvormige kooldioxide, waardoor het 700 keer zijn volume inneemt. Vuil dat in het droogijs is binnengedrongen, wordt hierdoor weggeblazen.

Milieubescherming

Het verpakkingsmateriaal is recyclebaar. Gooi verpakkingen met het gescheiden afval weg.

Elektrische en elektronische apparaten bevatten waardevolle recyclebare materialen en vaak onderdelen zoals batterijen, accu's of olie, die bij onjuiste omgang of verkeerd weggooien een mogelijk gevaar voor de gezondheid en het milieu kunnen vormen. Voor een correct gebruik van het apparaat zijn deze onderdelen echter noodzakelijk. Apparaten met dit symbool mogen niet met het huisvuil worden weggegooid.

Instructies voor inhoudsstoffen (REACH)

Actuele informatie over inhoudsstoffen vindt u onder: www.kaercher.nl/REACH

Veiligheidsinstructies

Het apparaat mag alleen worden bediend door personen die deze bedieningshandleiding hebben gelezen en begrepen. In het bijzonder moeten alle veiligheidsinstructies in acht worden genomen.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zodanig dat de gebruiker deze te allen tijde kan raadplegen.

De operator van het apparaat moet ter plaatse een risicobeoordeling uitvoeren en ervoor zorgen dat de operators worden geïnstrueerd.

Gevarenniveaus

⚠ GEVAAR

- Aanwijzing voor direct dreigend gevaar dat tot zware of dodelijke verwondingen leidt.

⚠ WAARSCHUWING

- Aanwijzing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot zware of dodelijke verwondingen kan leiden.

⚠ VOORZICHTIG

- Aanwijzing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot lichte verwondingen kan leiden.

LET OP

- Aanwijzing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot materiële schade kan leiden.

Symbolen op het apparaat

 Gevaar door rondvliegende droogijspellets.

Richt het straalpistool niet op personen. Verwijder der-

den van de plaats van gebruik en houd ze tijdens het gebruik op afstand (bijv. middels afschermingen). Raak het straalmondstuk of de droogijstraal tijdens gebruik niet aan.



Verstikkingsgevaar door kooldioxide.

Tijdens het gebruik neemt het kooldioxidegehalte van de lucht op de werkplek toe.

Zorg voor voldoende luchtcirculatie op de werkplek.

Leg de afvoerslang bijvoorbeeld buiten, zodat niemand door kooldioxide in gevaar wordt gebracht.

Opmerking: Koolstofdioxide is zwaarder dan lucht. Zorg ervoor dat kooldioxide niet naar beneden komt, bijvoorbeeld van buitenaf in een kelder onder de werkplaats (stroomt).

Voor langdurige straalwerkzaamheden (langer dan 10 minuten per dag) en vooral in kleine ruimtes (minder dan 300 m³), raden wij het dragen van een kooldioxide-waarschuwingsapparaat aan.

Tekenen van hoge kooldioxideconcentraties:

3...5%: Hoofdpijn, snelle ademhaling.

7...10%: Hoofdpijn, misselijkheid, mogelijk bewusteloosheid.

Als deze symptomen optreden, schakel het apparaat dan onmiddellijk uit en zorg voor frisse lucht. Verbeter de ventilatie of gebruik ademhalingsapparatuur voordat u doorgaat met werken.

Koolstofdioxide is zwaarder dan lucht en verzamelt zich in kleine ruimtes, lager gelegen ruimtes of in gesloten containers. Zorg voor voldoende ventilatie op de werkplek. Neem het veiligheidsinformatieblad van de leverancier van kooldioxide in acht.



Risico op letsel, risico op schade door elektrostatische oplading.

Het reinigungsobject kan tijdens het reinigungsproces elektrostatisch worden opgeladen.

Aard het te reinigen object en onderhoud het totdat het reinigungsproces is voltooid.

Letselgevaar door elektrische schok.

Open het apparaat niet. Werkzaamheden aan het apparaat mogen alleen door de KÄRCHER-klantenservice worden uitgevoerd.



Gevaar voor letsel door koude-brandwonden.

Droogijs heeft een temperatuur van -79 °C. Raak geen droogijs of koude delen van het apparaat aan.



Risico op letsel door vallende kooldioxidefles Verstikkingsgevaar door kooldioxide

Bevestig de koolstofdioxidefles op veilige wijze.



Gevaar voor letsel door rondvliegende droogijspellets en vuildeeltjes.

Draag een veiligheidsbril.

Gevaar voor gehoorschade.

Draag gehoorbescherming.



Gevaar voor letsel door rondvliegende droogijspellets en vuildeeltjes.

Draag veiligheidshandschoenen volgens EN 511.



Gevaar voor letsel door rondvliegende droogijspellets en vuildeeltjes.

Draag beschermende kleding met lange mouwen.



Attentie. Permanente functiestoringen mogelijk.

Sporen van vet of olie verstoren de vorming van droogijssneeuw in het apparaat. Gebruik geen vet, olie of andere smeermiddelen op het aansluitstuk of op de schroefdraad van de kooldioxidefles of de kooldioxideslang.

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ GEVAAR

Gevaar voor letsel

Het apparaat kan onverwacht starten.

Trek voor werkzaamheden aan het apparaat de stekker uit het stopcontact.

Gevaar voor letsel

Droogijs en koude apparaatonderdelen kunnen bij contact koude brandwonden veroorzaken.

Draag koudebeschermende kleding of laat het apparaat opwarmen, voordat u aan het apparaat gaat werken.

Stop nooit droogijs in uw mond.

Gevaar voor letsel

De droogijstraal kan bij onjuist gebruik gevaarlijk zijn.

Richt de droogijstraal niet op personen, dieren, actieve elektrische uitrusting of op het apparaat zelf.

Richt de droogijstraal niet op uzelf, bijv. om kleding of schoenen te reinigen.

Gevaar voor letsel

Lichte voorwerpen kunnen door de droogijstraal worden meegevoerd.

Bevestig lichte voorwerpen, alvorens met de reiniging te beginnen.

Verstikkingsgevaar

Een verhoogde concentratie kooldioxide in de lucht die u inademt kan leiden tot de dood door verstikking.

Zorg ervoor dat in de buurt van luchtinlaten geen uitlaatgasemissies optreden.

Zorg voor voldoende ventilatie op de werkplek en zorg voor een goede afvoer van de uitlaatgassen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

De terugstootkracht van het straalpistool kan u uit balans brengen.

Zoek een veilige plek om te staan en houd het straalpistool stevig vast voordat u de trekker overhaalt.

Gevaar voor letsel

Droogijspellets en vuildeeltjes kunnen mensen raken en verwonden.

Gebruik het apparaat niet, als er andere mensen dichtbij zijn, tenzij ze beschermende kleding dragen.

Gebruik het apparaat niet, als een aansluitkabel of belangrijke onderdelen van het apparaat beschadigd zijn, bijv. veiligheidsvoorzieningen, schuurmiddel-slang, straalpistool.

Veiligheidsinstructies voor gasflessen

⚠ GEVAAR

Barstgevaar, verstikkingsgevaar

Gasflessen kunnen barsten, als ze te heet worden of mechanisch beschadigd raken.

Uittredende kooldioxide kan de dood tot gevolg hebben door verstikking.

Bescherm gasflessen tegen overmatige hitte, vuur, gevaarlijke corrosie, mechanische schade en onbevoegde toegang.

Bewaar gasflessen zodanig dat ze geen vluchtwegen hinderen.

Bewaar gasflessen niet in ondergrondse ruimtes, op trappen, overlopen, in gangen en garages.

Bewaar gasflessen niet samen met brandbare materialen.

Bewaar gasflessen rechtop.

Beveilig gasflessen tegen kantelen of vallen.

Sluit de gasfleskraan, voordat u gasflessen vervoert.

Transporteer gasflessen met een gasfleskar of een voertuig en beveilig de gasflessen tegen vallen.

Trek aan de beschermkap voordat u de gasfles optilt om te controleren of de beschermkap goed vastzit.

Beveilig de gasfles op de plaats van gebruik tegen omvallen.

Open de gasfleskraan niet om de druk te controleren.

Open en sluit de gasfleskraan alleen met de hand en zonder gereedschap.

Controleer de verbinding gasfleskraan/apparaataansluiting op lekkage.

Sluit de gasfleskraan tijdens werkonderbrekingen en aan het einde van het werk om te voorkomen dat er ongecontroleerd gas ontsnapt.

Maak gasflessen slechts zo ver leeg dat er een kleine restdruk in de fles blijft om te voorkomen dat vreemde stoffen binnendringen.

Wanneer de gasfles tot de restdruk is geleegd, sluit u eerst de gasfleskraan voordat u de uiteeminrichting losschroeft. De gasfles heeft nog een behoorlijke restdruk.

Draai de borgmoer en de beschermkap op de gasfles voordat u deze retourneert.

Als het gas ongecontroleerd ontsnapt, sluit u de gasfleskraan. Als de gasuitlaat niet gestopt kan worden, neem dan de fles naar buiten of verlaat de ruimte, sluit de toegang af en betreed en ventileer de ruimte alleen als een concentratiemeting een gevaar uitsluit.

Voorschriften en richtlijnen

Voor het gebruik van deze installatie gelden in de bondsrepubliek Duitsland volgende voorschriften en richtlijnen (verkrijgbaar bij Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Werkzaamheden in kleine ruimtes
- DGUV 113-004 Gebruik van beschermende kleding
- DGUV 113-004 Gebruik van beschermende handschoenen
- DGUV 113-004 Werken met straalapparatuur
- DGUV 113-004 Werkzaamheden in kleine ruimtes
- DGUV 213-056-gaswaarschuwing
- VDMA 24389 Systemen voor droogijstralen - veiligheidseisen

Uitschakelen in geval van nood

1. De triggerhendel van het straalpistool loslaten.
2. De programmaschakelaar in stand "0/OFF" draaien.
3. De afsluitklep van de kooldioxidegasfles sluiten.
4. Sluit de persluchttoevoer af.

Veiligheidsinrichtingen

⚠ **VOORZICHTIG**

Ontbrekende of gewijzigde veiligheidsinrichtingen

Veiligheidsinrichtingen zijn er voor uw veiligheid.

Verander of omzeil veiligheidsinrichtingen nooit.

Veiligheidshendel

De veiligheidshendel voorkomt onbedoelde activering van het straalpistool.

De trekker kan alleen worden bediend als de veiligheidshendel van tevoren is opgetild.

Toebehoren en reserveonderdelen

Gebruik alleen origineel toebehoren en originele reserveonderdelen. Deze garanderen een veilige en storingsvrije werking van het apparaat.

Informatie over toebehoren en reserveonderdelen vindt u onder www.kaercher.com.

Veiligheidskleding

Veiligheidsbril voor volledig zicht, anticondens, onderdeel-nr.: 6.321-208.0

Koudebeschermingshandschoenen met antislip profiel, categorie III volgens EN 511, onderdeel-nr.: 6.321-210.0

Gehoorscherming met hoofdband, onderdeel-nr.: 6.321-207.0

Leveringsomvang

Controleer de inhoud bij het uitpakken op volledigheid. Bij ontbrekend toebehoren of bij transportschade neemt u contact op met uw distributeur.

Bedieningselementen

Afbeelding A

- ① Geleidewiel met vastzetrem
- ② Koppeling van straalmiddelslang
- ③ Koppeling stuurleiding
- ④ Bedieningsveld
- ⑤ Duwbeugel
- ⑥ Houder voor straalpistool
- ⑦ Aflegvlak
- ⑧ Mondstukhouder

- ⑨ Display
- ⑩ Programmaschakelaar
- ⑪ Storingsindicatie pelletdoserings – brandt rood: Aandrijfmotor van het doseerapparaat is geblokkeerd – knippert rood: Aandrijfmotor van het doseerapparaat is oververhit
- ⑫ Storingsindicatie pelletproductie – brandt rood: Aandrijfmotor voor de productie van pellets is geblokkeerd
- ⑬ Storingsindicatie persluchttoevoer – brandt rood: Persluchttoevoer heeft te weinig druk – knippert rood: de interne druk is te hoog
- ⑭ Indicatielampje stroomvoorziening – brandt groen: Stroomvoorziening OK
- ⑮ Indicatielampje perslucht – brandt groen: Persluchttoevoer OK.
- ⑯ Storingsindicatie straalpistool – brandt geel: de hendel is gefixeerd (bijv. kabelbinder) – knippert geel: geen straalpistool op het apparaat aangesloten
- ⑰ Straalmondstuk
- ⑱ Straalpistool
- ⑲ Toets perslucht/pellets met controlelampje – brandt rood: Persluchtstraal – uit: Pelletstraal
- ⑳ Triggerhendel
- ㉑ Veiligheidshendel
- ㉒ Houderkegel
- ㉓ Straalmiddelslang
- ㉔ Flesaansluiting
- ㉕ Filterbehuizing
- ㉖ Afdichting filter
- ㉗ Filterelement
- ㉘ Schroefverbinding
- ㉙ Afdichting flesaansluiting (bestelnummer 6.574-316.0)
- ㉚ Kooldioxide-duikerfles (niet meegeleverd)
- ㉛ Kooldioxideslang
- ㉜ Houderriem kooldioxidefles
- ㉝ Houdrail voor homebase
- ㉞ Slang-/kabelhouder met rubberen spanner
- ㉟ Opening voor reset van de motorbeveiligingsschakelaar
- ㊱ Greep
- ㊲ Persluchtaansluiting
- ㊳ Ruimte voor kooldioxidefles
- ㊴ Uitlaatslang voor kooldioxide
- ㊵ Netsnoer met netstekker
- ㊶ Houder voor straalmiddelslang
- ㊷ Aftapkraan voor condenswater

Display

Programmaschakelaar in niveau 1...3:

Afbeelding B

- ① Straaldruk
- ② Totale gebruiksduur
- ③ Klantenservice is nodig
- ④ Straaltijd sinds laatste reset

Programmaschakelaar in de reset-positie:

Afbeelding C

- ① Om de straaltijd te resetten, drukt u op de perslucht/pellets-toets
- ② Resterende looptijd tot de volgende klantenservice
- ③ Straaltijd sinds de laatste reset

Inbedrijfstelling

⚠ **GEVAAR**

Gevaar voor letsel

Droogijspellets kunnen uit beschadigde onderdelen ontsnappen en verwondingen veroorzaken.

Controleer voor de inbedrijfstelling alle componenten van het apparaat, vooral de straalmiddelslang, om er zeker van te zijn dat ze in goede staat zijn. Vervang beschadigde bouwgroepen door onberispelijke exemplaren. Reinig vervuilde assemblies en controleer of ze correct werken.

LET OP

Beschadigingsgevaar

Condenswater kan uit de behuizing van het apparaat op de vloer druppelen.

Gebruik het apparaat niet stilstaand op een vochtgevoelige ondergrond.

1. Open de aftapkraan en tap het condenswater af dat zich in het apparaat heeft verzameld.
2. Sluit de aftapkraan.
3. Het apparaat op een horizontale, effen ondergrond plaatsen.
4. Blokkeer de zwenkwielen met de vastzetremmen.
5. Sluit de straalslang aan op de koppeling op het apparaat.

Afbeelding H

- ① Stuurlijn
- ② Wartelmoer
- ③ Koppeling stuurleiding
- ④ Koppeling van straalmiddelslang
- ⑤ Wartelmoer
- ⑥ Straalmiddelslang
6. Draai de wartelmoer van de straalmiddelslang los en draai deze licht vast met een steeksleutel.
7. Steek de stuurkabel in het apparaat.
8. Schroef de wartelmoer van de stuurleiding vast en draai deze met de hand vast.
9. Steek het straalpistool met de houderkegel op het apparaat.

⚠ **GEVAAR**

Verstikkingsgevaar

Kooldioxide ontsnapt uit de afvoerslang. Kooldioxide leidt vanaf een concentratie van 8 volumeprocent in de adem tot bewusteloosheid, ademstilstand en de dood. De maximale concentratie op de werkplek is 0,5%. Koolstofdioxide is zwaarder dan lucht en verzamelt zich in putten, kelders en gootstenen.

Leg de afvoerslang zodanig dat niemand in gevaar wordt gebracht door de ontsnappende kooldioxide.

Opmerking: *Koolstofdioxide is zwaarder dan lucht. Zorg ervoor dat kooldioxide niet naar beneden komt, bijvoorbeeld van buitenaf in een kelder onder de werkplaats (stroomt).*

10. Leg de afvoerslang buiten of sluit deze aan op een afzuigapparaat.

Vervang het straalmondstuk

Om de inrichting aan te passen aan het materiaal en de mate van vervuiling van het te

reinigen object kan het straalmondstuk op het straalpistool worden verwisseld.

⚠ GEVAAR

Gevaar voor letsel

Het apparaat kan onbedoeld starten en verwondingen en koude brandwonden veroorzaken door de straal droogijspelletts.

Zet de programmaschakelaar op "0/OFF" voordat u het straalmondstuk vervangt.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

Direct na gebruik is het mondstuk erg koud en kan bij aanraking koude brandwonden veroorzaken.

Laat het mondstuk ontdoeien voordat u het terugplaatst of draag veiligheidshandschoenen.

LET OP

Beschadigingsgevaar

Gebruik het apparaat niet als er geen straalpijp op het straalpistool is bevestigd.

1. Druk de ontgrendelingsknop in en trek het straalmondstuk uit het straalpistool.

Afbeelding D

- ① Straalpistool
- ② Plug
- ③ Straalmondstuk
- ④ Ontgrendelingsknop

2. Druk het andere mondstuk in het spuitpistool tot het vastklikt.

Opmerking: De straalmond is correct ingeschakeld, als de pen niet meer uit de behuizing steekt. De straalmond kan in de gewenste richting worden gedraaid.

Sluit perslucht aan

Opmerking

Voor een probleemloze werking moet de perslucht een laag vochtgehalte hebben (maximaal 5% relatieve vochtigheid, dauwpunt lager dan 0 °C). De perslucht moet vrij zijn van olie, vuil en vreemde voorwerpen. De perslucht moet droog en olievrij zijn, er moeten ten minste één nakoeler en één afscheider achter de compressor zijn aangesloten.

De persluchttoevoer moet zijn voorzien van een door de klant aangebrachte drukregelaar.

1. Trek persoonlijke beschermingsmiddelen aan.
2. Sluit een persluchtslang aan op de persluchtaansluiting van het apparaat.
3. Open langzaam de persluchtafsluitklep ter plaatse.

Sluit de koolstofdioxidefles aan

Eisen aan de CO₂-toevoer:

- Stijgfles voor het afzuigen van vloeibaar CO₂.
- De CO₂-kwaliteit moet overeenkomen met de informatie in het hoofdstuk "Reglementair gebruik".
- CO₂-fles zonder restdrukklep of terugslagklep.

LET OP

Functiestoringen

Een restdrukklep of terugslagklep in verband met de CO₂-fles voorkomt dat de be-

nodigde CO₂-hoeveelheid wordt onttrokken.

Gebruik alleen CO₂-flessen zonder restdrukklep/terugslagklep. Een restdrukkelep is te herkennen aan de kleinere uitlaatdiameter.

Afbeelding E

- ① CO₂-fles zonder restdrukklep
- ② Co₂-fles₂-fles met restdrukklep

Naarmate de temperatuur stijgt, neemt de effectiviteit van de pelletproductie af en komt een groter deel van de kooldioxide in gasvorm via de afvoerslang vrij. Bewaar kooldioxideflessen zo koel mogelijk (onder 31 °C) en bescherm ze tijdens gebruik tegen warmte, zonnestraling en hitte.

1. Breng het apparaat op een vlak, stabiel oppervlak.
2. Zet de vastzetrem op beide zwenkwielen vast.
3. Open beide houderriemen voor de koolstofdioxidefles.
4. Plaats de koolstofdioxidefles op het oppervlak van het apparaat.

Opmerking: Als de kooldioxidefles op een fleswagen wordt vervoerd, kan de voorkant van het vloeroppervlak op de transportwagen op het oppervlak van de inrichting worden geplaatst. Daarna kan de fles van de wagen door draaien naar de standplaats worden verplaatst.

5. Leg beide banden om de koolstofdioxidefles, vergrendel ze en draai ze vast.
6. Draai de beschermdop van de kooldioxidegasfles los.

LET OP

Storingen mogelijk

Vetsporen verstoren de vorming van droogijssneeuw in het apparaat.

Controleer de aansluitingen en Schroefdraad van de kooldioxidefles en de kooldioxide slang en reinig deze indien nodig voordat u ze op het apparaat aansluit. Zorg ervoor dat er een onbeschadigde afdichting tussen de fles en de fles aansluiting is aangebracht.

7. Sluit de kooldioxideslang met filter aan op de fles.
8. Zorg voor een afdichting tussen de fles en de slang.
9. Draai de wartelmoer met een steeksleutel iets vast.

Netaansluiting tot stand brengen

⚠ GEVAAR

Gevaar voor letsel door elektrische schok

Het gebruikte stopcontact moet worden geïnstalleerd door een elektricien en moet voldoen aan IEC 60364-1.

Het apparaat mag alleen worden aangesloten op een stroomvoorziening met randaarde.

Het gebruikte stopcontact moet gemakkelijk toegankelijk zijn en zich op een hoogte tussen 0,6 m en 1,9 m boven de vloer bevinden.

Het gebruikte stopcontact moet zich in het gezichtsveld van de bediener bevinden.

Het apparaat moet worden beveiligd met een aardlekschakelaar (30 mA).

De stroomkabel van het apparaat voor elk gebruik op beschadigingen controleren.

Gebruik het apparaat niet, als de kabel beschadigd is. Beschadigde kabel laten vervangen door een gekwalificeerde elektricien.

De verlengkabel moet IPX4-bescherming bieden en het kabelontwerp moet minimaal voldoen aan H 07 RN-F 3G1.5.

Ongeschikte verlengkabels kunnen gevaarlijk zijn. Als een verlengsnoer wordt gebruikt, moet deze geschikt zijn voor gebruik buitenshuis en moet de aansluiting droog en boven de grond zijn. Aanbevolen wordt om een kabelhaspel te gebruiken die het stopcontact minimaal 60 mm boven de vloer houdt.

1. De netstekker in het stopcontact steken.

Reset straaltijd

Ter berekening van de werktijd kan de straaltijd teller voor begin op 0 worden gereset.

1. De programmeerschakelaar in stand Reset draaien.

Afbeelding F

- ① Resterende looptijd tot de volgende klantenservice
- ② Straaltijd sinds laatste reset
- ③ Toets perslucht/pellets

2. Druk op de perslucht/pellets-knop op het straalpistool.

De straaltijd wordt naar 0 gereset

Bediening

⚠ GEVAAR

Gevaar voor letsel

Rondvliegende droogijspelletts kunnen verwondingen of koude brandwonden veroorzaken.

Richt het straalpistool niet op personen.

Verwijder derden van de plaats van gebruik en houd ze tijdens het gebruik op afstand (bijv. middels afschermingen). Raak het straalmondstuk of de droogijstraal tijdens gebruik niet aan.

1. Voer alle onderhoudswerkzaamheden uit het hoofdstuk "Verzorging en onderhoud/dagelijks voor het gebruik" uit.
2. Zet de werkzone af om te voorkomen dat mensen deze tijdens het gebruik betreden.

⚠ GEVAAR

Verstikkingsgevaar

Verstikkingsgevaar door kooldioxide. De droogijspelletts bestaan uit vaste kooldioxide. Wanneer het apparaat wordt bediend, neemt het kooldioxidegehalte van de lucht op de werkplek toe.

Leg de afvoerslang bijvoorbeeld buiten, zodat niemand door kooldioxide in gevaar wordt gebracht.

Opmerking: Koolstofdioxide is zwaarder dan lucht. Zorg ervoor dat kooldioxide niet naar beneden komt, bijvoorbeeld van buitenaf in een kelder onder de werkplaats (stroomt).

Voor langdurige straalwerkzaamheden (langer dan 10 minuten per dag) en vooral

in kleine ruimtes (minder dan 300 m³), raden wij het dragen van een kooldioxide-waarschuwingsapparaat aan.

Tekenen van een hoge koolstofdioxideconcentratie in de lucht die u inademt:

3...5%: Hoofdpijn, snelle ademhaling.

7...10%: Hoofdpijn, misselijkheid, mogelijk bewusteloosheid.

Als deze tekenen zich voor het eerst voordoen, schakel het apparaat dan onmiddellijk uit en ga naar frisse lucht. Zorg ervoor dat u de ventilatie verbetert of ademhalingsapparatuur gebruikt voordat u doorgaat met werken.

Neem het veiligheidsgegevensblad van de kooldioxidelevenrancier in acht.

Gevaar door gezondheidsgevaarlijke stoffen.

Stoffen die van het te reinigen object worden verwijderd, worden als stof opgedwarfeld. Neem de juiste veiligheidsmaatregelen in acht als er tijdens het reinigingsproces schadelijk stof kan ontstaan.

Explosiegevaar

Een mengsel van ijzeroxide en licht metaalstof kan onder ongunstige omstandigheden ontbranden en intense hitte genereren.

Werk nooit tegelijkertijd aan lichte metalen en ijzerhoudende onderdelen.

Reinig de werkruimte en het afzuigapparaat voordat u aan het andere materiaal gaat werken.

3. Zorg er bij het werken in nauwe ruimtes voor dat er voldoende luchtverversing is om de kooldioxideconcentratie in de ruimtelucht onder het gevaarlijke niveau te houden.

4. Bevestig lichte schoonmaakobjecten.

⚠ GEVAAR

Gevaar voor elektrostatische ontlading

Het reinigingsobject kan tijdens het reinigingsproces elektrostatisch worden opgeladen. De daaropvolgende ontlading kan verwondingen veroorzaken en elektronische componenten kunnen beschadigd raken. Houd het te reinigen object geaard tijdens het reinigingsproces.

5. Aard het reinigingsobject elektrisch.

6. Draag beschermende kleding, beschermende handschoenen, een goed sluitende veiligheidsbril en gehoorbescherming.

7. Activeer de persluchttoevoer.

8. Open de afsluitklep van de kooldioxidegasfles.
9. Draai de programmaschakelaar naar niveau 3.

Afbeelding G

- ① Programmaschakelaar

- ② Niveau 1

- ③ Niveau 2

- ④ Niveau 3

- ⑤ Reset

10. Kies een veilige plek om te staan en neem een veilige houding aan om niet uit balans te raken door de terugslagkracht van het straalpistool.

Reiniging met droogijspelletts

1. Selecteer de werking met pelletstraal met behulp van de perslucht/pellets-knop. (het controlelampje mag niet gaan branden.)

Afbeelding I

- ① Perslucht/pellets-knop met indicatie-lampje
licht rood op: Persluchtstraal uit: Pelletstraal

2. Stel de straaldruk op de drukregelaar ter plaatse in op de gewenste waarde.

Maximale druk: 10 bar. Minimale druk:

- Niveau 1: 0,7 bar

- Niveau 2: 1,4 bar

- Niveau 3: 2,8 bar

Instructie

De druk wordt op het display weergegeven.

Als de minimale druk niet wordt bereikt of de maximale druk wordt overschreden, knippert het display.

3. Richt het straalpistool van uw lichaam af.

4. Duw de veiligheidshendel van het straalpistool omhoog en activeer tegelijkertijd de trekker.

Afbeelding K

- ① Veiligheidshendel

- ② Triggerhendel

- ③ Werkverlichting

De werkverlichting start tegelijk met de pelletproductie.

5. Wacht tot de pelletstraal is opgebouwd.

LET OP

Gebruik het apparaat nooit zonder of met een lege kooldioxidefles.

Gebruik de programmaschakelaar om een hoger niveau te selecteren of vervang de kooldioxidefles, als er na 5 minuten stralen geen pellets meer uit het straalpistool komen.

6. Draai indien nodig de programmaschakelaar terug naar niveau 2 of 1.

LET OP

Beschadigingsgevaar

Er kunnen grove pellets uitkomen.

Om schade te voorkomen, eerst op een onzichtbare plek controleren hoe de reiniging verloopt.

Instructie

Als de droogijstraal wordt onderbroken, verhoog dan de straaldruk of stel een lager niveau in met de programmakeuzeschakelaar.

7. Richt de pelletstraal op het te reinigen object en verwijder het vuil met de straal.

8. De triggerhendel loslaten.

De pelletstraal stopt.

De werkverlichting gaat na 30 seconden uit.

9. Steek het straalpistool met de houderkegel in de houder op het apparaat.

Afbeelding J

- ① Houder

- ② Houderkegel

- ③ Straalpistool

10. Sluit de afsluiter op de kooldioxidefles als de werkpaauze langer dan 30 minuten duurt.

Perslucht zonder pelletstraal

Los vuil kan met perslucht zonder droogijspelletts worden verwijderd.

1. Selecteer de werking met perslucht met behulp van de perslucht/pellets-knop. (De controlelamp moet rood branden.)

Afbeelding I

- ① Toets perslucht/pellets met controle-lampje
brandt rood: Persluchtstraal uit: Pelletstraal

2. Duw de veiligheidshendel van het straalpistool omhoog en activeer tegelijkertijd de triggerhendel.

Afbeelding K

- ① Veiligheidshendel

- ② Triggerhendel

- ③ Werkverlichting

De perslucht stroomt uit de straalmond en de werkverlichting zijn actief.

3. Richt de persluchtstraal op het te reinigen object en verwijder het vuil.

4. De triggerhendel loslaten.

De persluchtstraal stopt.

De werklampen gaan na 30 seconden uit.

5. Steek het straalpistool met de houderkegel op het apparaat.

6. Sluit de afsluitklep van de kooldioxidefles, als de werkpaauze langer dan 30 minuten duurt.

Werkning beëindigen

1. Laat de trekker van het hogedrukpistool los.

2. Sluit de afsluiter op de kooldioxidefles.

3. Haal de trekker over op het straalpistool tot er geen pellets meer uitkomen.

4. Draai de programmaschakelaar naar niveau 1.

5. Sluit de persluchttoevoer af.

6. Bedien de trekker op het straalpistool tot de perslucht uit het apparaat is ontsnapt.

7. Draai de sleutelschakelaar in stand 0/OFF.

8. De netstekker uit het stopcontact trekken.

9. Wikkel het netsnoer op, hang het aan een slang-/kabelhouder en borg het snoer met de rubberspanner.

Afbeelding L

- ① Netsnoer

- ② Slang-/kabelhouder

- ③ Rubberspanner

- ④ Uitlaatslang

10. De persluchtlang van het apparaat scheiden.

11. Wikkel de uitlaatslang op, hang hem aan een slang-/kabelhouder en borg hem met de rubberspanner.

12. Wikkel de straalmiddelslang op en hang deze aan de houder voor de straalmiddelslang.

13. Steek het straalpistool met de kegel in de houder op het apparaat.

vervoer

△ VOORZICHTIG

Gevaar voor ongevallen en letsel

Bij het transport en de opslag van het apparaat het gewicht van het apparaat in acht nemen, zie hoofdstuk "Technische gegevens".

LET OP

Beschadigingsgevaar

Bij horizontaal transport kan motorolie ont-snapen. Hierdoor kan een tekort aan olie ontstaan wat bij het volgende gebruik tot schade kan leiden.

Transporteer het apparaat alleen rechtopstaand.

1. Vóór het transport alle stappen in het hoofdstuk "Bedrijf beëindigen" uitvoeren.
2. Parkeerremmen op de zwenkwielen ontgrendelen en het apparaat met de duwbeugel verplaatsen.
3. De koolstofdioxidecilinder uit het apparaat verwijderen voordat u het in voertuigen laadt.
4. Het apparaat kan door 2 personen worden opgetild. Elke persoon gebruikt een handgreep aan de onderkant van het apparaat en ondersteunt het apparaat met de andere hand aan de bovenrand.
5. Voor transport in voertuigen de parkeerremmen op de zwenkwielen vergrendelen en het apparaat met een spanband vastzetten.

Afbeelding M

Opslag

△ VOORZICHTIG

Gevaar voor ongevallen en letsel

Bij het transport en de opslag van het apparaat het gewicht van het apparaat in acht nemen, zie hoofdstuk Technische gegevens. Het apparaat mag alleen in binnenruimtes worden opgeslagen.

△ GEVAAR

Verstikkingsgevaar

Koolstofdioxide kan zich ophopen in gesloten ruimtes en de dood veroorzaken door verstikking.

Bewaars kooldioxidefl flessen (ook als ze op het apparaat zijn aangesloten) alleen in goed geventileerde ruimtes.

Onderhoud

Onderhoudsaanwijzingen

Basis voor een veilige installatie is regelmatig onderhoud volgens het onderstaande onderhoudsschema.

Gebruik uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant of door deze geadviseerde delen, zoals

- Reserve- en slijtgedelen,
- toebehoren,
- brandstoffen,
- reinigingsmiddelen.

△ GEVAAR

Gevaar voor ongevallen

Het apparaat kan onverwacht starten. Koude apparaatonderdelen of vloeibare kooldioxide kunnen bevrozing veroorzaken.

Gasvormig kooldioxide kan de dood door verstikking veroorzaken.

Voer voor de werkzaamheden aan het apparaat alle stappen uit het hoofdstuk "Bedrijf beëindigen" uit. Wacht tot het apparaat is opgewarmd of draag koudebeschermende kleding. Neem nooit droogijs in uw mond.

LET OP

Beschadigingsgevaar

Het gebruik van het verkeerde reinigingsmiddel kan het apparaat en het straalpistool beschadigen.

Reinig het apparaat of het straalpistool nooit met oplosmiddelen, benzine of oliehoudende reinigingsmiddelen.

Onderhoudscontract

Om een betrouwbaar gebruik van de installatie te garanderen, raden we u aan om een onderhoudscontract af te sluiten. Neem contact op uw verantwoordelijke KÄRCHER-klantenservice.

Onderhoudsschema

Dagelijks voor begin van de werkzaamheden

1. Onderzoek de straalmiddelslang zorgvuldig op scheuren, knikken en andere beschadigingen. Zachte plekken in de slang duiden op slijtage aan de binnenkant van de slang. Vervang de defecte of versleten slang door een nieuwe slang.
2. Controleer elektrische kabels en connectoren op schade. Laat defecte onderdelen door de klantenservice vervangen.

Om de 100 bedrijfsuren

1. Controleer de koppelingen op de straalmiddelslang en op het apparaat op beschadiging en slijtage. Vervang defecte slangen zelf, laat defecte koppelingen op het apparaat door de klantenservice vervangen.

Om de 500 uur of jaarlijks

1. Laat het apparaat door de klantenservice controleren.

Om de 2 jaar

1. Vervang de straalmiddelslang minimaal om de 2 jaar.

Controles

Conform BGV D 26 moeten de volgende controles door een deskundige aan het apparaat worden uitgevoerd. De resultaten van de controle moeten worden vastgelegd in een testcertificaat. De exploitant van het apparaat moet het testcertificaat tot de volgende test bewaren.

Na een bedrijfsonderbreking van meer dan een jaar

1. Het apparaat op onberispelijke toestand en werking controleren.

Na het wijzigen van de opstelplaats

1. Controleer het apparaat op de onberispelijke toestand, functie en installatie.

Na reparatiewerkzaamheden of wijzigingen die de bedrijfsveiligheid kunnen beïnvloeden

1. Controleer het apparaat op de onberispelijke toestand, functie en installatie.

Hulp bij storingen

△ GEVAAR

Gevaar voor ongevallen

Het apparaat kan onverwacht starten. Koude apparaatonderdelen of vloeibare kooldioxide kunnen bevrozing veroorzaken.

Gasvormig kooldioxide kan de dood door verstikking veroorzaken.

Voer voor de werkzaamheden aan het apparaat alle stappen uit het hoofdstuk "Bedrijf beëindigen" uit. Wacht tot het apparaat is opgewarmd of draag koudebeschermende kleding. Neem nooit droogijs in uw mond.

LET OP

Beschadigingsgevaar

Het gebruik van het verkeerde reinigingsmiddel kan het apparaat en het straalpistool beschadigen.

Reinig het apparaat of het straalpistool nooit met oplosmiddelen, benzine of oliehoudende reinigingsmiddelen.

Storingsindicatie

Storingen worden aangegeven door de controlelampjes op het bedieningspaneel.

Afbeelding N

- ① Storingsindicatie straalpistool
- ② Storingsindicatie persluchttoevoer
- ③ Storingsindicatie pelletproductie
- ④ Storingsindicatie pelletedosering

Storingen verhelpen

Storingen hebben vaak oorzaken die eenvoudig met behulp van het volgende overzicht kunnen worden verholpen. Neem bij twijfel of storingen die hier niet worden vermeld contact op met de erkende Kärcher-klantenservice.

Fout	Remedie
De storingsindicatie van het straalpistool brandt	<ul style="list-style-type: none"> • Bedien de trekker van het straalpistool niet voor het inschakelen van het apparaat. • Verwijder de bevestiging van de trekker op het straalpistool.
De storingsindicatie spuitpistool knippert	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de stuurleiding van het straalpistool is aangesloten op het apparaat. • Controleer de of de stuurleiding op beschadiging.
De storingsindicatie persluchttoevoer brandt	<ul style="list-style-type: none"> • Verhoog de luchtdruk.

Fout	Remedie
De storingsindicatie persluchttoevoer knippert	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de afvoerslang op verstopping. ● De kooldioxidefles is te heet en heeft daarom een te hoge druk. Plaats het apparaat met kooldioxidefles op een koelere plaats of bescherm het tegen direct zonlicht.
De storingsindicatie pelletproductie brandt	<ul style="list-style-type: none"> ● Het apparaat laten ontdooien. Controleer het kooldioxidefilter en vervang het indien nodig. Voer vervolgens een reset uit. ● Als de storing herhaaldelijk optreedt, de kooldioxidefles vervangen.
De storingsindicatie pelletdosering brandt	<ul style="list-style-type: none"> ● Contacteer de klantenservice.
De storingsindicatie pelletdosering knippert	<ul style="list-style-type: none"> ● De doseermotor laten afkoelen. Plaats het apparaat zodanig dat er lucht van onderen in het apparaat kan stromen. Neem eventueel contact op met de klantenservice.
Het controlelampje stroomvoorziening brandt niet	<ul style="list-style-type: none"> ● De netstekker in het stopcontact steken. ● Controleer de stroomvoorziening ter plaatse.
Het controlelampje perslucht brandt niet	<ul style="list-style-type: none"> ● Sluit een persluchtslang aan op het apparaat. ● Open de afsluitklep in de persluchttoevoer ter plaatse.
Het apparaat werkt niet	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de indicatielampjes en storingsindicatie. ● Voer een reset uit.
Slechte reinigingsprestatie	<ul style="list-style-type: none"> ● Draai de programmaschakelaar naar een hoger niveau. ● Verhoog de straaldruk. ● Controleer het niveau van de kooldioxidefles. ● Gebruik een verwarmde kooldioxidefles niet. Bescherm de kooldioxidefles tegen warmtestraling. Als de temperatuur van het kooldioxide hoger is dan 31 °C, daalt de efficiëntie van de pelletproductie sterk. ● Laat de straalmiddelslang en het straalpistool ontdooien om eventuele verstoppingen te verwijderen. Verhoog vervolgens de straaldruk.
Pelletdosering te gering	<ul style="list-style-type: none"> ● Draai de programmaschakelaar naar een hoger niveau. ● Vervang het kooldioxidefilter tussen de kooldioxidefles en het apparaat.
Terugkerende onderbrekingen in de droogijstraal	<ul style="list-style-type: none"> ● Draai de programmaschakelaar naar een lager niveau. of verhoog de straaldruk. ● Als de straalbuis verstopt is: <ul style="list-style-type: none"> a Sluit onmiddellijk de kooldioxidefles. b Laat het apparaat minstens 30 minuten lang ontdooien. c Verhoog de straaldruk. d Start het apparaat met gesloten kooldioxidefles om pelletresten te verwijderen.

Voer een reset uit

1. Druk met een schroevendraaier op de resetknop in het apparaat.

Afbeelding O

Vervang het kooldioxidefilter

LET OP

Functiestoringen

Vervuilde kooldioxide kan storingen veroorzaken.

Let er bij werkzaamheden aan het kooldioxidefilter op dat er geen vuil in het apparaat komt.

1. Sluit de afsluitklep op de kooldioxidegasfles.
2. Gebruik het apparaat ongeveer 1 minuut op het hoogste niveau om de kooldioxideslang drukloos te maken.
3. Schroef het kooldioxidefilter los van de fles.
4. Open de filterbehuizing voorzichtig. Laat de slang naar beneden hangen om te voorkomen dat er vuil in komt.

Afbeelding P

- ① Schroefverbinding
- ② Filterinzetstuk
- ③ Koperen afdichtring
- ④ Filterbehuizing
5. Stofzuig de filterbehuizing.
6. Verwijder het filterelement.
7. Bevestig het nieuwe filterelement door er met de hand op te drukken.
8. Vervang indien nodig de koperen afdichtring.

9. Sluit de filterbehuizing en draai deze vast (koppel 80 Nm).

Garantie

In elk land gelden de garantievoorwaarden die door onze verantwoordelijke verkoopmaatschappij zijn uitgegeven. Mogelijke storingen aan uw apparaat verhelpen we binnen de garantieperiode gratis, voor zover een materiaal- of fabricagefout de oorzaak is. Als u gebruik wilt maken van de garantie, neemt u met uw aankoopbon contact op met uw distributeur of de dichtstbijzijnde geautoriseerde klantenservice. (adres zie achterzijde)

Technische gegevens

		IB 10/ 8 L2P
Elektrische aansluiting		
Netspanning	V	220...230
Fase	~	1
Frequentie	Hz	50...60
Aansluitvermogen	kW	1,0
Beschermingsgraad		IPX4
Lekstroom, typ.	mA	<3,5
Aardlekschakelaar	delta I, A	0,03
Persluchtaansluiting		
Persluchtslang, nominale breedte (min.)	Inch	0,5

		IB 10/ 8 L2P
Druk (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Persluchtverbruik, max.	m ³ /min	0,8

Gegevens capaciteit apparaat

Straaldruk, max.	MPa (bar)	1,0 (10)
Straaldruk, min. niveau 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Straaldruk, min. niveau 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Straaldruk, min. niveau 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Kooldioxideverbruik	kg/h	20...60
Reactiekracht van het straalpistool, max.	N	40

Kooldioxidefles

Maximale inhoud	kg	37,5
Diameter, max.	mm	220

Omgevingsvoorwaarden

Luchtwissel	m ³ /h	2000
-------------	-------------------	------

Afmetingen en gewichten

Typisch bedrijfsgewicht (zonder kooldioxidefles)	kg	95
Lengte	mm	866
Breedte	mm	443
Hoogte zonder kooldioxidefles	mm	970

Berekende waarden conform EN 60335-2-79

Hand-arm-vibratiewaarde m/s² 0,08

Geluidsrukniveau dB(A) 95

Geluidsvermogensniveau dB(A) 115

LWA + onzekerheid KWA

Technische wijzigingen voorbehouden.

EU-conformiteitsverklaring

Hiermee verklaren wij dat de hierna vermelde machine op basis van het ontwerp en type en in de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de relevante veiligheids- en gezondheidsvereisten van de EU-richtlijnen. Bij een niet door ons goedgekeurde wijziging van de machine verliest deze verklaring zijn geldigheid.

Product: Ice Blaster

Type: 1.574-xxx

Relevante EU-richtlijnen

2006/42/EG (+2009/127/EG)

2014/30/EU

2011/65/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen

EN 60335-1

EN 62233: 2008

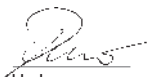
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de directie.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Gevolmachtigde voor de documentatie:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/09/01

Índice de contenidos

Avisos generales.....	39
Uso previsto.....	39
Función.....	39
Protección del medioambiente.....	39
Instrucciones de seguridad.....	39
Dispositivos de seguridad.....	41
Accesorios y recambios.....	41
Alcance de suministro.....	41
Elementos de control.....	41
Puesta en funcionamiento.....	41
Manejo.....	43
Finalización del funcionamiento.....	44
Transporte.....	44
Almacenamiento.....	44
Cuidado y mantenimiento.....	44
Ayuda en caso de fallos.....	45
Garantía.....	46
Datos técnicos.....	46
Declaración de conformidad UE.....	46

Avisos generales

Antes de utilizar por primera vez el equipo, lea este manual de instrucciones y sígalo. Conserve el manual de instrucciones para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

Uso previsto

- El equipo se utiliza para eliminar la suciedad con perdigones de hielo seco que son acelerados mediante un chorro de aire.
- Los perdigones de hielo seco se generan en el equipo. Esto requiere dióxido de carbono líquido de una bombona con tubo ascendente.
- El equipo no se debe usar en atmósferas potencialmente explosivas.
- El cambio de aire mínimo especificado en la sección "Datos técnicos" debe respetarse en el lugar de uso.
- La carcasa del equipo solo puede ser retirada por el servicio de postventa de KÄRCHER para realizar las tareas de mantenimiento.

Calidad del CO₂

Para garantizar un servicio sin fallos, el dióxido de carbono utilizado debe cumplir, como mínimo, las siguientes especificaciones:

- Dióxido de carbono técnico, clase 2.5 o mejor
- Pureza ≥ 99,5 %
- Contenido de agua (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (aceite y grasa) ≤ 2 ppm

Función

La nieve carbónica se crea al destensar el dióxido de carbono líquido. El dióxido de carbono en estado gaseoso que también se genera se elimina del lugar de trabajo con la manguera de escape.

La nieve carbónica se prensa en perdigones de hielo seco en el equipo.

El aire comprimido llega a la pistola pulverizadora a través de una válvula magnética. Un reductor de presión suministrado por el cliente controla la presión de aire.

Cuando se activa el seguro del gatillo de la pistola pulverizadora, la válvula se abre y el chorro de aire sale de la pistola pulverizadora. Además, los perdigones de hielo seco se dosifican en el chorro de aire a través de un dispositivo de dosificación.

Los perdigones de hielo seco golpean la superficie que debe limpiarse y eliminan la suciedad. Los perdigones de hielo seco frío a -79 °C también crean tensiones térmicas entre la suciedad y el objeto de limpieza, que también contribuyen a que la suciedad se desprenda. Además, el hielo seco se convierte inmediatamente en dióxido de carbono en estado gaseoso cuando choca, por lo que ocupa 700 veces su volumen. En consecuencia, la suciedad que ha penetrado en el hielo seco desaparece.

Protección del medioambiente

Los materiales del embalaje son reciclables. Elimine los embalajes de forma respetuosa con el medioambiente.

Los equipos eléctricos y electrónicos contienen materiales reciclables y, a menudo, componentes, como baterías, acumuladores o aceite, que suponen un riesgo potencial para la salud de las personas o el medioambiente en caso de manipularse o eliminarse de forma inadecuada. Sin embargo, dichos componentes son necesarios para un servicio adecuado del equipo. Los equipos identificados con este símbolo no pueden eliminarse con la basura doméstica.

Avisos sobre sustancias contenidas (REACH)

Encontrará información actual sobre las sustancias contenidas en: www.kaercher.com/REACH

Instrucciones de seguridad

El equipo solo pueden utilizarlo personas que hayan leído y entendido este manual de instrucciones. En especial, deben tenerse en cuenta todas las instrucciones de seguridad.

Conserve este manual de instrucciones de tal manera que esté disponible para el operario en todo momento.

El operador del equipo debe realizar una evaluación de riesgos in situ y asegurarse de que los operarios estén instruidos.

Niveles de peligro

⚠ PELIGRO

- *Aviso de un peligro inminente que produce lesiones corporales graves o la muerte.*

⚠ ADVERTENCIA

- *Aviso de una posible situación peligrosa que puede producir lesiones corporales graves o la muerte.*

⚠ PRECAUCIÓN

- *Aviso de una posible situación peligrosa que puede producir lesiones corporales leves.*

CUIDADO

- *Aviso de una posible situación peligrosa que puede producir daños materiales.*

Símbolos en el equipo



Peligro debido a los perdigones de hielo seco en suspensión.

No dirija la pistola pulverizadora hacia personas. Retire a las demás personas del lugar de uso y manténgalas alejadas (p. ej., mediante barreras) durante el funcionamiento. No toque la boquilla ni el chorro de hielo seco durante el funcionamiento.



Riesgo de asfixia por dióxido de carbono.

Durante el funcionamiento aumenta el contenido de dióxido de carbono del aire en el lugar de trabajo.

Asegúrese de que haya suficiente intercambio de aire en el lugar de trabajo. Coloque la manguera de escape al aire libre para que nadie corra peligro por el dióxido de carbono.

Aviso: El dióxido de carbono es más pesado que el aire. Asegúrese de que el dióxido de carbono no baje, por ejemplo, desde el exterior a un sótano debajo del taller (flujo). Para trabajos con chorro más largos (más de 10 minutos por día) y especialmente en habitaciones pequeñas (menos de 300 m³), se recomienda usar un dispositivo de advertencia de dióxido de carbono. Signos de una concentración alta de dióxido de carbono:

3...5 %: Dolor de cabeza, frecuencia respiratoria alta.

7...10 %: Dolor de cabeza, náuseas, posible desmayo.

Si tiene estos síntomas, apague el equipo inmediatamente y respire aire fresco. Antes de continuar con el trabajo, mejore la ventilación o utilice un aparato de respiración. El dióxido de carbono es más pesado que el aire y se acumula en espacios estrechos, espacios más bajos o en depósitos cerrados. Asegúrese de que el lugar de trabajo esté adecuadamente ventilado.

Tenga en cuenta la hoja de datos de seguridad del proveedor de dióxido de carbono.



Peligro de lesiones, peligro de daños por carga electrostática.

El objeto de limpieza puede cargarse electrostáticamente durante el proceso de limpieza.

Conecte a tierra el objeto que se va a limpiar y manténgalo conectado hasta que se complete el proceso de limpieza.

Peligro de lesiones por descarga eléctrica.

No abra el equipo. Los trabajos en el dispositivo solo pueden ser realizados por el servicio de postventa de KÄRCHER.



Peligro de lesiones debido a quemaduras por frío.

El hielo seco tiene una temperatura de -79 °C. No toque el hielo seco ni los componentes

fríos del equipo.



Peligro de lesiones por caída de la bombona de dióxido de carbono

Riesgo de asfixia por dióxido de carbono

Peligro de lesiones por los perdigones de hielo seco y las partículas de suciedad en suspensión.

Coloque la bombona de dióxido de carbono de forma segura.



Peligro de lesiones auditivas.

Use protección para los oídos.



Peligro de lesiones por los perdigones de hielo seco y las partículas de suciedad en suspensión.

Use guantes de protección según EN 511.



Peligro de lesiones por los perdigones de hielo seco y las partículas de suciedad en suspensión.

Use vestuario de protección de manga larga.



Atención. Posible fallo funcional permanente.

Los restos de grasa o aceite interfieren en la formación de hielo seco en el equipo. No use grasa, aceite u otros lubricantes en el empalme de conexión o en la rosca de la bombona de dióxido de carbono o en la manguera de dióxido de carbono.

Instrucciones generales de seguridad

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones

El equipo puede arrancar de manera imprevista.

Desconecte el equipo del enchufe del conector de red antes de comenzar a trabajar.

Peligro de lesiones

El hielo seco y los componentes fríos del equipo pueden provocar quemaduras por frío si se entra en contacto con ellas.

Use ropa de protección contra el frío o deje que el equipo se caliente antes de trabajar con él.

No se ponga nunca hielo seco en la boca.

Peligro de lesiones

La limpieza con hielo seco puede ser peligrosa si se usa incorrectamente.

No dirija el chorro de hielo seco hacia personas, equipamiento eléctrico activo, ni apunte con él al propio equipo.

No dirija el chorro de hielo seco hacia sí mismo ni hacia otras personas para limpiar la ropa o el calzado.

Peligro de lesiones

El chorro de hielo seco puede arrastrar objetos ligeros.

Fije los objetos ligeros a su lugar antes de comenzar a limpiar.

Riesgo de asfixia

Una elevada concentración de dióxido de carbono en el aire puede provocar la muerte por asfixia.

Asegúrese de mantener libres de emisiones de gases de escape las entradas de aire.

Permita que haya una ventilación adecuada en el lugar de trabajo y asegúrese de que los gases de escape salgan correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

La fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora puede hacerle perder el equilibrio. Busque un lugar seguro en el que colocarse y sujete firmemente la pistola pulverizadora antes de apretar la palanca de gatillo.

Peligro de lesiones

Los perdigones de hielo seco y las partículas de suciedad pueden golpear a las personas y provocar lesiones.

No utilice el equipo cuando haya otras personas a su alcance a menos que lleven vestuario de protección personal.

No utilice el equipo si un cable de conexión o partes importantes del dispositivo están dañados, por ejemplo, los dispositivos de seguridad, la manguera de detergente para pulverización o la pistola pulverizadora.

Instrucciones de seguridad para botellas de gas

⚠ PELIGRO

Peligro de reventón, riesgo de asfixia

Las botellas de gas pueden reventar si se calientan demasiado o si se dañan mecánicamente. Las fugas de dióxido de carbono pueden causar la muerte por asfixia.

Proteja las botellas de gas del calor excesivo, el fuego, la corrosión peligrosa, los daños mecánicos y el acceso no autorizado.

Almacene las botellas de gas de manera que no haya rutas de escape restringidas. No almacene las botellas de gas en habitaciones subterráneas, sobre escaleras o en vestíbulos, pasillos y garajes.

No almacene las botellas de gas junto con materiales inflamables.

Almacene las botellas de gas en posición vertical.

Asegure las botellas de gas contra vuelcos o caídas.

Cierre la válvula de la botella antes de transportar botellas de gas.

Transporte las botellas de gas con un carro para botellas o un vehículo y asegure las botellas contra caídas.

Tire de la tapa protectora antes de levantar la botellas de gas para comprobar que la tapa protectora esté colocada firmemente.

Asegure la botella de gas en el punto de uso para que no se caiga.

No abra la válvula de la botella para comprobar la presión.

Abra y cierre la válvula de la botella solo a mano sin la ayuda de herramientas.

Compruebe si hay fugas en la conexión de la válvula de la botella/la conexión del dispositivo.

Cierre la válvula de la botella durante las pausas de trabajo y al final del trabajo para evitar la salida incontrolada de gas.

Vacíe las botellas de gas hasta que quede una pequeña presión residual en la botella para evitar la entrada de materias extrañas.

Cuando la botella de gas se haya vaciado hasta la presión residual, primero cierre la válvula de la botella antes de desenroscar el dispositivo de descarga.

La botella de gas todavía tiene una presión residual considerable.

Antes de devolverla, atornille la contratuerca y la tapa protectora en la botella de gas.

Si el gas sale de forma incontrolada, cierre la válvula de la botella. Si no se puede detener la salida de gas, saque la botella al exterior o salga de la habitación, bloquee el acceso y solo entre y ventile la habitación si una medición de la concentración descarta el peligro.

Normativas y directivas

Para el manejo de esta instalación, en la República Federal de Alemania se aplican las siguientes normativas y directivas (pueden obtenerse a través de Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Colonia, Alemania):

- DGUV 113-004 Trabajos en espacios reducidos
- DGUV 113-004 Uso de vestuario de protección
- DGUV 113-004 Uso de guantes de protección
- DGUV 113-004 Trabajos con dispositivos de limpieza a presión
- DGUV 113-004 Trabajos en espacios reducidos
- DGUV 213-056 Dispositivo de advertencia de gas
- VDMA 24389 Equipos para limpieza criogénica: requerimientos de seguridad

Desconexión en caso de emergencia

1. Soltar la palanca del gatillo de la pistola pulverizadora.
2. Girar el interruptor de programa a la posición "0/OFF".
3. Cerrar la válvula de cierre de la bombona de dióxido de carbono.
4. Cerrar la alimentación de aire comprimido.

Dispositivos de seguridad

⚠ PRECAUCIÓN

Dispositivo de seguridad faltantes o modificados

Los dispositivos de seguridad velan por su seguridad.

Nunca modifique ni manipule los dispositivos de seguridad.

Palanca de fijación

La palanca de fijación evita la activación involuntaria de la pistola pulverizadora.

La palanca de disparo solo se puede accionar si se ha levantado previamente la palanca de fijación.

Accesorios y recambios

Utilice únicamente accesorios y recambios originales, estos garantizan un servicio seguro y fiable del equipo.

Encontrará información sobre los accesorios y recambios en www.kaercher.com.

Vestuario de protección

Gafas de protección de visión completa, antivaho, n.º de referencia: 6.321-208.0

Guantes de protección contra el frío con perfil antideslizante, categoría III según EN 511, n.º de referencia: 6.321-210.0

Protección para los oídos con diadema, n.º de referencia: 6.321-207.0

Alcance de suministro

Compruebe la integridad del alcance de suministro durante el desembalaje. Póngase en contacto con su distribuidor si faltan accesorios o en caso de daños de transporte.

Elementos de control

Figura A

- ① Rueda giratoria con freno de estacionamiento
- ② Acoplamiento de la manguera de detergente para pulverización
- ③ Acoplamiento del cable de control
- ④ Campo de control
- ⑤ Asa de empuje
- ⑥ Soporte para la pistola pulverizadora
- ⑦ Compartimentos
- ⑧ Soporte de boquilla
- ⑨ Pantalla
- ⑩ Interruptor de programa
- ⑪ Indicación de averías de la dosificación de perdigones de hielo
 - se ilumina en rojo: el motor de accionamiento del dispositivo de dosificación está bloqueado
 - parpadea en rojo: el motor de accionamiento del dispositivo de dosificación está sobrecalentado
- ⑫ Indicación de averías de la producción de perdigones de hielo
 - se ilumina en rojo: el motor de accionamiento de la producción de perdigones de hielo está bloqueado
- ⑬ Indicación de averías de la alimentación de aire comprimido
 - se ilumina en rojo: La alimentación de aire comprimido tiene muy poca presión
 - parpadea en rojo: la presión interna del equipo es demasiado alta
- ⑭ Piloto de control de la alimentación de tensión
 - se ilumina en verde: la alimentación de tensión es correcta
- ⑮ Piloto de control de aire comprimido
 - se ilumina en verde: la alimentación de aire comprimido es correcta.
- ⑯ Indicación de averías de la pistola pulverizadora
 - se ilumina en amarillo: la palanca del gatillo está fijada (p. ej., abrazadera de cables)
 - parpadea en amarillo: no hay ninguna pistola pulverizadora conectada al equipo
- ⑰ Boquilla
- ⑱ Pistola pulverizadora
- ⑲ Tecla de aire comprimido/perdigones de hielo con piloto de control
 - se ilumina en rojo: chorro de aire comprimido
 - off: chorro de perdigones de hielo
- ⑳ Palanca del gatillo
- ㉑ Palanca de fijación
- ㉒ Cono de retención
- ㉓ Manguera de detergente para pulverización
- ㉔ Conexión de las botellas
- ㉕ Carcasa del filtro
- ㉖ Sellado del filtro
- ㉗ Elemento filtrante
- ㉘ Atornilladura
- ㉙ Sellado de la conexión de la botella (referencia de pedido 6.574-316.0)
- ㉚ Botella con tubo sumergible de dióxido de carbono (no se incluye en el alcance del suministro)
- ㉛ Manguera de dióxido de carbono
- ㉜ Correa de sujeción de la bombona de dióxido de carbono
- ㉝ Riel de soporte para Homebase
- ㉞ Soporte de manguera/portacables con tensor de goma

- ㉟ Apertura para reiniciar el guardamotor
- ㊱ Empuñadura
- ㊲ Conexión de aire comprimido
- ㊳ Espacio de almacenamiento para la bombona de dióxido de carbono
- ㊴ Manguera de escape de dióxido de carbono
- ㊵ Cable de red con conector de red
- ㊶ Soporte para la manguera de detergente para pulverización
- ㊷ Válvula de salida para el agua de condensación

Pantalla

Interruptor de programa en el nivel 1...3:

Figura B

- ① Presión del chorro
- ② Tiempo de servicio total
- ③ El servicio de postventa es necesario
- ④ Tiempo de exposición desde el último reinicio

Interruptor de programa en la posición de reinicio:

Figura C

- ① Para restablecer el tiempo de exposición, pulsar la tecla de aire comprimido/perdigones de hielo
- ② Tiempo restante hasta el próximo servicio de postventa
- ③ Tiempo de exposición desde el último reinicio

Puesta en funcionamiento

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones

Los perdigones de hielo seco pueden salirse de los componentes dañados y causar lesiones.

Antes de la puesta en funcionamiento, verifique que todos los componentes del equipo, en particular la manguera de detergente para pulverización, estén en buen estado. Sustituya los módulos dañados por otros en perfecto estado. Limpie los módulos sucios y compruebe que funcionan correctamente.

CUIDADO

Peligro de daños

El agua de condensación puede gotear por la carcasa del equipo al suelo. No utilice el equipo en una superficie sensible a la humedad.

1. Abrir la válvula de salida y drenar el agua de condensación que se haya acumulado en el equipo.
2. Cerrar la válvula de salida.
3. Colocar el equipo sobre una superficie plana en horizontal.
4. Bloquear los rodillo de dirección con los frenos de estacionamiento.
5. Conectar la manguera de detergente para pulverización al acoplamiento del equipo.

Figura H

- ① Cable de control
- ② Tuerca racor
- ③ Acoplamiento del cable de control
- ④ Acoplamiento de la manguera de detergente para pulverización
- ⑤ Tuerca racor
- ⑥ Manguera de detergente para pulverización

- Enroscar la tuerca racor de la manguera de detergente para pulverización y apretarla ligeramente con una llave de boca.
- Insertar el cable de control en el equipo.
- Enroscar la tuerca racor del cable de control y apretarla a mano.
- Insertar la pistola pulverizadora con el cono de retención en el soporte del equipo.

⚠ **PELIGRO**

Riesgo de asfixia

El dióxido de carbono sale de la manguera de escape. A partir de una concentración del 8 por ciento en volumen en el aire que se respira, el dióxido de carbono produce desmayos, paro respiratorio y muerte. La concentración máxima en el lugar de trabajo es del 0,5 %. El dióxido de carbono es más pesado que el aire y se acumula en zanjas, sótanos y sumideros.

Colocar la manguera de escape de modo que nadie corra peligro por el escape de dióxido de carbono.

Aviso: El dióxido de carbono es más pesado que el aire. Asegúrese de que el dióxido de carbono no baje, por ejemplo, desde el exterior a un sótano debajo del taller (flujo).

- Colocar la manguera de escape al aire libre o conectarla a un dispositivo de aspiración.

Cambio de la boquilla

La boquilla de la pistola pulverizadora se puede cambiar para adaptar el equipo al material y al nivel de contaminación del objeto de limpieza.

⚠ **PELIGRO**

Peligro de lesiones

El equipo puede arrancar de manera imprevista y provocar lesiones y quemaduras por frío debido al chorro de perdigones de hielo seco.

Colocar el interruptor de programa en "0/OFF" antes de cambiar la boquilla.

⚠ **ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones

Inmediatamente después de su uso, la boquilla está muy fría y puede causar quemaduras por frío si se toca.

Dejar que la boquilla se descongele antes de cambiarla o usar guantes de protección.

CUIDADO

Peligro de daños

No utilizar el equipo si no hay una boquilla conectada a la pistola pulverizadora.

- Presionar el botón de desbloqueo hacia abajo y extraer la boquilla de la pistola pulverizadora.

Figura D

- Pistola pulverizadora
- Pivote
- Boquilla
- Botón de desbloqueo

- Presionar la otra boquilla de la pistola pulverizadora hasta que quede encajada.

Aviso: La boquilla está correctamente encajada cuando el pivote ya no sobresale de la carcasa. La boquilla se puede girar a la orientación deseada.

Conexión de aire comprimido

Aviso

Para un funcionamiento sin problemas, el aire comprimido debe tener un contenido de humedad del aire bajo (humedad relativa del aire máxima 5 %, punto de rocío por debajo de 0 °C). El aire comprimido debe estar libre de aceite, suciedad y objetos extraños.

El aire comprimido debe estar seco y sin aceite, al menos un postenfriador y un separador deben estar posconectados al compresor.

La alimentación de aire comprimido debe estar equipada con un reductor de presión suministrado por el cliente.

- Ponerse el equipo de protección personal.
- Conectar una manguera neumática a la conexión de aire comprimido del equipo.
- Abrir lentamente la válvula de cierre de aire comprimido suministrada por el cliente.

Conexión de la bombona de dióxido de carbono

Requisitos para la alimentación de CO₂:

- Bombona con tubo ascendente para extraer CO₂ líquido.
- La calidad del CO₂ debe coincidir con la información del capítulo "Uso previsto".
- Bombona de CO₂ sin válvula de presión residual ni válvula de retención.

CUIDADO

Fallos funcionales

Una válvula de presión residual o una válvula de retención en la conexión de la bombona de CO₂ evita que se extraiga la cantidad de CO₂ necesaria.

Utilizar únicamente bombonas de CO₂ sin válvula de presión residual/válvula de retención. Una válvula de presión residual se puede reconocer por el diámetro de salida más pequeño.

Figura E

- Bombona de CO₂ sin válvula de presión residual
- Bombona de CO₂ con válvula de presión residual

A medida que aumenta la temperatura, la eficacia de la producción de perdigones de hielo disminuye y se libera una mayor proporción de dióxido de carbono en estado gaseoso a través de la manguera de escape. Almacenar las bombonas de dióxido de carbono lo más frescas posible (por debajo de 31 °C) y protegerlas del calor y la radiación solar durante el funcionamiento.

- Empujar el equipo sobre una superficie plana y firme.
- Accionar el freno de estacionamiento en ambos rodillos de dirección.
- Abrir las dos correas de sujeción para la bombona de dióxido de carbono.
- Colocar la bombona de dióxido de carbono en el espacio de almacenamiento del equipo.

Aviso: Si la bombona de dióxido de carbono se transporta en un carro de bombonas, el borde frontal de la superficie

de suelo del carro de transporte se puede colocar en la superficie de apoyo del equipo. Posteriormente, la bombona se puede mover del carro a la superficie de apoyo girándola.

- Colocar las dos correas de sujeción alrededor de la bombona de dióxido de carbono, cerrarlas y apretarlas.
- Desenroscar la tapa protectora de la bombona de dióxido de carbono.

CUIDADO

Posibles fallos funcionales

Los restos de grasa interfieren en la formación de hielo seco en el equipo.

Compruebe los empalmes de conexión y las roscas de la bombona de dióxido de carbono y la manguera de dióxido de carbono y, si es necesario, límpielas antes de conectarlas al equipo.

Asegúrese de que haya un sellado sin daños entre la bombona y la conexión de la bombona.

- Conectar la manguera de dióxido de carbono con filtro a la bombona.
- Asegurarse de que haya un sellado entre la bombona y la manguera.
- Apretar ligeramente la tuerca racor con una llave de boca.

Establecimiento de la conexión de red

⚠ **PELIGRO**

Peligro de lesiones por descarga eléctrica

El enchufe utilizado debe ser instalado por un electricista y debe cumplir con IEC 60364-1.

El equipo solo puede conectarse a una alimentación de corriente con puesta a tierra. El enchufe utilizado debe ser de fácil acceso y estar a una altura de entre 0,6 m y 1,9 m del suelo.

El enchufe utilizado debe estar en el campo de visión del operario.

El equipo debe estar protegido por un interruptor protector de corriente de defecto, 30 mA.

Compruebe si el cable de conexión de red del dispositivo está dañado antes de cada uso. No ponga en marcha el equipo con un cable dañado. Solicite el reemplazo del cable dañado por un electricista calificado.

El cable de prolongación debe garantizar la protección IPX4 y el diseño del cable debe cumplir al menos con H 07 RN-F 3G1.5.

Los cables de prolongación inadecuados pueden ser peligrosos. Si se utiliza un cable de prolongación, debe ser adecuado para su uso en exteriores, y la conexión debe estar seca y colocarse por encima del suelo. Se recomienda utilizar un enrollador de cables que mantenga el enchufe al menos a 60 mm sobre el suelo.

- Conecte el conector de red a un enchufe.

Restablecimiento del tiempo de exposición

Para calcular el tiempo de trabajo, el contador de tiempo de exposición se puede restablecer a 0 antes de empezar el trabajo.

1. Girar el interruptor de programa a la posición "Reinicio".

Figura F

- ① Tiempo restante hasta el próximo servicio de postventa
 - ② Tiempo de exposición desde el último reinicio
 - ③ Tecla de aire comprimido/perdigones de hielo
2. Pulsar la tecla de aire comprimido/perdigones de hielo de la pistola pulverizadora.
El tiempo de exposición se restablece a 0

Manejo

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones

Los perdigones de hielo seco en suspensión pueden causar lesiones o quemaduras por frío.

No dirija la pistola pulverizadora hacia personas. Retire a las demás personas del lugar de uso y manténgalas alejadas (p. ej., mediante barreras) durante el funcionamiento. No toque la boquilla ni el chorro de hielo seco durante el funcionamiento.

1. Realizar todos los trabajos de mantenimiento del capítulo "Cuidado y mantenimiento/diariamente antes de iniciar el funcionamiento".
2. Acordonar la zona de trabajo para evitar que entren personas durante el funcionamiento.

⚠ PELIGRO

Riesgo de asfixia

Riesgo de asfixia por dióxido de carbono. Los perdigones de hielo seco están compuestos de dióxido de carbono sólido. Durante el funcionamiento del equipo aumenta el contenido de dióxido de carbono del aire en el lugar de trabajo. Coloque la manguera de escape al aire libre para que nadie corra peligro por el dióxido de carbono.

Aviso: El dióxido de carbono es más pesado que el aire. Asegúrese de que el dióxido de carbono no baje, por ejemplo, desde el exterior a un sótano debajo del taller (flujo). Para trabajos con chorro más largos (más de 10 minutos por día) y especialmente en habitaciones pequeñas (menos de 300 m³), se recomienda usar un dispositivo de advertencia de dióxido de carbono.

Signos de alta concentración de dióxido de carbono en el aire que se respira:
3...5 %: Dolor de cabeza, frecuencia respiratoria alta.

7...10 %: Dolor de cabeza, náuseas, posible desmayo.

Si tiene estos síntomas desde el primer momento, apague el equipo inmediatamente y respire aire fresco. Antes de continuar con el trabajo, es imprescindible mejorar la ventilación o utilizar un aparato de respiración.

Tenga en cuenta la hoja de datos de seguridad del proveedor de dióxido de carbono.

Peligro debido a sustancias nocivas para la salud.

Las sustancias expulsadas por el objeto de limpieza se depositan en forma de polvo. Siga las medidas de seguridad correspondientes si puede generarse polvo nocivo durante el proceso de limpieza.

Peligro de explosión

Una mezcla de polvo de óxido de hierro y polvo de metal ligero puede prenderse en condiciones desfavorables y generar un calor intenso.

Nunca trabaje con metales ligeros y componentes ferrosos al mismo tiempo.

Limpié el espacio de trabajo y el dispositivo de aspiración antes de trabajar con el otro material.

3. Cuando trabaje en espacios reducidos, asegúrese de que haya suficiente intercambio de aire para mantener la concentración de dióxido de carbono en el aire interior por debajo del nivel peligroso.

4. Fijar los objetos de limpieza ligeros.

⚠ PELIGRO

Peligro por descarga electrostática

El objeto de limpieza puede cargarse electrostáticamente durante el proceso de limpieza. La descarga posterior puede causar lesiones y los módulos electrónicos pueden dañarse.

Conecte a tierra el objeto de limpieza y manténgalo conectado a tierra durante el proceso de limpieza.

5. Conecte a tierra eléctricamente el objeto de limpieza.

6. Usar vestuario de protección, guantes de protección, gafas de protección que se ajusten de forma hermética y protección para los oídos.

7. Activar la alimentación de aire comprimido.

8. Abrir la válvula de cierre de la bombona de dióxido de carbono.

9. Girar el interruptor de programa al nivel 3.

Figura G

- ① Interruptor de programa

- ② Nivel 1

- ③ Nivel 2

- ④ Nivel 3

- ⑤ Reset

10. Elegir un lugar seguro para pararse y adoptar una postura segura para no perder el equilibrio debido a la fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora.

Limpieza con perdigones de hielo seco

1. Seleccione el funcionamiento con chorro de perdigones de hielo en la tecla de aire comprimido/perdigones de hielo. (El indicador luminoso no debe encenderse).

Figura I

- ① Tecla de aire comprimido/perdigones de hielo con indicador luminoso se ilumina en rojo: chorro de aire a presión off: chorro de perdigones de hielo

2. Ajuste el valor deseado para la presión del chorro en el regulador de presión incorporado. Presión máxima: 10 bar. Presión mínima:

- Nivel 1: 0,7 bar

- Nivel 2: 1,4 bar

- Nivel 3: 2,8 bar

Nota

La presión se muestra en la pantalla. Si no se alcanza la presión mínima o si se supera la presión máxima, parpadea el indicador.

3. Apunte la pistola pulverizadora lejos de su cuerpo.

4. Tire de la palanca de fijación de la pistola pulverizadora hacia arriba y al mismo tiempo active la palanca de gatillo.

Figura K

- ① Palanca de fijación

- ② Palanca del gatillo

- ③ Iluminación de trabajo

La iluminación de trabajo comienza al mismo tiempo que la producción de perdigones de hielo.

5. Espere hasta que se acumule el chorro de perdigones de hielo.

CUIDADO

Nunca opere el equipo sin botella de dióxido de carbono o con una vacía.

Utilice el interruptor de programa para seleccionar un nivel más alto o cambie la botella de dióxido de carbono si, después de 5 minutos de pulverización, no salen perdigones de hielo de la pistola pulverizadora.

6. Si es necesario, vuelva a poner el interruptor de programa en el nivel 2 o 1.

CUIDADO

Peligro de daños

Pueden salir perdigones de hielo más grandes.

Primero verifique el rendimiento de la limpieza en un lugar no visible para evitar daños.

Nota

Si se interrumpe la limpieza con hielo seco, aumente la presión del chorro o ajuste un nivel más bajo en el interruptor de selección de programas.

7. Dirija el chorro de perdigones de hielo hacia el objeto que quiera limpiar y elimine la suciedad con el chorro.

8. Soltar la palanca del gatillo. El chorro de perdigones de hielo ha parado.

La iluminación de trabajo se apaga después de 30 segundos.

9. Inserte la pistola pulverizadora con el cono de retención en el soporte del equipo.

Figura J

- ① Soporte

- ② Cono de retención

- ③ Pistola pulverizadora

10. Cierre la válvula de cierre de la botella de dióxido de carbono si la pausa de trabajo es de más de 30 minutos.

Aire comprimido sin chorro de perdigones de hielo seco

La suciedad suelta se puede eliminar con aire comprimido sin perdigones de hielo seco.

1. Seleccionar el servicio con aire comprimido con la tecla de aire comprimido/perdigones de hielo seco. (El piloto de control debe iluminarse en rojo).

Figura I

- ① Tecla de aire comprimido/perdigones de hielo con piloto de control se ilumina en rojo: chorro de aire comprimido off: chorro de perdigones de hielo
2. Empujar la palanca de fijación de la pistola pulverizadora hacia arriba y, al mismo tiempo, accionar la palanca del gatillo.

Figura K

- ① Palanca de fijación
 - ② Palanca del gatillo
 - ③ Iluminación de trabajo
- El aire comprimido sale por la boquilla y la iluminación de trabajo está activa.
3. Dirigir el chorro de aire comprimido hacia el objeto de limpieza y eliminar la suciedad.
 4. Soltar la palanca del gatillo.
El chorro de aire comprimido se detiene. La iluminación de trabajo se apaga después de 30 segundos.
 5. Insertar la pistola pulverizadora con el cono de retención en el soporte del equipo.
 6. Cerrar la válvula de cierre de la botona de dióxido de carbono si la pausa de trabajo dura más de 30 minutos.

Finalización del funcionamiento

1. Suelte la palanca de gatillo de la pistola pulverizadora.
2. Cierre la válvula de cierre de la botella de dióxido de carbono.
3. Apriete la palanca de gatillo de la pistola pulverizadora hasta que no salgan más perdigones de hielo.
4. Gire el interruptor de programa al nivel 1.
5. Cierre la alimentación de aire comprimido.
6. Accione la palanca de gatillo de la pistola pulverizadora hasta que el aire comprimido haya salido del equipo.
7. Gire el interruptor de programa a la posición "0/OFF".
8. Desconecte el conector de red del enchufe.
9. Enrolle el cable de red, cuélguelo en un soporte de manguera/portacables y asegúrelo con el tensor de goma.

Figura L

- ① Cable de red
 - ② Soporte de manguera/portacables
 - ③ Tensor de goma
 - ④ Manguera de escape
10. Desconecte la manguera neumática del equipo.

11. Enrolle la manguera de escape, cuélguela de un soporte de manguera/portacables y asegúrelo con el tensor de goma.
12. Enrolle la manguera de detergente para pulverización y cuélguela del soporte de la manguera.
13. Inserte la pistola pulverizadora con el cono en el soporte del equipo.

Transporte

△ PRECAUCIÓN

Riesgo de accidentes y lesiones

Tenga en cuenta el peso del equipo al transportarlo y almacenarlo, véase capítulo Datos técnicos.

CUIDADO

Peligro de daños

El aceite del motor puede escaparse al transportarlo horizontalmente. La posterior falta de aceite puede provocar daños durante el siguiente servicio. Transporte el equipo solo en posición vertical.

1. Realice todos los pasos del capítulo "Finalización del servicio" antes del transporte.
2. Suelte los frenos de estacionamiento de los rodillos de dirección y empuje el equipo en el asa de empuje.
3. Retire la botella de dióxido de carbono del equipo antes de cargarlo en el vehículo.
4. El equipo puede ser levantado por 2 personas. Cada persona usa una empuñadura en la parte inferior del equipo y sostiene el equipo con la otra mano en el borde superior.
5. Para el transporte en vehículos, bloquee los frenos de estacionamiento en los rodillos de dirección y asegure el equipo con una correa de sujeción.

Figura M

Almacenamiento

△ PRECAUCIÓN

Riesgo de accidentes y lesiones

Tenga en cuenta el peso del equipo al transportarlo y almacenarlo, véase el capítulo Datos técnicos.

El equipo solo se puede almacenar en interiores.

△ PELIGRO

Riesgo de asfixia

El dióxido de carbono puede acumularse en espacios cerrados y causar la muerte por asfixia.

Almacenar las bombonas de dióxido de carbono (incluso si están conectadas al equipo) en lugares bien ventilados.

Cuidado y mantenimiento

Instrucciones de mantenimiento

Para garantizar la seguridad operacional de la instalación, es fundamental realizar un mantenimiento periódico conforme al siguiente plan de mantenimiento.

Utilice únicamente recambios originales o piezas recomendadas por el fabricante, como

- Recambios y piezas de desgaste,

- accesorios,
- combustibles,
- detergentes.

△ PELIGRO

Peligro de accidentes

El equipo puede arrancar de manera imprevista. Los componentes fríos del equipo o el dióxido de carbono líquido pueden provocar congelación. El dióxido de carbono en estado gaseoso puede causar la muerte por asfixia.

Antes de trabajar con el equipo, siga todos los pasos del capítulo "Finalización del funcionamiento". Esperar hasta que el equipo se haya calentado o use vestuario de protección contra el frío. Nunca se ponga hielo seco en la boca.

CUIDADO

Peligro de daños

El uso de un detergente inadecuado puede dañar el equipo y la pistola pulverizadora. Nunca limpie el equipo o la pistola pulverizadora con disolventes, gasolina o detergentes que contengan aceite.

Contrato de mantenimiento

Para garantizar un funcionamiento fiable de la instalación, le recomendamos un contrato de mantenimiento. Póngase en contacto con el servicio de posventa competente de KÄRCHER.

Plan de mantenimiento

Diariamente antes de iniciar el funcionamiento

1. Verificar minuciosamente la manguera de detergente para pulverización en busca de grietas, puntos de flexión y otros daños. Los puntos blandos en la manguera indican desgaste en el interior de la manguera. Sustituir la manguera defectuosa o desgastada por una nueva.
2. Examinar los cables y conectores en busca de daños. Dejar que el servicio de postventa sustituya los componentes defectuosos.

Cada 100 horas de servicio

1. Verificar si los acoplamientos de la manguera de detergente para pulverización y del equipo están dañados o desgastados. Sustituir la manguera defectuosa, dejar que los acoplamientos defectuosos del equipo sean reemplazados por el servicio de postventa.

Cada 500 horas o cada año

1. Dejar que el servicio de postventa compruebe el equipo.

Cada 2 años

1. Sustituir la manguera de detergente para pulverización al menos cada 2 años.

Comprobaciones

Según BGV D 26, un experto debe realizar las siguientes comprobaciones en el equipo. Los resultados de la comprobación deben registrarse en un certificado de prueba. El operador del equipo debe conservar el certificado de prueba hasta la próxima comprobación.

Después de una interrupción del servicio de más de un año

1. Comprobar el buen estado y el funcionamiento del equipo.

Después de cambiar el lugar de montaje

1. Comprobar el buen estado, el funcionamiento y la colocación del equipo.

Después de los trabajos de reparación o cambios que puedan afectar a la seguridad operacional

1. Comprobar el buen estado, el funcionamiento y la colocación del equipo.

Ayuda en caso de fallos

⚠ PELIGRO

Peligro de accidentes

El equipo puede arrancar de manera imprevista. Los componentes fríos del equipo o el dióxido de carbono líquido pueden provocar congelación. El dióxido de carbono en estado gaseoso puede causar la muerte por asfixia.

Antes de trabajar con el equipo, siga todos los pasos del capítulo "Finalización del funcionamiento". Esperar hasta que el equipo se haya calentado o use vestuario de protección contra el frío. Nunca se ponga hielo seco en la boca.

CUIDADO

Peligro de daños

El uso de un detergente inadecuado puede dañar el equipo y la pistola pulverizadora. Nunca limpie el equipo o la pistola pulverizadora con disolventes, gasolina o detergentes que contengan aceite.

Indicación de averías

Las averías se indican mediante los pilotos de control del panel de control.

Figura N

- ① Indicación de averías de la pistola pulverizadora

- ② Indicación de averías de la alimentación de aire comprimido
- ③ Indicación de averías de la producción de perdigones de hielo
- ④ Indicación de averías de la dosificación de perdigones de hielo

Solución de las averías

A menudo, las causas de los fallos son simples y pueden solucionarse con ayuda del siguiente resumen. En caso de duda o fallos no mencionados aquí, póngase en contacto con el servicio de postventa de Kärcher.

Fallo	Solución
La indicación de averías de la pistola pulverizadora se enciende	<ul style="list-style-type: none"> ● No accionar la palanca del gatillo de la pistola pulverizadora antes de conectarla. ● Retirar la fijación de la palanca del gatillo de la pistola pulverizadora.
La indicación de averías de la pistola pulverizadora parpadea	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprobar si el cable de control de la pistola pulverizadora está conectado al equipo. ● Comprobar si el cable de control de la manguera de detergente para pulverización está dañada.
La indicación de averías de la alimentación de aire comprimido se enciende	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumentar la presión del aire.
La indicación de averías de la alimentación de aire comprimido parpadea	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprobar si la manguera de escape está obstruida. ● La bombona de dióxido de carbono está demasiado caliente y, por lo tanto, tiene una presión demasiado alta. Colocar el equipo, incluida la bombona de dióxido de carbono, en un lugar más fresco o protegerlo de la luz solar directa.
La indicación de averías de la producción de perdigones de hielo seco se enciende	<ul style="list-style-type: none"> ● Dejar que el equipo se descongele. Comprobar el filtro de dióxido de carbono y cambiarlo si es necesario. A continuación, reiniciar. ● Si la avería continúa repetidamente, sustituir la bombona de dióxido de carbono.
La indicación de averías de la dosificación de perdigones de hielo seco se enciende	<ul style="list-style-type: none"> ● Contactar con el servicio de postventa.
La indicación de averías de la dosificación de perdigones de hielo seco parpadea	<ul style="list-style-type: none"> ● Dejar que el motor de dosificación se enfríe. Colocar el equipo de modo que el aire pueda fluir hacia el equipo desde abajo. En caso necesario, contactar con el servicio de postventa.
El piloto de control de la alimentación de tensión no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> ● Conecte el conector de red a un enchufe. ● Comprobar la alimentación de tensión suministrada por el cliente.
El piloto de control del aire comprimido no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> ● Conectar una manguera neumática al equipo. ● Abrir la válvula de cierre en la alimentación de aire comprimido suministrada por el cliente.
El equipo no funciona	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprobar los pilotos de control y la indicación de averías. ● Reiniciar.
Rendimiento de limpieza bajo	<ul style="list-style-type: none"> ● Girar el interruptor de programa a un nivel superior. ● Aumentar la presión del chorro. ● Comprobar el nivel de llenado de la bombona de dióxido de carbono. ● No utilizar una bombona de dióxido de carbono caliente. Proteger la bombona de dióxido de carbono de la radiación térmica. Si la temperatura del dióxido de carbono es superior a 31 °C, el rendimiento de la producción de perdigones de hielo seco desciende bruscamente. ● Dejar que la manguera de detergente para pulverización y la pistola pulverizadora se descongelen para despejar cualquier obstrucción. A continuación, aumentar la presión del chorro.
Dosificación de perdigones de hielo seco demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> ● Girar el interruptor de programa a un nivel superior. ● Sustituir el filtro de dióxido de carbono entre la bombona de dióxido de carbono y el equipo.
Interrupciones recurrentes en la limpieza con hielo seco	<ul style="list-style-type: none"> ● Gire el interruptor de programa a un nivel más bajo o aumente la presión del chorro. ● Si la boquilla de chorro está bloqueada: <ol style="list-style-type: none"> a Cierre inmediatamente la botella de dióxido de carbono. b Deje que el equipo se descongele durante 30 minutos. c Aumente la presión del chorro. d Inicie el equipo con la botella de dióxido de carbono cerrada para eliminar los residuos de perdigones de hielo.

Reinício

1. Pulsar la tecla de reinício dentro del equipo con un destornillador.

Figura O

Sustitución del filtro de dióxido de carbono

CUIDADO

Fallos funcionales

El dióxido de carbono contaminado puede provocar fallos funcionales.

Cuando trabaje con el filtro de dióxido de carbono, tenga cuidado de no ensuciar el equipo.

1. Cerrar la válvula de cierre de la bombona de dióxido de carbono.
2. Utilizar el equipo en el nivel más alto durante aproximadamente 1 minuto para despresurizar la manguera de dióxido de carbono.
3. Desenroscar el filtro de dióxido de carbono de la bombona.
4. Abrir la carcasa del filtro con cuidado. Dejar que la manguera cuelgue hacia abajo para evitar que entre suciedad.

Figura P

- ① Atornilladura
- ② Elemento de filtro
- ③ Junta tórica de cobre
- ④ Carcasa del filtro
5. Aspirar la carcasa del filtro.
6. Retirar el elemento de filtro.
7. Fijar el nuevo elemento de filtro presionándolo con la mano.
8. En caso necesario, sustituir la junta tórica de cobre.
9. Cerrar y apretar la carcasa del filtro (par de giro de 80 Nm).

Garantía

En cada país se aplican las condiciones de garantía indicadas por nuestra compañía distribuidora autorizada. Subsanaamos cualquier fallo en su equipo de forma gratuita dentro del plazo de garantía siempre que la causa se deba a un fallo de fabricación o material. En caso de garantía, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de postventa autorizado más próximo presentando la factura de compra. (Dirección en el reverso)

Datos técnicos

		IB 10/ 8 L2P
Conexión eléctrica		
Tensión de red	V	220... 230
Fase	~	1
Frecuencia	Hz	50...60
Potencia conectada	kW	1,0
Tipo de protección		IPX4
Corriente de escape, típ.	mA	<3,5
Interruptor protector FI	delta I, A	0,03
Conexión de aire comprimido		
Manguera neumática, ancho nominal (mín.)	Pulgada	0,5

		IB 10/ 8 L2P
Presión (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Consumo de aire comprimido, máx.	m ³ /min	0,8

Datos de potencia del equipo

Presión del chorro, máx.	MPa (bar)	1,0 (10)
Presión del chorro, mín. nivel 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Presión del chorro, mín. nivel 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Presión del chorro, mín. nivel 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Consumo de dióxido de carbono	kg/h	20...60

Fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora, máx. N 40

Botella de dióxido de carbono

Volumen de llenado máximo	kg	37,5
Diámetro, máx.	mm	220

Condiciones ambientales

Cambio de aire	m ³ /h	2000
----------------	-------------------	------

Peso y dimensiones

Peso de servicio típico (sin bombona de dióxido de carbono)	kg	95
Longitud	mm	866
Anchura	mm	443
Altura sin bombona de dióxido de carbono	mm	970

Valores calculados conforme a EN 60335-2-79

Nivel de vibraciones mano-brazo	m/s ²	0,08
---------------------------------	------------------	------

Nivel de presión acústica	dB(A)	95
Intensidad acústica LWA + Inseguridad KWA	dB(A)	115

Reservado el derecho a realizar modificaciones.

Declaración de conformidad UE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo así como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. Si se producen modificaciones no acordadas en la máquina, esta declaración pierde su validez.

Producto: Ice Blaster

Tipo: 1.574-xxx

Directivas UE aplicables

2006/42/CE (+2009/127/CE)
2014/30/UE
2011/65/UE

Normas armonizadas aplicadas

EN 60335-1
EN 62233: 2008

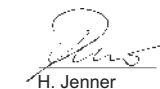
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Los abajo firmantes actúan en nombre y con la autorización de la dirección.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de documentación:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 01/09/2020

Índice

Indicações gerais	46
Utilização prevista	46
Função	47
Protecção do meio ambiente	47
Avisos de segurança	47
Unidades de segurança	48
Acessórios e peças sobressalentes...	48
Volumen do fornecimento	48
Elementos de comando	48
Arranque	49
Operação	50
Terminar a operação	51
Transporte	51
Armazenamento	51
Conservação e manutenção	51
Ajuda em caso de avarias	52
Garantia	53
Dados técnicos	53
Declaração de conformidade UE	53

Indicações gerais

Antes da primeira utilização do aparelho, leia o manual original e proceda de acordo com o mesmo. Conserve o manual original para referência ou utilização futura.

Utilização prevista

- O aparelho destina-se a remover a sujidade com pellets de gelo seco que são acelerados por um jacto de ar.
- Os pellets de gelo seco são produzidos no aparelho. Para isso, é necessário dióxido de carbono líquido de uma botija com tubo de extensão.
- O aparelho não pode ser operado em ambiente potencialmente explosivo.
- No local de utilização, deve cumprir-se a troca de ar mínima especificada no ponto "Dados técnicos".
- A carcaça do aparelho só pode ser removida pelo serviço de assistência técnica da KÄRCHER para fins de manutenção.

Qualidade do CO₂

Para garantir uma operação sem problemas, o dióxido de carbono utilizado deve cumprir, pelo menos, as seguintes especificações:

- Dióxido de carbono técnico, classe 2.5 ou melhor
- Pureza $\geq 99,5\%$
- Teor de água (H_2O) ≤ 250 ppm
- NVOC (óleo e gordura) ≤ 2 ppm

Função

A neve de dióxido de carbono é gerada pelo alívio da pressão do dióxido de carbono líquido. O dióxido de carbono gasoso, que também se gera, é conduzido para fora do local de trabalho através da mangueira de descarga.

A neve de dióxido de carbono é comprimida no aparelho em pellets de gelo seco. O ar comprimido chega à pistola de jacto por meio de uma válvula magnética. A pressão de ar é controlada por um redutor de pressão local. Quando o gatilho da pistola de jacto é accionado, a válvula abre e o jacto de ar sai da pistola de jacto. Além disso, os pellets de gelo seco são dosados no jacto de ar por meio de um dispositivo dosador.

Os pellets de gelo seco atingem a superfície que deve ser limpa e removem a sujidade. Os pellets de gelo seco frio a -79 °C também criam tensões térmicas entre a sujidade e o objecto que deve ser limpo, o que também contribui para que a sujidade se solte. Além disso, o gelo seco transforma-se imediatamente em dióxido de carbono gasoso aquando do impacto, ocupando 700 vezes o seu volume. A sujidade que penetrou no gelo seco é, então, expelida.

Protecção do meio ambiente

Os materiais de empacotamento são recicláveis. Elimine as embalagens de acordo com os regulamentos ambientais.

Os aparelhos eléctricos e electrónicos contêm materiais recicláveis de valor e, com frequência, componentes como baterias, acumuladores ou óleo que, em caso de manipulação ou recolha errada, podem representar um potencial perigo para a saúde humana e para o ambiente. Estes componentes são necessários para o bom funcionamento do aparelho. Os aparelhos que apresentem este símbolo não devem ser recolhidos no lixo doméstico.

Avisos relativos a ingredientes (REACH)

Pode encontrar informações actualizadas acerca de ingredientes em: www.kaercher.com/REACH

Avisos de segurança

O aparelho só pode ser operado por pessoas que leram e compreenderam este manual de instruções. Em particular, todos os avisos de segurança devem ser observados.

Guarde este manual de instruções, para que esteja sempre à disposição do operador. A entidade operadora do aparelho deve realizar uma avaliação de risco no local e garantir que os operadores são instruídos.

Níveis de perigo

⚠ PERIGO

- Aviso de um perigo iminente, que pode provocar ferimentos graves ou morte.

⚠ ATENÇÃO

- Aviso de uma possível situação de perigo, que pode provocar ferimentos graves ou morte.

⚠ CUIDADO

- Aviso de uma possível situação de perigo, que pode provocar ferimentos ligeiros.

ADVERTÊNCIA

- Aviso de uma possível situação de perigo, que pode provocar danos materiais.

Símbolos no aparelho



Perigo por pellets de gelo seco que se deslocam no ar.

Não aponte a pistola de jacto para as pessoas. Retire terceiros do local de utilização e mantenha-os afastados (por exemplo, por barreiras) durante a operação. Não toque no bico ou no jacto de gelo seco durante a operação.



Risco de asfixia por dióxido de carbono.

Durante a operação, o teor de dióxido de carbono no ar, no local de trabalho, au-

menta.

Certifique-se de que existe troca de ar suficiente no local de trabalho.

Coloque a mangueira de descarga ao ar livre, por exemplo, para que ninguém corra perigo pelo dióxido de carbono.

Aviso: O dióxido de carbono é mais pesado do que o ar. Certifique-se de que o dióxido de carbono não desce, por exemplo, desde o exterior para um sótão sob a oficina (flui). Para trabalhos com jacto mais longos (mais de 10 minutos por dia) e especialmente em espaços pequenos (menos de 300 m³), recomendamos a utilização de um avisador de dióxido de carbono.

Sinal de uma elevada concentração de dióxido de carbono:

3...5%: Dores de cabeça, frequência respiratória elevada.

7...10%: Dores de cabeça, náuseas, eventual inconsciência.

Se estes sintomas ocorrerem, desligue o aparelho imediatamente e apanhe ar fresco. Antes de continuar o trabalho, melhore a ventilação ou utilize um aparelho de respiração.

O dióxido de carbono é mais pesado do que o ar e acumula-se em espaços confinados, em locais mais baixos ou em depósitos fechados. Certifique-se de que o local de trabalho está suficientemente ventilado. Observe a folha de dados de segurança do fornecedor de dióxido de carbono.



Perigo de lesões, perigo de danos devido à carga electrostática.

O objecto de limpeza pode carregar electrostaticamente durante o procedimento de limpeza.

Ligue à terra o objecto que deve ser limpo e mantenha-o ligado até que o procedimento de limpeza esteja concluído.

Perigo de lesões devido a choque eléctrico.

Não abra o aparelho. Os trabalhos no aparelho só podem ser realizados pelo serviço de assistência técnica da KÄRCHER.



Perigo de lesões por queimaduras de frio.

O gelo seco tem uma temperatura de -79 °C. Não toque no gelo seco ou nas peças frias do

aparelho.



Perigo de lesões devido à queda da botija de dióxido de carbono

Risco de asfixia por dióxido de carbono

Fixe a botija de dióxido de carbono com segurança.



Perigo de lesões por pellets de gelo seco e partículas de sujidade que se deslocam no ar.

Utilize óculos de protecção.

Perigo de lesões auditivas.

Utilize protecção auditiva.



Perigo de lesões por pellets de gelo seco e partículas de sujidade que se deslocam no ar.

Utilize luvas de protecção de

acordo com a EN 511.



Perigo de lesões por pellets de gelo seco e partículas de sujidade que se deslocam no ar.

Utilize vestuário de protecção

comprido.



Atenção. Possíveis avarias de funcionamento permanentes.

Vestígios de gordura ou óleo interferem na formação de neve de gelo seco no aparelho. Não utilize gordura, óleo ou outros lubrificantes no bocal de ligação ou na rosca da botija de dióxido de carbono e na mangueira de dióxido de carbono.

Indicações gerais de segurança

⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos

O aparelho pode arrancar inadvertidamente.

Antes de trabalhar no aparelho, retire a ficha de rede da tomada.

Perigo de ferimentos

O gelo seco e as peças frias do aparelho podem causar queimaduras de frio em caso de contacto.

Utilize vestuário de protecção contra o frio ou deixe o aparelho aquecer antes de trabalhar nele.

Nunca coloque gelo seco na boca.

Perigo de ferimentos

O jacto de gelo seco pode ser perigoso se for utilizado incorrectamente.

Não direcione o jacto de gelo seco para pessoas, equipamento eléctrico activo ou para o próprio aparelho.

Não direcione o jacto de gelo seco para si próprio ou para terceiros, para limpar roupa ou calçado.

Perigo de ferimentos

Os objectos leves podem ser arrastados pelo jacto de gelo seco.

Fixe os objectos leves antes de iniciar a limpeza.

Perigo de asfixia

O aumento da concentração de dióxido de carbono no ar que respira pode levar à morte por asfixia.

Certifique-se de que não ocorrem emissões de gás de escape perto das entradas de ar.

Garanta uma ventilação suficiente no local de trabalho e certifique-se de que os gases de escape são afastados devidamente.

⚠ ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

O recuo da pistola de jacto pode fazê-lo perder o equilíbrio.

Procure um lugar seguro e segure firmemente a pistola de jacto antes de accionar o gatilho.

Perigo de ferimentos

Os pellets de gelo seco e as partículas de sujidade podem atingir e ferir pessoas.

Não utilize o aparelho quando outras pessoas estiverem perto, a menos que estejam a usar vestuário de protecção.

Não utilize o aparelho se um cabo de ligação ou peças importantes do aparelho estiverem danificados, por exemplo, as unidades de segurança, a mangueira de agente de pulverização ou a pistola de jacto.

Avisos de segurança para botijas de gás

⚠ PERIGO

Risco de explosão, risco de asfixia

As botijas de gás podem explodir se ficarem muito quentes ou se forem danificadas mecanicamente. O dióxido de carbono que sai pode causar morte por asfixia.

Proteja as botijas de gás do calor excessivo, do fogo, da corrosão perigosa, de danos mecânicos e do acesso não autorizado.

Guarde as botijas de gás de modo que não haja rotas de fuga restritas.

Não guarde as botijas de gás em espaços subterrâneos, escadas, corredores, passagens e garagens.

Não guarde as botijas de gás junto de materiais inflamáveis.

Guarde as botijas de gás na vertical.

Proteja as botijas de gás contra tombo ou queda.

Feche a válvula da botija antes de transportar a botija de gás.

Transporte as botijas de gás com um carrinho de transporte de botijas ou um veículo e proteja as botijas contra queda.

Para verificar se a capa de protecção está bem colocada, puxe-a antes de levantar a botija de gás.

Fixe a botija de gás no ponto de uso para não cair.

Não abra a válvula da botija para verificar a pressão.

Abra e feche a válvula da botija apenas manualmente, sem o auxílio de ferramentas.

Verifique se a união entre a válvula da botija e a conexão do aparelho é estanque.

Feche a válvula da botija durante as pausas e no final do trabalho, para evitar a saída descontrolada de gás.

Esvazie as botijas de gás até ficar apenas uma pequena pressão residual na botija, para evitar a entrada de substâncias estranhas.

Quando a botija de gás tiver sido esvaziada até à pressão residual, feche primeiro a válvula da botija antes de desenroscar o dispositivo de extracção. A botija de gás ainda tem uma pressão residual considerável.

Antes de a devolver, enrosque a porca de fecho e a capa de protecção da botija de gás.

Se o gás sair descontroladamente, feche a válvula da botija. Se não for possível interromper a saída de gás, leve a botija para fora ou abandone o espaço, bloqueie o acesso e volte a aceder ao espaço para o ventilar apenas se uma medição da concentração excluir a existência de perigo.

Prescrições e directivas

À operação desta instalação, aplicam-se as seguintes prescrições e directivas na Alemanha (podem ser obtidas junto de Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGVU 113-004 Trabalhos em espaços confinados
- DGVU 113-004 Utilização de vestuário de protecção
- DGVU 113-004 Utilização de luvas de protecção
- DGVU 113-004 Trabalhos com aparelhos de jacto
- DGVU 113-004 Trabalhos em espaços confinados
- DGVU 213-056 Alarmes de gás
- VDMA 24389 Instalações para a projecção de gelo seco - requisitos de segurança

Desligamento em caso de emergência

1. Soltar o gatilho da pistola de jacto.
2. Rodar o interruptor de programa para a posição "0/OFF".
3. Fechar a válvula de corte da botija de dióxido de carbono.
4. Cortar a alimentação de ar comprimido.

Unidades de segurança

⚠ CUIDADO

Unidades de segurança alteradas ou em falta

As unidades de segurança servem para a sua protecção.

Nunca altere ou evite as unidades de segurança.

Alavanca de segurança

A alavanca de segurança impede o accionamento involuntário da pistola de jacto. O gatilho só pode ser accionado se a alavanca de segurança tiver sido levantada previamente.

Acessórios e peças sobressalentes

Ao utilizar apenas acessórios originais e peças sobressalentes originais, garante uma utilização segura e o bom funcionamento do aparelho.

Informações acerca de acessórios e peças sobressalentes disponíveis em www.kaercher.com.

Vestuário de protecção

Óculos de protecção de visão completa, anti-embaciantes, n.º peça: 6 321-208.0

Luvas de protecção contra o frio com perfil antiderrapante, categoria III de acordo com EN 511, n.º peça: 6 321-210.0

Protecção auditiva com faixa para a cabeça, n.º peça: 6 321-207.0

Volume do fornecimento

Ao abrir a embalagem, confirme a integridade do conteúdo. Caso faltem acessórios ou em caso de danos de transporte informe o seu fornecedor.

Elementos de comando

Figura A

- ① Roletto de direcção com travão de estacionamento
- ② Acoplamento da mangueira de agente de pulverização
- ③ Acoplamento do cabo de comando
- ④ Painel de comando
- ⑤ Alavanca de avanço
- ⑥ Suporte para pistola de jacto
- ⑦ Base de apoio
- ⑧ Depósito de bico
- ⑨ Display
- ⑩ Interruptor de programa
- ⑪ Indicador de avarias na dosagem de pellets
 - acende a vermelho: O motor de accionamento do dispositivo de dosagem está bloqueado
 - pisca a vermelho: O motor de accionamento do dispositivo de dosagem está sobreaquecido
- ⑫ Indicador de avarias na produção de pellets
 - acende a vermelho: O motor de accionamento da produção de pellets está bloqueado
- ⑬ Indicador de avarias na alimentação de ar comprimido
 - acende a vermelho: A alimentação de ar comprimido tem muito pouca pressão
 - pisca a vermelho: a pressão interior do aparelho é muito elevada
- ⑭ Luz de controlo da alimentação de tensão
 - acende a verde: Alimentação de tensão OK
- ⑮ Luz de controlo do ar comprimido
 - acende a verde: Alimentação de ar comprimido OK.
- ⑯ Indicador de avarias na pistola de jacto
 - acende a amarelo: o gatilho está fixo (por exemplo, com uma braçadeira para cabo)
 - pisca a amarelo: nenhuma pistola de jacto conectada ao aparelho
- ⑰ Bico de jacto
- ⑱ Pistola de jacto
- ⑲ Tecla de ar comprimido/pellets com luz de controlo

- acende a vermelho: Jacto de ar comprimido
- desligada: Jacto de pellets


- 20 Gatilho
- 21 Alavanca de segurança
- 22 Cone de retenção
- 23 Mangueira de agente de pulverização
- 24 Conexão da botija
- 25 Caixa do filtro
- 26 Junta do filtro
- 27 Elemento filtrante
- 28 União roscada
- 29 Junta da conexão da botija (refª: 6.574-316.0)
- 30 Botija com tubo de imersão de dióxido de carbono (não incluída no volume do fornecimento)
- 31 Mangueira de dióxido de carbono
- 32 Cinta de retenção da botija de dióxido de carbono
- 33 Calha de retenção para Homebase
- 34 Suporte para mangueira/cabo com tensor de borracha
- 35 Abertura para reinicialização do disjuntor do motor
- 36 Pega
- 37 Ligação de ar comprimido
- 38 Local de armazenamento da botija de dióxido de carbono
- 39 Mangueira de descarga de dióxido de carbono
- 40 Cabo de rede com ficha de rede
- 41 Suporte para mangueira de agente de pulverização
- 42 Válvula de escoamento para água de condensação

Display

Interruptor de programa no nível 1...3: Figura B

- 1 Pressão do jacto
- 2 Tempo total de serviço
- 3 Serviço de assistência técnica em falta
- 4 Tempo de pulverização desde a última reinicialização

Interruptor de programa na posição de reinicialização: Figura C

- 1 
- 2 Tempo restante até ao próximo serviço de assistência técnica
- 3 Tempo de pulverização desde a última reinicialização

Arranque

⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos

Os pellets de gelo seco podem sair de componentes danificados e causar ferimentos.

Antes do arranque, verifique se todos os componentes do aparelho estão em bom estado, especialmente a mangueira de agente de pulverização. Substitua os módulos danificados por outros impecáveis. Limpe os módulos sujos e verifique se funcionam correctamente.

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos

A água de condensação pode pingar da carcaça do aparelho para o chão.

Não opere o aparelho numa base sensível à humidade.

1. Abrir a válvula de escoamento e escoar a água de condensação que se acumulou no aparelho.
2. Fechar a válvula de escoamento.
3. Colocar o aparelho numa superfície horizontal e plana.
4. Bloquear os roletos de direcção com o travão de estacionamento.
5. Unir a mangueira de jacto ao acoplamento do aparelho.

Figura H

- 1 Cabo de comando
 - 2 Porca de capa
 - 3 Acoplamento do cabo de comando
 - 4 Acoplamento da mangueira de agente de pulverização
 - 5 Porca de capa
 - 6 Mangueira de agente de pulverização
6. Desenroskar a porca de capa da mangueira de agente de pulverização e apertar ligeiramente com uma chave de bocas.
 7. Ligar o cabo de comando ao aparelho.
 8. Desenroskar a porca de capa do cabo de comando e apertar firmemente à mão.
 9. Colocar a pistola de jacto com o cone de retenção no suporte do aparelho.

⚠ PERIGO

Perigo de asfixia

O dióxido de carbono sai pela mangueira de descarga. A partir de uma concentração de 8% em volume na respiração, o dióxido de carbono provoca inconsciência, paragem respiratória e morte. A concentração máxima no local de trabalho é de 0,5%. O dióxido de carbono é mais pesado do que o ar e acumula-se em fossos, caves e depressões.

Coloque a mangueira de descarga de modo que ninguém corra perigo pela saída de dióxido de carbono.

Aviso: O dióxido de carbono é mais pesado do que o ar. Certifique-se de que o dióxido de carbono não desce, por exemplo, desde o exterior para um sótão sob a oficina (flui).

10. Colocar a mangueira de descarga ao ar livre ou conectar a um dispositivo de sucção.

Trocar o bico de jacto

O bico de jacto da pistola de jacto pode ser substituído, para adequar o aparelho ao material e ao grau de sujidade do objecto que deve ser limpo.

⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos

O aparelho pode ligar-se inadvertidamente e causar ferimentos e queimaduras de frio pelo jacto de pellets de gelo seco. Ajuste o interruptor de programa para "0/OFF" antes de substituir os bicos.

⚠ ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

Imediatamente após a utilização, o bico fica muito frio e pode causar queimaduras de frio em caso de contacto.

Deixe o bico descongelar antes de o substituir ou utilize luvas de protecção.

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos

Não opere o aparelho se nenhum bico de jacto estiver conectado à pistola de jacto.

1. Pressionar o botão de desbloqueio e puxar o bico de jacto para fora da pistola de jacto.

Figura D

- 1 Pistola de jacto
 - 2 Pino
 - 3 Bico de jacto
 - 4 Botão de desbloqueio
2. Pressionar o outro bico de jacto na pistola de jacto até encaixar.
- Aviso:** O bico de jacto está encaixado correctamente quando o pino deixa de sobressair da carcaça. O bico de jacto pode ser rodado para a orientação pretendida.

Conectar o ar comprimido

Aviso

Para uma operação sem problemas, o ar comprimido deve apresentar um baixo teor de humidade (máximo de 5% de humidade relativa, ponto de orvalho inferior a 0 °C). O ar comprimido deve estar isento de óleo, sujidade e corpos estranhos.

O ar comprimido deve estar seco e isento de óleo e, a jusante do compressor, devem estar conectados, pelo menos, um after-cooler e um separador.

A alimentação de ar comprimido deve estar equipada com um redutor de pressão no local.

1. Colocar equipamento de protecção individual.
2. Unir uma mangueira de ar comprimido à conexão de ar comprimido do aparelho.
3. Abrir lentamente a válvula de corte de ar comprimido no local.

Conectar a botija de dióxido de carbono

Requisitos para a alimentação de CO₂:

- Botija com tubo de extensão para retirar CO₂ líquido.
- A qualidade do CO₂ deve corresponder às indicações no capítulo "Utilização prevista".
- Botija de CO₂ sem válvula de pressão residual ou válvula de retenção.

ADVERTÊNCIA

Avárias de funcionamento

Uma válvula de pressão residual ou válvula de retenção em ligação com a botija de CO₂ evita que o CO₂ necessário seja retirado.

Utilize apenas botijas de CO₂ sem válvula de pressão residual/válvula de retenção. Uma válvula de pressão residual pode ser reconhecida pelo menor diâmetro de saída.

Figura E

- 1 Botija de CO₂ sem válvula de pressão residual
- 2 Botija de CO₂ com válvula de pressão residual

À medida que a temperatura aumenta, a eficácia da produção de pellets diminui e a mangueira de descarga liberta uma percentagem maior de dióxido de carbono na forma gasosa. Guardar as botijas de dióxido de carbono à temperatura mais baixa possível (abaixo de 31 °C) e protegê-las do calor e da radiação solar durante a operação.

1. Deslocar o aparelho para uma base plana e estável.
2. Accionar o travão de estacionamento nos dois roletos de direcção.
3. Abrir as duas cintas de retenção da botija de dióxido de carbono.
4. Colocar a botija de dióxido de carbono no local de armazenamento do aparelho.
Aviso: Se a botija de dióxido de carbono for transportada num carrinho para botijas, a borda frontal da superfície do piso no carrinho de transporte pode ser colocada na superfície do aparelho. Então, a botija pode ser movida do carrinho para a superfície, rodando.
5. Colocar as duas cintas de retenção em volta da botija de dióxido de carbono, fechar e apertar.
6. Desenroscar a capa de protecção da botija de dióxido de carbono.

ADVERTÊNCIA

Possíveis avarias de funcionamento

Vestígios de gordura interferem na formação de neve de gelo seco no aparelho. Verifique o bocal de ligação e as roscas da botija de dióxido de carbono e da mangueira de dióxido de carbono e, se necessário, limpe-os antes de conectar ao aparelho. Certifique-se de que é colocada uma junta não danificada entre a botija e a conexão da mesma.

7. Conectar a mangueira de dióxido de carbono com filtro à botija.
8. Certifique-se de que existe uma junta entre a botija e a mangueira.
9. Apertar ligeiramente a porca de capa com uma chave de bocas.

Estabelecer ligação à rede

⚠ PERIGO

Perigo de lesões devido a choque eléctrico

A tomada usada deve ser instalada por um técnico de instalação eléctrica e deve estar em conformidade com a IEC 60364-1. O aparelho só pode ser conectado a uma fonte de alimentação com ligação de protecção à terra.

A tomada utilizada deve ser facilmente acessível e deve estar a uma altura entre 0,6 m e 1,9 m acima do chão.

A tomada utilizada deve estar à vista do operador.

O aparelho deve ser protegido por um disjuntor de corrente parasita de 30 mA.

Verificar se o cabo de ligação à rede do aparelho está danificado antes de cada utilização. Não colocar o aparelho em funcionamento com o cabo danificado. O cabo

danificado deve ser substituído por um técnico electricista.

O cabo de extensão deve garantir uma protecção IPX4 e a versão do cabo deve estar, no mínimo, em conformidade com a H 07 RN-F 3G1.5.

Os cabos de extensão inadequados podem ser perigosos. Se for utilizado um cabo de extensão, este deve ser adequado para a utilização ao ar livre e a união deve estar seca e situar-se acima do solo. Para isso, recomenda-se a utilização de um tambor de cabo que mantenha a tomada acima do solo, pelo menos, 60 mm.

1. Ligar a ficha de rede à tomada.

Reposição do tempo de pulverização

Para contabilizar o tempo de trabalho, o contador de tempo de pulverização pode ser reposto a 0 antes do início do trabalho.

1. Rodar o interruptor de programa para a posição de reinicialização.

Figura F

- ① Tempo restante até ao próximo serviço de assistência técnica
 - ② Tempo de pulverização desde a última reinicialização
 - ③ Tecla de ar comprimido/pellets
2. Pressionar a tecla de ar comprimido/pellets da pistola de jacto.

O tempo de pulverização é reposto a 0

Operação

⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos

Os pellets de gelo seco que se deslocam no ar podem provocar ferimentos ou queimaduras de frio.

Não aponte a pistola de jacto para as pessoas. Retire terceiros do local de utilização e mantenha-os afastados (por exemplo, por barreiras) durante a operação. Não toque no bocal ou no jacto de gelo seco durante a operação.

1. Executar todos os trabalhos de manutenção descritos no capítulo "Conservação e manutenção/diariamente, antes do início da operação".
2. Bloquear a área de trabalho, para evitar a entrada de pessoas durante a operação.

⚠ PERIGO

Perigo de asfixia

Risco de asfixia por dióxido de carbono. Os pellets de gelo seco consistem em dióxido de carbono sólido. Durante a operação do aparelho, o teor de dióxido de carbono no ar, no local de trabalho, aumenta.

Coloque a mangueira de descarga ao ar livre, por exemplo, para que ninguém corra perigo pelo dióxido de carbono.

Aviso: *O dióxido de carbono é mais pesado do que o ar. Certifique-se de que o dióxido de carbono não desce, por exemplo, desde o exterior para um sótão sob a oficina (flui).*

Para trabalhos com jacto mais longos (mais de 10 minutos por dia) e especialmente em espaços pequenos (menos de

300 m³), recomendamos a utilização de um avisador de dióxido de carbono.

Sinais de uma elevada concentração de dióxido de carbono no ar que respira:

3...5%: Dores de cabeça, frequência respiratória elevada.

7...10%: Dores de cabeça, náuseas, eventual inconsciência.

Assim que estes sintomas ocorrerem pela primeira vez, desligue o aparelho imediatamente e apanhe ar fresco. Antes de continuar o trabalho, melhore a ventilação ou utilize um aparelho de respiração.

Observe a folha de dados de segurança do fornecedor de dióxido de carbono.

Perigo por substâncias nocivas à saúde.

As substâncias removidas do objecto limpo são transformadas em pó.

Cumpra as respectivas medidas de segurança se, durante o procedimento de limpeza, puderem surgir pós nocivos.

Perigo de explosão

Uma mistura de pós de óxido de ferro e metal leve pode inflamar em condições desfavoráveis e gerar um calor intenso. Nunca trabalhe com metais leves e peças de ferro ao mesmo tempo.

Limpe a área de trabalho e o dispositivo de sucção antes de trabalhar com outro material.

3. Ao trabalhar em espaços confinados, certifique-se de que existe troca de ar suficiente para manter a concentração de dióxido de carbono no ar ambiente abaixo do valor perigoso.

4. Fixar objectos de limpeza leves.

⚠ PERIGO

Perigo devido a descarga electrostática

O objecto de limpeza pode carregar electrostáticamente durante o procedimento de limpeza. A descarga subsequente pode provocar ferimentos e os módulos electrónicos podem ser danificados.

Ligue à terra o objecto que deve ser limpo e mantenha-o durante o procedimento de limpeza.

5. Ligar à terra electricamente o objecto que deve ser limpo.
6. Utilizar vestuário de protecção, luvas de protecção, óculos de protecção bem ajustados e protecção auditiva.
7. Activar a alimentação de ar comprimido.
8. Abrir a válvula de corte da botija de dióxido de carbono.
9. Rodar o interruptor de programa para o nível 3.

Figura G

- ① Interruptor de programa
 - ② Nível 1
 - ③ Nível 2
 - ④ Nível 3
 - ⑤ Reset
10. Seleccionar um local seguro e adoptar uma postura corporal segura, para não se desequilibrar devido ao recuo da pistola de jacto.

Limpeza com pellets de gelo seco

1. Seleccionar a operação com jacto de pellets na tecla Ar comprimido/pellets. (A luz de controlo não pode acender.)

Figura I

- ① Tecla Ar comprimido/pellets com luz de controlo acende a vermelho: Jacto de ar comprimido desligada: Jacto de pellets
2. Ajustar a pressão do jacto no redutor de pressão do local para o valor pretendido. Pressão máxima: 10 bar. Pressão mínima:
 - Nível 1: 0,7 bar
 - Nível 2: 1,4 bar
 - Nível 3: 2,8 bar

Aviso

A pressão é apresentada no display. Se a pressão mínima não for atingida ou a pressão máxima for excedida, a indicação pisca.

3. Apontar a pistola de jacto longe do seu corpo.
4. Empurrar a alavanca de segurança da pistola de jacto para cima e, ao mesmo tempo, accionar o gatilho.

Figura K

- ① Alavanca de segurança
- ② Gatilho
- ③ Iluminação de trabalho

A iluminação de trabalho inicia ao mesmo tempo que a produção de pellets.

5. Aguardar até que o jacto de pellets se forme.

ADVERTÊNCIA

Nunca utilizar o aparelho sem garrafa de dióxido de carbono ou com uma garrafa de dióxido de carbono vazia.

Utilize o interruptor de programa para seleccionar um nível mais alto ou mude a garrafa de dióxido de carbono se nenhum pellet sair da pistola de jacto após 5 minutos de tempo de jacto.

6. Se necessário, colocar novamente o interruptor de programa no nível 2 ou 1.

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos

Podem sair pellets grossos.

Para evitar danos, verifique primeiro a performance de limpeza num ponto invisível.

Aviso

Se o jacto de gelo seco for interrompido, aumentar a pressão do jacto ou ajustar um nível mais baixo no interruptor de programa.

7. Dirigir o jacto de pellets para o objecto a ser limpo e remover a sujidade com o jacto.
8. Soltar o gatilho.
O jacto de pellets pára.
A iluminação de trabalho apaga após 30 segundos.
9. Colocar a pistola de jacto com o cone de retenção no suporte do aparelho.

Figura J

- ① Suporte
- ② Cone de retenção
- ③ Pistola de jacto

10. Fechar a válvula de corte da garrafa de dióxido de carbono, se o intervalo de trabalho durar mais de 30 minutos.

Ar comprimido sem jacto de pellets

A sujidade solta pode ser removida com ar comprimido sem pellets de gelo seco.

1. Seleccionar a operação com ar comprimido, usando a tecla de ar comprimido/pellets. (A luz de controlo deve acender a vermelho.)

Figura I

- ① Tecla de ar comprimido/pellets com luz de controlo acende a vermelho: Jacto de ar comprimido desligada: Jacto de pellets
2. Empurrar a alavanca de segurança da pistola de jacto para cima e, ao mesmo tempo, accionar o gatilho.

Figura K

- ① Alavanca de segurança
- ② Gatilho
- ③ Iluminação de trabalho

O ar comprimido sai do bocal de jacto e a iluminação de trabalho está activa.

3. Apontar o jacto de ar comprimido para o objecto que deve ser limpo e eliminar a sujidade.
4. Soltar o gatilho.
O jacto de ar comprimido pára.
A iluminação de trabalho apaga-se após 30 segundos.
5. Colocar a pistola de jacto com o cone de retenção no suporte do aparelho.
6. Fechar a válvula de corte da botija de dióxido de carbono se o intervalo de trabalho durar mais de 30 minutos.

Terminar a operação

1. Soltar o gatilho da pistola de jacto.
2. Fechar a válvula de corte da garrafa de dióxido de carbono.
3. Accionar o gatilho da pistola de jacto, até deixarem de sair pellets.
4. Rodar o interruptor de programa para o nível 1.
5. Desligar a alimentação de ar comprimido.
6. Accionar o gatilho da pistola de jacto, até que o ar comprimido tenha saído do aparelho.
7. Rodar o interruptor de programa para a posição "0/OFF".
8. Retirar a ficha de rede da tomada.
9. Enrolar o cabo de rede, pendurá-lo numa braçadeira para mangueira/cabo e prender com o tensor de borracha.

Figura L

- ① Cabo de rede
- ② Braçadeira para mangueira/cabo
- ③ Tensor de borracha
- ④ Mangueira de descarga
10. Separar a mangueira de ar comprimido do aparelho.
11. Enrolar a mangueira de descarga, pendurá-la numa braçadeira para mangueira/cabo e prender com o tensor de borracha.

12. Enrolar a mangueira de agente de pulverização e pendurá-la no respectivo suporte.
13. Colocar a pistola de jacto com o cone no suporte do aparelho.

Transporte

△ CUIDADO

Perigo de acidente e de lesões

Tenha em atenção o peso do aparelho durante o transporte e armazenamento, ver capítulo Dados Técnicos.

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos

O óleo do motor pode verter no transporte na horizontal. Uma consequente falta de óleo pode provocar danos durante a operação seguinte.

Transporte o aparelho sempre na vertical.

1. Executar todas as etapas do capítulo "Terminar operação" antes do transporte.
2. Soltar o travão de estacionamento nos roletos de direcção e empurrar o aparelho na alavanca de avanço.
3. Remover o recipiente de dióxido de carbono do aparelho antes do carregamento no veículo.
4. O aparelho pode ser levantado por 2 pessoas. Cada pessoa usa uma pega na parte inferior do aparelho e apoia o aparelho com a outra mão na aresta superior.
5. Para o transporte em veículos, bloquear os travões de estacionamento nos roletos de direcção e prender o aparelho com um cinto tensor.

Figura M

Armazenamento

△ CUIDADO

Perigo de acidente e de lesões

Tenha em atenção o peso do aparelho durante o transporte e armazenamento, ver capítulo Dados Técnicos.

O aparelho só pode ser armazenado no interior.

△ PERIGO

Perigo de asfixia

O dióxido de carbono pode acumular-se em espaços fechados e causar morte por asfixia.

Guarde as botijas de dióxido de carbono (mesmo que estejam conectadas ao aparelho) em locais bem ventilados.

Conservação e manutenção

Indicações de manutenção

A base para uma instalação segura, em termos operacionais, é a manutenção frequente conforme o seguinte plano de manutenção.

Utilize apenas peças sobressalentes originais do fabricante ou peças recomendadas pelo mesmo, como

- peças sobressalentes e peças de desgaste,
- peças de acessórios,
- produtos operacionais,
- detergente.

⚠ **PERIGO**

Perigo de acidente

O aparelho pode ser ligado inadvertidamente. As peças frias do aparelho ou o dióxido de carbono líquido podem provocar queimaduras. O dióxido de carbono gasoso pode causar morte por asfixia.

Antes de trabalhar no aparelho, execute todas as etapas do capítulo "Terminar a operação". Aguarde até que o aparelho aqueça ou use vestuário de protecção contra o frio. Nunca coloque gelo seco na boca.

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos

A utilização de produtos de limpeza inadequados pode danificar o aparelho e a pistola de jacto.

Nunca limpe o aparelho ou a pistola de jacto com diluentes, gasolina ou produtos de limpeza que contenham óleo.

Contrato de manutenção

Para garantir uma operação fiável da instalação, recomendamos-lhe que celebre um contrato de manutenção. Entre em contacto com o seu serviço de assistência técnica KÄRCHER competente.

Plano de manutenção

Diariamente antes do início da operação

1. Inspeccione cuidadosamente a mangueira de agente de pulverização quanto a fissuras, pontos de nós e outros danos. Pontos moles na mangueira indicam desgaste no interior da mangueira. Substituir a mangueira defeituosa ou gasta por uma nova.
2. Verificar os cabos eléctricos e a ficha quanto a danos. Solicitar a substituição das peças defeituosas junto do serviço de assistência técnica.

A cada 100 horas de serviço

1. Verificar os acoplamentos da mangueira de agente de pulverização e do aparelho quanto a danos e desgaste. Substituir a mangueira defeituosa, solicitar a substituição dos acoplamentos defeituosos do aparelho junto do serviço de assistência técnica.

A cada 500 horas ou anualmente

1. Solicitar a verificação do aparelho junto do serviço de assistência técnica.

A cada 2 anos

1. Substituir a mangueira de agente de pulverização, pelo menos, a cada 2 anos.

Ensaios

De acordo com a BGV D 26, um especialista deve realizar os seguintes ensaios no aparelho. Os resultados do ensaio devem ser registados num certificado de ensaio. A entidade operadora do aparelho deve manter o certificado de ensaio até ao ensaio seguinte.

Após uma interrupção da operação por mais de um ano

1. Verificar se o aparelho está em bom estado e a funcionar devidamente.

Depois de mudar o local de instalação

1. Verificar se o estado, o funcionamento e a instalação do aparelho são os correctos.

Após os trabalhos de reparação ou as mudanças que podem afectar a segurança operacional

1. Verificar se o estado, o funcionamento e a instalação do aparelho são os correctos.

Ajuda em caso de avarias

⚠ **PERIGO**

Perigo de acidente

O aparelho pode ser ligado inadvertidamente. As peças frias do aparelho ou o dióxido de carbono líquido podem provocar queimaduras. O dióxido de carbono gasoso pode causar morte por asfixia.

Antes de trabalhar no aparelho, execute todas as etapas do capítulo "Terminar a operação". Aguarde até que o aparelho aqueça ou use vestuário de protecção contra o frio. Nunca coloque gelo seco na boca.

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos

A utilização de produtos de limpeza inadequados pode danificar o aparelho e a pistola de jacto.

Nunca limpe o aparelho ou a pistola de jacto com diluentes, gasolina ou produtos de limpeza que contenham óleo.

Indicador de avarias

As avarias são indicadas pelas luzes de controlo no painel de comando.

Figura N

- ① Indicador de avarias na pistola de jacto

- ② Indicador de avarias na alimentação de ar comprimido
- ③ Indicador de avarias na produção de pellets
- ④ Indicador de avarias na dosagem de pellets

Eliminar avarias

As avarias têm, geralmente, causas simples que podem ser corrigidas por si com a ajuda do seguinte resumo. Em caso de dúvida ou no caso de se tratar de uma avaria não mencionada aqui, contacte o serviço de assistência técnica da Kärcher.

Erro	Reparação
O indicador de avarias na pistola de jacto acende	<ul style="list-style-type: none">● Não accionar o gatilho da pistola de jacto antes de a ligar.● Remover a fixação do gatilho da pistola de jacto.
O indicador de avarias na pistola de jacto pisca	<ul style="list-style-type: none">● Verificar se o cabo de comando da pistola de jacto está conectado ao aparelho.● Verificar se há danos no cabo de comando da mangueira de agente de pulverização.
O indicador de avarias na alimentação de ar comprimido acende	<ul style="list-style-type: none">● Aumentar a pressão de ar.
O indicador de avarias na alimentação de ar comprimido pisca	<ul style="list-style-type: none">● Verificar a mangueira de descarga quanto a obstruções.● A botija de dióxido de carbono está muito quente e, portanto, tem uma pressão muito elevada. Instalar o aparelho com a botija de dióxido de carbono num local mais fresco ou protegê-lo da luz solar direta.
O indicador de avarias na produção de pellets acende	<ul style="list-style-type: none">● Deixar o aparelho descongelar. Verificar o filtro de dióxido de carbono e trocá-lo, se necessário. A seguir, executar uma reinicialização.● Se a avaria ocorrer repetidamente, substituir a botija de dióxido de carbono.
O indicador de avarias na dosagem de pellets acende	<ul style="list-style-type: none">● Entrar em contacto com o serviço de assistência técnica.
O indicador de avarias na dosagem de pellets pisca	<ul style="list-style-type: none">● Deixar que o motor de dosagem arrefeça. Posicionar o aparelho de modo que o ar possa fluir para dentro do aparelho, por baixo. Entrar em contacto com o serviço de assistência técnica, se necessário.
A luz de controlo da alimentação de tensão não acende	<ul style="list-style-type: none">● Ligar a ficha de rede à tomada.● Verificar a alimentação de tensão no local.
A luz de controlo do ar comprimido não acende	<ul style="list-style-type: none">● Conectar uma mangueira de ar comprimido ao aparelho.● Abrir a válvula de corte na alimentação de ar comprimido no local.
O aparelho não funciona	<ul style="list-style-type: none">● Verificar as luzes de controlo e os indicadores de avarias.● Executar uma reinicialização.

Erro	Reparação
Baixa performance de limpeza	<ul style="list-style-type: none"> Rodar o interruptor de programa para um nível superior. Aumentar a pressão do jacto. Verificar o nível de enchimento da botija de dióxido de carbono. Não utilizar uma botija de dióxido de carbono aquecida. Proteger a botija de dióxido de carbono da radiação térmica. Se a temperatura do dióxido de carbono for superior a 31 °C, a eficácia da produção de pellets cai drasticamente. Deixar a mangueira de agente de pulverização e a pistola de jacto descongelar, para eliminar quaisquer obstruções. A seguir, aumentar a pressão do jacto.
Dosagem de pellets muito reduzida	<ul style="list-style-type: none"> Rodar o interruptor de programa para um nível superior. Substituir o filtro de dióxido de carbono entre a botija de dióxido de carbono e o aparelho.
Interrupções recorrentes no jacto de gelo seco	<ul style="list-style-type: none"> Rodar o interruptor de programa para um nível inferior ou aumentar a pressão do jacto. Com o bico do jacto obstruído: <ul style="list-style-type: none"> a Fechar imediatamente a garrafa do dióxido de carbono. b Deixar o aparelho descongelar durante 30 minutos. c Aumentar a pressão do jacto. d Ligar o aparelho com a garrafa de dióxido de carbono fechada, para remover os restos de pellets.

Executar uma reinicialização

1. Accionar a tecla de reinicialização no interior do aparelho, servindo-se de uma chave de parafusos.

Figura O

Substituir o filtro de dióxido de carbono

ADVERTÊNCIA

Avarias de funcionamento

O dióxido de carbono sujo pode causar avarias de funcionamento.

Ao trabalhar no filtro de dióxido de carbono, garantir que não entra sujidade no aparelho.

1. Fechar a válvula de corte da botija de dióxido de carbono.
2. Operar o aparelho no nível mais alto durante cerca de 1 minuto, para despressurizar a mangueira de dióxido de carbono.
3. Desenroscar o filtro de dióxido de carbono da botija.
4. Abrir cuidadosamente a caixa do filtro. Deixar a mangueira pendurada para baixo, para evitar a entrada de sujidade.

Figura P

- ① União roscada
- ② Cartucho filtrante
- ③ Anel de vedação de cobre
- ④ Caixa do filtro
5. Aspirar a caixa do filtro.
6. Substituir o elemento filtrante.
7. Fixar o novo elemento filtrante, pressionando-o com a mão.
8. Substituir o anel de vedação de cobre, se necessário.
9. Fechar e aperte bem a caixa do filtro (binário de 80 Nm).

Garantia

Em cada país são válidas as condições de garantia transmitidas pela nossa sociedade distribuidora responsável. Trataremos de possíveis avarias no seu aparelho no âmbito do prazo da garantia, sem custos, desde que estas tenham origem num erro de material ou de fabrico. Em caso de garantia, contacte o seu revendedor ou a assistência técnica autorizada mais próxima, apresentando o talão de compra. (endereço consultar o verso)

Dados técnicos

		IB 10/ 8 L2P
Ligação eléctrica		
Tensão da rede	V	220... 230
Fase	~	1
Frequência	Hz	50...60
Potência da ligação	kW	1,0
Tipo de protecção		IPX4
Corrente de fuga, típ.	mA	<3,5
Disjuntor diferencial	delta I, A	0,03

Ligação de ar comprimido

Mangueira de ar comprimido, diâmetro nominal (mín.)	Polegada	0,5
Pressão (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Alimentação de ar comprimido, máx.	m ³ /min	0,8

Características do aparelho

Pressão do jacto, máx.	MPa (bar)	1,0 (10)
Pressão do jacto, mín. nível 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Pressão do jacto, mín. nível 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Pressão do jacto, mín. nível 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Consumo de dióxido de carbono	kg/h	20...60
Recuo da pistola de jacto, máx.	N	40

Garrafa de dióxido de carbono

Quantidade de enchimento máxima	kg	37,5
Diâmetro, máx.	mm	220

Condições ambientais

Troca de ar	m ³ /h	2000
-------------	-------------------	------

Medidas e pesos

Peso de operação típico (sem botija de dióxido de carbono)	kg	95
Comprimento	mm	866
Largura	mm	443

IB 10/
8 L2P

Altura sem botija de dióxido de carbono mm 970

Valores determinados de acordo com a EN 60335-2-79

Valor de vibração mão/braço m/s² 0,08

Nível acústico dB(A) 95

Nível de potência sonora dB(A) 115

LWA + Insegurança KWA

Reservados os direitos a alterações técnicas.

Declaração de conformidade UE

Declaramos pelo presente que as referidas máquinas, em virtude da sua concepção e tipo de construção, bem como do modelo colocado por nós no mercado, estão em conformidade com os requisitos de saúde e segurança essenciais e pertinentes das directivas da União Europeia. Em caso de realização de alterações na máquina sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração fica sem efeito.

Produto: Ice Blaster

Tipo: 1 574-xxx

Directivas da União Europeia pertinentes

2006/42/CE (+2009/127/CE)

2014/30/UE

2011/65/UE

Normas harmonizadas aplicadas

EN 60335-1

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Os signatários actuam em nome e em procuração da gerência.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Representante da documentação:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Alemanha)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 01/09/2020

Indhold

Generelle henvisninger	54
Bestemmelsesmæssig anvendelse ...	54
Funktion	54
Miljøbeskyttelse	54
Sikkerhedsforskrifter	54
Sikkerhedsanordninger	55
Tilbehør og reservedele	55
Leveringsomfang	55
Betjeningselementer	55
Ibrugtagning	56
Betjening	57
Afslutning af driften	58
Transport	58
Opbevaring	58
Pleje og vedligeholdelse	58
Hjælp ved fejl	59
Garanti	59
Tekniske data	60
EU-overensstemmelseserklæring	60

Generelle henvisninger

Læs denne originale driftsvejledning inden du benytter apparatet første gang og betjen apparatet i henhold til denne. Opbevar den originale driftsvejledning til senere brug eller til efterfølgende ejere.

Bestemmelsesmæssig anvendelse

- Apparatet bruges til at fjerne snavs med tørispellets, der accelereres af en luftstråle.
- Disse tørispellets produceres i apparatet. Dette kræver flydende kuldioxid fra en stigerørsflaske.
- Apparatet må ikke anvendes i et eksplosivt område.
- Den mindste luftfornyelse, der er specificeret i afsnittet "Tekniske data", skal overholdes på anvendelsesstedet.
- Apparatets hus må kun fjernes af KÄRCHER kundeservice med henblik på vedligeholdelse.

CO₂-kvalitet

For at sikre problemfri drift skal den anvendte kuldioxid som minimum overholde følgende specifikationer:

- Kuldioxid teknisk, klasse 2.5 eller bedre
- Renhed $\geq 99,5\%$
- Vandindhold (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (olie og fedt) ≤ 2 ppm

Funktion

Når flydende kuldioxid afspændes, dannes kuldioxidsne. Kuldioxiden i gasform, der også opstår, transporteres væk fra arbejdspladsen via aftømningsslangen. Kuldioxidsneen presses til tørispellets i apparatet.

Trykluft kommer til strålepistolen via en magnetventil. Lufttrykket styres af en trykreduktion på stedet. Når udløseren til strålepistolen aktiveres, åbnes ventilen, og luftstrålen kommer ud af strålepistolen. Derudover doseres tørispellets i luftstrålen via en doseringsanordning.

Tørispellets rammer overfladen, der skal rengøres, og fjerner snavset. Pga. tørispellet-temperaturen på -79°C opstår der yderligere varmespændinger mellem snavs og rengøringsobjektet, hvilket også bidrager til at løsne snavset. Derudover bliver tørisen straks til kuldioxid i gasform, når den rammer, hvorved den optager 700 gange dens volumen. Snavs, der er nedbrudt af tørisen, blæses væk som følge heraf.

Miljøbeskyttelse

Emballagen kan genbruges. Sørg for at bortskaffe emballagen miljømæssigt korrekt.

Elektriske og elektroniske maskiner indeholder værdifulde materialer, der kan genbruges, og ofte dele, såsom batterier, akku-pakker eller olie, der ved forkert håndtering eller forkert bortskaffelse kan udgøre en fare for menneskers sundhed og for miljøet. For en korrekt drift af maskinen er disse dele imidlertid nødvendige. Maskiner, der er kendetegnet med dette symbol, må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet.

Henvisninger til indholdsstoffer (REACH)

Aktuelle oplysninger om indholdsstoffer findes på: www.kaercher.com/REACH

Sikkerhedsforskrifter

Apparatet må kun betjenes af personer, der har læst og forstået denne driftsvejledning. Især skal alle sikkerhedsforskrifter overholdes.

Opbevar denne driftsvejledning på en sådan måde, at den til enhver tid er tilgængelig for brugeren.

Ejeren af apparatet skal foretage en risikovurdering på stedet og sikre, at brugerne bliver instrueret.

Faregrader

⚠ FARE

- *Henviser til en umiddelbar fare, der medfører alvorlige kvæstelser eller død.*

⚠ ADVARSEL

- *Henviser til en mulig farlig situation, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.*

⚠ FORSIGTIG

- *Henviser til en mulig farlig situation, der kan medføre lettere kvæstelser.*

BEMÆRK

- *Henviser til en mulig farlig situation, der kan medføre materielle skader.*

Symboler på maskinen



Fare forårsaget af omkringflyvende tørispellets.

Ret ikke strålepistolen mod personer. Fjern uvedkommene personer fra brugstedet, og hold dem på afstand (f.eks. ved hjælp af afspærringer) under driften. Rør ikke ved dysen eller tørsstrålen under driften.



Risiko for kvælning på grund af kuldioxid.

Under driften stiger kuldioxidindholdet i luften på arbejdspladsen.

Sørg for, at der sker en tilstrækkelig fornyelse af luften på arbejdspladsen.

Placer f.eks. aftømningsslangen udendørs, så ingen udsættes for kuldioxid.

Bemærk: Kuldioxid er tungere end luft. Pas på, at kuldioxid ikke undviger nedad, for eksempel udefra og ned i en kælder under værkstedet.

Det anbefales at bære udstyr til advarsel om kuldioxid ved længere tids strålearbejde (længere end 10 minutter om dagen) og især i små rum (under 300 m³).

Tegn på høj kuldioxidkoncentration:

3...5%: Hovedpine, hurtig vejtrækning.

7...10%: Hovedpine, kvalme, muligvis bevidstløshed.

Hvis disse symptomer opstår, skal du straks slukke for apparatet og få frisk luft. Inden du fortsætter arbejdet, skal du forbedre ventilationen eller iføre dig ånde-drætsværn.

Kuldioxid er tungere end luft og samles i trange rum, lavereliggende rum eller i lukkede beholdere. Sørg for, at arbejdspladsen er tilstrækkeligtventileret.

Overhold sikkerhedsdatabladet fra kuldioxidleverandøren.



Risiko for tilskadekomst, risiko for beskadigelse på grund af elektrostatisk opladning.

Rengøringsobjektet kan blive elektrostatisk opladet under rengøringsprocessen.

Jordforbind genstanden, der skal rengøres, og oprethold jordforbindelsen, til rengøringsprocessen er afsluttet.

Risiko for tilskadekomst på grund af elektrisk stød.

Åbn ikke apparatet. Arbejde i apparatet må kun udføres af KÄRCHER kundeservice.



Risiko for tilskadekomst pga. kuldeforbrændinger.

Tør is har en temperatur på -79°C . Rør ikke ved tør is eller kolde dele af apparatet.



Risiko for tilskadekomst på grund af væltende kuldioxidflaske

Risiko for kvælning på grund af kuldioxid

Fastgør kuldioxidflasken sikkert.

kert.



Fare for tilskadekomst på grund af omkringflyvende tørispellets og snavs.

Bær beskyttelsesbriller.

Fare for høreskader.

Bær høreværn.



Fare for tilskadekomst på grund af omkringflyvende tørispellets og snavs.

Brug beskyttelsehandsker i henhold til EN 511.



Fare for tilskadekomst på grund af omkringflyvende tørispellets og snavs.

Brug beskyttelsesdragt med lange ærmer.



Bemærk. Permanente funktionsfejl er mulige.

Spor af fedt eller olie forstyrrer dannelsen af tøris sne i apparatet. Brug ikke fedt, olie eller andre smøremidler på tilslutningsstudsene, på kuldioxidflaskens gevind eller kuldioxidslangen.

Generelle sikkerhedsanvisninger

△ FARE

Risiko for tilskadekomst

Maskinen starter muligvis uventet.

Før du arbejder på maskinen, skal du trække strømstikket ud af stikkontakten.

Risiko for tilskadekomst

Tøris og kolde dele på maskinen kan forårsage forbrændinger ved berøring.

Brug beskyttelsesdragt, eller lad maskinen varme op, inden du arbejder på den.

Kom aldrig tøris i munden.

Risiko for tilskadekomst

Tørisstrålen kan være farlig, hvis den anvendes forkert.

Ret ikke tørisstrålen mod personer, tændt elektrisk udstyr eller mod selve maskinen.

Ret ikke tørisstrålen mod dig selv eller andre for at rengøre tøj eller sko.

Risiko for tilskadekomst

Lette genstande kan rives med af tørisstrålen.

Fastgør lette genstande, inden rengøringen påbegyndes.

Kvælningsfare

Øget koncentration af kuldioxid i luften, du indånder, kan medføre død ved kvælning.

Sørg for, at der i nærheden af luftindtag ikke optræder udstødningsemissioner.

Sørg for tilstrækkelig ventilation på arbejdspladsen, og sørg for, at udstødningsserme udledes korrekt.

△ ADVARSEL

Risiko for tilskadekomst

Strålepistolens tilbageslagskraft kan bringe dig ud af balance.

Find et sikkert sted at stå, og hold strålepistolens godt fast, inden du betjener aftrækkeren.

Risiko for tilskadekomst

Tørispellets og snavspartikler kan ramme og kvæste mennesker.

Brug ikke maskinen, når andre personer befinder sig i nærheden, medmindre de har beskyttelsesdragt på.

Brug ikke maskinen, hvis et tilslutningskabel eller vigtige dele af maskinen er beskadiget, f.eks. sikkerhedsudstyr, strålemiddelslange, strålepistol.

Sikkerhedsforskrifter for gasflasker

△ FARE

Risiko for revning, risiko for kvælning

Gasflasker kan revne, hvis de bliver for varme, eller hvis de beskadiges mekanisk. Udsivende kuldioxid kan forårsage død ved kvælning.

Beskyt gasflasker mod overdreven varme, brand, farlig korrosion, mekanisk beskadigelse og uautoriseret adgang.

Opbevar gasflasker, så ingen flugtveje begrænses.

Opbevar ikke gasflasker i underjordiske rum, på trapper, i gange, entreer og garager.

Opbevar ikke gasflasker sammen med brændbare materialer.

Opbevar gasflasker stående.

Fastgør gasflasker, så de ikke kan vælte eller falde ned.

Luk flaskeventilen før transport af gasflasker.

Transporter gasflasker med en flaskevogn eller et køretøj, og fastgør flaskerne, så de ikke falder ned.

Træk i beskyttelseskappen, før du løfter gasflasken i den, for at kontrollere at beskyttelseskappen sidder fast.

Fastgør gasflasken på anvendelsesstedet, så den ikke kan vælte.

Åbn ikke flaskeventilen for at kontrollere trykket.

Åbn og luk kun flaskeventilen manuelt uden hjælp af værktøj.

Kontroller forbindelsen mellem flaskeventilen og apparatets tilslutning for lækager.

Luk flaskeventilen under arbejds pauser og ved arbejdets ophør for at forhindre ukontrolleret gasudslip.

Tøm gasflasken til der er et lille resttryk i flasken; det forhindrer indtrængen af fremmedlegemer.

Når gasflasken er tømt på nær resttrykket, lukkes flaskeventilen, før udtagningsanordningen skrues af. Gasflasken har stadig et betydeligt resttryk.

Skrul låsemøtrikken og beskyttelseskappen på gasflasken, før den returneres.

Luk flaskeventilen ved ukontrolleret gasudslip. Hvis gasudslippet ikke kan stoppes, skal flasken bringes ud i det fri, eller du skal forlade rummet, spærre adgangen og først komme ind i og ventilere rummet, når en koncentrationsmåling udelukker fare.

Forskrifter og retningslinjer

For driften af dette anlæg gælder følgende forskrifter og retningslinjer i Forbundsrepublikken Tyskland (kan rekvireres hos Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Arbejde i trange rum
- DGUV 113-004 Brug af beskyttelsesdragt
- DGUV 113-004 Brug af beskyttelseshandsker
- DGUV 113-004 Arbejde med stråleapparater
- DGUV 113-004 Arbejde i trange rum
- DGUV 213-056 Gasadvarer
- VDMA 24389 Anlæg til tørisstråling - sikkerhedskrav

Slukning i nødstilfælde

1. Slip strålepistolens aftræksarm.
2. Drej programafbryderen til stilling "0/OFF".

3. Luk afspærringsventilen på kuldioxidflasken.

4. Sluk for trykluffforsyningen.

Sikkerhedsanordninger

△ FORSIGTIG

Manglende eller ændrede sikkerhedsanordninger

Sikkerhedsanordninger fungerer som din beskyttelse.

Sikkerhedsanordninger må aldrig ændres eller ignoreres.

Sikringsarm

Sikringsarmen forhindrer utilsigtet aktivering af strålepistolens.

Aftrækkerarmen kan kun betjenes, hvis sikringsarmen er hævet på forhånd.

Tilbehør og reservedele

Anvend kun originaltilbehør og -reservedele. De er en garanti for en sikker og fejlfri drift af maskinen.

Informationer om tilbehør og reservedele findes på www.kaercher.com.

Beskyttelsesdragt

Full face-beskyttelsesbriller, antidug, varenr.: 6.321-208.0

Kuldebeskyttelseshandsker med skridsikker profil, kategori III i henhold til EN 511, delnr.: 6.321-210.0

Høreværn med hovedbøjle, varenr.: 6.321-207.0

Leveringsomfang

Kontroller ved udpakningen, om indholdet er komplet. Kontakt venligst forhandleren, hvis der mangler tilbehør eller ved transportskader.

Betjeningslementer

Figur A

- ① Styrerulle med parkeringsbremse
- ② Kobling strålemiddelslange
- ③ Kobling styreledning
- ④ Betjeningsfelt
- ⑤ Skubbebøjle
- ⑥ Holder til strålepistol
- ⑦ Opbevaringsflade
- ⑧ Dyseholder
- ⑨ Display
- ⑩ Programafbryder
- ⑪ Fejlindikator, pelletdosering
 - lyser rødt: Doseringsenhedens drivmotor er blokeret
 - blinker rødt: Doseringsenhedens drivmotor er overophedet
- ⑫ Fejlindikator, pelletproduktion
 - lyser rødt: Drivmotoren til pelletproduktion er blokeret
- ⑬ Fejlindikator, tryklufforsyning
 - lyser rødt: Tryklufforsyningen har for lidt tryk
 - blinker rødt: Trykket inde i apparatet er for højt
- ⑭ Indikatorlampe for spændingsforsyning
 - lyser grønt: Spændingsforsyning i orden
- ⑮ Indikatorlampe for trykluff
 - lyser grønt: Tryklufforsyning i orden.
- ⑯ Fejlindikator, strålepistol
 - lyser gult: Aftrækkerarmen er fikseret (f.eks. kabelbinder)

- blinker gult: Ingen strålepistol er sluttet til apparatet
- ⑰ Stråledyse
- ⑱ Strålepistol
- ⑲ Tast Trykluft/Pellets med indikatorlampe
 - lyser rødt: Trykluftstråle
 - slukket: Pelletstråle
- ⑳ Aftræksarm
- ㉑ Sikringsarm
- ㉒ Holdekegle
- ㉓ Strålemiddelslange
- ㉔ Flasketilslutning
- ㉕ Filterhus
- ㉖ Pakning filter
- ㉗ Filterelement
- ㉘ Forskruning
- ㉙ Pakning flasketilslutning (bestillingsnummer 6.574-316.0)
- ㉚ Kuldioxid-dykrørsflaske (medfølger ikke)
- ㉛ Kuldioxidslange
- ㉜ Holderem til kuldioxidflaske
- ㉝ Holdeskinne til homebase
- ㉞ Slange-/kabelholder med gummistrammer
- ㉟ Åbning til nulstilling af motorværnet
- ㊱ Greb
- ㊲ Tryklufttilslutning
- ㊳ Stilleflade til kuldioxidflaske
- ㊴ Kuldioxidaftømningsslange
- ㊵ Netkabel med netstik
- ㊶ Holder til strålemiddelslange
- ㊷ Aftømningshane til kondensvand

Display

Programafbryder i trin 1 ... 3:

Figur B

- ① Stråletryk
- ② Samlet driftstid
- ③ Det er tid til service
- ④ Stråletid siden sidste nulstilling

Programafbryder i nulstillingsposition:

Figur C

- ① Tryk på tasten Trykluft/Pellets for at nulstille stråletiden
- ② Resterende tid indtil næste service
- ③ Stråletid siden sidste nulstilling

Ibrugtagning

⚠ FARE

Risiko for tilskadecomst

Tørspelletts kan trænge ud af beskadigede komponenter og forårsage tilskadecomst. Før ibrugtagning skal alle apparatets komponenter, især strålemiddelslangen, kontrolleres for korrekt tilstand. Udskift beskadigede moduler. Rengør snavsede moduler, og kontroller, at de fungerer korrekt.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse

Kondensvand kan dryppe ned på gulvet fra apparathuset.

Brug ikke apparatet på et underlag, der ikke tåler fugt.

1. Åbn aftømningshanen, og aftap kondensvand, der er opsamlet i apparatet.
2. Luk aftømningshanen.
3. Opstil apparatet på en vandret, jævn flade.

4. Bloker styrerullerne med parkeringsbremserne.
5. Forbind strålemiddelslangen med koblingen på apparatet.

Figur H

- ① Styreledning
 - ② Omløbermøtrik
 - ③ Kobling styreledning
 - ④ Kobling strålemiddelslange
 - ⑤ Omløbermøtrik
 - ⑥ Strålemiddelslange
6. Skru strålemiddelslangens omløbermøtrik på, og spænd den let med en gaffelnøgle.
 7. Sæt styreledningen i apparatet.
 8. Skru styreledningens omløbermøtrik på, og spænd den med hånden.
 9. Sæt strålepistolen med holdekeglen i holderen på apparatet.

⚠ FARE

Kvælningsfare

Kuldioxid slipper ud af aftømningsslangen. Fra en koncentration på 8 volumenprocent i den luft, vi indånder, fører kuldioxid til bevidstløshed, åndedrætsstop og død. Den maksimale arbejdspladskoncentration er 0,5%. Kuldioxid er tungere end luft og samler sig i gruber, kældre og lavninger. Placer aftømningsslangen, så ingen udsættes for fare på grund af udløbet kuldioxid.

Bemærk: Kuldioxid er tungere end luft. Pas på, at kuldioxid ikke undviger nedad, for eksempel udefra og ned i en kælder under værkstedet.

10. Placer udstødningsslangen udendørs, eller slut den til en udsugningsanordning.

Udskiftning af stråledyse

Stråledysen på strålepistolen kan udskiftes for at tilpasse apparatet til materialet og tilsmudsningens grad af rengøringsobjektet.

⚠ FARE

Risiko for tilskadecomst

Apparatet kan starte utilsigtet og forårsage tilskadecomst og kuldeforbrændinger på grund af strålen af tørspelletts.

Sæt programafbryderen på "0/OFF", før du skifter dysen.

⚠ ADVARSEL

Risiko for tilskadecomst

Umiddelbart efter brug er dysen meget kold og kan forårsage kuldeforbrændinger ved berøring.

Lad dysen tø op inden udskiftning, eller brug beskyttelseshandsker.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse

Brug ikke apparatet, hvis stråledysen ikke er monteret på strålepistol.

1. Tryk sikkerhedsknappen ned, og træk stråledysen ud af strålepistolen.

Figur D

- ① Strålepistol
- ② Tap
- ③ Stråledyse
- ④ Sikkerhedsknap

2. Tryk den anden dyse ind i strålepistolen, til den går i indgreb.

Bemærk: Stråledysen er gået korrekt i indgreb, når tappen ikke længere stikker ud fra huset. Stråledysen kan drejes i den ønskede retning.

Tilslutning af trykluft

Bemærk

For problemfri drift skal tryklufften have et lavt fugtindhold (maks. 5% relativ fugtighed, dugpunkt under 0°C). Tryklufften skal være fri for olie, snavs og fremmedlegemer. Tryklufften skal være tør og oliefri, og en efterkøler og en separator skal som minimum være koblet efter kompressoren.

Trykluffforsyningen skal være udstyret med en trykreduktionsanordning på stedet.

1. Bær personligt beskyttelsesudstyr.
2. Slut en trykluffslange til tryklufftilslutningen på apparatet.
3. Åbn langsomt trykluffafspærringsventilen på stedet.

Tilslutning af kuldioxidflaske

Krav til CO₂-forsyningen:

- Stigerørsflaske til udtagning af flydende CO₂.
- CO₂-kvaliteten skal opfylde angivelserne i kapitlet "Tilsluttet anvendelse".
- CO₂-flaske uden resttrykventil eller kontraventil.

BEMÆRK

Funktionsfejl

En resttrykventil eller kontraventil i tilslutningen til CO₂-flasken forhindrer udtagning af den nødvendige mængde CO₂.

Brug kun CO₂-flasker uden resttrykventil/kontraventil. En resttrykventil kan genkendes på den mindre udløbsdiameter.

Figur E

- ① CO₂-flaske uden resttrykventil
- ② CO₂-flaske med resttrykventil

Når temperaturen stiger, falder effektiviteten af pelletproduktionen, og en større andel af kuldioxid frigives i gasform via aftømningsslangen. Opbevar kuldioxidflasker så køligt som muligt (under 31°C), og beskyt dem mod varme og direkte sollys under drift.

1. Skub apparatet på en plan, stabil overflade.
2. Aktiver parkeringsbremsen på begge styreruller.
3. Åbn begge holderemme til kuldioxidflasken.
4. Placer kuldioxidflasken på stillefladen på apparatet.

Bemærk: Hvis kuldioxidflasken transporteres på en flaskevogn, kan forkanten af gulvfladen på transportvognen placeres på apparatets stilleflade. Derefter kan flasken flyttes til stillefladen ved at dreje vognen.

5. Læg begge holderemme om kuldioxidflasken, luk dem og stram dem.
6. Skru beskyttelseskappen af kuldioxidflasken.

BEMÆRK

Risiko for funktionsfejl

Spor af fedt forstyrrer dannelsen af tørissne i apparatet.

Kontroller kuldioxidflaskens og kuldioxidslangens tilslutningsstudser og gevind, og rengør dem om nødvendigt før tilslutning til apparatet.

Kontroller, at pakningen mellem flasken og flasketilslutningen er ubeskadiget.

1. Slut kuldioxidslangen med filter til flasken.
2. Kontroller, at der sidder en pakning mellem flasken og slangen.
3. Stram omløbermøtrikken let med en gaffelnøgle.

Oprettelse af nettilslutning

⚠ FARE

Fare for kvæstelse på grund af elektrisk stød

Den anvendte stikdåse skal være installeret af en elektriker og overholde IEC 60364-1.

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med jordleder.

Den anvendte stikdåse skal være let tilgængelig og befinde sig i en højde mellem 0,6 m og 1,9 m over gulvet.

Den anvendte stikdåse skal være inden for brugerens synsvidde.

Maskinen skal være beskyttet med en fejlstrømsafbryder, 30 mA.

Kontrollér maskinens netledning for skader inden hver brug. Brug ikke maskinen med et beskadiget kabel. Få et beskadiget kabel udskiftet af en autoriseret elektriker.

Forlængerkablet skal opfylde kravene til IPX4-beskyttelse, og kablets udførelse skal mindst være i overensstemmelse med H 07 RN-F 3G1,5.

Uegnede forlængerkabler kan være farlige. Hvis der anvendes et forlængerkabel, skal det være egnet til udendørs brug, og forbindelsen skal være tør og befinde sig over jorden. Det anbefales at bruge en kabelrulle, som holder stikforbindelsen mindst 60 mm over jorden.

1. Sæt netstikket i stikkontakten.

Nulstilling af stråletid

Stråletidstælleren kan nulstilles, før arbejdet påbegyndes, så arbejdstiden kan beregnes.

1. Drej programafbryderen til nulstillingsposition.

Figur F

1. Resterende tid indtil næste service
 2. Stråletid siden sidste nulstilling
 3. Tasten Trykluft/Pellets
2. Tryk på tasten Trykluft/Pellets på strålepistolen.
Stråletiden nulstilles

Betjening

⚠ FARE

Risiko for tilskadecomst

Omkringflyvende tørispellets kan forårsage tilskadecomst eller kuldeforbrændinger.

Ret ikke strålepistolen mod personer. Fjern uvedkommende personer fra brugsstedet, og hold dem på afstand (f.eks. ved hjælp af afspærringer) under driften. Rør ikke ved dysen eller tørissstrålen under driften.

1. Udfør alt vedligeholdelsesarbejde i kaptitlet "Pleje og vedligeholdelse/Dagligt inden driftsstart".
2. Afspær arbejdsområdet for at forhindre uvedkommendes adgang under driften.

⚠ FARE

Kvælningsfare

Risiko for kvælning på grund af kuldioxid. Tørispellets består af fast kuldioxid. Når apparatet bruges, øges kuldioxidindholdet i luften på arbejdspladsen.

Placer f.eks. aftømningsslangen udendørs, så ingen udsættes for kuldioxid.

Bemærk: Kuldioxid er tungere end luft. Pas på, at kuldioxid ikke undviger nedad, for eksempel udefra og ned i en kælder under værkstedet.

Det anbefales at bære udstyr til advarsel om kuldioxid ved længere tids strålearbejde (længere end 10 minutter om dagen) og især i små rum (under 300m³).

Tegn på høj kuldioxidkoncentration i den luft, du indånder:

3...5%: Hovedpine, hurtig vejtrækning.
7...10%: Hovedpine, kvalme, muligvis bevidstløshed.

Hvis disse tegn opstår, skal du straks slukke apparatet og gå ud i frisk luft. Ventilationsen skal forbedres, før arbejdet fortsættes, eller brug et åndedrætsværn.

Se sikkerhedsdatabladet fra leverandøren af kuldioxid.

Fare pga. sundhedsskadelige stoffer.

Stoffer, der slides af den genstand, der skal rengøres, hvirvles op som støv.

Overhold de relevante sikkerhedsforanstaltninger, hvis der kan opstå sundhedsskadeligt støv under rengøringsprocessen.

Eksplisionsfare

En blanding af jernoxid og letmetalstøv kan antændes under ugunstige forhold og generere kraftige varme.

Bearbejd aldrig letmetaller og jernholdige dele på samme tid.

Rengør arbejdsområdet og udsugningsanordningen, inden du bearbejder andet materiale.

3. Under arbejde i trange rum skal du sørge for tilstrækkelig luftfornyelse, så koncentrationen af kuldioxid i rumluften holdes under den farlige værdi.

4. Fikser lette rengøringsobjekter.

⚠ FARE

Fare for elektrostatisk afladning

Rengøringsobjektet kan blive elektrostatisk opladet under rengøringsprocessen. Den efterfølgende afladning kan forårsage tilskadecomst, og elektroniske moduler kan blive beskadiget.

Jordforbind rengøringsobjektet, og opret hold jordforbindelsen under rengøringsprocessen.

5. Jordforbind rengøringsobjektet elektrisk.

6. Brug beskyttelsesdragt, beskyttelseshandsker, tætsiddende beskyttelsesbriller og høreværn.
7. Aktiver tryklufforsyningen.
8. Åbn afspærringsventilen på kuldioxidflasken.
9. Drej programafbryderen til trin 3.

Figur G

1. Programafbryder
2. Trin 1
3. Trin 2
4. Trin 3
5. Reset

10. Vælg et sikkert sted at stå, og indtag en sikker kropsholdning for ikke at miste balancen på grund af strålepistolens tilbageslagskraft.

Rengøring med tørispellets

1. Vælg drift med pelletstråle ved hjælp af trykluft-/pellets-knappen. (Kontrollampen må ikke lyse.)

Figur I

1. Trykluft-/pellets-knap med kontrollampe lyser rødt: trykluftstråle slukket: pelletstråle
2. Indstil stråletrykket på stedets trykreduktionsventil til den ønskede værdi. Maksimalt tryk: 10 bar. Minimumstryk:

- Etape 1: 0,7 bar
- Etape 2: 1,4 bar
- Etape 3: 2,8 bar

Obs

Trykket vises på displayet. Hvis minimumstrykket ikke nås, eller det maksimale tryk overskrides, blinker visningen på displayet.

3. Ret strålepistolen væk fra kroppen.
4. Skub strålepistolens sikringsarm opad og betjen samtidigt aftrækkeren.

Figur K

1. Sikringsarm
2. Aftræksarm
3. Arbejdsbelysning

Arbejdsbelysningen starter samtidig med pelletsproduktionen.

5. Vent, indtil pelletstrålen er konstant.

BEMÆRK

Brug aldrig maskinen uden eller med en tom kuldioxidflaske.

Vælg et højere trin med programvælgeren eller udskift kuldioxidflasken, hvis der ikke kommer pellets ud af strålepistolen efter 5 minutters stråletid.

6. Drej om nødvendigt programvælgeren tilbage til trin 2 eller 1.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse

Der kan komme grove pellets ud.

Kontrollér først rengøringseffekten på et usynligt sted for at undgå skader.

Obs

Hvis der forekommer afbrydelser i tørissstrålen, skal du øge stråletrykket eller indstille et lavere trin på programvælgeren.

7. Ret pelletstrålen mod genstanden, der skal rengøres, og fjern snavset med strålen.
8. Slip aftræksarmen.

Pelletstrålen stopper.

Arbejdsbelysningen slukkes efter 30 sekunder.

- Anbring strålepistolen med fastgørelseskeglen i holderen på maskinen.

Figur J

- Holder
 - Fastgørelseskegle
 - Strålepistol
- Luk afspærringsventilen på kuldioxidflasken, hvis arbejds pausen varer længere end 30 minutter.

Trykluft uden pelletstråle

Løst snavs kan fjernes med trykluft uden tørispellets.

- Vælg drift med trykluft ved hjælp af tasten Trykluft/Pellets. (Indikatorlampen skal lyse rødt).

Figur I

- Tast Trykluft/Pellets med indikatorlampe lyser rødt: Trykluftstråle slukket: Pelletstråle
- Skub strålepistolens sikringsarm opad, og aktiver samtidigt aftrækkerarmen.

Figur K

- Sikringsarm
 - Aftræksarm
 - Arbejdsbelysning
- Trykluften strømmer ud af stråledysen, og arbejdsbelysningen er tændt.
- Ret trykluftstrålen mod rengøringsobjektet, og fjern snavset.
 - Slip aftræksarmen.
Trykluftstrålen stopper.
Arbejdsbelysningen slukkes efter 30 sekunder.
 - Sæt strålepistolen med holdekeglen i holderen på apparatet.
 - Luk afspærringsventilen på kuldioxidflasken, hvis arbejds pausen varer længere end 30 minutter.

Afslutning af driften

- Slip aftrækkeren på strålepistolen.
- Luk afspærringsventilen på kuldioxidflasken.
- Betjen aftrækkeren på strålepistolen, indtil der ikke kommer flere pellets ud.
- Drej programvælgeren til trin 1.
- Sluk for trykluftforsyningen.
- Betjen aftrækkeren på strålepistolen, indtil trykluften i maskinen er fjernet.
- Drej programvælgeren til stilling "0/OFF".
- Træk netstikket ud af stikkontakten.
- Rul strømkablet op, hæng det på en slange-/kabelholder, og fastgør det med gummistrammeren.

Figur L

- Netkabel
 - Slange-/kabelholder
 - Gummistrammer
 - Udstødningslange
- Tag trykluftslangen af maskinen.
 - Rul udstødningsslangen op, hæng den på en slange-/kabelholder, og fastgør den med gummistrammeren.

- Rul strålemiddelslangen op, og hæng den på holderen til strålemiddelslangen.

- Anbring strålepistolen med keglen i holderen på maskinen.

Transport

⚠ FORSIGTIG

Fare for ulykker og kvæstelser

Vær opmærksom på maskinens vægt ved transport og opbevaring, se kapitlet Tekniske data.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse

Motorolie kan løbe ud, hvis den transporteres vandret. Efterfølgende oliemangel kan føre til skader under næste ibrugtagning. Transportér kun maskinen stående.

- Udfør alle trin i kapitlet "Afslutning af driften" inden transporten.
- Løsn parkeringsbremserne på hjulene, og skub maskinen med skubbebøjlen.
- Fjern kuldioxidflasken fra maskinen, inden den læsses i et køretøj.
- Maskinen kan løftes af 2 personer. Hver person bruger et håndtag på undersiden af maskinen og støtter maskinen med den anden hånd på den øverste kant.
- Lås parkeringsbremserne på hjulene og sørg for at sikre maskinen med en spænderem inden transport i køretøjer.

Figur M

Opbevaring

⚠ FORSIGTIG

Risiko for uheld og tilskadekomst

Vær opmærksom på apparatets vægt ved transport og opbevaring, se kapitlet Tekniske data.

Maskinen må kun opbevares indendørs.

⚠ FARE

Kvælningsfare

Kuldioxid kan akkumuleres i lukkede rum og forårsage død ved kvælning. Opbevar kun kuldioxidflasker (også når de er sluttet til apparatet) på godt ventilerede steder.

Pleje og vedligeholdelse

Vedligeholdelseshenvisninger

Grundlaget for et driftssikkert anlæg er en regelmæssig vedligeholdelse iht. følgende vedligeholdelsesplan.

Anvend udelukkende originale reservedele fra producenten eller dele, der anbefales af denne, som

- Reserve- og sliddele,
- tilbehørsdele,
- drivmidler,
- rengøringsmidler.

⚠ FARE

Fare for ulykker

Maskinen kan starte utilsigtet. Kolde apparatdele eller flydende kuldioxid kan forårsage forfrysninger. Kuldioxid i gasform kan forårsage død ved kvælning.

Udfør alle arbejdsstrin i kapitlet "Afslutning af driften" før arbejde på apparatet. Vent, indtil apparatet er varmet op, eller brug be-

skyttelsestøj mod kulde. Kom aldrig tæris i munden.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse

Brug af det forkerte rengøringsmiddel kan beskadige apparatet og strålepistolen.

Rengør aldrig apparatet og strålepistolen med opløsningsmidler, benzin eller rengøringsmidler, der indeholder olie.

Vedligeholdelseskontrakt

Af hensyn til anlæggets driftssikkerhed anbefaler vi at indgå en vedligeholdelseskontrakt. Kontakt KÄRCHER-kundeservice.

Vedligeholdelsesplan

Dagligt inden driftsstart

- Undersøg omhyggeligt strålemiddelslangen for revner, knæksteder og andre beskadigelser. Bløde steder i slangen er tegn på slid på indersiden af slangen. Uskift defekte eller slidte slanger.
- Undersøg elkabler og stik for beskadigelse. Få defekte dele udskiftet af kundeservice.

For hver 100 driftstimer

- Undersøg koblingerne på strålemiddelslangen og på apparatet for beskadigelse og slid. Få en defekt slange og defekte koblinger på apparatet udskiftet af kundeservice.

For hver 500 driftstimer eller hvert år

- Få apparatet kontrolleret af kundeservice.

Hvert 2. år

- Udskift strålemiddelslangen mindst hvert andet år.

Kontroller

I henhold til BGV D 26 skal en ekspert udføre følgende kontroller af apparatet. Resultatet af kontrollerne skal registreres i et kontrolcertifikat. Ejeren af apparatet skal opbevare kontrolcertifikatet frem til næste kontrol.

Efter en driftsafbrydelse på mere end et år

- Kontroller apparatet for korrekt tilstand og funktion.

Efter ændring af opstillingsstedet

- Kontroller apparatet for korrekt tilstand, funktion og opstilling.

Efter istandsættelsesarbejde eller ændringer, der kan påvirke driftssikkerheden

- Kontroller apparatet for korrekt tilstand, funktion og opstilling.

Hjælp ved fejl

△ FARE

Fare for ulykker

Maskinen kan starte utilsigtet. Kolde apparatdele eller flydende kuldioxid kan forårsage forfrysninger. Kuldioxid i gasform kan forårsage død ved kvælning.

Udfør alle arbejdsstrin i kapitlet "Afslutning af driften" før arbejde på apparatet. Vent, indtil apparatet er varmet op, eller brug beskyttelsestøj mod kulde. Kom aldrig tør i munden.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse

Brug af det forkerte rengøringsmiddel kan beskadige apparatet og strålepistolen.

Rengør aldrig apparatet og strålepistolen med opløsningsmidler, benzin eller rengøringsmidler, der indeholder olie.

Fejlvisning

Fejl vises af indikatorlamperne på kontrolpanelet.

Figur N

- ① Fejlindikator, strålepistol
- ② Fejlindikator, tryklufforsyning
- ③ Fejlindikator, pelletproduktion
- ④ Fejlindikator, pelletdosering

Afhjælpning af fejl

Fejl skyldes ofte enkle årsager, som du selv kan afhjælpe ved hjælp af følgende oversigt. I tvivlstilfælde eller ved fejl, der ikke nævnes her, skal du kontakte den autoriserede Kärcher-kundeservice.

Fejl	Afhjælpning
Fejlindikatoren for strålepistol lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Aktiver ikke strålepistols aftrækkerarm før tilkobling. ● Fjern fikseringen på strålepistolens aftrækkerarm.
Fejlindikatoren for strålepistolen blinker	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontroller, om strålepistolens styreledning er forbundet med apparatet. ● Kontroller strålemiddelslangens styreledning for beskadigelse.
Fejlindikatoren for tryklufforsyningen lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Forøg lufttrykket.
Fejlindikatoren for tryklufforsyningen blinker	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontroller, om aftømningsslangen er tilstoppet. ● Kuldioxidflasken er for varm og har derfor for højt tryk. Opstil apparatet og kuldioxidflasken på køligere sted, eller beskyt mod direkte sollys.
Fejlindikatoren for pelletproduktion lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Lad apparat tøm op. Kontroller kuldioxidfilteret, og skift det om nødvendigt. Udfør derefter en nulstilling. ● Hvis fejlen opstår gentagne gange, skal du udskifte kuldioxidflasken.
Fejlindikatoren for pelletdosering lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontakt kundeservice.
Fejlindikatoren for pelletdosering blinker	<ul style="list-style-type: none"> ● Lad motoren køle af. Placer apparatet, så luft kan strømme ind i apparatet nedefra. Kontakt om nødvendigt kundeservice.
Indikatorlampen for spændingsforsyning lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> ● Sæt netstikket i stikkontakten. ● Kontroller spændingsforsyningen på stedet.
Indikatorlampen for trykluff lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> ● Slut en trykluffslange til apparatet. ● Åbn afspærringsventilen i tryklufforsyningen på stedet.
Apparatet fungerer ikke	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontroller indikatorlamperne og fejlindikatorerne. ● Udfør en nulstilling.
Dårlig rengøringsydelse	<ul style="list-style-type: none"> ● Drej programafbryderen til et højere trin. ● Forøg stråletrykket. ● Kontroller niveauet i kuldioxidflasken. ● Brug ikke en opvarmet kuldioxidflaske. Beskyt kuldioxidflasken mod varmeindstråling. Hvis kuldioxidens temperatur er over 31°C, falder pelletsproduktionens virkningsgrad kraftigt. ● Lad strålemiddelslangen og strålepistolen tøm op for at fjerne tilstopninger. Forøg derefter stråletrykket.
Pelletdosering for lav	<ul style="list-style-type: none"> ● Drej programafbryderen til et højere trin. ● Udskift kuldioxidfilteret mellem kuldioxidflasken og apparatet.
Gentagne afbrydelser i tørstrålen	<ul style="list-style-type: none"> ● Drej programvælgeren til et lavere trin, eller øg stråletrykket. ● Hvis stråledysen er blokeret: <ul style="list-style-type: none"> a Luk straks for kuldioxidflasken. b Lad maskinen tøm op i mindst 30 minutter. c Forøg stråletrykket. d Start maskinen med lukket kuldioxidflaske for at fjerne pelletrester.

Udførelse af en nulstilling

1. Tryk på nulstillingsknappen inde i apparatet med en skruetrækker.

Figur O

Udskift kuldioxidfilteret

BEMÆRK

Funktionsfejl

Forurenede kuldioxid kan forårsage funktionsfejl.

Pas ved arbejde på kuldioxidfilteret altid på, at der ikke kommer snavs ind i apparatet.

1. Luk afspærringsventilen på kuldioxidflasken.
2. Lad apparatet køre i ca. 1 minut på højeste trin for at gøre kuldioxidslangen trykløs.
3. Skru kuldioxidfilteret af flasken.

4. Åbn forsigtigt filterhuset. Lad slangen hænge ned for at forhindre snavs i at trænge ind.

Figur P

- ① Forskruning
- ② Filterindsats
- ③ Kobberpakningsring
- ④ Filterhus
5. Udsug filterhuset.
6. Fjern filterindsatsen.
7. Fastgør den nye filterindsats ved at trykke den på med hånden.
8. Udskift om nødvendigt kobberpakningsringen.
9. Luk filterhuset og spænd (moment 80 Nm).

Garanti

I de enkelte lande gælder de af vore forhandlere fastlagte garantibetingelser. Eventuelle fejl på maskinen afhjælpes gratis inden for garantien, såfremt fejlen kan tilskrives en materiale- eller produktionsfejl. Hvis du ønsker at gøre garantien gældende, bedes du henvende dig til sin forhandler eller nærmeste kundeservice medbringende kvittering for købet. (Se adressen på bagsiden)

Tekniske data

IB 10/
8 L2P

Elektrisk tilslutning

Netspænding	V	220... 230
Fase	~	1
Frekvens	Hz	50...60
Tilslutningseffekt	kW	1,0
Kapslingsklasse		IPX4
Lækstrøm, typ.	mA	<3,5
FI-beskyttelseskontakt	delta I, A	0,03

Tryklufttilslutning

Trykluftslange, nominal diameter (min.)	Tommer	0,5
Tryk (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Trykluftforbrug, maks.	m ³ /min	0,8

Effektdata maskine

Stråletryk, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)
Stråletryk, min. trin 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Stråletryk, min. trin 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Stråletryk, min. trin 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Kuldioxidforbrug	kg/h	20...60
Tilbageslagskraft på strålepistol, maks.	N	40

Kuldioxidflaske

Maksimal påfyldningsmængde	kg	37,5
Diameter, maks.	mm	220

Omgivelsesbetingelser

Luffornyelse	m ³ /h	2000
--------------	-------------------	------

Mål og vægt

Typisk driftsvægt (uden kuldioxidflaske)	kg	95
Længde	mm	866
Bredde	mm	443
Højde uden kuldioxidflaske	mm	970

Beregnete værdier iht. EN 60335-2-79

Hånd-arm-vibrationsværdi	m/s ²	0,08
Lydtryksniveau	dB(A)	95
Lydeffektniveau LWA + usikkerhed KWA	dB(A)	115

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

EU-overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer vi, at nedenstående maskine på grund af sin udformning og konstruktion i den udførelse, i hvilken den sælges af os, overholder EU-direktivernes relevante, grundlæggende sikkerheds- og sundhedsmæssige krav. Hvis maskinen ændres uden aftale med os, mister denne attest sin gyldighed.

Produkt: Ice Blaster

Type: 1.574-xxx

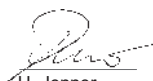
Relevante EU-direktiver

2006/42/EF (+2009/127/EF)
2014/30/EU
2011/65/EU

Anvendte harmoniserede standarder

EN 60335-1
EN 62233: 2008
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
EN 55014-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013

Underskriverne handler på forretningsledelsens vegne og med dennes fuldmagt.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbefuldning:

S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tlf.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2020/09/01

Indhold

Generelle merknader.....	60
Forskriftsmessig brug	60
Funksjon	60
Miljøvern	60
Sikkerhetsanvisninger	60
Sikkerhetsinnretninger.....	62
Tilbehør og reservedeler	62
Leveringsomfang	62
Betjeningslementer.....	62
Igangsetting.....	62
Betjening	63
Avslutte driften.....	64
Transport	64
Lagring	64
Stell og vedlikehold	65
Bistand ved feil	65
Garanti.....	66
Tekniske data	66
EU-samsvarserklæring.....	66

Generelle merknader

Før du tar i bruk apparatet første gang, må du lese og følge den originale driftsveiledningen. Oppbevar den originale driftsveiledningen til senere bruk eller for annen eier.

Forskriftsmessig bruk

- Apparatet brukes til å fjerne smuss ved hjelp av tørrispelletts som slynges ut ved hjelp av en luftstråle.
- Tørrispelletts produseres i apparatet. Dette krever flytende karbondioksid fra en stigerørflaske.
- Apparatet skal ikke brukes i eksplosjonsfarlige omgivelser.
- På bruksstedet må minimum luftutveksling som spesifisert i avsnittet "Tekniske spesifikasjoner" overholdes.
- Apparathuset må bare fjernes av KÄRCHER kundeservice for vedlikeholdsmål.

CO₂-kvalitet

For å sikre problemfri drift må karbondioksidet som anvendes minst overholde følgende spesifikasjoner:

- Teknisk karbondioksid, klasse 2.5 eller bedre
- Renhet $\geq 99,5\%$
- Vanninnhold (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (olje og fett) ≤ 2 ppm

Funksjon

Ved trykksenking av flytende karbondioksid dannes det karbondioksidisnø. Det gassformige karbondioksidet som oppstår samtidig, føres bort fra arbeidsplassen via en avgasslange.

Karbondioksidisnøen presses til tørrispelletts i apparatet.

Via en magnetventil føres det trykluft til blåsepistolen. Lufttrykket kontrolleres av en trykkreduksjonsventil på bruksstedet. Når avtrekkeren på blåsepistolen trykkes, åpnes ventilen og luftstrålen strømmer ut av blåsepistolen. I tillegg føres tørrispelletts inn i luftstrålen ved hjelp av en doseringsanordning. Tørrispellettene treffer overflaten som skal rengjøres, og smusset fjernes. Tørrispelletts har en temperatur på $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$. Dermed oppstår det i tillegg termiske spenninger mellom smusset og gjenstanden som skal rengjøres, noe som også bidrar til å løse smusset. Ved sammenstøtet omdannes tørrisen umiddelbart til karbondioksid i gassform, som tar opp 700 ganger så mye volum. Tørris som trenger inn under smusset, vil dermed sprengte bort smusset.

Miljøvern

Materialet i emballasjen kan resirkuleres. Kvitt deg med emballasjen på miljøvennlig måte.

Elektriske og elektroniske apparater inneholder verdifulle resirkulerbare materialer og ofte deler batterier, batteripakker eller olje. Disse kan utgjøre en potensiell fare for helse og miljø ved feil bruk eller feil avfallsbehandling. Disse delene er imidlertid nødvendige for korrekt drift av apparatet. Apparatet merket med dette symbolet skal ikke kastes i husholdningsavfallet.

Anvisninger om innhold (REACH)

Aktuell informasjon om stoffene i innholdet finner du under: www.kaercher.com/REACH

Sikkerhetsanvisninger

Apparatet må kun benyttes av personer som har lest og forstått denne bruksanvisningen. Særlig må alle sikkerhetsanvisninger følges.

Oppbevar denne bruksanvisningen slik at den er tilgjengelig for brukeren til enhver tid. Operatøren av apparatet må utføre en risikovurdering på stedet, og sørge for at brukerne får opplæring.

Risikonivå

⚠ FARE

- Anvisning om en umiddelbar truende fare som kan føre til store personskader eller til død.

⚠ ADVARSEL

- Anvisning om en mulig farlig situasjon som kan føre til store personskader eller til død.

⚠ FORSIKTIG

- Anvisning om en mulig farlig situasjon som kan føre til mindre personskader.

OBS

- Anvisning om en mulig farlig situasjon som kan føre til materielle skader.

Symboler på apparatet



Fare pga. utslyngede tørrispelletts.

Blåsepistolen må aldri rettes mot mennesker. Vis andre personer bort fra bruksstedet og hold dem unna under driften (f.eks. ved hjelp av avsperringer). Ikke berør dyser eller tørrisstrålen under drift.



Kvelningsfare på grunn av karbondioksid.

Under driften stiger karbondioksidinnholdet i luften på arbeidsplassen.

Forsikre deg om at det er tilstrekkelig luft sirkulasjon på arbeidsplassen.

Legg for eksempel avgassslangen ut i friluft, slik at ingen utsettes for fare pga. karbondioksidet.

Merk: Karbondioksid er tyngre enn luft. Forsikre deg om at karbondioksid ikke strømmer ned til lavereliggende steder, for eksempel fra utsiden til en kjeller under verkstedet.

For lengre blåsearbeid (over 10 minutter per dag) og særlig i små rom (mindre enn 300 m³) anbefaler vi å bruke karbondioksidalarm.

Tegn på høy konsentrasjon av karbondioksid: 3–5 %: Hodepine, høy pustefrekvens. 7–10 %: Hodepine, kvalme, eventuelt bevisstløshet.

Hvis disse symptomene oppstår, må du straks slå av enheten og gå ut i frisk luft. Før du fortsetter arbeidet, må du forbedre ventilasjonen eller bruke pusteapparat. Karbondioksid er tyngre enn luft, og samler seg opp i trange rom, lavtliggende rom eller i lukkede beholdere. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på arbeidsplassen.

Følg sikkerhetsdatatablaget fra karbondioksidleverandøren.



Fare for personskader, fare for skader pga. elektrostatisk ladning.

Rengjøringsobjektet kan bli elektrostatisk ladet under rengjøringsprosessen.

Jord gjenstanden som skal rengjøres, og oppretthold jordingen til rengjøringsprosessen er fullført.

Fare for personskader pga. elektrisk støt.

Ikke åpne apparatet. Arbeid på enheten må bare utføres av KÄRCHER kundeservice.



Fare for personskader på grunn av forfrysning.

Tørris har en temperatur på -79 °C. Ikke berør tørris eller kalde deler på apparatet.



Fare for personskader hvis karbondioksidflasken veltar. Kvelningsfare på grunn av karbondioksid

Fest karbondioksidflasken for-

svarlig.



Fare for personskader pga. tørrispelletts og smusspartikler som slynges rundt.

Bruk vernebriller.

Fare for hørselsskader.

Bruk hørselsvern.



Fare for personskader pga. tørrispelletts og smusspartikler som slynges rundt.

Bruk vernehansker i henhold til EN 511.



Fare for personskader pga. tørrispelletts og smusspartikler som slynges rundt.

Bruk langermede verneklær.



Obs. Fare for permanente funksjonsfeil.

Spor av fett eller olje vil forstyrre produksjonen av tørrisnø i apparatet. Ikke bruk fett, olje eller andre smøremidler på tilkoblingsstussen eller på gjengen til karbondioksidflasken eller karbondioksidslangen.

Generelle sikkerhetsinstruksjoner

⚠ FARE

Fare for personskader

Apparatet kan starte utilsiktet.

Trekk ut støpselet fra stikkkontakten før du arbeider på apparatet.

Fare for personskader

Tørrisstykker og kalde deler på apparatet kan forårsake frostskafer ved berøring.

Bruk verneutstyr mot kulde, eller la apparatet varmes opp før du arbeider med det.

Ta aldri tørris i munnen.

Fare for personskader

Tørrisstrålen kan være farlig ved usakkyndig bruk.

Ikke rett tørrisstrålen mot personer, elektrisk utstyr under spenning eller mot selve apparatet.

Ikke rett tørrisstrålen mot deg selv eller andre for å rengjøre klær eller sko.

Fare for personskader

Lette gjenstander kan rives med av tørrisstrålen.

Fest lette gjenstander på plass før du begynner rengjøringen.

Fare for kvelning

Økt konsentrasjon av karbondioksid i luften man puster inn kan føre til kvelningsdød.

Forsikre deg om at det ikke oppstår avgassutslipp i nærheten av luftinntak.

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på arbeidsplassen, og sørg for at avgassene føres bort på korrekt måte.

⚠ ADVARSEL

Fare for personskader

Blåsepistolens rekylkraft kan føre deg ut av balanse.

Finn et trygt sted å stå og hold blåsepistolen godt fast før du trekker i avtrekkeren.

Fare for personskader

Tørrispelletts og smusspartikler kan treffe og skade mennesker.

Ikke bruk apparatet når andre mennesker befinner seg innen rekkevidde, med mindre de har på seg verneklær.

Ikke bruk apparatet hvis en tilkoblingsledning eller viktige deler av apparatet er skadet, f.eks. sikkerhetsinnretninger, blåsemiddelslange, blåsepistol.

Sikkerhetsanvisninger for gassflasker

⚠ FARE

Sprengningsfare, kvelningsfare

Gassflasker kan eksplodere hvis de blir for varme eller hvis de blir mekanisk skadet.

Lekkasje av karbondioksid kan føre til død ved kvelning.

Beskytt gassflasker mot sterk varme, brann, flammer, farlig korrosjon, mekaniske skader og uautorisert tilgang.

Oppbevar gassflasker slik at ingen rømningsveier innskrenkes.

Ikke oppbevar gassflasker i rom under jorden, trapper, ganger, korridorer eller garasjer.

Ikke oppbevar gassflasker sammen med brennbare materialer.

Gassflasker skal oppbevares stående.

Sikre gassflasker mot velte eller falle.

Lukk sylinderventilen før transport av gassflasker.

Transport gassflasker med en sylindervogn eller et kjøretøy, og sikre flaskene mot fall. Trekk i beskyttelseshetten for å kontrollere at den sitter godt fast før du løfter gassflasken etter den.

Sikre gassflasken på bruksstedet mot å velte.

Ikke åpne flaskeventilen for å kontrollere trykket.

Åpne og lukk bare flaskeventilen for hånd og uten bruk av verktøy.

Sjekk flaskeventilen/apparattilkoblingen for lekkasjer.

Lukk flaskeventilen under arbeidspauser og ved arbeidets slutt for å forhindre at gass slipper ut ukontrollert.

Tøm bare gassflasker til det er et lite resttrykk igjen i flasken for å forhindre at fremmedlegemer kommer inn.

Når gassflasken er tømt helt til resttrykket, må du først lukke flaskeventilen før du skrur ut tømmeinnretningen. Gassflasken har fortsatt et betydelig resttrykk.

Skru på låsemutteren og beskyttelseshetten på gassflasken før returtransport.

Hvis gassen slipper ut ukontrollert, lukker flaskeventilen. Hvis gassutløpet ikke kan stoppes, må flasken bringes utendørs eller du må forlate rommet, sperre tilgangen og bare gå inn i og ventilere rommet hvis en konsentrasjonsmåling utelukker en risiko.

Forskrifter og retningslinjer

Følgende forskrifter og retningslinjer gjelder for bruken av dette anlegget i Tyskland (kan fås via Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Arbeid i trange rom
- DGUV 113-004 Bruk av verneklær
- DGUV 113-004 Bruk av vernehansker
- DGUV 113-004 Arbeid med blåseapparater
- DGUV 113-004 Arbeid i trange rom
- DGUV 213-056 Gassalarm
- VDMA 24389 Systemer for tørrisblåsing – sikkerhetskrav

Utkobling i nødstilfelle

1. Slipp avtrekkeren på blåsepistolen.
2. Sett nøkkelbryteren i stillingen "0/OFF".
3. Lukk sperreventilen på karbondioksidflasken.
4. Sperr av trykkluffforsyningen.

Sikkerhetsinnretninger

△ FORSIKTIG

Manglende eller endrede sikkerhetsinnretninger

Sikkerhetsinnretningene tjener til din egen sikkerhet.

Du må aldri forandre eller omgå sikkerhetsinnretninger.

Sikringshendel

Sikkerhetshendelen forhindrer utilsiktet aktivisering av blåsepistolen.

Avtrekkeren kan bare utløses hvis sikkerhetshendelen er løftet først.

Tilbehør og reservedeler

Bruk bare originalt tilbehør og originale reservedeler; de garanterer for en sikker og problemfri drift av apparatet.

Informasjon om tilbehør og reservedeler finner du på www.kaercher.com.

Verneklær

Heldekkende vernebrille, duggfri, delenr: 6 321-208.0

Vernehansker mot frost med sklisikker profil, kategori III i henhold til EN 511, delenr: 6 321-210.0

Hørselsvern med hodebøyle, delenr: 6 321-207.0

Leveringsomfang

Kontroller at innholdet i pakken er komplett når du pakker ut. Manglende tilbehør eller transportkader skal meldes til forhandleren.

Betjeningselementer

Figur A

- ① Styrehjul med parkeringsbrems
- ② Kobling blåsemiddelslange
- ③ Kobling styreledning
- ④ Betjeningsfelt
- ⑤ Skyvehåndtak
- ⑥ Holder for blåsepistol
- ⑦ Fraleggingsplass
- ⑧ Dyseholder
- ⑨ Display
- ⑩ Programbryter
- ⑪ Feilindikator pelletsdosering
 - lyser rødt: Drivmotoren til doseringsenheten er blokkert
 - blinker rødt: Drivmotoren til doseringsenheten er overopphetet
- ⑫ Feilindikator pelletsproduksjon

- lyser rødt: Drivmotoren for pelletsproduksjon er blokkert
- ⑬ Feilindikator trykkluffforsyning
 - lyser rødt: Trykkluffforsyningen har for lavt trykk
 - blinker rødt: for høyt trykk inne i apparatet
- ⑭ Indikatorlampe strømforsyning
 - lyser grønt: Strømforsyning OK
- ⑮ Indikatorlampe trykkluff
 - lyser grønt: Trykkluffforsyning OK.
- ⑯ Feilindikator blåsepistol
 - lyser gult: avtrekkeren er låst (f.eks. kabelbinder)
 - blinker gult: ingen blåsepistol er koblet til apparatet
- ⑰ Stråledyse
- ⑱ Høytrykkspistol
- ⑲ Trykkluff/pellets-knapp med indikatorlampe
 - lyser rødt: Trykkluffstråle
 - av: Pelletstråle
- ⑳ Avtrekker
- ㉑ Sikringshendel
- ㉒ Holdekjegle
- ㉓ Blåsemiddelslange
- ㉔ Flasketilkobling
- ㉕ Filterhus
- ㉖ Tetning for filter
- ㉗ Filterelement
- ㉘ Forskruing
- ㉙ Tetning for flasketilkobling (bestillingsnummer 6.574-316.0)
- ㉚ Karbondioksid-stigerørflaske (medfølger ikke)
- ㉛ Karbondioksidslange
- ㉜ Festestropp karbondioksidflaske
- ㉝ Holdeskinne for Homebase
- ㉞ Slange-/kabelholder med gummistrammer
- ㉟ Åpning for tilbakestilling av motorvern-bryteren
- ㊱ Håndtak
- ㊲ Trykklufftilkobling
- ㊳ Plass til karbondioksidflaske
- ㊴ Karbondioksid-avgasslange
- ㊵ Strømkabel med strømstøpsel
- ㊶ Holder for blåsemiddelslange
- ㊷ Tappekran for kondensvann

Display

Programbryter i trinn 1–3:

Figur B

- ① Stråletrykk
- ② Total driftstid
- ③ Kundeservice må utføres
- ④ Blåsetid siden siste tilbakestilling

Programbryter i nullstillingsposisjon:

Figur C

- ① Trykk på trykkluff/pellets-knappen for å nullstille blåsetiden
- ② Gjenværende tid før neste kundeservice
- ③ Blåsetid siden siste nullstilling

Igangsetting

△ FARE

Fare for personskader

Tørrispellets kan slippe ut fra ødelagte komponenter og forårsake personskader. Før apparatet tas i bruk må alle komponenter kontrolleres, særlig slipeslangen, for å sikre at de er i god stand. Skift ut ødelagte

komponentgrupper med feilfri. Rengjør tilsmussede komponentgrupper og kontroller at de fungerer som de skal.

OBS

Fare for materielle skader

Kondensvann kan dryppe fra apparatet ned på gulvet.

Apparatet må ikke brukes på underlag som ikke tåler fuktighet.

1. Åpne tappekranen og tøm kondensvannet som har samlet seg i apparatet.
2. Lukk tappekranen.
3. Sett apparatet på et vannrett, jevnt underlag.
4. Lås hjulene med parkeringsbremsene.
5. Koble blåsemiddelslangen til tilkoblingen på apparatet.

Figur H

- ① Styreledning
- ② Overfalsmutter
- ③ Kobling styreledning
- ④ Kobling blåsemiddelslange
- ⑤ Overfalsmutter
- ⑥ Blåsemiddelslange
6. Skru opp overfalsmutteren på blåsemiddelslangen, og trekk den lett til med en skiftenøkkel.
7. Sett styreledningen på apparatet.
8. Skru på koblingsmutteren til styrelinjen, og trekk til for hånd.
9. Sett blåsepistolen med holdekjeglen inn i holderen på apparatet.

△ FARE

Fare for kvelning

Karbondioksid strømmer ut av avgasslangen. Fra en konsentrasjon på 8 volumprosent i luften man innånder fører karbondioksid til bevisstløshet, åndedrettssvikt og død. Maksimal konsentrasjon på arbeidsplassen er 0,5 %. Karbondioksid er tyngre enn luft og samler seg i groper, kjellere og fordypninger.

Legg avgasslangen slik at ingen utsettes for fare på grunn av utstrømmende karbondioksid.

Merk: Karbondioksid er tyngre enn luft. Forsikre deg om at karbondioksid ikke strømmer ned til lavereliggende steder, for eksempel fra utsiden til en kjeller under verkstedet.

10. Legg avgasslangen ut i friluft eller koble den til en avtrekksinnretning.

Skifte stråledyse

Stråledysen på blåsepistolen kan byttes ut for å tilpasse apparatet til materialet og graden av tilsmussing på gjenstanden som skal rengjøres.

△ FARE

Fare for personskader

Apparatet kan starte opp utilsiktet og tørrispellets-strålen forårsake personskader og frostskafer. Sett programbryteren på "0/OFF" før du skifter dyse.

△ ADVARSEL

Fare for personskader

Retten etter bruk er dysen svært kald, og kan forårsake frostskafer ved berøring.

La dysen varmes opp før du skifter den, eller bruk vernehansker.

OBS

Fare for materielle skader

Ikke bruk enheten uten stråledyse på blåsepistolen.

1. Trykk låseknappen ned, og trekk stråledysen ut av blåsepistolen.

Figur D

- ① Høytrykkspistol
- ② Plugg
- ③ Stråledyse
- ④ Låseknapp

2. Press den andre stråledysen inn på blåsepistolen til den smekker på plass.

Merk: Stråledysen er riktig festet når tappen ikke lenger stikker ut fra huset. Stråledysen kan roteres i ønsket retning.

Koble til trykkluft

Merknad

For problemfri drift må trykkluften ha lavt fuktighetsinnhold (maks. 5 % relativ luftfuktighet, duggpunkt under 0 °C). Trykkluften må være fri for olje, smuss og fremmedlegemer.

Trykkluften må være tørr og oljefri, minst en etterkjøler og en separator må være tilkoblet etter kompressoren.

Trykkluftforsyningen må være utstyrt med en trykkreduksjonsventil på bruksstedet.

1. Bruk personlig verneutstyr.
2. Koble en trykkluftslange til trykkluftforbindelsen på apparatet.
3. Åpne den lokale sperreventilen for trykkluft langsomt.

Koble til karbondioksidflaske

Krav til CO₂-forsyning:

- Stigerørflaske for uttak av flytende CO₂.
- CO₂-kvaliteten må være i tråd med opplysningene i kapittelet "Forskriftsmessig bruk".
- CO₂-flaske uten resttrykkventil eller tilbakeslagsventil.

OBS

Funksjonsfeil

En resttrykkventil eller tilbakeslagsventil i forbindelsen med CO₂-flasken forhindrer uttak av påkrevd CO₂-mengde.

Bruk bare CO₂-flasker uten resttrykkventil/tilbakeslagsventil. En resttrykkventil kan gjenkjennes på at den har mindre utløpsdi- ameter.

Figur E

- ① CO₂-flaske uten resttrykkventil
- ② CO₂-flaske med resttrykkventil

Når temperaturen stiger, reduseres effektiviteten på pelletsproduksjonen, og en større andel karbondioksid frigjøres i gassform via avgassslangen. Oppbevar karbondioksidflasker kjølig hvis mulig (under 31 °C) og beskytt dem mot solskinn og varme under drift.

1. Skyv apparatet på en jevn, stabil overflate.
2. Sett på parkeringsbremsen på begge styrehjulene.

3. Åpne begge festestroppene for karbondioksidflasken.
4. Plasser karbondioksidflasken på den tiltenkte plassen på apparatet.

Merk: Hvis karbondioksidflasken transporteres på en sylindervogn, kan fremkanten av bunnflaten på vognen plasseres på den tiltenkte plassen av apparatet. Deretter kan flasken flyttes fra vognen til den tiltenkte plassen ved å dreie den rundt.

5. Plasser begge festestroppene rundt karbondioksidflasken, og lås og stram dem.
6. Skru av beskyttelseshetten fra karbondioksidflasken.

OBS

Fare for feilfunksjoner

Spor av fett vil forstyrre produksjonen av tørrissnø i apparatet.

Kontroller tilkoblingsstussen og gjengene på karbondioksidflasken og karbondioksidslangen, og rengjør dem om nødvendig før du kobler til enheten.

Forsikre deg om at det er lagt inn en uskadet tetning mellom flasken og flasketilkoblingen.

7. Koble karbondioksidslangen med filteret til flasken.
8. Forsikre deg om at det ligger en tetning mellom flasken og slangen.
9. Trekk til overfalsmutteren litt med en skiftenøkkel.

Opprette strømtilkobling

△ FARE

Fare for personskader fra elektrisk støt
Stikkkontakten som brukes må installeres av en elektroinstallatør og være i samsvar med IEC 60364-1.

Apparatet må bare tilkobles en korrekt jordet strømkilde.

Stikkkontakten som brukes skal være lett tilgjengelig og befinne seg i en høyde mellom 0,6 m og 1,9 m over gulvet.

Stikkkontakten som brukes må være innen brukerens synsvidde.

Apparatet må være sikret med en jordfeilbryter på 30 mA.

Kontroller strømledningen til apparatet med henblikk på skader før hver bruk. Ikke ta apparatet i drift hvis kablet er skadet. En skadet kabel må skiftes ut av en autorisert elektriker.

Skjøteledningen må ha sikkerhetsnivå IPX4 og kabelutførelsen må minst tilsvare H 07 RN-F 3G1.5.

Uegnede skjøteledninger kan være farlige. Hvis det brukes en skjøteledning, må den være egnet for utendørs bruk og tilkoblingen må være tørr og ligge over bakken. Det anbefales å bruke en kabeltrommel som holder stikkkontakten minst 60 mm over gulvet/bakken.

1. Sett støpselet inn i stikkkontakten.

Nullstille stråletiden

For å registrere arbeidstiden kan stråletidstelleren tilbakestilles til 0 før arbeidet begynner.

1. Sett programbryteren i posisjonen Nullstilling.

Figur F

- ① Gjenværende tid før neste kundeservice
- ② Blåsetid siden siste tilbakestilling
- ③ Trykkluft/pellets-knapp

2. Trykk på trykkluft/pellets-knappen på blåsepistolen.

Blåsetiden tilbakestilles til 0

Betjening

△ FARE

Fare for personskader

Tørrispellets som flyr rundt kan forårsake personskader/frostskader.

Blåsepistolen må aldri rettes mot mennesker. Vis andre personer bort fra bruksstedet og hold dem unna under driften (f.eks. ved hjelp av avsperringer). Ikke berør dysen eller tørrisstrålen under drift.

1. Utfør alt vedlikeholdsarbeid i kapittelet "Pleie og vedlikehold / Daglig før driftstart".

2. Sperr av arbeidsområdet for å forhindre tilgang for personer under drift.

△ FARE

Fare for kvelning

Kvelningsfare på grunn av karbondioksid. Tørrispellets består av karbondioksid i fast form. Ved drift av apparatet stiger innholdet av karbondioksid i luften på arbeidsstedet.

Legg for eksempel avgassslangen ut i friluft, slik at ingen utsettes for fare pga. karbondioksidet.

Merk: Karbondioksid er tyngre enn luft.

Forsikre deg om at karbondioksid ikke strømmer ned til lavereliggende steder, for eksempel fra utsiden til en kjeller under verkstedet.

For lengre bløsearbeid (over 10 minutter per dag) og særlig i små rom (mindre enn 300 m³) anbefaler vi å bruke karbondioksidalarm.

Tegn på høy konsentrasjon av karbondioksid i luften:

3–5 %: Hodepine, høy pustefrekvens.

7–10 %: Hodepine, kvalme, eventuelt bevisstløshet.

Så snart slike symptomer oppstår, må du straks slå av enheten og gå ut i frisk luft. Før du fortsetter arbeidet, må du sørge for å forbedre ventilasjonen eller bruke et pus-teapparat.

Følg sikkerhetsdatabladet fra karbondioksidleverandøren.

Fare på grunn av helsefarlige stoffer.

Stoffer som fjernes fra gjenstanden som rengjøres, virvles opp som støv.

Overhold relevante sikkerhetstiltak hvis det kan oppstå skadelig støv under rengjøringsprosessen.

Eksplisjonsfare

En blanding av jernoksid- og lettmetallstøv kan under ugunstige forhold antennes og generere sterk varme.

Arbeid aldri på lettmetaller og jernholdige deler samtidig.

Rengjør arbeidsområdet og avtrekksinnretningen før du skifter mellom å arbeide med de to materialene.

3. Ved arbeid i trange rom må det sørges for tilstrekkelig ventilasjon for å holde karbondioksidkonsentrasjonen i luften under faregrensen.
4. Fest lette rengjøringsobjekter.

⚠ **FARE**

Fare for elektrostatisk utladning

Rengjøringsobjektet kan bli elektrostatisk ladet under rengjøringsprosessen. Den påfølgende utladningen kan forårsake personskader og skader på elektroniske enheter.

Jord rengjøringsobjektet, og oppretthold jordingen under rengjøringen.

5. Sørg for elektrisk jording av rengjøringsobjektet.
6. Bruk verneklær, vernehansker, tettsittende vernebriller og hørselsvern.
7. Aktiver trykkluftforsyningen.
8. Åpne sperreventilen på karbondioksidflasken.
9. Sett programbryteren på trinn 3.

Figur G

- ① Programbryter
 - ② Trinn 1
 - ③ Trinn 2
 - ④ Trinn 3
 - ⑤ Tilbakestill
10. Velg et sikkert ståsted og innta en sikker holdning for ikke å komme ut av balanse på grunn av rekylkraften fra strålepistolen.

Rengjøring med tørrispellets

1. Velg drift med pelletsstråle med trykkluft/pellets-knappen. (Kontrollampen må ikke lyse.)

Figur I

- ① Trykkluft/pellets-knapp med indikatorlampe lyser rødt: Trykkluftstråle av: Pelletsstråle
2. Still inn stråletrykket til ønsket verdi med trykkreduksjonsventilen på bruksstedet. Maksimalt trykk: 10 bar Minimum trykk:
 - Trinn 1: 0,7 bar
 - Trinn 2: 1,4 bar
 - Trinn 3: 2,8 bar

Merknad

Trykket vises i displayet. Hvis minimumstrykket ikke er nådd eller maksimaltrykket overskrides, blinker displayet.

3. Rett blåsepistolen bort fra kroppen din.
4. Skyv sikkerhetshendelen på blåsepistolen oppover og trykk samtidig på avtrekkeren.

Figur K

- ① Sikringshendel
 - ② Avtrekker
 - ③ Arbeidslys
- Arbeidsbelysningen starter opp samtidig med pelletsproduksjonen.
5. Vent til pelletsstrålen har bygget seg opp.

OBS

Bruk aldri apparatet uten karbondioksidflaske eller med en tom karbondioksidflaske.

Bruk programbryteren til å velge et høyere nivå eller skift ut karbondioksidflasken hvis det ikke kommer pellets ut av blåsepistolen etter 5 minutter blåsetid.

6. Ved behov settes programbryteren tilbake på nivå 2 eller 1.

OBS

Fare for materielle skader

Det kan muligvis komme ut grove pellets. Prøv først ut rengjøringsytelsen på et ikke synlig sted for å unngå skader.

Merknad

Ved avbrudd i tørrisblåsing kan du øke blåsetrykket eller sette programvalgryteren på et lavere nivå.

7. Rett pelletsstrålen mot gjenstanden som skal rengjøres, og fjern smusset med strålen.
8. Slipp avtrekkeren. Pelletsstrålen stopper. Arbeidslysene slukker etter 30 sekunder.
9. Sett blåsepistolen med festekjeglen inn i holderen på apparatet.

Figur J

- ① Holder
 - ② Holdekjegle
 - ③ Høytrykkspistol
10. Lukk sperreventilen på karbondioksidflasken hvis en arbeidspause varer lenger enn 30 minutter.

Trykkluft uten pelletstråle

Løst smuss kan fjernes med trykkluft uten tørrispellets.

1. Velg drift med trykkluft ved hjelp av trykkluft/pellets-knappen. (Indikatorlampen må lyse rødt.)

Figur I

- ① Trykkluft/pellets-knapp med indikatorlampe lyser rødt: Trykkluftstråle av: Pelletstråle
2. Skyv sikkerhetshendelen på blåsepistolen oppover, og trykk samtidig på avtrekkeren.

Figur K

- ① Sikringshendel
 - ② Avtrekker
 - ③ Arbeidslys
- Trykkluften strømmer ut av dysen og arbeidsbelysningen er aktiv.
3. Rett trykkluftstrålen mot gjenstanden som skal rengjøres, og fjern smusset.
 4. Slipp avtrekkeren. Trykkluftstrålen stanser. Arbeidsbelysningen slukkes etter 30 sekunder.
 5. Sett blåsepistolen med holdekjeglen inn i holderen på apparatet.
 6. Lukk sperreventilen på karbondioksidflasken hvis en arbeidspause varer i lenger enn 30 minutter.

Avslutte driften

1. Slipp avtrekkeren på blåsepistolen.
2. Lukk sperreventilen på karbondioksidflasken.
3. Trekk i avtrekkeren på blåsepistolen til det ikke kommer ut flere pellets.
4. Sett programbryteren på trinn 1.
5. Sperr av trykkluftforsyningen.
6. Trykk på avtrekkeren på blåsepistolen til trykkluften har sluppet ut av apparatet.
7. Sett programbryteren i stillingen "0/OFF".
8. Trekk støpselet ut av stikkontakten.
9. Rull opp strømledningen, heng den på en slange-/kabelholder og fest den med gummistroppen.

Figur L

- ① Strømledning
 - ② Slange-/kabelholder
 - ③ Gummistrammer
 - ④ Avgasslange
10. Koble trykkluftslangen fra apparatet.
 11. Rull opp avgasslangen, heng den på en slange-/kabelholder og fest den med gummistroppen.
 12. Rull opp blåsemiddelslangen og heng den på holderen for blåsemiddelslangen.
 13. Sett blåsepistolen med kjeglen inn i holderen på apparatet.

Transport

⚠ **FORSIKTIG**

Fare for ulykker og personskader

Ta hensyn til vekten av apparatet ved transport og lagring, se kapitlet Tekniske data.

OBS

Fare for materielle skader

Ved liggende transport kan det lekke motorolje. En påfølgende mangel på olje kan føre til skader under neste drift. Apparatet skal bare transporteres stående.

1. Gjennomfør alle trinnene i kapitlet "Avslutt driften" før transport.
2. Løsne parkeringsbremsene på styrerullene og skyv apparatet på skyvestangen.
3. Fjern karbondioksidflasken fra apparatet før du legger det lastes på kjøretøyer.
4. Apparatet kan løftes av 2 personer. Begge personer bruker et håndtak på undersiden av apparatet og støtter apparatet med den andre hånden på den øvre kanten.
5. For transport i kjøretøyer må parkeringsbremsene låses fast på styrerullene og apparatet må sikres med en stropp.

Figur M

Lagring

⚠ **FORSIKTIG**

Fare for ulykker og personskader

Vær oppmerksom på apparatets vekt under transport og lagring, se kapitlet Tekniske spesifikasjoner.

Apparatet skal kun lagres innendørs.

△ FARE

Fare for kvelning

I lukkede rom kan karbondioksid samles opp og forårsake død ved kvelning. Oppbevar bare karbondioksidflasker på godt ventilerte steder (også når de er koblet til enheten).

Stell og vedlikehold

Vedlikeholdsinformasjoner

Grunnlaget for et driftssikkert anlegg er regelmessig vedlikehold etter følgende vedlikeholdsplan.

Bruk kun originale reservedeler fra produsenten eller deler som produsenten anbefaler, som

- Reserve- og slidedeler,
- tilbehørsdeler,
- driftsmidler,
- rengjøringsmidler.

△ FARE

Fare for ulykker

Apparatet kan starte utilsiktet. Kalde deler på apparatet og flytende karbondioksid kan forårsake forfrysninger. Karbondioksid i gassform kan føre til død ved kvelning. Før du arbeider på apparatet, må du utføre alle trinnene i kapittelet "Avslutte driften". Vent til apparatet er varmet opp, eller bruk

verneklær mot kulde. Ta aldri tørris i munnen.

OBS

Fare for materielle skader

Bruk av feil rengjøringsmiddel kan skade apparatet og blåsepistolen. Rengjør aldri apparatet eller blåsepistolen med løsemidler, bensin eller rengjøringsmidler som inneholder olje.

Vedlikeholdsavtale

For å kunne garantere pålitelig drift av anlegget, anbefaler vi deg å inngå en vedlikeholdsavtale. Ta kontakt med din ansvarlige Kärcher-kundeservice.

Vedlikeholdsplan

Daglig før driftstart

1. Undersøk blåsemiddelslangen nøye for sprekker, bøyninger og andre skader. Myke punkter på slangen kan være tegn til slitasje på innsiden av slangen. En defekt eller slitt slange må skiftes ut med en ny slange.
2. Undersøk elektriske kabler og kontakter med henblikk på skader. Få defekte deler skiftet ut av kundeservice.

Hver 100. driftstime

1. Kontroller tilkoblingene på blåsemiddelslangen og apparatet med henblikk på

skader og slitasje. Skift ut en defekt slange og få kundeservice til å skifte ut defekte koblinger på apparat.

Hver 500. time eller årlig

1. Få apparatet kontrollert av kundeservice.

Hvert 2. år

1. Skift ut blåsemiddelslangen minst hvert 2. år.

Kontroller

Ifølge BGV D 26 må følgende kontroller utføres på apparatet av en ekspert. Resultatene av kontrollen skal dokumenteres i en kontrollattest. Operatøren av apparatet må oppbevare kontrollattesten frem til neste kontroll.

Etter et driftsavbrudd på over et år

1. Kontroller at apparatet er i forskriftsmessig og driftssikker tilstand.

Etter endring av brukssted

1. Kontroller apparatets tilstand, funksjon og installasjon.

Etter reparasjonsarbeid eller endringer som kan påvirke driftssikkerheten

1. Kontroller apparatets tilstand, funksjon og installasjon.

Bistand ved feil

△ FARE

Fare for ulykker

Apparatet kan starte utilsiktet. Kalde deler på apparatet og flytende karbondioksid kan forårsake forfrysninger. Karbondioksid i gassform kan føre til død ved kvelning. Før du arbeider på apparatet, må du utføre alle trinnene i kapittelet "Avslutte driften". Vent til apparatet er varmet opp, eller bruk verneklær mot kulde. Ta aldri tørris i munnen.

OBS

Fare for materielle skader

Bruk av feil rengjøringsmiddel kan skade apparatet og blåsepistolen. Rengjør aldri apparatet eller blåsepistolen med løsemidler, bensin eller rengjøringsmidler som inneholder olje.

Visning av feil

Feil indikeres av indikatorlampene på betjeningspanelet.

Figur N

- ① Feilindikator blåsepistol
- ② Feilindikator trykklufforsyning
- ③ Feilindikator pelletsproduksjon
- ④ Feilindikator pelletsdosering

Feilutbedring

Feil har oftest enkle årsaker som du selv kan utbedre ved hjelp av følgende oversikt. I tilfelle, eller ved driftsfeil som ikke er nevnt her, kan du ta kontakt med Kärchers autoriserte kundeservice.

Feil	Utbedring
Feilindikatoren blåsepistol lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Ikke trykk på avtrekkeren på blåsepistolen før innkobling. ● Fjern låsingene av avtrekkeren på blåsepistolen.
Feilindikatoren blåsepistol blinker	<ul style="list-style-type: none"> ● Sjekk om blåsepistolens styreledning er forbundet med enheten. ● Undersøk styreledningen på blåsemiddelslangen med henblikk på skader.
Feilindikatoren trykklufforsyning lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Øk lufttrykket.
Feilindikatoren trykklufforsyning blinker	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontroller at avgassslangen er tett. ● Karbondioksidflasken er for varm, og har derfor for høyt trykk. Sett apparatet med karbondioksidflasken på et kjøligere sted, eller beskytt det mot direkte sollys.
Feilindikatoren pelletsproduksjon lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● La apparatet få varme seg opp. Sjekk karbondioksidfilteret og skift det ut om nødvendig. Utfører deretter en nullstilling. ● Hvis feilen oppstår gjentatte ganger, må karbondioksidflasken skiftes ut.
Feilindikatoren pelletsdosering lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Ta kontakt med kundeservice.
Feilindikatoren pelletsdosering blinker	<ul style="list-style-type: none"> ● La doseringsmotoren avkjøles. Plasser apparatet slik at luft kan strømme inn i det nedenfra. Ta eventuelt kontakt med kundeservice.
Indikatorlampen strømforsyning lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> ● Sett støpselet inn i stikkkontakten. ● Kontroller strømforsyningen på stedet.
Indikatorlampen trykkluff lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> ● Koble en trykkluffslange til apparatet. ● Åpne stengeventilen i trykkluffforsyningen på stedet.
Apparatet fungerer ikke	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontroller indikatorlampene og feilindikeringene. ● Utfør en nullstilling.

Feil	Utbedring
Dårlig rengjøringsytelse	<ul style="list-style-type: none"> ● Sett programbryteren på et høyere trinn. ● Øk stråletrykket. ● Kontroller påfyllingsnivået i karbondioksidflasken. ● Ikke bruk en oppvarmet karbondioksidflaske. Beskytt karbondioksidflasken mot varmestråling. Hvis temperaturen på karbondioksidet er over 31 °C, faller effektiviteten på pelletsproduksjonen kraftig. ● La blåsemiddelslangen og blåsepistolen tine opp for å fjerne eventuelle blokkeringer. Øk deretter stråletrykket.
For lav pelletsdosering	<ul style="list-style-type: none"> ● Sett programbryteren på et høyere trinn. ● Skift karbondioksidfilter mellom karbondioksidflasken og apparatet.
Gjentatte avbrudd i tørrisstrålen	<ul style="list-style-type: none"> ● Sett programbryteren på et lavere trinn eller øk blåsetrykket. ● Hvis dysen er blokkert: <ul style="list-style-type: none"> a Steng straks karbondioksidflasken. b La apparatet tine i minst 30 minutter. c Øk blåsetrykket. d Start apparatet med karbondioksidflasken lukket for å fjerne rester av pellets.

Utfør en nullstilling

1. Trykk på nullstillingsknappen inne i apparatet med en skrutrekker.
- Figur O**

Skift karbondioksidfilter

OBS

Funksjonsfeil

Forurenset karbondioksid kan forårsake funksjonsfeil.

Når du arbeider med karbondioksidfilteret, må du være forsiktig så det ikke kommer smuss inn i apparatet.

1. Lukk stengeventilen på karbondioksidflasken.
2. Bruk apparatet på det høyeste trinnet i omtrent 1 minutt for å gjøre karbondioksidslangen trykkløs.
3. Skru ut karbondioksidfilteret fra flasken.
4. Åpne filterhuset forsiktig. La slangen henge nedover for å forhindre at det kommer inn smuss.

Figur P

- ① Forskruing
- ② Filterinnsats
- ③ Kobber-tetningsring
- ④ Filterhus
5. Støvsug filterhuset.
6. Fjern filterelementet.
7. Fest den nye filterinnsatsen ved å trykke den på for hånd.
8. Skift ut kobbertetningsringen ved behov.
9. Lukk filterhuset og trekk til (tiltrekkingsmoment 80 Nm).

Garanti

Vår ansvarlige salgsorganisasjon for det enkelte land har utgitt garantibetingelsene som gjelder i det aktuelle landet. Eventuelle feil på apparatet repareres gratis i garantitiden dersom disse kan føres tilbake til material- eller produksjonsfeil. Ved behov for garantireparasjoner, vennligst henvend deg med kjøpskvitteringen til din forhandler eller nærmeste autoriserte kundeservice. (Se adresse på baksiden)

Tekniske data

		IB 10/ 8 L2P
Elektrisk tilkobling		
Nettspenning	V	220... 230
Fase	~	1
Frekvens	Hz	50...60
Tilkoblingskapasitet	kW	1,0
Beskyttelsesgrad		IPX4
Lekkasjestrøm, typ.	mA	<3,5
FI-sikkerhetsbryter	delta I, A	0,03
Trykklufttilkobling		
Trykkluftslange, nominell diameter (min.)	Tommer	0,5
Trykk (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Trykkluftforbruk, maks.	m ³ /min	0,8
Effektspesifikasjoner apparat		
Stråletrykk, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)
Stråletrykk, min. trinn 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Stråletrykk, min. trinn 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Stråletrykk, min. trinn 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Karbondioksidforbruk	kg/h	20...60
Rekylkraft for blåsepistolen, maks.	N	40
Karbondioksidflaske		
Maksimal påfyllingsmengde	kg	37,5
Diameter, maks.	mm	220
Omgivelsesbetingelser		
Luftsirkulasjon	m ³ /t	2000
Mål og vekt		
Typisk driftsvekt (uten karbondioksidflaske)	kg	95
Lengde	mm	866
Bredde	mm	443
Høyde uten karbondioksidflaske	mm	970

IB 10/
8 L2P

Registrerte verdier mht. EN 60335-2-79

Hånd-arm-vibrasjonsverdi	m/s ²	0,08
Lydtrykknivå	dB(A)	95
Lydeffektnivå LWA + usikkerhet KWA	dB(A)	115

Med forbehold om tekniske endringer.

EU-samsvarserklæring

Vi erklærer herved at maskinen beskrevet nedenfor på grunn av design og konstruksjon, samt i versjonen som vi har markedsført, oppfyller de relevante grunnleggende helse- og sikkerhetskravene i EU-direktivene. Endringer på maskinen uten avtale med oss, gjør at denne erklæringen blir ugyldig. Produkt: Ice Blaster
Type: 1.574-xxx

Gjeldende EU-direktiver
2006/42/EF (+2009/127/EF)
2014/30/EU
2011/65/EU

Anvendte harmoniserte standarder

EN 60335-1
EN 62233: 2008
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
EN 55014-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013
Undertegnede handler på vegne av og med fullmakt fra ledelsen.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentasjonsfullmektig:
S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tlf.: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2020/09/01

Innehåll

Allmän information	67
Avsedd användning	67
Funktion	67
Miljöskydd	67
Säkerhetsinformation	67
Säkerhetsanordningar	68
Tillbehör och reservdelar	68
Leveransens omfattning	68
Manövreringsselement	68
Idrifttagning	69
Manövrering	70
Avsluta drift	71
Transport	71
Förvaring	71
Skötsel och underhåll	71
Hjälp vid störningar	72
Garanti	72
Tekniska data	73
EU-försäkran om överensstämmelse	73

Allmän information

Läs igenom och följ denna originalbruksanvisning innan du använder maskinen för första gången. Spara originalbruksanvisningen för senare bruk eller för nästa ägare.

Avsedd användning

- Maskinen används för att avlägsna smuts med torrspellet som accelereras av en luftstråle.
- Torrspellet produceras i maskinen. Detta kräver flytande koldioxid från en stigrörsflaska.
- Maskinen får inte användas i potentiellt explosiva atmosfärer.
- Det minsta luftutbyte som anges i avsnittet "Tekniska data" måste följas på användningsplatsen.
- Maskinens hölje får endast tas bort av KÄRCHER-kundtjänsten för underhållsändamål.

CO₂-kvalitet

För att säkerställa problemfri drift måste koldioxiden som används uppfylla minst följande specifikationer:

- Koldioxid, teknisk, klass 2.5 eller bättre
- Renhet $\geq 99,5\%$
- Vattenhalt (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (olja och fett) ≤ 2 ppm

Funktion

Koldioxidsnön skapas genom att sänka temperaturen på flytande koldioxid. Den gasformiga koldioxiden som också uppstår transporteras bort från arbetsplatsen via avgasslangen.

Koldioxidsnön pressas till torrspellet i maskinen.

Tryckluft når strålpistolen via en magnetventil. Lufftrycket styrs av en inbyggd tryckreducerare. När strålpistolens avtryckarhandtag aktiveras öppnas ventilen och luftstrålen kommer ut från strålpistolen. Dessutom doseras torrspellet i luftstrålen via en doseringsanordning. Torrspellet träffar ytan som ska rengöras och tar bort smutsen. De kalla torrspel-

letsen på $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$ skapar också termiska spänningar mellan smutsen och föremålet som ska rengöras, vilket också bidrar till att smutsen lossnar. Dessutom blir torrisen omedelbart till gasformig koldioxid vid kontakt och upptar därmed en 700 gånger större volym. Smuts som har trängt igenom torrisen blåses bort som ett resultat.

Miljöskydd

Förpackningsmaterialen kan återvinnas. Avfallshandla förpackningar på ett miljövänligt sätt.

Elektriska och elektroniska maskiner innehåller ofta värdefulla återvinningsbara material och komponenter såsom engångsbatterier, uppladdningsbara batterier och olja, som vid felaktig användning eller felaktig avfallshandtering kan utgöra en potentiell risk för människors hälsa och för miljön. Dessa komponenter är dock nödvändiga för att maskinen ska kunna arbeta korrekt. Maskiner som märkts med denna symbol får inte kastas i hushållssoporna.

Information om ämnen (REACH)

Aktuell information om ämnen finns på: www.kaercher.com/REACH

Säkerhetsinformation

Maskinen får endast användas av personer som har läst och förstått denna bruksanvisning. I synnerhet måste alla säkerhetsanvisningar följas.

Förvara denna bruksanvisning så att den alltid är tillgänglig för operatören.

Maskinens ägare måste göra en riskbedömning på plats och se till att operatörerna instrueras.

Risknivåer

⚠ FARA

- Varnar om en omedelbart överhängande fara som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

⚠ VARNING

- Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till lättare personskador.

OBSERVERA

- Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till materiella skador.

Symboler på maskinen



Fara från torrspellet som flyger runt.

Rikta aldrig strålpistolen mot personer. Avlägsna tredje part från användningsstället

och håll dem borta (t.ex. av hinder) under drift. Rör inte vid munstycket eller torrstrålen under drift.



CO₂ Risk för kvävning genom koldioxid.

Under drift ökar koldioxidhalten i luften på arbetsplatsen.

Se till att det finns tillräckligt med luftutbyte på arbetsplatsen.

Lägg till exempel avgasslangen utomhus så att ingen utsätts för koldioxid.

Information: Koldioxid är tyngre än luft. Se till att koldioxid inte kommer ner (flödar), till exempel från utsidan till en källare under verkstaden.

För längre strålningsarbeten (längre än 10 minuter per dag) och särskilt i små rum (mindre än 300 m³) rekommenderar vi att du använder en koldioxidvarningsanordning.

Tecken på höga nivåer av koldioxid: 3...5 %: Huvudvärk, hög andningsfrekvens. 7...10 %: Huvudvärk, illamående, eventuellt medvetslöshet.

Om dessa symtom uppstår, stäng av maskinen omedelbart och få lite frisk luft. Innan du fortsätter arbetet ska du förbättra ventilationen eller använda en andningsapparat.

Koldioxid är tyngre än luft och samlas i trånga utrymmen, lägre utrymmen eller i slutna behållare. Se till att arbetsplatsen är tillräckligt ventilerad.

Följ säkerhetsdatabladet från koldioxidleverantören.



Risk för personskador, risk för skador från elektrostatisk laddning.

Föremålet som ska rengöras kan laddas elektrostatiskt under rengöringsprocessen.

Jorda föremålet som ska rengöras och upprätthåll jordningen tills rengöringsprocessen är klar.

Risk för skador på grund av elektrisk stöt.

Öppna inte maskinen. Arbeten på maskinen får endast utföras av KÄRCHER-kundtjänsten.



Risk för skador på grund av köldskador.

Torris har en temperatur på $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$. Rör inte vid torris eller kalla delar av maskinen.



Risk för personskador på grund av vältande koldioxidflaska

Risk för kvävning genom koldioxid

Fäst koldioxidflaskan ordentligt.



Risk för skador på grund av torrspellet och smutspartiklar som flyger runt.

Bär skyddsglasögon.

Fara för hörselskador.



Bär hörselskydd.



Risk för skador på grund av torrspellet och smutspartiklar som flyger runt.

Bär skyddshandskar enligt EN 511.



Risk för skador på grund av torrspellet och smutspartiklar som flyger runt.

Bär långärmade skyddskläder.

Varning! Permanenta funktionsstörningar möjliga. Spår av fett eller olja stör bildandet av torris i maskinen. Använd inte fett, ol-

ja eller andra smörjmedel på kopplingen eller på koldioxidflaskans eller koldioxidslangens gänga.

Allmän säkerhetsinformation

⚠ FARA

Risk för personskador

Maskinen kan starta av misstag.

Dra ut nätkontakten ur eluttaget innan arbeten utförs på maskinen.

Risk för personskador

Torris och kalla maskindelar kan orsaka brännskador vid kontakt med dem.

Använd skyddskläder för arbete vid låga temperaturer eller låt maskinen värmas upp innan du utför arbeten på maskinen. Lågg aldrig torris i munnen.

Risk för personskador

Torrisstrålen kan vara farlig om den används felaktigt.

Rikta inte torrisstrålen mot personer, aktiv elektrisk utrustning eller mot själva maskinen.

Rikta inte torrisstrålen mot dig själv eller andra för att rengöra kläder eller skor.

Risk för personskador

Lätta föremål kan dras med av torrisstrålen. Fixera lätta föremål innan rengöringen påbörjas.

Kvävningsrisk

Ökad koncentration av koldioxid i luften du andas kan leda till dödsfall pga kvävning. Kontrollera att avgas inte släpps ut i närheten av luftintag.

Se till att ventilationen är tillräcklig på arbetsplatsen och att avgaserna släpps ut enligt föreskrift.

⚠ VARNING

Risk för personskador

Strålpistolens rekylkraft kan få dig ur balans. Hitta en säker plats att stå på och håll strålpistolens stadigt innan du drar i avtryckaren.

Risk för personskador

Torrispellets och smutspartiklar kan träffa och skada personer.

Använd inte maskinen när andra personer är inom räckhåll om de inte bär skyddskläder.

Använd inte maskinen om en anslutningsledning eller viktiga delar på maskinen är skadade, t.ex. säkerhetsanordningar, strålslang, strålpistol.

Säkerhetsanvisningar för gasflaskor

⚠ FARA

Bristningsrisk, kvävningrisk

Gasflaskor kan spricka om de blir för heta eller om de är mekaniskt skadade. Koldioxid som släpps ut kan orsaka dödsfall genom kvävning.

Skydda gasflaskor mot alltför hög värme, brand, farlig korrosion, mekaniska skador och obehörig åtkomst.

Förvara gasflaskor så att inga utrymningsvägar är begränsade.

Förvara inte gasflaskor i underjordiska rum, i eller på trappor, i korridorer, gångar och garage.

Förvara inte gasflaskor tillsammans med lättantändliga material.

Förvara gasflaskor upprätt.

Säkra gasflaskorna mot att välta eller falla. Stäng flaskventilen innan du transporterar gasflaskor.

Transportera gasflaskor med en flaskvagn eller ett fordon och säkra flaskorna mot fall. Dra i skyddslocket innan du lyfter gasflaskan för att kontrollera att skyddslocket sitter ordentligt på plats.

Säkra gasflaskan mot vältningsplatsen.

Öppna inte flaskventilen för att kontrollera trycket.

Öppna och stäng flaskventilen endast för hand utan hjälp av verktyg.

Kontrollera anslutningen till flaskventilen/maskinen avseende läckage.

Stäng flaskventilen under arbetsavbrott och i slutet av arbetet för att förhindra att gas släpps ut okontrollerat.

Töm bara gasflaskor så långt att ett litet resttryck finns kvar i flaskan för att förhindra att främmande föremål tränger in.

När gasflaskan har tömts till resttryck, stäng först flaskventilen innan du skruvar ur utsläppsventilen. Gasflaskan har fortfarande betydande resttryck.

Innan du sätter tillbaka den, skruva fast låsmuttern och skyddskåpan på gasflaskan.

Om gasen släpps ut okontrollerat, stäng flaskventilen. Om gasutsläppet inte kan stoppas, ta ut flaskan eller lämna rummet, blockera åtkomst och gå in och ventilerar rummet endast om en koncentrationsmätning utesluter risk.

Föreskrifter och riktlinjer

Vid drift av denna anläggning gäller följande föreskrifter och riktlinjer i Förbundsrepubliken Tyskland (som kan beställas från Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Arbete i trånga utrymmen
- DGUV 113-004 Använda skyddskläder
- DGUV 113-004 Använda skyddshandskar
- DGUV 113-004 Arbete med sprängningsanordningar
- DGUV 113-004 Arbete i trånga utrymmen
- DGUV 213-056 Gaslarm
- VDMA 24389 System för torrisblästring - säkerhetskrav

Avstängning i nödfall

1. Släpp strålpistolens avtryckarhandtag.
2. Vrid programomkopplaren till "0/OFF".
3. Stäng avstängningsventilen på koldioxidflaskan.
4. Stäng av tryckluftsförsörjningen.

Säkerhetsanordningar

⚠ FÖRSIKTIGHET

Säkerhetsanordningar som saknas eller har ändrats

Säkerhetsanordningarna är till för att skydda dig.

Ändra eller förbikoppla aldrig säkerhetsanordningar.

Låsspak

Säkerhetsspaken förhindrar oavsiktlig aktivering av strålpistolens.

Avtryckarhandtaget kan endast användas om säkerhetsspaken har lyfts upp i förväg.

Tillbehör och reservdelar

Använd endast originaltillbehör och originalreservdelar, så att en säker och störningsfri drift av maskinen är garanterad. Information om tillbehör och reservdelar finns på www.kaercher.com.

Skyddskläder

Hela skyddsglasögon, antidimma, artikelnr: 6 321-208.0

Skyddshandskar mot kyla med halkskyddsprofil, kategori III enligt EN 511, artikelnr: 6 321-210.0

Hörselskydd med pannband, artikelnr: 6 321-207.0

Leveransens omfattning

Kontrollera att innehållet i leveransen är fullständigt. Kontakta din försäljare om något tillbehör saknas eller om det finns transportskador.

Manövreringselement

Bild A

- ① Styrrulle med spärr
- ② Koppling för blästermedelslang
- ③ Koppling för styrledning
- ④ Manöverpanel
- ⑤ Skjutbygel
- ⑥ Hållare för strålpistol
- ⑦ Förvaringsfack
- ⑧ Munstyckehållare
- ⑨ Display
- ⑩ Programomkopplare
- ⑪ Störningsindikering för pelletsdosering
 - lyser rött: Doseringsanordningens drivmotor är blockerad
 - blinkar rött: Doseringsanordningens drivmotor är överhettad
- ⑫ Störningsindikering för pelletsproduktion
 - lyser rött: Drivmotorn för pelletsproduktion är blockerad
- ⑬ Störningsindikering för tryckluft
 - lyser rött: Tryckluftsförsörjningen har för lågt tryck
 - blinkar rött: maskinens inre tryck är för högt
- ⑭ Kontrollampa för spänningsförsörjning
 - lyser grönt: Spänningsförsörjning OK
- ⑮ Kontrollampa för tryckluft
 - lyser grönt: Tryckluftsförsörjning OK.
- ⑯ Störningsindikering för strålpistol
 - lyser gult: avtryckarhandtaget är fixerat (t.ex. buntband)
 - Blinkar gult: ingen strålpistol ansluten till maskinen
- ⑰ Strålmunstycke
- ⑱ Strålpistol
- ⑲ Tryckluftsförsörjning/pelletsknapp med kontrollampa
 - lyser rött: Tryckluftsstråle
 - av: Pelletsstråle
- ⑳ Avdragsspak
- ㉑ Låsspak
- ㉒ Hållarkon
- ㉓ Blästermedelslang
- ㉔ Flaskanslutning

- ②⑤ Filterkåpa
- ②⑥ Filtertätning
- ②⑦ Filterelement
- ②⑧ Förskruvning
- ②⑨ Flaskans anslutningstätning (artikelnr 6.574-316.0)
- ③⑩ Koldioxid-dopprörsflaska (ingår inte i leveransen)
- ③⑪ Koldioxidslang
- ③⑫ Fästrem för koldioxidflaska
- ③⑬ Fästskena för Homebase
- ③⑭ Slang-/kabelhållare med gummispännare
- ③⑮ Öppning för återställning av motorskyddsbrytaren
- ③⑯ Handtag
- ③⑰ Tryckluftsanslutning
- ③⑱ Plats för koldioxidflaska
- ③⑲ Koldioxidavgasslang
- ④① Nätkabel med nätkontakt
- ④② Hållare för blästermedelslang
- ④③ Avtappningskran för kondensvatten

Display

Programomkopplare i steg 1...3:

Bild B

- ① Stråltryck
- ② Total drifttid
- ③ Dags för kundtjänst
- ④ Blästringstid sedan senaste återställning

Programomkopplare i återställningsläge:

Bild C

- ① För att återställa blästringstiden, tryck på trycklufts-/pelletsknappen.
- ② Återstående drifttid fram till nästa kundtjänst
- ③ Blästringstid sedan senaste återställning

Idrifttagning

⚠ **FARA**

Risk för personskador

Torrspelletts kan komma ut från skadade komponenter och orsaka skador.

Kontrollera alla komponenter på maskinen, särskilt blästermedelslangen, före idrifttagning för att se till att de är i gott skick. Byt ut skadade aggregat mot felfria. Rengör smutsiga aggregat och kontrollera att de fungerar korrekt.

OBSERVERA

Skaderisk

Kondensvatten kan droppa från maskinhuset på golvet.

Använd inte maskinen på ett fuktkänsligt underlag.

1. Öppna avtappningskranen och töm kondensvattnet som har samlats i maskinen.
2. Stäng avtappningskranen.
3. Parkera maskinen på ett plant och jämnt underlag.
4. Blockera hjulen med parkeringsbromsarna.
5. Anslut blästermedelslangen till maskinen med kopplingen.

Bild H

- ① Styrledning

- ② Kopplingsmutter
 - ③ Koppling för styrledning
 - ④ Koppling för blästermedelslang
 - ⑤ Kopplingsmutter
 - ⑥ Blästermedelslang
6. Skruva loss kopplingsmuttern på blästermedelslangen och dra åt den lätt med en gaffelnyckel.
 7. Anslut styrledningen till maskinen.
 8. Skruva fast styrledningens kopplingsmutter och dra åt för hand.
 9. Sätt in strålpistolen med hållarkonen i hållaren på maskinen.

⚠ **FARA**

Kvävningsrisk

Koldioxid släpps ut från avgasslangen.

Från en koncentration på 8 volymprocent i leder koldioxid i inandningsluften till medvetelslöshet, andningsstopp och död. Den högsta koncentrationen på arbetsplatsen är 0,5 %. Koldioxid är tyngre än luft och samlas i gropar, källare och sänkor.

Lägg avgasslangen så att ingen riskerar att utsättas för koldioxid.

Information: Koldioxid är tyngre än luft. Se till att koldioxid inte kommer ner (flödar), till exempel från utsidan till en källare under verkstaden.

10. Lägg avgasslangen utomhus eller anslut den till en utsugningsanordning.

Byt strålmunstycke

Strålmunstycket på strålpistolen kan bytas ut för att anpassa maskinen till materialet och graden av nedsmutsning av föremålet som ska rengöras.

⚠ **FARA**

Risk för personskador

Maskinen kan starta oavsiktligt och orsaka skador och köldskador genom strålen med torrspelletts.

Ställ programomkopplaren på "0 / OFF" innan du byter munstycke.

⚠ **VARNING**

Risk för personskador

Omedelbart efter användning är munstycket mycket kallt och kan orsaka köldskador vid beröring.

Låt munstycket tina innan du byter ut det eller bär skyddshandskar.

OBSERVERA

Skaderisk

Använd inte maskinen om inget strålmunstycke är anslutet till strålpistolen.

1. Tryck ned upplåsningsknappen och dra ut strålmunstycket ur strålpistolen.

Bild D

- ① Strålpistol
 - ② Stift
 - ③ Strålmunstycke
 - ④ Upplåsningsknapp
2. Pressa in det andra strålmunstycket i strålpistolen tills det klickar på plats.

Information: Strålmunstycket är korrekt inkopplat när tappen inte längre sticker ut från huset. Strålmunstycket kan vridas till önskad orientering.

Anslut tryckluft

Information

För problemfri drift måste tryckluften ha en låg fukthalt (maximalt 5 % relativ fuktighet, daggpunkt under 0 °C). Tryckluften måste vara fri från olja, smuts och främmande föremål.

Tryckluften måste vara torr och oljefri; minst en efterkylare och en separator måste anslutas nedströms om kompressorn. Tryckluftsförsörjningen måste vara utrustad med en tryckreducerare på plats.

1. Ta på dig personlig skyddsutrustning.
2. Anslut en tryckluftsslång till tryckluftsanslutningen på maskinen.
3. Öppna långsamt avstängningsventilen för tryckluft på plats.

Anslut koldioxidflaskan

Krav på CO₂-försörjningen:

- Stigrörsflaska för att tappa av flytande CO₂.
- CO₂-kvaliteten måste motsvara informationen i kapitlet "Avsedd användning".
- CO₂-flaska utan resttrycksventil eller backventil.

OBSERVERA

Funktionsstörningar

En resttrycksventil eller backventil Co₂-flaskans₂-flaskans anslutning förhindrar att den erforderliga CO₂-mängden tappas av. Använd endast CO₂-cylindrar utan resttrycksventil/backventil. En resttrycksventil kan kännas igen på den mindre utloppsdiagrammetern.

Bild E

- ① CO₂-flaska utan resttryckventil
- ② CO₂-flaska med resttryckventil

När temperaturen stiger minskar effektiviteten i pelletsproduktionen och en större andel gasformig koldioxid frigörs via avgasslangen. Förvara koldioxidflaskor så svalt som möjligt (under 31 °C) och skydda dem mot värme, solstrålning och värme under drift.

1. Flytta maskinen till ett jämnt och stabilt underlag.
2. Dra åt parkeringsbromsen på båda hjulen.
3. Öppna båda fästremmarna för koldioxidflaskan.
4. Placera koldioxidflaskan på avsedd plats på maskinen.

Information: Om koldioxidflaskan

- transporteras på en flaskvagn kan den främre kanten på golvytan på transportvagnen placeras på maskinens bas. Sedan kan flaskan flyttas från vagnen till basen genom att vrida den.
5. Placera båda fästremmarna runt koldioxidflaskan, lås och dra åt.
 6. Skruva loss skyddslocket från koldioxidflaskan.

OBSERVERA

Funktionsstörningar möjliga

Spår av fett stör bildandet av torris i enheten.

Kontrollera anslutningarna och gängningarna på koldioxidflaskan och koldioxids-

langen och rengör dem vid behov innan du ansluter till maskinen.

Se till att en oskadad tätning sätts in mellan flaskan och flaskans anslutning.

7. Anslut koldioxidslangen med filtret till flaskan.
8. Se till att det finns en tätning mellan flaskan och slangen.
9. Dra åt kopplingsmuttern på blästermedelsslangen lätt med en gaffelnyckel.

Upprätta nätanslutning

⚠ FARA

Risk för skador på grund av elektrisk stöt

Eluttaget som används måste installeras av en elinstallatör och stämma överens med IEC 60364-1.

Maskinen får endast anslutas till en ström-försörjning med skyddsjord.

Eluttaget som används måste vara lättillgängligt och befinna sig på en höjd på mellan 0,6 m och 1,9 m över golvet.

Eluttaget som används måste befinna sig inom användarens synfält.

Maskinen måste vara skyddad med en jordfelsbrytare, 30 mA.

Kontrollera maskinens nätanslutningsledning med avseende på skador före varje drift. Ta inte maskinen i drift med en skadad kabel. Låt en elektriker byta ut den skadade kabeln.

Förlängningskabeln måste säkerställa IPX4-skydd och kabelns utförande måste motsvara minst H 07 RN-F 3G1,5.

Olämpliga förlängningskablar kan vara farliga. Om en förlängningskabel används måste den vara lämplig för utomhusbruk och anslutningen måste vara torr och över marken. Vi rekommenderar att du använder en kabelrumma som håller eluttaget minst 60 mm över marken.

1. Sätt in strömkontakten i eluttaget.

Återställ blästringstid

För att ta hänsyn till arbetstiden kan blästringstidräknaren återställas till 0 innan arbetet börjar.

1. Vrid programomkopplaren till återställningsläget.

Bild F

- ① Återstående drifttid fram till nästa kundtjänst
 - ② Blästringstid sedan senaste återställning
 - ③ Trycklufts-/pelletsknapp
2. Tryck på trycklufts-/pelletsknappen på strålpistolen.
Blästringstiden återställs till 0

Manövrering

⚠ FARA

Risk för personskador

Torrispellets som flyger runt kan orsaka skador eller köldskador.

Rikta aldrig strålpistolen mot personer. Avlägsna tredje part från användningsstället och håll dem borta (t.ex. av hinder) under drift. Rör inte vid munstycket eller torrisstrålen under drift.

1. Utför allt underhållsarbete från kapitlet "Skötsel och underhåll/dagligen innan driften påbörjas".
2. Spärra av arbetsområdet för att förhindra att personer kommer in under drift.

⚠ FARA

Kvävningsrisk

Risk för kvävning genom koldioxid. Torrispelletsen består av fast koldioxid. När maskinen är i drift ökar koldioxidhalten i luften på arbetsplatsen.

Lägg till exempel avgasslangen utomhus så att ingen utsätts för koldioxid.

Information: Koldioxid är tyngre än luft. Se till att koldioxid inte kommer ner (flödar), till exempel från utsidan till en källare under verkstaden.

För längre strålningsarbeten (längre än 10 minuter per dag) och särskilt i små rum (mindre än 300 m³) rekommenderar vi att du använder en koldioxidvarningsanordning.

Tecken på hög koldioxidkoncentration i andningsluften:

3...5 %: Huvudvärk, hög andningsfrekvens.
7...10 %: Huvudvärk, illamående, eventuellt medvetslöshet.

När dessa symtom uppstår, stäng av maskinen omedelbart och få lite frisk luft. Innan du fortsätter arbetet måste du förbättra ventilationen eller använda en andningsapparat.

Följ säkerhetsdatabladet från koldioxidleverantören.

Fara för hälsofarliga ämnen.

Ämnen som tas bort från föremålet som ska rengöras virvlar upp som damm.

Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder om skadligt damm kan uppstå under rengöringsprocessen.

Explosionsrisk

En blandning av järnoxid och lättmetall-damm kan antändas under ogynnsamma förhållanden och ge upphov till intensiv värme.

Arbeta aldrig på lättmetaller och järnhaltiga delar samtidigt.

Rengör arbetsområdet och utsugningsanordningen innan du bearbetar det andra materialet.

3. När du arbetar i trånga utrymmen, se till att det finns tillräckligt med luftutbyte för att hålla koldioxidkoncentrationen i rumsluften under den farliga nivån.

4. Fäst lätta rengöringsföremål på plats.

⚠ FARA

Risk för elektrostatisk urladdning

Föremålet som ska rengöras kan laddas elektrostatiskt under rengöringsprocessen. Efterföljande urladdning kan orsaka personskador och elektroniska aggregat kan skadas.

Jorda föremålet som ska rengöras och upprätthåll jordningen under rengöringsprocessen.

5. Jorda föremålet som ska rengöras elektriskt.

6. Bär skyddskläder, skyddshandskar, åtsittande skyddsglasögon och hörsel-skydd.
7. Aktivera tryckluftsförsörjningen.
8. Öppna avstängningsventilen på koldioxidflaskan.
9. Vrid programomkopplaren till steg 3.

Bild G

- ① Programomkopplare
 - ② Steg 1
 - ③ Steg 2
 - ④ Steg 3
 - ⑤ Återställning
10. Välj en säker plats att stå och anta en säker hållning för att inte bli obalanserad av strålpistolens rekylkraft.

Rengöring med torrispellets

1. Välj drift med pelletsstråle med knappen för tryckluft/pellets. (Kontrolllampan får inte lysa.)

Bild I

- ① Knapp tryckluft/pellets med kontrollampa
Lyser rött: Tryckluftstråle av: Pelletsstråle

2. Ställ in stråltrycket på tryckreduceraren på plats på önskat värde. Max. tryck: 10 bar. Min. tryck:

- Steg 1: 0,7 bar
- Steg 2: 1,4 bar
- Steg 3: 2,8 bar

Hänvisning

Trycket visas på displayen. Om min. tryck inte uppnås eller max. tryck överskrids blinkar displayen.

3. Rikta strålpistolen bort från kroppen.
4. Skjut strålpistolens säkringsarm uppåt och aktivera samtidigt avtryckaren.

Bild K

- ① Låsspak
- ② Avdragsspak
- ③ Arbetsbelysning

Arbetsbelysningen startar samtidigt som pelletsproduktionen.

5. Vänta tills pelletsstrålen har byggts upp.

OBSERVERA

Använd aldrig maskinen utan eller med en tom koldioxidflaska.

Välj ett högre steg med programväljaren eller byt koldioxidflaskan om inga pellets kommer ut ur strålpistolen efter 5 minuters strålning.

6. Vrid tillbaka programväljaren till steg 2 eller 1 vid behov.

OBSERVERA

Skaderisk

Ev. kan grova pellets komma ut.

Kontrollera rengöringskapaciteten först på ett osynligt ställe för att undvika skador.

Hänvisning

Öka stråltrycket eller ställ in ett lägre steg på programväljaren vid ett avbrott på torrisstrålen.

7. Rikta pelletsstrålen mot rengöringsobjektet och ta bort smutsen med strålen.

8. Släpp avtryckarhandtaget.

Pelletsstrålen stannar.

Arbetsbelysningen slocknar efter 30 sekunder.

9. Sätt in strålpistolen med hållarkonen i hållaren på maskinen.

Bild J

- ① Hållare
- ② Hållarkon
- ③ Strålpistol

10. Stäng avstängningsventilen på koldioxidflaskan om arbetspausen är längre än 30 minuter.

Tryckluft utan pelletsstråle

Lös smuts kan avlägsnas med tryckluft utan torrspellet.

1. Välj funktion med tryckluft med trycklufts-/pelletsknappen. (Kontrolllampan måste lysa rött.)

Bild I

- ① Trycklufts-/pelletsknapp med kontrollampa lyser rött: Tryckluftsstråle av: Pelletsstråle
2. Skjut strålpistolens säkerhetsspak uppåt och aktivera samtidigt avtryckarhandtaget.

Bild K

- ① Låsspak
- ② Avdragsspak
- ③ Arbetsbelysning

Tryckluften strömmar ut ur strålmunstycket och arbetsbelysningen är aktiv.

3. Rikta tryckluftsstrålen mot föremålet som ska rengöras och avlägsna föroreningen.
4. Släpp avtryckarhandtaget. Tryckluftsstrålen stannar. Arbetsbelysningen slocknar efter 30 sekunder.
5. Sätt in strålpistolen med hållarkonen i hållaren på maskinen.
6. Stäng avstängningsventilen på koldioxidflaskan om arbetsavbrottet varar längre än 30 minuter.

Avsluta drift

1. Släpp strålpistolens avtryckare.
2. Stäng koldioxidflaskans avstängningsventil.
3. Dra avtryckaren på strålpistolen tills inga fler pellets kommer ut.
4. Vrid programväljaren till steg 1.
5. Stäng av tryckluftsförsörjningen.
6. Använd avtryckaren på strålpistolen tills tryckluften har släppts ut ur maskinen.
7. Vrid programväljaren till läget "0/OFF".
8. Dra ut nätkontakten ur eluttaget.
9. Rulla upp nätkabeln, häng den på en slang-/kabelhållare och fäst den med gummispännaren.

Bild L

- ① Nätkabel
- ② Slang-/kabelhållare
- ③ Gummispännare
- ④ Avgasslang

10. Lossa tryckluftslangen från maskinen.
11. Rulla upp avgasslangen, häng den på en slang-/kabelhållare och fäst den med gummispännaren.

12. Rulla upp strålslangen och häng den på strålslangens hållare.

13. Sätt in strålpistolen med konen i hållaren på maskinen.

Transport

△ FÖRSIKTIGHET

Risk för olyckor och personskador

Tänk på maskinens vikt vid transport och förvaring. Se kapitlet *Tekniska data*.

OBSERVERA

Skaderisk

Motorolja kan läcka vid liggande transport. Oljebrist till följd av detta kan leda till skador vid nästa användning.

Transportera alltid maskinen upprättstående.

1. Utför alla steg i kapitlet "Avsluta användning" före transporten.
2. Lossa parkeringsbromsarna på styrhjulen och skjut maskinen i handtaget.
3. Ta av koldioxidflaskan från maskinen före lastning i fordon.
4. Maskinen kan lyftas av 2 personer. Varje person använder ett handtag på maskinens undersida och stöder maskinen med den andra handen på övre kanten.
5. Vid transport i fordon ska parkeringsbromsarna på styrhjulen låsas och maskinen ska säkras med ett spännband.

Bild M

Förvaring

△ FÖRSIKTIGHET

Risk för olyckor och personskador

*Observera maskinens vikt när den transporteras eller lagras. Se kapitlet *Tekniska data*.*

Maskinen får endast förvaras inomhus.

△ FARA

Kvävningsrisk

Koldioxid kan ansamlas i slutna utrymmen och orsaka dödsfall genom kvävning.

Förvara endast koldioxidflaskor (även om de är anslutna till maskinen) på välventilerade platser.

Skötsel och underhåll

Underhållsanvisningar

Grundläggande för en driftssäker anläggning är regelbundet underhåll enligt nedanstående underhållsschema.

Använd endast originalreservdelar eller delar som rekommenderas av tillverkaren, t.ex. följande:

- Reserv- och slitagedelar,
- Tillbehör
- Drivmedel
- Rengöringsmedel

△ FARA

Olycksrisk

Apparaten kan starta av misstag. Kalla maskindelar eller flytande koldioxid kan orsaka frostsador. Gasformig koldioxid kan orsaka dödsfall genom kvävning.

Utför alla steg i kapitlet "Avsluta driften" innan du utför arbeten på enheten. Vänta tills maskinen har värms upp eller bär skydds-

kläder mot kyla. Stoppa aldrig torris i munnen.

OBSERVERA

Skaderisk

Om du använder fel rengöringsmedel kan maskinen och strålpistolen skadas.

Rengör aldrig maskinen eller strålpistolen med lösningsmedel, bensin eller rengöringsmedel som innehåller olja.

Underhållsavtal

För att en problemfri drift av anläggningen ska kunna garanteras rekommenderar vi tecknandet av ett underhållsavtal. Kontakta lämplig KÄRCHER-kundtjänst.

Underhållsschema

Dagligen innan driften påbörjas

1. Kontrollera noggrant blästermedelslangen avseende sprickor, brott och andra skador. Mjuka ställen i slangen indikerar slitage på insidan av slangen. Byt ut den defekta eller slitna slangen mot en ny slang.
2. Kontrollera elektriska kablar och kontakter avseende skador. Låt kundtjänsten byta ut defekta delar.

Var 100:e drifttimme

1. Kontrollera kopplingarna på blästermedelslangen och på maskinen avseende skador och slitage. Byt ut den defekta slangen och låt kundtjänsten byta ut defekta kopplingar på maskinen.

Var 500:e timme eller en gång om året

1. Låt kundtjänst kontrollera maskinen.

Vartannat år

1. Byt ut blästermedelslangen minst vartannat år.

Provningar

Enligt BGV D 26 måste följande provningar utföras på maskinen av en expert. Resultaten av provningen måste registreras i ett kontrollintyg. Maskinens ägare måste behålla kontrollintyget fram till nästa provning.

Efter ett avbrott i mer än ett år

1. Kontrollera maskinen avseende korrekt skick och funktion.

Efter byte av uppställningsplats

1. Kontrollera maskinen avseende korrekt skick, funktion och uppställning.

Efter reparationsarbeten eller förändringar som kan påverka driftsäkerheten

1. Kontrollera maskinen avseende korrekt skick, funktion och uppställning.

Hjälp vid störningar

△ FARA

Olycksrisk

Apparaten kan starta av misstag. Kalla maskindelar eller flytande koldioxid kan orsaka frostsador. Gasformig koldioxid kan orsaka dödsfall genom kvävning.

Utför alla steg i kapitlet "Avsluta driften" innan du utför arbeten på enheten. Vänta tills maskinen har värms upp eller bär skyddskläder mot kyla. Stoppa aldrig torris i munnen.

OBSERVERA

Skaderisk

Om du använder fel rengöringsmedel kan maskinen och strålpistolen skadas.

Rengör aldrig maskinen eller strålpistolen med lösningsmedel, bensin eller rengöringsmedel som innehåller olja.

Störningsindikering

Störningar indikeras av kontrolllamporna på manöverpanelen.

Bild N

- ① Störningsindikering för strålpistol
- ② Störningsindikering för tryckluft
- ③ Störningsindikering för pelletsproduktion
- ④ Störningsindikering för pelletsdosering

Åtgärda störningar

Störningar har ofta enkla orsaker, som du kan åtgärda på egen hand med hjälp av översikten nedan. I tveksamma fall eller vid störningar som inte anges här, kontakta auktoriserad Kärcher-kundtjänst.

Fel	Åtgärd
Störningsindikeringen för strålpistol lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Dra inte i strålpistolens avtryckarhandtag innan du slår på den. ● Ta bort fästet på strålpistolens avtryckarhandtag.
Störningsindikeringen för strålpistol blinkar	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollera om strålpistolens styrledning är ansluten till maskinen. ● Kontrollera om blästermedelslangen är skadad.
Störningsindikeringen för tryckluftsförsörjning lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Öka lufttrycket.
Störningsindikeringen för tryckluftsförsörjning blinkar	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollera att avgasslangen inte är igensatt. ● Koldioxidflaskan är för varm och har därför för högt tryck. Ställ maskinen inklusive koldioxidflaskan på en svalare plats respektive skydda den mot direkt solljus.
Störningsindikeringen för pelletsproduktion lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Låt maskinen tina. Kontrollera koldioxidfiltret och byt ut det vid behov. Gör sedan en återställning. ● Om felet uppstår flera gånger, byt ut koldioxidflaskan.
Störningsindikeringen för pelletsdosering lyser	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontakta kundtjänsten.
Störningsindikeringen för pelletsdosering blinkar	<ul style="list-style-type: none"> ● Låt doseringsmotorn svalna. Placera maskinen så att luft kan strömma in i den underifrån. Kontakta kundtjänsten vid behov.
Kontrolllampan för spänningsförsörjning tänds inte	<ul style="list-style-type: none"> ● Sätt in strömkontakten i eluttaget. ● Kontrollera spänningsförsörjningen på plats.
Kontrolllampan för tryckluft tänds inte	<ul style="list-style-type: none"> ● Anslut en tryckluftsslång till maskinen. ● Öppna avstängningsventilen i tryckluftsförsörjningen på plats.
Maskinen fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollera kontrolllamporna och störningsindikeringarna. ● Utför en återställning.
Dålig rengöringsprestanda	<ul style="list-style-type: none"> ● Vrid programomkopplaren till ett högre steg. ● Öka stråltrycket. ● Kontrollera nivån på koldioxidflaskan. ● Använd inte en uppvärmd koldioxidflaska. Skydda koldioxidflaskan mot värmestrålning. Om koldioxidens temperatur är över 31 °C sjunker pelletsproduktionens verkningsgrad kraftigt. ● Låt blästermedelslangen och strålpistolen tina för att rensa eventuella blockeringar. Öka sedan stråltrycket.
Pelletsdoseringen är för låg	<ul style="list-style-type: none"> ● Vrid programomkopplaren till ett högre steg. ● Byt ut koldioxidfiltret mellan koldioxidflaskan och maskinen.
Återkommande avbrott på torrisstrålen	<ul style="list-style-type: none"> ● Vrid programväljaren till ett lägre steg eller öka stråltrycket. ● Om strålmunstycket är igentäppt: <ol style="list-style-type: none"> a Stäng genast koldioxidflaskan. b Låt maskinen tina i 30 minuter. c Öka stråltrycket. d Starta maskinen med koldioxidflaskan stängd för att ta bort pelletsrester.

Utför en återställning

1. Tryck på återställningsknappen inuti maskinen med en skruvmejsel.

Bild O

Byt ut koldioxidfilter

OBSERVERA

Funktionsstörningar

Förorenad koldioxid kan orsaka funktionsstörningar.

När du arbetar med koldioxidfiltret, var försiktig så att inte smuts kommer in i maskinen.

1. Stäng avstängningsventilen på koldioxidflaskan.
2. Kör maskinen på högsta steget i cirka 1 minut för att trycksätta koldioxidslangen.

3. Skruva loss koldioxidfiltret från flaskan.

4. Öppna filterhuset försiktigt. Låt slangen hänga ner för att förhindra att smuts tränger in.

Bild P

- ① Förskruvning
- ② Filterinsats
- ③ Koppärtättningsring
- ④ Filterkåpa
5. Dammsug filterhuset.
6. Ta bort filterelementet.
7. Fäst den nya filterinsatsen genom att trycka på den med handen.
8. Byt ut koppärtättningsringen vid behov.
9. Stäng och dra åt filterhuset (vridmoment 80 Nm).

Garanti

I respektive land gäller de garantivillkor som publicerats av våra auktoriserade distributörer. Eventuella fel på maskinen repareras utan kostnad inom garantifristen, under förutsättning att det orsakats av ett material- eller tillverkningsfel. I frågor som gäller garantin ska du vända dig med kvitto till inköpsstället eller närmaste auktoriserad kundtjänst.

(Se baksidan för adress)

Tekniska data

		IB 10/ 8 L2P
Elanslutning		
Nätspänning	V	220... 230
Fas	~	1
Frekvens	Hz	50...60
Anslutningseffekt	kW	1,0
Kapslingsklass		IPX4
Läckström, typ.	mA	<3,5
Jordfelsbrytare	delta I, A	0,03

Tryckluftsanslutning

Tryckluftssläng, nominell bredd (min.)	Tum	0,5
Tryck (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Tryckluftsförbrukning, max.	m ³ /min	0,8

Effektdata maskin

Stråltryck, max.	MPa (bar)	1,0 (10)
Stråltryck, min. steg 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Stråltryck, min. steg 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Stråltryck, min. steg 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Koldioxidförbrukning	kg/h	20...60
Strålpistolens rekylkraft (max.)	N	40

Koldioxidflaska

Max. påfyllningsmängd	kg	37,5
Diameter, max.	mm	220

Omgivningsförhållanden

Luftutbyte	m ³ /h	2000
------------	-------------------	------

Mått och vikter

Typisk arbetsvikt (utan koldioxidflaska)	kg	95
Längd	mm	866
Bredd	mm	443
Höjd utan koldioxidflaska	mm	970

Fastställda värden enligt EN 60335-2-79

Hand-arm-vibrationsvärde	m/s ²	0,08
Ljudtrycksnivå	dB(A)	95
Ljudeffektsnivå LWA + Osäkerhet KWA	dB(A)	115

Med förbehåll för tekniska ändringar.

EU-försäkran om överensstämmelse

Härmed förklarar vi att nedan angiven maskin genom sin utformning och konstruktionstyp samt i det utförande som marknadsförs av oss uppfyller gällande grundläggande säkerhets- och hälsokrav i EU-direktivet. Denna försäkran upphör att gälla om maskinen ändras utan att detta har godkänts av oss.

Produkt: Isblästrare

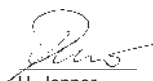
Typ: 1.574-xxx

Gällande EU-direktiv

2006/42/EG (+2009/127/EG)
2014/30/EU
2011/65/EU

Tillämpade harmoniserade standarder

EN 60335-1
EN 62233: 2008
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
EN 55014-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013
Undertecknarna agerar på uppdrag av och med ledningens godkännande.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbefullmäktigad:

S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
D-71364 Winnenden (Germany)
Tfn: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2020-09-01

Sisältö

Yleisiä ohjeita	73
Määräystenmukainen käyttö	73
Toiminta	73
Ympäristönsuojelu	73
Turvallisuusohjeet	73
Turvallisuusohjeet	75
Lisävarusteet ja varaosat	75
Toimituksen sisältö	75
Käyttöelementit	75
Käyttöönotto	75
Käyttö	76
Käytön lopettaminen	77
Kuljetus	78
Varastointi	78
Hoito ja huolto	78
Ohjeet häiriötilanteissa	78
Takuu	79
Tekniset tiedot	79
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus ..	80

Yleisiä ohjeita

Lue ennen laitteen ensimmäistä käyttöä tämä käyttöohje ja toimi sen mukaan. Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä tai laitteen seuraavaa omistajaa varten.

Määräystenmukainen käyttö

- Laitetta käytetään lian poistamiseen kuivajäpelleillä, joiden kiihdyttäminen tapahtuu ilmasuihkun avulla.
- Kuivajäpelleitten valmistus tapahtuu laitteessa. Tähän tarvitaan nestemäistä hiilidioksidia nousuputkellisesta pullosta.
- Laitetta ei saa käyttää räjähdysvaarallisessa ympäristössä.
- Käyttöpaikan ilmanvaihdon tulee täyttää kappaleessa "Tekniset tiedot" ilmoitetut vähimmäisvaatimukset.
- Laitteen kotelon saa poistaa vain KÄRCHER-asiakaspalvelu huoltotoimenpiteitä varten.

Hiilidioksidin (CO₂) laatu

Häiriöttömän käytön varmistamiseksi käytettävän hiilidioksidin tulee täyttää vähintään seuraavat vaatimukset:

- Tekninen hiilidioksidi, luokka vähintään 2.5
- Puhtaus $\geq 99,5\%$
- Vesipitoisuus (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (öljy ja rasva) ≤ 2 ppm

Toiminta

Laitte valmistaa hiilidioksidilunta pienentämällä nestemäisen hiilidioksidin painetta. Toimenpiteen yhteydessä muodostuva kaasumainen hiilidioksidi ohjautuu poistotietä pitkin pois työpaikalta.

Laitte puristaa hiilidioksidilumen kuivajäpelleiksi.

Paineilma ohjautuu magneettiventtiilin kautta puhalluspistooliin. Ilmanpaineen säätö tapahtuu paineenalentimella, joka asiakkaan on hankittava erikseen. Puhalluspistoolin liipaisinta painettaessa venttiili avautuu ja ilmasuihku poistuu puhalluspistoolista. Annosteluyksikkö annostelee ilmasuihkun joukkoon lisäksi kuivajäpelleitä.

Kuivajäpelleitit osuvat puhdistettavaan pintaan ja poistavat lian. Kuivajäpelleitten kylmyyden (lämpötila -79 °C) vuoksi lian ja puhdistettavan kohteen välille muodostuu lisäksi lämpöjännityksiä, mikä edistää osaltaan lian irtoamista. Lisäksi kuivajä muuttuu törmäyksen yhteydessä välittömästi kaasumaiseksi hiilidioksidiksi, jolloin hiilidioksidin vaatima tilavuus muuttuu 700-kertaiseksi. Lian alle tunkeutunut kuivajä "räjäyttää" näin lian irti.

Ympäristönsuojelu

Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Hävitä pakkaukset ympäristöystävällisesti.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sisältävät arvokkaita kierrätettäviä materiaaleja tai rakenneosia kuten paristoja, akkuja tai öljyjä, jotka väärin käsiteltyinä tai väärin hävitettyinä voivat aiheuttaa mahdollisia vaaroja ihmisten terveydelle ja ympäristölle. Nämä rakenneosat ovat kuitenkin välttämättömiä laitteen asianmukaista käyttöä varten. Tällä symbolilla merkityt laitteet ei saa hävittää tavallisena talousjätteenä.

Sisältöaineita koskevia ohjeita (REACH)

Päivitettyjä tietoja sisältöaineista löytyy osoitteesta: www.kaercher.com/REACH

Turvallisuusohjeet

Laitte saavat käyttää vain henkilöt, jotka ovat lukeneet tämän käyttöohjeen ja ymmärtäneet oppaan sisällön. Erityisesti kaikkia turvallisuusohjeita on noudatettava. Säilytä tämä käyttöohje siten, että se on jatkuvasti käyttäjän saatavilla. Laitteen omistajan on suoritettava paikan päällä riskinarviointi ja huolehdittava käyttäjien perehdyttämisestä laitteen käyttöön.

Vaarallisuusasteet

⚠ VAARA

- **Huomautus välittömästi uhkaavasta vaarasta, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai johtaa kuolemaan.**

⚠ VAROITUS

- **Huomautus mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai voi johtaa kuolemaan.**

⚠ VARO

- **Huomautus mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa vähäisiä vammoja.**

HUOMIO

- **Huomautus mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.**

Laitteessa olevat symbolit



Ympäristöön sinkoutuvista kuivajääpelleleistä aiheutuva vaara.

Älä suuntaa puhalluspistoolia ihmisiä kohti. Huolehdi siitä, että sivulliset poistuvat käyttöpaikasta, ja estä heidän pääsynsä käyttöpaikkaan (esim. esteillä) laitteen käytön aikana. Älä koske käytön aikana suuttimeen tai kuivajääsuihkuun.



CO₂ Hiilidioksidin aiheuttama tukehtumisvaara.

Työpaikan ilman hiilidioksidipitoisuus kasvaa käytön aikana.

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta työpaikalla.

Johda poistoletku esimerkiksi rakennuksen ulkopuolelle, jotta hiilidioksidista ei aiheudu vaaraa kenellekään.

Ohje: Hiilidioksidi on ilmaa raskaampaa. Huolehdi siitä, että hiilidioksidi ei voi laskeutua alaspäin, esimerkiksi (virtaamalla) ulkopuolelta työtilan alapuoliseen kellariin.

Hiilidioksidivaroittimen käyttö on suositeltavaa pitkäkestoisten puhallustöiden yhteydessä (kesto yli 10 minuuttia päivässä) ja etenkin pienissä tiloissa (pinta-ala alle 300 m³).

Korkeasta hiilidioksidipitoisuudesta aiheutuvia oireita:

3...5 %: Päänsärky, tiheä hengitystaajuus.
7...10 %: Päänsärky, pahoinvointi, mahdollisesti tajuttomuus.

Jos kärsit tällaisista oireista, sammuta laite välittömästi ja hakeudu raittiiseen ilmaan. Paranna ilmanvaihtoa tai käytä hengityslaitetta ennen työskentelyn jatkamista.

Hiilidioksidi on ilmaa raskaampaa ja kerääntyy kapeisiin tiloihin, alempana sijaitseviin tiloihin tai suljettuihin astioihin.

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta työpaikalla.

Noudata hiilidioksidin toimittajan laatimaa käyttöturvallisuustiedotetta.



Sähköstaattisen varauksen aiheuttama loukkaantumisvaara ja vaurioiden vaara.

Puhdistuksen kohde voi varautua puhdistusprosessin aikana sähköstaattisesti.

Maadoita puhdistuksen kohde ja säilytä yhteys maadoituksen puhdistustöiden päättämiseen saakka.

Loukkaantumisvaara sähköiskun johdosta.

Älä avaa laitetta. Laitteen sisustaan kohdistuviin työtehtäviin saa ryhtyä vain KÄRCHER-asiakaspalvelu.



Loukkaantumisvaara kylmyyden aiheuttamien palovammojen vuoksi.

Kuivajään lämpötila on -79 °C. Älä koske kuivajäähän tai laitteen kylmiin osiin.



Hiilidioksidipullon kaatumisesta aiheutuva loukkaantumisvaara.

Hiilidioksidin aiheuttama tukehtumisvaara. Kiinnitä hiilidioksidipullo asianmukaisesti.



Ympäristöön sinkoutuvista kuivajääpelleleistä ja lika-hiukkasista aiheutuva tapaturman vaara.

Käytä suojalaseja.

Kuulovaurioiden vaara.

Käytä kuulosuojainta.



Ympäristöön sinkoutuvista kuivajääpelleleistä ja lika-hiukkasista aiheutuva tapaturman vaara.

Käytä standardin EN 511 mukaisia suojakäsineitä.



Ympäristöön sinkoutuvista kuivajääpelleleistä ja lika-hiukkasista aiheutuva tapaturman vaara.

Käytä pitkähihaista suojavaate-



Huomio: Pysyvät toimintahäiriöt mahdollisia.

Rasvan tai öljyn jäämät haittaavat kuivajäälumien muodostumista laitteessa. Älä käytä hiilidioksidipullon liitosyhteessä tai kierteessä tai hiilidioksidiletkun yhteydessä rasvaa, öljyä tai muita voiteluaineita.

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAARA

Loukkaantumisvaara

Laitte voi käynnistyä vahingossa.

Irrota verkkopistoke pistorasiasta ennen laitteeseen kohdistuvien työtehtävien aloittamista.

Loukkaantumisvaara

Kuivajää ja kylmät laitteen osat voivat aiheuttaa kosketettuina kylmyydestä johtuvia palovammoja.

Käytä kylmänsuojavaateetusta tai anna laitteen lämmetä, ennen kuin aloitat laitteeseen kohdistuvat työtehtävät.

Älä koskaan vie kuivaa jäätä suuhusi.

Loukkaantumisvaara

Kuivajääsuihku voi olla vaarallinen, jos sitä käytetään väärin.

Älä suuntaa kuivajääsuihkuun ihmisiä, toimivaa sähkövarustusta tai itse laitetta kohti.

Älä suuntaa kuivajääsuihkuun itseäsi tai muita ihmisiä kohti, esim. puhdistaksesi vaatteita tai kenkiä.

Loukkaantumisvaara

Kuivajääsuihku voi irrottaa ja viedä mukanaan kevyitä esineitä.

Kiinnitä kevyet esineet ennen puhdistuksen aloittamista.

Tukehtumisvaara

Hiilidioksidin lisääntynyt pitoisuus hengitysilmassa voi johtaa tukehtumisen aiheuttamaan kuolemaan.

Varmista, ettei ilman sisään-tulojen lähellä ilmene pakokaasupäästöjä.

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta työpaikalla ja varmista, että poistokaasujen poistaminen on toteutettu määräystenmukaisesti.

⚠ VAROITUS

Loukkaantumisvaara

Puhalluspistoolin rekyylivoima voi johtaa tasapainon menetykseen.

Etsi turvallinen seisomapaikka ja ota tukeva ote puhalluspistoolista ennen kuin vedät liipaisimesta.

Loukkaantumisvaara

Kuivajääpelleitit ja likahiukkaset voivat osua ihmisiin ja aiheuttaa tapaturmia.

Älä käytä laitetta, jos sen toimintasäteen alueella oleskelee muita henkilöitä, elleivät kyseiset henkilöt käytä suojavaateetusta.

Älä käytä laitetta, jos liitäntäkaapelissa tai laitteen tärkeissä osissa on vaurioita. Tällaisia osia ovat esim. turvalaitteet, puhallussaineletku ja puhalluspistooli.

Kaasupulloja koskevia turvallisuusohjeita

⚠ VAARA

Halkeamisen vaara, tukehtumisvaara

Kaasupullot voivat haljeta, jos ne kuumelevat voimakkaasti tai vaurioituvat mekaanisesti. Hiilidioksidin vuotaminen voi johtaa tukehtumiskuolemaan.

Suojaa kaasupullot voimakkaalta kuumeemiselta, tulelta, vaaralliselta korroosiolta, mekaanisilta vaurioilta ja luvattomalta käytöltä.

Varastoi kaasupullot siten, että poistumistiet pysyvät esteettöminä.

Älä varastoi kaasupulloja maanalaisissa tiloissa, portailla tai portaiden vieressä, käytävillä ja autotalleissa.

Älä varastoi kaasupulloja yhdessä palavien aineiden kanssa.

Varastoi kaasupullot pystyssä.

Kiinnitä kaasupullot siten, että ne eivät voi kaatua tai pudota.

Sulje pullon venttiili ennen kaasupullojen kuljettamista.

Kuljeta kaasupullot pullokärryissä tai ajoneuvossa ja huolehdi siitä, että pullot eivät voi pudota kuljetuksen aikana.

Vedä suojakuvusta ja varmista siten, että suojakupu on moitteettomasti paikallaan kaasupullossa.

Nosta kaasupulloa suojakuvusta vasta tämän jälkeen.

Kiinnitä kaasupullo käyttöpaikassa siten, että se ei voi kaatua.

Älä avaa pullon venttiiliä paineen tarkastamista varten.

Avaa ja sulje pullon venttiili vain käsin ilman työkaluja.

Tarkasta, onko pullon venttiin ja laitteen liitännän välinen yhteys tiivis.

Sulje pullon venttiili taukojen ajaksi ja työskentelyn päättyessä siten, että kaasu ei voi poistua pullosta hallitsemattomasti.

Tyhjennä vain kaasupulloja vain siinä määrin, että pulloon jää pieni jäännöspaine, joka estää vieraiden aineiden pääsyn pulloon.

Kun kaasupullo on tyhjentynyt jäännöspaineeseen, sulje pulloventtiili ennen käyttölaitteen venttiin irrottamista.

Kaasupullossa on edelleen huomattava jäännöspaine.

Kierrä lukkomutteri ja suojakuppu kaasupulloon ennen pullon palauttamista.

Sulje pulloventtiili, jos pullosta purkautuu kaasua hallitsemattomasti. Jos kaasun purkautumista ei voi keskeyttää, siirrä pullo ulos tai poistu pullon sijoitustilasta ja estä pääsy tilaan. Kulje sijoitustilaan ja tuuleta tila vasta sen jälkeen, kun oleskelu tilassa ei ole pitoisuusmittauksen perusteella enää vaarallista.

Määräykset ja ohjesäännöt

Laitteiston käyttöä koskevat Saksassa seuraavat määräykset ja ohjesäännöt (saatavissa osoitteesta: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Arbeiten in engen Räumen (työskentely ahtaissa tiloissa)
- DGUV 113-004 Einsatz von Schutzkleidung (suoja-vaatteiden käyttö)
- DGUV 113-004 Einsatz von Schutzhandschuhen (suoja-käsineiden käyttö)
- DGUV 113-004 Arbeiten mit Strahlgeräten (työskentely puhalluslaitteiden avulla)
- DGUV 113-004 Arbeiten in engen Räumen (työskentely ahtaissa tiloissa)
- DGUV 213-056 Gaswarner (kaasuvaroittimet)
- VDMA 24389 Anlagen für Trockenstrahlen - Sicherheitsanforderungen (kuivajääpuhalluslaitteet - turvallisuusvaatimukset)

Poiskytkentä hätätilanteessa

1. Vapauta puhalluspistoolin liipaisin.
2. Käännä ohjelmakytin asentoon "0/OFF".
3. Sulje hiilidioksidipullon sulkuventtiili.
4. Sulje paineilmansyöttö.

Turvallitteet

VARO

Puuttuvat tai muutetut turvallitteet
Turvallitteet ovat sinun turvallisuuttasi varten.

Älä koskaan muuta tai ohita turvallitteita.

Varmistusvipu

Varmistusvipu estää puhalluspistoolin tahattoman käytön.

Liipaisinta voi painaa tällöin vain, jos varmistusvipua on nostettu ennen painamista.

Lisävarusteet ja varaosat

Käytä vain alkuperäisiä lisävarusteita ja alkuperäisiä varaosia, sillä ne varmistavat laitteen turvallisen ja häiriöttömän käytön. Tietoja lisävarusteista ja varaosista löytyy osoitteesta www.kaercher.com.

Suoja-vaatteet

Panoraamasuojalasit, huurtumattomat, osanro: 6 321-208.0

Kylmänsuojakäsineet, luistamaton profiili, luokka III standardin EN 511 mukaan, osanro: 6 321-210.0

Pääpannalliset kuulonsuojaimet, osanro: 6 321-207.0

Toimituksen sisältö

Tarkasta pakkauksesta purkaessasi sisällön täydellisyys. Jos lisävarusteita puuttuu tai havaitset kuljetusvaurioita, ilmoita tästä jälleenmyyjälle.

Käyttöelementit

Kuva A

- ① Seisontajarrulla varustettu kääntyvä pyörä
- ② Puhallusaineletkun liitin
- ③ Ohjausjohdon liitin
- ④ Ohjauspaneeli
- ⑤ Työntöaisa
- ⑥ Puhalluspistoolin pidike
- ⑦ Säilytysalusta
- ⑧ Suutinteline
- ⑨ Näyttö
- ⑩ Ohjelmakytin
- ⑪ Pellettien annosteluhäiriöiden näyttö
 - Palaa punaisena: annosteluyksikön käyttömoottori on juuttunut kiinni
 - Vilkkuu punaisena: annosteluyksikön käyttömoottori on ylikuumentunut
- ⑫ Pellettien valmistushäiriöiden näyttö
 - Palaa punaisena: pellettien valmistuksen käyttömoottori on juuttunut kiinni
- ⑬ Paineilmansyötön häiriöiden näyttö
 - Palaa punaisena: paineilmansyötön paine on liian pieni
 - Vilkkuu punaisena: paine laitteen sisällä on liian suuri
- ⑭ Jännitteensyötön merkkivalo
 - Palaa vihreänä: jännitteensyöttö kunnossa
- ⑮ Paineilman merkkivalo
 - Palaa vihreänä: paineilmansyöttö kunnossa.
- ⑯ Puhalluspistoolin häiriöiden näyttö
 - Palaa keltaisena: liipaisin on lukittu paikalleen (esim. nippusiteellä)
 - Vilkkuu keltaisena: laitteeseen ei ole yhdistetty puhalluspistoolia
- ⑰ Puhallussuutin
- ⑱ Ruiskutuspistooli
- ⑲ Paineilman/pellettien painike, varustettu merkkivalolla
 - Palaa punaisena: paineilmasuihku
 - Pois: pellettisuihku
- ⑳ Rajoitusvipu
- ㉑ Varmistusvipu
- ㉒ Kiinnityskartio
- ㉓ Puhallusaineletku
- ㉔ Pullon liitännä
- ㉕ Suodatinkotelo
- ㉖ Suodatimen tiiviste
- ㉗ Suodatinelementti
- ㉘ Kierrelitiin

- ㉙ Pullon liitännän tiiviste (tilausnumero 6.574-316.0)
- ㉚ Uppoputkellinen hiilidioksidipullo (ei sisälly toimitukseen)
- ㉛ Hiilidioksidiletku
- ㉜ Hiilidioksidipullon kiinnityshihna
- ㉝ Kiinnityskisko Homebase-moppiselle
- ㉞ Kumikiinnittimellä varustettu letku/-kaapelipidike
- ㉟ Aukko moottorin suojakytimen lähtötilaan palauttamiseen
- ⓫ Kahva
- ⓬ Paineilmaliitännä
- ⓭ Hiilidioksidipullon säilytysalusta
- ⓮ Hiilidioksidin poistoletku
- ⓯ Verkkokaapeli verkkopistokkeella
- ⓰ Puhallusaineletkun pidike
- ⓱ Kondenssiveden tyhjennysventtiili

Näyttö

Ohjelmakytin tehon 1...3 asennossa: Kuva B

- ① Suihkun paine
- ② Kokonaiskäyttöaika
- ③ Huollon määräaika saavutettu
- ④ Puhallusaika edellisestä nollauksesta

Ohjelmakytin nollausasennossa:

Kuva C

- ① Puhallusajan nollaus painamalla paineilman/pellettien painiketta
- ② Seuraavaan huoltoon jäljellä oleva aika
- ③ Puhallusaika edellisestä nollauksesta

Käyttöönotto

VAARA

Loukkaantumisvaara

Kuivajääpelletit voivat kulkeutua vaurioituneista osista laitteen ulkopuolelle ja aiheuttaa loukkaantumisen.

Tarkasta ennen käyttöönottoa, että kaikki laitteen osat ja erityisesti puhallusaineletku ovat moitteettomassa kunnossa. Vaihda vaurioituneet osakokonaisuudet. Puhdista likaantuneet osakokonaisuudet ja varmista, että ne toimivat moitteettomasti.

HUOMIO

Vaurioitumisvaara

Kondenssivesi voi tippua laitteen kotelosta lattialle.

Älä käytä laitetta kosteudelle herkällä alustalla.

1. Avaa tyhjennysventtiili ja tyhjennä laitteeseen kerääntynyt kondenssivesi.
2. Sulje tyhjennysventtiili.
3. Sijoita laite vaakasuoralle ja tasaiselle alustalle.
4. Lukitse kääntyvät pyörät seisontajarruilla.
5. Liitä puhallusaineletku laitteen liittimeen.

Kuva H

- ① Ohjausjohto
- ② Kiristysmutteri
- ③ Ohjausjohdon liitin
- ④ Puhallusaineletkun liitin
- ⑤ Kiristysmutteri
- ⑥ Puhallusaineletku
6. Kierrä puhallusaineletkun liitosmutteri paikalleen ja kiristä mutteria hieman kiintoavaimella.

7. Yhdistä ohjausjohto laitteeseen.
8. Kierrä ohjausjohdon liitosmutteri paikalleen ja kiristä mutteri käsin.
9. Aseta puhalluspistooli kiinnityskartion avulla laitteen pidikkeeseen.

⚠ VAARA

Tukehtumisvaara

Poistoletkusta poistuu hiilidioksidia. Hiilidioksidi johtaa tajuttomuuteen, hengityksen pysähtymiseen ja kuolemaan, mikäli hiilidioksidin pitoisuus hengitysilmassa on vähintään 8 tilavuusprosenttia. Haitalliseksi tunnettu pitoisuus on 0,5 %. Hiilidioksidi on ilmaa raskaampaa ja kerääntyy siten kaihantoihin, kellareihin ja syvennyksiin.

Asenna poistoletku siten, että vuotavasta hiilidioksidista ei aiheudu vaaraa kenellekään.

Ohje: Hiilidioksidi on ilmaa raskaampaa. Huolehdi siitä, että hiilidioksidi ei voi laskeutua alaspäin, esimerkiksi (virtaamalla) ulkopuolelta työtilan alapuoliseen kellari-kerrokseen.

10. Johda poistoletku rakennuksen ulkopuolelle tai yhdistä se imulaitteeseen.

Puhallussuuttimen vaihto

Puhalluspistoolin puhallussuutin voidaan vaihtaa siten, että laite soveltuu puhdistetavan kohteen materiaalille ja likaantumisasteelle.

⚠ VAARA

Loukkaantumiskaava

Laite voi käynnistyä vahingossa, jolloin kuivajäpelttien suihku voi aiheuttaa loukkaantumisen ja kylmyydestä johtuvia palovammoja.

Aseta ohjelmakytkin ennen suuttimen vaihtamista asentoon "0/OFF".

⚠ VAROITUS

Loukkaantumiskaava

Suutin on hyvin kylmä välittömästi käytön jälkeen, jolloin sen koskettaminen voi aiheuttaa kylmyydestä aiheutuvia palovammoja.

Anna suuttimen sulaa ennen vaihtamista tai käytä suojakäsineitä.

HUOMIO

Vaurioitumisvaara

Älä käytä laitetta, jos puhalluspistooliin ei ole kiinnitetty puhallussuutinta.

1. Paina vapautuspainiketta alaspäin ja vedä puhallussuutin pois puhalluspistoolista.

Kuva D

- ① Ruiskutuspistooli
- ② Tappi
- ③ Puhallussuutin
- ④ Vapautuspainike

2. Paina toinen suutin siihen saakka puhalluspistooliin, kunnes se lukittuu paikalleen.

Ohje: Puhallussuutin on lukittunut oikein paikalleen, kun tappi ei enää ulotu kotelon ulkopuolelle. Puhallussuuttimen voi kääntää haluttuun suuntaan.

Paineilman liittäminen

Ohje

Jotta laite toimisi häiriöttä, paineilman kosteuspitoisuuden on oltava pieni (ilman suh-

teellinen kosteus enintään 5 %, kastepiste alle 0 °C). Paineilma ei saa sisältää öljyä, likaa eikä vieraita aineksia.

Paineilman on oltava kuivaa ja öljytöntä, ja kompressorista alavirtaan on asennettava vähintään yksi jälkijäähdytys ja yksi erotin. Paineilman syöttöjärjestelmä on varustettava paineenalennimella (ei sisälly toimitukseen).

1. Käytä henkilönsuojaimia.
2. Yhdistä paineilmaletku laitteen paineilmalitaintaan.
3. Avaa paineilman sulkuventtiili (ei sisälly toimitukseen) hitaasti.

Hiilidioksidipullon liittäminen

Hiilidioksidin (CO₂) syötölle asetettavat vaatimukset:

- Nousuputkellinen pullo nestemäisen hiilidioksidin (CO₂) ottamiseen.
- Hiilidioksidin (CO₂) laadun on vastattava luvussa "Määräystenmukainen käyttö" ilmoitettuja tietoja.
- Hiilidioksidipullo ilman jäännöspaineventtiiliä tai takaiskuventtiiliä.

HUOMIO

Toimintahäiriöt

Jäännöspaineventtiili tai takaiskuventtiili CO₂-pullon liittäessä estää tarvittavan CO₂-määrän ottamisen pullosta.

Käytä vain CO₂-pulloja, joissa ei ole jäännöspaineventtiiliä/takaiskuventtiiliä. Jäännöspaineventtiilin tunnistaa pienemmästä poistoliittäjän halkaisijasta.

Kuva E

- ① CO₂-pullo ilman jäännöspaineventtiiliä
- ② Jäännöspaineventtiilillä varustettu CO₂-pullo

Pellettien valmistuksen tehokkuus pienenee lämpötilan noustessa, jolloin laitteesta poistuu poistoletkua pitkin enemmän kaasumaisessa muodossa olevaa hiilidioksidia. Säilytä hiilidioksidipulloja mieluiten viileässä paikassa (alle 31 °C:n lämpötilassa) ja suojaa pulloja käytön aikana lämmöltä, auringonpaisteelta ja kuumuudelta.

1. Työnnä laite tasaiselle ja tukevalle alustalle.
2. Kytke kummankin kääntyvän pyörän seisonajarru.
3. Avaa hiilidioksidipullon molemmat kiinnityshihnat.
4. Aseta hiilidioksidipullo laitteessa olevalle säilytysalustalle.

Ohje: Jos hiilidioksidipulloa kuljetetaan pullovaunussa, kuljetusvaunun pohjalevyn etureunan voi sijoittaa laitteen säilytysalustan päälle. Pullon voi tällöin siirtää pyörittämällä vaunusta säilytysalustalle.

5. Aseta molemmat kiinnityshihnat hiilidioksidipullon ympärille. Lukitse ja kiristä hihnat tämän jälkeen.
6. Kierrä hiilidioksidipullon suojakupi irti.

HUOMIO

Toimintahäiriöt mahdollisia

Rasvan jäämät haittaavat kuivajäälumen muodostumista laitteessa.

Tarkasta hiilidioksidipullon ja hiilidioksidiletkun liitosyhteet ja kierteet. Puhdista liitosyhteet ja kierteet tarvittaessa ennen laitteeseen liittämistä.

Varmista, että pullon ja pullon liittäjän väliin asennettu tiiviste on ehjä.

7. Liitä hiilidioksidiletku suodattimella varustettuna pulloon.
8. Varmista, että pullon ja letkun välissä on tiiviste.
9. Kiristä liitosmutteria hieman kiintoavaimella.

Liittäminen sähköverkkoon

⚠ VAARA

Loukkaantumiskaava sähköiskun johdosta

Käytettävä pistorasian asentaminen on annettava sähköasentajan tehtäväksi. Pistorasian on oltava standardin IEC 60364-1 mukainen.

Laitteen saa yhdistää vain suojamaadoitusella varustettuun virtalähteeseen.

Käytettävän pistorasian on oltava helposti saavutettavissa. Pistorasian on sijaittava 0,6–1,9 metrin korkeudella lattiasta.

Käytettävän pistorasian on oltava käyttäjän näköpiirissä.

Laite on suojattava 30 mA:n vikavirtasuojakytkimellä.

Tarkasta laitteen virtajohdon kunto ennen jokaista käyttökertaa. Älä käytä laitetta, jos laitteen johto on vaurioitunut. Anna vaurioituneen kaapelin vaihtaminen sähköalan ammattilaisen tehtäväksi.

Jatkokaapelin suojauksen on oltava kotelointiluokan IPX4 mukainen. Kaapelin tyyppi on oltava puolestaan vähintään luokituksen H 07 RN-F 3G1,5 mukainen.

Soveltumattomat jatkojohdot voivat olla vaarallisia. Jos käytetään jatkojohtoa, sen täytyy soveltaa ulkokäyttöön ja liittäjän on oltava kuiva ja maanpinnan yläpuolella. On suositeltavaa käyttää johtokelaa, joka pitää pistorasian vähintään 60 mm lattian yläpuolella.

1. Yhdistä verkkopistoke pistorasiaan.

Puhallusajan nollaaminen

Puhallusaikalaskurin voi palauttaa työajan laskemiseksi lukemaan 0 ennen työskentelyn aloittamista.

1. Käännä ohjelmakytkin nollausasentoon.

Kuva F

- ① Seuraavaan huoltoon jäljellä oleva aika
- ② Puhallusaika edellisestä nollauksesta
- ③ Paineilman/pellettien painike

2. Paina paineilman/pellettien painiketta puhalluspistoolissa.

Puhallusaika palautuu lukemaan 0

Käyttö

⚠ VAARA

Loukkaantumiskaava

Ympäristöön lentävät kuivajäpeltit voivat aiheuttaa loukkaantumisen tai kylmyydestä johtuvia palovammoja.

Älä suuntaa puhalluspistoolia ihmisiä kohti. Huolehdi siitä, että sivulliset poistuvat käyttöpaikasta, ja että heidän päänsynsä käyttö-

paikkaan (esim. esteillä) laitteen käytön aikana. Älä koske käytön aikana suuttimeen tai kuivajäsuihkuun.

1. Suorita kaikki huoltotyöt luvusta ”Hoito ja huolto / päivittäin ennen käytön aloittamista”.
2. Eristä työalue, jotta kukaan pääse kulkemaan työalueelle laitteen käytön aikana.

⚠ VAARA

Tukehtumisvaara

Hiilidioksidin aiheuttama tukehtumisvaara. Kuivajäätelöt koostuvat kiinteästä hiilidioksidista. Työpaikan ilman hiilidioksidipitoisuus kasvaa laitteen käytön aikana. Johda poistoletku esimerkiksi rakennuksen ulkopuolelle, jotta hiilidioksidista ei aiheudu vaaraa kenellekään.

Ohje: Hiilidioksidi on ilmaa raskaampaa. Huolehdi siitä, että hiilidioksidi ei voi laskeutua alaspäin, esimerkiksi (virtaamalla) ulkopuolelta työtilan alapuoliseen kellari-kerrokseen.

Hiilidioksidivaroittimen käyttö on suositeltavaa pitkäkestoisten puhallustöiden yhteydessä (kesto yli 10 minuuttia päivässä) ja etenkin pienissä tiloissa (pinta-ala alle 300 m³).

Korkeasta hengitysilman hiilidioksidipitoisuudesta aiheutuvia oireita:

3...5 %: Päänsärky, tiheä hengitystaajuus.
7...10 %: Päänsärky, pahoinvointi, mahdollisesti tajuttomuus.

Sammuta laite välittömästi ja hakeudu raittiiseen ilmaan heti, kun havaitset itselläsi ensimmäisiä merkkejä edellä kuvatuista oireista. Paranna ehdottomasti ilmanvaihtoa tai käytä hengityslaitetta, ennen kuin jatkat työskentelyä.

Perehdy hiilidioksidin toimittajan laatimaan käyttöturvallisuustiedotteeseen.

Terveydelle vaarallisten aineiden aiheuttama vaara.

Puhdistuksen kohteesta irronneet aineet nousevat ilmaan pölynä.

Huolehdi asianmukaisista varotoimista, jos puhdistusprosessin aikana saattaa muodostua haitallisia pölyjä.

Räjähdyksivaara

Rautaoksidin ja kevytmetallipölyn seos voi syttyä hankalissa olosuhteissa ja johtaa voimakkaaseen lämmön muodostumiseen. Älä koskaan käsittele kevytmetalleja ja rautapitoisia osia samanaikaisesti.

Puhdista työtila ja imulaite, ennen kuin käsittelet kevytmetallimateriaalin sijaan rautapitoista materiaalia tai päinvastoin.

3. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ah-taissa tiloissa työskentelyn yhteydessä, jotta huoneilman hiilidioksidipitoisuus pysyy vaarallisen tason alapuolella.
4. Kiinnitä kevyet puhdistuksen kohteet.

⚠ VAARA

Sähköstaattisen purkauksen vaara

Puhdistuksen kohde voi varautua puhdistusprosessin aikana sähköstaattisesti. Vaurauksen purkautuminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ja johtaa elektronisten moduulien vaurioitumiseen.

Maadoita puhdistuksen kohde ja säilytä maadoituskytkentä koko puhdistuksen ajan.

5. Maadoita puhdistuksen kohde sähköisesti.
6. Käytä suojavaatetusta, suojakäsineitä, tiiviitä suojalaseja ja kuulosuojainta.
7. Kytke paineilmansyöttö toimintaan.
8. Avaa hiilidioksidipullon sulkuventtiili.
9. Käännä ohjelmakytin tehon 3 asentoon.

Kuva G

- ① Ohjelmakytin

- ② Teho 1

- ③ Teho 2

- ④ Teho 3

- ⑤ Nollaus (Reset)

10. Valitse turvallinen oleskelupaikka ja asetu tukevaan asentoon, jotta et mene-tä tasapainoasi puhalluspistoolin rekyyli-voiman vaikutuksesta.

Puhdistus kuivajäätelöillä

1. Valitse käyttö pellettisuihkuun avulla paineilman/pellettien painikkeella. (Merkki- valo ei saa palaa.)

Kuva I

- ① Paineilman/pellettien painike, varustettu merkkivalolla
Palaa punaisena: paineilmasuihku
Pois: pellettisuihku

2. Säädä suihkun paine paineenalentimella (ei sisälly toimitukseen) haluamaasi arvoon. Enimmäispaine: 10 bar. Vähimmäispaine:

- Teho 1: 0,7 bar
- Teho 2: 1,4 bar
- Teho 3: 2,8 bar

Huomautus

Paine ilmestyy näyttöön. Näyttö vilkkuu, jos vähimmäispaine jää saavuttamatta tai enimmäispaine ylittyy.

3. Suuntaa puhalluspistooli kehosta pois-päin.
4. Työnnä puhalluspistoolin varmistusvipua ylöspäin ja vedä samalla liipaisimesta.

Kuva K

- ① Varmistusvipu

- ② Rajoitusvipu

- ③ Työvalo

Työvalo syttyy samanaikaisesti pellettien valmistuksen käynnistyessä.

5. Odota, kunnes pellettisuihku on muodostunut.

HUOMIO

Älä koskaan käytä laitetta ilman hiilidioksidipulloa tai hiilidioksidipullon ollessa tyhjä.

Valitse ohjelmakytkimellä suurempi teho tai vaihda hiilidioksidipullo, jos puhalluspistoolista ei poistu pellettejä vielä 5 minuutin puhalluksen jälkeenkään.

6. Käännä ohjelmakytin tarvittaessa takaisin tehon 2 tai 1 asentoon.

HUOMIO

Vaurioitumisvaara

Suuria pellettejä saattaa tulla ulos.

Tarkista puhdistusteho ensin huomaamattomassa kohdassa vaurioiden välttämiseksi.

Huomautus

Jos kuivajäätelökeskeytyy, lisää suihkun painetta tai aseta alempi taso ohjelmanvalitsimelle.

7. Suuntaa pellettisuihku puhdistettavaan kohteeseen ja poista lika suihkun avulla.
8. Vapauta laukaisinvipu. Pellettisuihku lakkaa. Työvalo sammuu 30 sekunnin kuluttua.
9. Aseta puhalluspistooli kiinnityskartion avulla laitteen pidikkeeseen.

Kuva J

- ① Pidike

- ② Kiinnityskartio

- ③ Ruiskutuspistooli

10. Sulje hiilidioksidipullon sulkuventtiili, jos työtauo kestää yli 30 minuuttia.

Paineilma ilman pellettisuihku

Irtonainen lika voidaan poistaa paineilma-la, joka ei sisällä kuivajäätelöpellettejä.

1. Valitse paineilmakäyttö paineilman/pellettien painikkeella. (Punaisen merkkivalon täytyy palaa.)

Kuva I

- ① Paineilman/pellettien painike, varustettu merkkivalolla
Palaa punaisena: paineilmasuihku
Pois: pellettisuihku

2. Työnnä puhalluspistoolin varmistusvipua ylöspäin ja vedä samalla liipaisimesta.

Kuva K

- ① Varmistusvipu

- ② Rajoitusvipu

- ③ Työvalo

Paineilmaa virtaa puhallussuuttimesta, ja työvalo palaa.

3. Suuntaa paineilmasuihku puhdistettavaan kohteeseen ja poista lika.
4. Vapauta laukaisinvipu. Paineilmasuihku lakkaa. Työvalo sammuu 30 sekunnin kuluttua.
5. Aseta puhalluspistooli kiinnityskartion avulla laitteen pidikkeeseen.
6. Sulje hiilidioksidipullon sulkuventtiili, jos työtauo kestää yli 30 minuuttia.

Käytön lopettaminen

1. Vapauta puhalluspistoolin liipaisin.
2. Sulje hiilidioksidipullon sulkuventtiili.
3. Vedä puhalluspistoolin liipaisimesta, kunnes suuttimesta ei tule enää pellettejä.
4. Käännä ohjelmakytin tehon 1 asentoon.
5. Sulje paineilmansyöttö.
6. Vedä puhalluspistoolin liipaisimesta, kunnes paineilma on poistunut laitteesta.
7. Käännä ohjelmakytin asentoon ”0/ OFF”.
8. Irrota verkkopistoke pistorasiasta.
9. Kierrä verkkojohto rullalle ja ripusta johto letku-/kaapelipidikkeeseen. Kiinnitä johto kumikiinnittimellä.

Kuva L

- ① Verkkajohto

- ② Letku-/kaapelipidike

③ Kumikiinnittimet

④ Poistoletku

10. Irrota paineilemaletku laitteesta.

11. Kierrä paineilemaletku rullalle ja ripusta letku letku-/kaapelipidikkeeseen. Kiinnitä letku kumikiinnittimellä.

12. Kierrä puhallusaineletku rullalle ja ripusta letku puhallusaineletkulle tarkoitettuun pidikkeeseen.

13. Aseta puhalluspistooli kartion avulla laitteen pidikkeeseen.

Kuljetus

△ **VARO**

Onnettomuus- ja loukkaantumiswaara

Ota kuljetuksen ja varastoinnin yhteydessä huomioon laitteen paino, katso luku "Tekniset tiedot".

HUOMIO

Vaurioitumisvaara

Moottoriöljyä voi vuotaa, jos laitetta kuljetaan vaaka-asennossa. Seurauksena oleva öljyn puute voi johtaa vaurioihin seuraavan käytön aikana. Kuljeta laitetta vain pystyasennossa.

1. Suorita ennen kuljetusta kaikki luvussa "Käytön lopettaminen" kuvatut työvaiheet.
2. Vapauta kääntyvien pyörien seisontajarru ja työnnä laitetta työntöaisasta.
3. Poista hiilidioksidipullo laitteesta, ennen kuin kuormat laitteen ajoneuvoon.
4. Laitteen nostaminen on mahdollista 2 henkilön toimesta. Kumpikin henkilöistä käyttää tarkoitukseen laitteen alapuolella olevaa kahvaa ja tukee laitetta toisella kädellä yläreunasta.
5. Lukitse kääntyvien pyörien seisontajarrut ajoneuvossa tapahtuvaa kuljetusta varten ja kiinnitä laite sidontaliinalla.

Kuva M

Varastointi

△ **VARO**

Onnettomuus- ja loukkaantumiswaara

Ota kuljetuksen ja varastoinnin yhteydessä huomioon laitteen paino, katso luku "Tekniset tiedot".

Laitetta saa säilyttää vain sisätiloissa.

△ **VAARA**

Tukehtumisvaara

Hiilidioksidi voi kerääntyä suljettuihin tiloihin ja johtaa tukehtumiskuolemaan. Varastoi hiilidioksidipullot (myös laitteeseen liitettyinä) vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

Hoito ja huolto

Huolto-ohjeita

Laitteiston käyttöturvallisuuden perustana on säännöllinen huolto seuraavan huoltosuunnitelman mukaisesti.

Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisiä varaosia tai valmistajan suosittelemia osia, kuten

- vara- ja kulutusosat,
- lisätarvikkeosat,
- käyttöaineet,
- puhdistusaineet.

△ **VAARA**

Onnettomuusvaara

Laitte voi käynnistyä vahingossa. Laitteen kylmät osat tai nestemäinen hiilidioksidi voivat aiheuttaa paleltumia. Kaasumainen hiilidioksidi voi aiheuttaa tukehtumiskuoleman.

Suorita ennen laitteeseen kohdistuvien työtehtävien aloittamista kaikki luvussa "Käytön lopettaminen" kuvatut työvaiheet.

Odota, kunnes laite on lämmennyt, tai käytä kylmänsuojavaatetusta. Älä koskaan vie kuivaa jäätä suuhusi.

HUOMIO

Vaurioitumisvaara

Väärälaisen puhdistusaineen käyttö voi vahingoittaa laitetta ja puhalluspistoolia. Älä koskaan puhdistaa laitetta tai puhalluspistoolia liuottimilla, bensiinillä tai öljyä sisältävillä puhdistusaineilla.

Huoltosopimus

Laitteiston luotettavan toiminnan takaamiseksi suosittelemme huoltosopimuksen tekemistä. Ota yhteyttä vastaavan KÄRCHER-huoltopalveluun.

Ohjeet häiriötilanteissa

△ **VAARA**

Onnettomuusvaara

Laitte voi käynnistyä vahingossa. Laitteen kylmät osat tai nestemäinen hiilidioksidi voivat aiheuttaa paleltumia. Kaasumainen hiilidioksidi voi aiheuttaa tukehtumiskuoleman.

Suorita ennen laitteeseen kohdistuvien työtehtävien aloittamista kaikki luvussa "Käytön lopettaminen" kuvatut työvaiheet.

Odota, kunnes laite on lämmennyt, tai käytä kylmänsuojavaatetusta. Älä koskaan vie kuivaa jäätä suuhusi.

HUOMIO

Vaurioitumisvaara

Väärälaisen puhdistusaineen käyttö voi vahingoittaa laitetta ja puhalluspistoolia. Älä koskaan puhdistaa laitetta tai puhalluspistoolia liuottimilla, bensiinillä tai öljyä sisältävillä puhdistusaineilla.

Häiriönäyttö

Häiriöiden näyttö tapahtuu ohjauspaneelin merkkivalojen avulla.

Huoltosuunnitelma

Päivittäin ennen käytön aloittamista

1. Tarkasta puhallusaineletku huolellisesti halkeamien, taittuneiden kohtien ja muiden vaurioiden varalta. Pehmeät kohdat letkussa ovat merkki letkun sisäosan kulumisesta. Vaihda viallinen tai kulunut letku uuteen.
2. Tarkasta sähköjohdot ja liittimet vaurioiden varalta. Anna asiakaspalvelun vaihtaa vialliset osat.

100 käyttötunnin välein

1. Tarkasta puhallusaineletkun ja laitteen liittimet vaurioiden ja kulumisen varalta. Vaihda viallinen letku. Anna asiakaspalvelun vaihtaa laitteeseen kuuluvat vialliset liittimet.

500 tunnin välein tai vuosittain

1. Anna asiakaspalvelun tarkastaa laite.

2 vuoden välein

1. Uusi puhallusaineletku vähintään 2 vuoden välein.

Tarkastukset

Saksassa sovellettavan BGV D 26 -ohjeen mukaan asiantuntijan on suoritettava laitteelle seuraavat tarkastukset. Tarkastuksen tulokset on kirjattava tarkastustodistukseen. Laitteen omistajan on säilytettävä tarkastustodistus seuraavaan tarkastukseen saakka.

Yli vuoden pituisen käytön keskeytyksen jälkeen

1. Tarkasta, että laite on asianmukaisessa kunnossa ja toimii moitteettomasti.

Sijoituspaikan vaihtamisen jälkeen

1. Tarkasta, että laite on asianmukaisessa kunnossa, toimii moitteettomasti ja on sijoitettu oikein käyttöpaikkaan.

Kunnostustöiden tai käyttöturvallisuuden mahdollisesti vaikuttavien muutosten jälkeen

1. Tarkasta, että laite on asianmukaisessa kunnossa, toimii moitteettomasti ja on sijoitettu oikein käyttöpaikkaan.

Kuva N

- ① Puhalluspistoolin häiriöiden näyttö
- ② Paineilmansyötön häiriöiden näyttö
- ③ Pellettien valmistushäiriöiden näyttö
- ④ Pellettien annosteluhäiriöiden näyttö

Häiriöiden poistaminen

Häiriöillä on usein yksinkertaisia syitä, jotka voit itse poistaa seuraavan yleiskatsauksen avulla. Ota yhteyttä valtuutettuun Kärcher-asiakaspalveluun epäselvissä tapauksissa tai sellaisten häiriöiden tapauksessa, joita ei ole mainittu tässä.

Virhe	Korjaus
Puhalluspistoolin häiriöiden näyttö palaa	<ul style="list-style-type: none">● Älä vedä puhalluspistoolin liipaisimesta ennen käynnistystä.● Poista puhalluspistoolin liipaisimen kiinnitys.
Puhalluspistoolin häiriöiden näyttö vilkkuu	<ul style="list-style-type: none">● Tarkasta, onko puhalluspistoolin ohjausjohto yhdistetty laitteeseen.● Tarkasta, onko puhallusaineletku vaurioitunut.

Virhe	Korjaus
Paineilmansyötön häiriöiden näyttö palaa	<ul style="list-style-type: none"> Kasvata ilmanpainetta.
Paineilmansyötön häiriöiden näyttö vilkkuu	<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta, onko poistoletkussa tukoksia. Hiilidioksidipullo on liian kuuma, minkä vuoksi myös pullon paine on liian suuri. Sijoita laite ja hiilidioksidipullo viileämpään paikkaan tai suojaa laite ja pullo suoralta auringonpaisteelta.
Pellettien valmistushäiriöiden näyttö palaa	<ul style="list-style-type: none"> Anna laitteen ilman sulaa. Tarkasta hiilidioksidisuodatin ja vaihda suodatin tarvittaessa. Palauta laite tämän jälkeen lähtötilaan. Jos häiriö esiintyy toistuvasti, vaihda hiilidioksidipullo.
Pellettien annosteluhäiriöiden näyttö palaa	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
Pellettien annosteluhäiriöiden näyttö vilkkuu	<ul style="list-style-type: none"> Anna annostelumoottorin jäähtyä. Sijoita laite siten, että ilma pääsee virtaamaan laitteeseen alhaalta. Ota tarvittaessa yhteyttä asiakaspalveluun.
Jännitteensyötön merkkivalo ei pala	<ul style="list-style-type: none"> Yhdistä verkkopistoke pistorasiaan. Tarkasta jännitteensyöttö rakennuksen puolelta.
Paineilman merkkivalo ei pala	<ul style="list-style-type: none"> Liitä paineilmaletku laitteeseen. Avaa sulkuventtiili sijoituspaikan paineilmajärjestelmästä.
Laite ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta merkkivalot ja häiriönäytöt. Palauta laite lähtötilaan.
Heikko puhdistusteho	<ul style="list-style-type: none"> Käännä ohjelmakytkin suuremman tehon asentoon. Kasvata suihkun painetta. Tarkasta hiilidioksidipullon täyttöaste. Älä käytä kuumentunutta hiilidioksidipulloa. Suojaa hiilidioksidipullo lämpösäteilyltä. Pellettien valmistuksen tehokkuus heikentyy huomattavasti, jos hiilidioksidin lämpötila on yli 31 °C. Anna puhallusaineletkun ja puhalluspistoolin sulaa tukosten poistamiseksi. Kasvata tämän jälkeen suihkun painetta.
Liian pieni pellettiannos	<ul style="list-style-type: none"> Käännä ohjelmakytkin suuremman tehon asentoon. Vaihda hiilidioksidipullon ja laitteen välinen hiilidioksidisuodatin.
Kuivajääsuihkun toistuvat keskeytykset	<ul style="list-style-type: none"> Käännä ohjelmakytkin alemmalle tasolle tai lisää suihkun painetta. Jos suihkuuutin on tukossa: <ul style="list-style-type: none"> a Sulje hiilidioksidipullo välittömästi. b Anna laitteen sulaa 30 minuuttia. c Kasvata suihkun painetta. d Käynnistä laite suljetulla hiilidioksidipullolla, jotta pellettijäämät poistuvat.

Laitteen nollaaminen

- Paina laitteen sisällä olevaa nollauspainiketta ruuvimeisselillä.

Kuva O

Vaihda hiilidioksidisuodatin

HUOMIO

Toimintahäiriöt

Epäpuhtauksia sisältävä hiilidioksidi voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Huolehdi hiilidioksidisuodattimen parissa työskennellessäsi ehdottomasti siitä, että laitteeseen ei pääse likaa.

- Sulje hiilidioksidipullon sulkuventtiili.
- Tee hiilidioksidiletku paineettomaksi käyttämällä laitetta noin 1 minuutin ajan suurimmalla teholla.
- Kierrä hiilidioksidisuodatin irti pullosta.
- Avaa suodatinkotelo varovasti. Anna tällöin letkun roikkua alaspäin, jotta likaa ei pääse tunkeutumaan sisään.

Kuva P

- Kierreltiin
- Suodatinpanos
- Kuparitiivisterengas
- Suodatinkotelo
- Imuroi suodatinkotelo.
- Poista suodatinelementti.
- Kiinnitä uusi suodatinelementti painamalla se käsin paikalleen.
- Vaihda kuparitiivisterengas tarvittaessa.
- Sulje ja kiristä suodatinkotelo (kirstysmomentti 80 Nm).

Takuu

Jokaisessa maassa ovat voimassa vastavan myyntiyhtiön julkaisemat takuehdot. Korjaamme laitteessa mahdollisesti ilmenevät häiriöt takuuajan kuluessa maksutta, jos häiriöiden syynä ovat olleet materiaali- tai valmistusvirheet. Takuutapauksessa pyydämme ottamaan yhteyttä ostotositteen kanssa jälleenmyyjään tai lähimpään valtuutettuun asiakaspalveluun. (Osoite, katso takasivu)

Tekniset tiedot

	IB 10/8 L2P	
Sähköliitäntä		
Verkkojännite	V	220...230
Vaihe	~	1
Taajuus	Hz	50...60
Liitäntäteho	kW	1,0
Koteloitiluokka		IPX4
Vuotovirta, tyypp.	mA	<3,5
FI-suojakytkin	delta I, A	0,03
Paineilmaliitäntä		
Paineilmaletku, nimellisko (min.)	Tuuma	0,5
Paine (enint.)	MPa (bar)	1,0 (10)

	IB 10/8 L2P	
Paineilman kulutus, maks.	m ³ /min	0,8
Laitteen tehotiedot		
Suihkun paine, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)
Suihkun paine, min., teho 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Suihkun paine, min., teho 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Suihkun paine, min., teho 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Hiilidioksidin kulutus	kg/h	20...60
Puhalluspistoolin rekyylivoima, maks.	N	40
Hiilidioksidipullo		
Maksimitäyttömäärä	kg	37,5
Halkaisija, maks.	mm	220
Ympäristöolosuhteet		
Ilmanvaihto	m ³ /h	2000
Mitat ja painot		
Tyypillinen käyttöpaino (ilman hiilidioksidipulloa)	kg	95
Pituus	mm	866
Leveys	mm	443
Korkeus ilman hiilidioksidipulloa	mm	970

Määritetyt arvot EN 60335-2-79 mukaanKäsi-käsivarsi-tärinäarvo m/s² 0,08

Äänenpainetaso dB(A) 95

Äänen tehotaso LWA + epävarmuus KWA dB(A) 115

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täten vakuutamme, että jäljempänä kuvattu kone vastaa suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä meidän markkinoille tuomanamme mallina EU-direktiivien olennaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia. Jos konetta muutetaan ilman meidän hyväksyntäämme, tämän vakuutuksen voimassaolo raukeaa.

Tuote: Ice Blaster

Tyyppi: 1.574-xxx

Sovellettavat EU-direktiivit

2006/42/EY (+2009/127/EY)

2014/30/EU

2011/65/EU

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit

EN 60335-1

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johdon puolesta ja valtuuttamina.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentointivastaava:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Puh.: +49 7195 14-0

Faksi: +49 7195 14-2212

Winnenden, 1.9.2020

Περιεχόμενα

Γενικές υποδείξεις	80
Προβλεπόμενη χρήση	80
Λειτουργία	80
Προστασία του περιβάλλοντος	80
Υποδείξεις ασφαλείας	80
Συστήματα ασφαλείας	82
Παρελκόμενα και ανταλλακτικά	82
Παραδοτέος εξοπλισμός	82
Στοιχεία χειρισμού	82
Έναρξη χρήσης	82
Χειρισμός	84
Τερματισμός λειτουργίας	85
Μεταφορά	85
Αποθήκευση	85
Φροντίδα και συντήρηση	85
Αντιμετώπιση βλαβών	86
Εγγύηση	87
Τεχνικά στοιχεία	87
Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ	87

Γενικές υποδείξεις

Προτού θέσετε τη συσκευή για πρώτη φορά σε λειτουργία, διαβάστε τις παρούσες οδηγίες χρήσης και ακολουθήστε τις. Φυλάξτε τις αρχικές οδηγίες λειτουργίας για μεταγενέστερη χρήση ή για τον επόμενο ιδιοκτήτη.

Προβλεπόμενη χρήση

- Η συσκευή χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση βρωμιάς με σφαιρίδια ξηρού πάγου που επιταχύνονται με ρεύμα αέρα.
- Τα σφαιρίδια ξηρού πάγου παράγονται στη συσκευή. Αυτό απαιτεί υγρό διοξείδιο του άνθρακα από μια φιάλη σωλήνα εμβύθισης.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να λειτουργεί σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.
- Η ελάχιστη ανταλλαγή αέρα που καθορίζεται στην ενότητα «Τεχνικά δεδομένα» πρέπει να τηρείται στον τόπο χρήσης.
- Το περίβλημα της συσκευής μπορεί να αφαιρεθεί μόνο από την εξυπηρέτηση πελατών της KÄRCHER για λόγους συντήρησης.

Ποιότητα CO₂

Για να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία, το χρησιμοποιούμενο διοξείδιο του άνθρακα πρέπει τουλάχιστον να συμμορφώνεται με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Τεχνικό διοξείδιο του άνθρακα, κλάσης 2.5 ή καλύτερο
- Καθαρότητα ≥ 99,5%
- Περιεκτικότητα σε νερό (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (λάδι και λίπος) ≤ 2 ppm

Λειτουργία

Ο πάγος σε ξηρή μορφή δημιουργείται χαλαρώνοντας το υγρό διοξείδιο του άνθρακα. Το αέριο διοξείδιο του άνθρακα που προκύπτει επίσης απομακρύνεται από τον χώρο εργασίας μέσω του σωλήνα εξάτμισης.

Ο πάγος σε ξηρή μορφή συμπιέζεται σε σφαιρίδια ξηρού πάγου στη συσκευή. Ο πεπιεσμένος αέρας φτάνει στο πιστόλι ψεκασμού μέσω μιας μαγνητικής βαλβίδας. Η πίεση του αέρα ελέγχεται από έναν επιτόπιο μειωτή πίεσης. Όταν ενεργοποιείται η σκανδάλη του πιστολιού ψεκασμού, η βαλβίδα ανοίγει και ο πίδακας αέρα αναδύεται από το πιστόλι. Επιπλέον, τα σφαιρίδια ξηρού πάγου διοχετεύονται στο ρεύμα αέρα μέσω μιας συσκευής δοσολόγιας.

Τα σφαιρίδια ξηρού πάγου χτυπούν στην επιφάνεια για καθαρισμό και απομακρύνουν τη βρωμιά. Τα κρύα σφαιρίδια ξηρού πάγου στους -79 °C δημιουργούν επίσης θερμικές καταπονήσεις μεταξύ της βρωμιάς και του αντικειμένου που πρέπει να καθαριστεί, οι οποίες συμβάλλουν επίσης στη διάλυση του ρύπου. Επιπλέον, ο ξηρός πάγος μετατρέπεται αμέσως σε αέριο διοξείδιο του άνθρακα με το χτύπημα, παίρνοντας

έτσι 700 φορές τον όγκο του. Ως αποτέλεσμα, ο ρύπος που έχει διεισδύσει στον ξηρό πάγο διοχετεύεται.

Προστασία του περιβάλλοντος

Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Απορρίπτετε τις συσκευασίες με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο.

Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές περιέχουν πολύτιμα ανακυκλώσιμα υλικά και, συχνά, εξαρτήματα όπως μπαταρίες απλές, επαναφορτιζόμενες ή λάδια, τα οποία σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης ή απόρριψης μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Ωστόσο, αυτά τα συστατικά είναι απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία της συσκευής. Οι συσκευές που φέρουν αυτό το σύμβολο δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Υποδείξεις σχετικά με συστατικά (REACH)

Ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση: www.kaercher.com/REACH

Υποδείξεις ασφαλείας

Η συσκευή μπορεί να λειτουργεί μόνο από άτομα που έχουν διαβάσει και κατανοήσει αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Συγκεκριμένα, πρέπει να τηρούνται όλες οι οδηγίες ασφαλείας.

Διατηρήστε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι διαθέσιμες στον χειριστή ανά πάσα στιγμή.

Ο χειριστής της συσκευής πρέπει να πραγματοποιήσει εκτίμηση επικινδυνότητας επί τόπου και να διασφαλίσει ότι καθοδηγούνται οι χειριστές.

Διαβαθμίσεις κινδύνων**⚠ KINΔYNOΣ**

- Υπόδειξη άμεσου κινδύνου, ο οποίος οδηγεί σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Υπόδειξη πιθανώς επικίνδυνης κατάστασης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Υπόδειξη πιθανώς επικίνδυνης κατάστασης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρείς τραυματισμούς.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Υπόδειξη πιθανώς επικίνδυνης κατάστασης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.

Σύμβολα επάνω στη συσκευή

Κίνδυνος από σφαιρίδια ξηρού πάγου που πετάγονται.

Μην στρέψετε το πιστόλι ψεκασμού προς

ανθρώπους. Απομακρύνετε τρίτα άτομα από τον τόπο χρήσης και κρατήστε τα

μακριά (π.χ. με εμπόδια) κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Μην αγγίζετε το ακροφύσιο ή τον ψεκαστήρα ξηρού πάγου κατά τη λειτουργία.



CO₂ Κίνδυνος ασφυξίας από διοξείδιο του άνθρακα.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, η περιεκτικότητα σε διοξείδιο

του άνθρακα του αέρα στον χώρο εργασίας αυξάνεται.

Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής αλλαγή αέρα στον χώρο εργασίας.

Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα εξάτμισης σε εξωτερικούς χώρους, για παράδειγμα, ώστε κανένας να μην κινδυνεύει από διοξείδιο του άνθρακα.

Υπόδειξη: Το διοξείδιο του άνθρακα είναι βαρύτερο από τον αέρα. Βεβαιωθείτε ότι το διοξείδιο του άνθρακα δεν περνάει προς τα κάτω (ρέει), για παράδειγμα από το εξωτερικό σε υπόγειο κάτω από το εργαστήριο.

Για μεγαλύτερες εργασίες ψεκασμού (περισσότερο από 10 λεπτά την ημέρα) και ειδικά σε μικρά δωμάτια (λιγότερο από 300 m³), σας συνιστούμε να φοράτε συσκευή προειδοποίησης για διοξείδιο του άνθρακα. Σημάδια υψηλής συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα:

3...5%: Πονοκέφαλος, υψηλός ρυθμός αναπνοής.

7...10%: Πονοκέφαλος, ναυτία, πιθανώς απώλεια αισθήσεων.

Εάν εμφανιστούν πρώτα αυτά τα σημάδια, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και μετακινηθείτε στον καθαρό αέρα. Πριν συνεχίσετε την εργασία, βελτιώστε τον εξαερισμό ή χρησιμοποιήστε αναπνευστικές συσκευές.

Το διοξείδιο του άνθρακα είναι βαρύτερο από τον αέρα και συλλέγεται σε στενούς χώρους, χαμηλότερους χώρους ή σε κλειστά δοχεία. Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας αερίζεται επαρκώς. Δώστε βάση στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας από τον προμηθευτή διοξειδίου του άνθρακα.



Κίνδυνος τραυματισμού, κίνδυνος ζημιάς από ηλεκτροστατικό φορτίο.

Το αντικείμενο καθαρισμού μπορεί να φορτιστεί ηλεκτροστατικά κατά

τη διαδικασία καθαρισμού.

Γειώστε το προς καθαρισμό αντικείμενο και διατηρήστε το μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία καθαρισμού.

Κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία.

Μην ανοίγετε τη συσκευή. Οι εργασίες στη συσκευή μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από την εξυπηρέτηση πελατών της KÄRCHER.



Κίνδυνος τραυματισμού από εγκαύματα ψύχους.

Ο ξηρός πάγος έχει θερμοκρασία -79 °C. Μην αγγίζετε τον ξηρό πάγο ή κρύα

μέρη της συσκευής.



Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση της φιάλης διοξειδίου του άνθρακα. Κίνδυνος ασφυξίας από διοξείδιο του άνθρακα.

Συνδέστε καλά τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα.



Κίνδυνος τραυματισμού από σφαιρίδια ξηρού πάγου και σωματίδια βρωμιάς που πετάνονται.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Κίνδυνος βλαβών στα όργανα ακοής.

Φοράτε προστασία ακοής.



Κίνδυνος τραυματισμού από σφαιρίδια ξηρού πάγου και σωματίδια βρωμιάς που πετάνονται.

Φοράτε προστατευτικά γάντια

σύμφωνα με το EN 511.



Κίνδυνος τραυματισμού από σφαιρίδια ξηρού πάγου και σωματίδια βρωμιάς που πετάνονται.

Φοράτε μακρυμάνικα

προστατευτικά ρούχα.



Προσοχή. Πιθανές μόνιμες δυσλειτουργίες.

Ίχνη λίπους ή λαδιού

παρεμποδίζουν τον σχηματισμό ξηρού πάγου στη συσκευή. Μην χρησιμοποιείτε γράσο, λάδι ή άλλα λιπαντικά στο προστατευτικό σύνδεσης ή στο σπείρωμα της φιάλης διοξειδίου του άνθρακα ή του εύκαμπτου σωλήνα διοξειδίου του άνθρακα.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού

Η συσκευή μπορεί να ενεργοποιηθεί απροσδόκητα.

Πριν εργαστείτε στη συσκευή, βγάλτε το φως από την πρίζα.

Κίνδυνος τραυματισμού

Ο ξηρός πάγος και τα ψυχρά εξαρτήματα της συσκευής μπορεί να προκαλέσουν κρύα εγκαύματα εάν έρθετε σε επαφή μαζί τους. Φορέστε ρούχα προστασίας από κρύο ή αφήστε τη συσκευή να ζεσταθεί πριν εργαστείτε στη συσκευή.

Ποτέ μην βάζετε ξηρό πάγο στο στόμα σας.

Κίνδυνος τραυματισμού

Η εκτόξευση ξηρού πάγου μπορεί να είναι επικίνδυνη αν χρησιμοποιηθεί ακατάλληλα. Μην στρέψετε την εκτόξευση ξηρού πάγου σε ανθρώπους, ενεργοποιημένο ηλεκτρικό εξοπλισμό ή στην ίδια τη συσκευή. Μην στρέψετε την εκτόξευση ξηρού πάγου στον εαυτό σας ή σε άλλους, π.χ. για να καθαρίσετε ρούχα ή παπούτσια.

Μην στρέψετε την εκτόξευση ξηρού πάγου στον εαυτό σας ή σε άλλους, π.χ. για να καθαρίσετε ρούχα ή παπούτσια.

Κίνδυνος τραυματισμού

Ελαφριά αντικείμενα μπορούν να μεταφερθούν μέσω του ξηρού πάγου. Διορθώστε τα ελαφριά αντικείμενα στη θέση τους πριν ξεκινήσετε τον καθαρισμό.

Κίνδυνος ασφυξίας

Η αυξημένη συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα στον αέρα που αναπνέετε μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο από ασφυξία.

Βεβαιωθείτε πως δεν εκπέμπονται καυσαέρια κοντά στις εισόδους αέρα. Παρέχετε επαρκή αερισμό στον χώρο εργασίας και βεβαιωθείτε ότι τα καυσαέρια εκκενώνονται σωστά.

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού

Η ανάκρουση του πιστολιού πίδακα μπορεί να σας βάλει εκτός ισορροπίας.

Βρείτε ένα ασφαλές μέρος για να σταθείτε και κρατήστε σταθερά το πιστόλι πίδακα προτού τραβήξετε τη σκανδάλη.

Κίνδυνος τραυματισμού

Pellet ξηρού πάγου και σωματίδια βρωμιάς μπορούν να χτυπήσουν και να τραυματίσουν ανθρώπους.

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή όταν βρίσκονται σε κοντινή απόσταση άλλα άτομα, εκτός εάν φορούν προστατευτικά ρούχα.

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν έχει υποστεί ζημιά μια γραμμή σύνδεσης ή σημαντικά μέρη της συσκευής, π.χ. συσκευές ασφαλείας, σωλήνας λειαντικών μέσων, πιστόλι πίδακα.

Οδηγίες ασφαλείας για φιάλες αερίου

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος έκρηξης, κίνδυνος ασφυξίας

Οι φιάλες αερίου μπορεί να εμφανίσουν ρωγμές, εάν είναι πολύ ζεστές ή εάν έχουν υποστεί μηχανική ζημιά. Η διαρροή διοξειδίου του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει θάνατο από ασφυξία. Προστατέψτε τις φιάλες αερίου από υπερβολική θερμότητα, πυρκαγιά,

επικίνδυνη διάβρωση, μηχανικές ζημιές και μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Αποθηκεύστε τις φιάλες αερίου έτσι ώστε να μην αποθηκεύονται οι οδοί διαφυγής. Μην αποθηκεύετε φιάλες αερίου σε υπόγεια δωμάτια, σε σκάλες και πάνω από αυτές, σε διάδρομους, εισόδους και γκαράζ.

Μην αποθηκεύετε φιάλες αερίου μαζί με εύφλεκτα υλικά.

Αποθηκεύστε τις φιάλες αερίου σε όρθια θέση.

Ασφαλίστε τις φιάλες αερίου από ανατροπή ή πτώση.

Κλείστε τη βαλβίδα φιάλης πριν μεταφέρετε τις φιάλες αερίου.

Μεταφέρετε τις φιάλες αερίου με καρτοσάκι ή όχημα και ασφαλίστε τις από πτώση.

Τραβήξτε το προστατευτικό κάλυμμα πριν σηκώσετε τη φιάλη αερίου για να βεβαιωθείτε ότι το προστατευτικό κάλυμμα είναι σταθερά στη θέση του.

Ασφαλίστε τη φιάλη αερίου στο σημείο χρήσης από την πτώση.

Μην ανοίγετε τη βαλβίδα φιάλης για να ελέγξετε την πίεση.

Ανοίξτε και κλείστε τη βαλβίδα φιάλης μόνο με το χέρι χωρίς τη βοήθεια εργαλείων.

Ελέγξτε τη σύνδεση βαλβίδας φιάλης / συσκευής για διαρροές.

Κλείστε τη βαλβίδα φιάλης κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων εργασίας και στο τέλος της εργασίας για να αποφύγετε την ανεξέλεγκτη διαρροή αερίου.

Αδειάστε τις φιάλες αερίου μέχρις ότου παραμείνει μια μικρή υπολειμματική πίεση στη φιάλη για να αποφευχθεί η είσοδος ξένων υλών.

Όταν η φιάλη αερίου αδειάσει στην υπολειπόμενη πίεση, κλείστε πρώτα τη βαλβίδα φιάλης πριν ξεβιδώσετε τη διάταξη δειγματοληψίας. Η φιάλη αερίου εξακολουθεί να έχει σημαντική υπολειμματική πίεση.

Πριν την επιστρέψετε, βιδώστε το παξιμάδι ασφάλισης και το προστατευτικό κάλυμμα στη φιάλη αερίου.

Εάν το αέριο διαφεύγει ανεξέλεγκτα, κλείστε τη βαλβίδα της φιάλης. Εάν η έξοδος αερίου δεν μπορεί να σταματήσει, πάρτε τη φιάλη έξω ή βγείτε από το δωμάτιο, μπλοκάρτε την πρόσβαση και εισέλθετε και αερίστε το δωμάτιο μόνο εάν μια μέτρηση συγκέντρωσης αποκλείει τον κίνδυνο.

Κανονισμοί και οδηγίες

Οι ακόλουθοι κανονισμοί και οδηγίες ισχύουν για τη λειτουργία αυτού του συστήματος στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας (διατίθεται από την Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Κολωνία):

- DGUV 113-004 Εργασία σε περιορισμένους χώρους
- DGUV 113-004 Χρήση προστατευτικού ρουχισμού
- DGUV 113-004 Χρήση προστατευτικών γαντιών
- DGUV 113-004 Εργασία με συσκευές ψεκασμού
- DGUV 113-004 Εργασία σε περιορισμένους χώρους
- DGUV 213-056 Θερμαντήρας αερίου
- VDMA 24389 Συστήματα για ψεκαστήρα ξηρού πάγου - απαιτήσεις ασφαλείας

Απενεργοποίηση σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης

1. Αφήστε ελεύθερη τη σκανδάλη του πιστολιού ψεκασμού.
2. Γυρίστε τον διακόπτη προγράμματος στη θέση «0/OFF».
3. Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής στη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα.
4. Κλείστε την παροχή πετρελαιμένου αέρα.

Συστήματα ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Ελλιπή ή τροποποιημένα συστήματα ασφαλείας

Τα συστήματα ασφαλείας χρησιμεύουν για την προστασία σας.

Ποτέ μην τροποποιείτε και μη

παρακάμπετε τα συστήματα ασφαλείας.

Μοχλός ασφάλισης

Ο μοχλός ασφαλείας αποτρέπει την ακούσια ενεργοποίηση του πιστολιού ψεκασμού.

Η σκανδάλη μπορεί να λειτουργήσει μόνο αν ο μοχλός ασφαλείας έχει ανυψωθεί εκ των προτέρων.

Παρελκόμενα και ανταλλακτικά

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια παρελκόμενα και γνήσια ανταλλακτικά, καθώς αυτά εγγυώνται την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής.

Πληροφορίες σχετικά με τα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά θα βρείτε στη διεύθυνση www.kaercher.com.

Προστατευτικός ρουχισμός

Προστατευτικά γυαλιά πλήρους προβολής, με σύστημα αποθάμβωσης, αριθ. εξαρτήματος: 6.321-208.0

Γάντια προστασίας από το κρύο με αντιολισθητικό προφίλ, κατηγορία III σύμφωνα με το πρότυπο EN 511, μέρος: 6.321-210.0
Προστασία ακοής με εξοπλισμό κεφαλής, αριθ. εξαρτήματος: 6.321-207.0

Παραδοτέος εξοπλισμός

Κατά την αφαίρεση από τη συσκευασία ελέγξτε την πληρότητα των περιεχομένων. Σε περίπτωση που λείπουν παρελκόμενα ή έχουν προκληθεί ζημιές κατά τη μεταφορά, ενημερώστε τον προμηθευτή σας.

Στοιχεία χειρισμού

Εικόνα A

- ① Τροχός με φρένο ακινητοποίησης
- ② Σύζευξη σωλήνα μέσου ψεκασμού
- ③ Ζεύξη γραμμής ελέγχου
- ④ Πίνακας χειρισμού
- ⑤ Λαβή ώθησης
- ⑥ Στήριγμα για πιστόλι ψεκασμού
- ⑦ Επιφάνεια απόθεσης
- ⑧ Υποδοχή ακροφυσίων
- ⑨ Οθόνη
- ⑩ Διακόπτης προγράμματος
- ⑪ Ένδειξη βλάβης δοσολογίας σφαιριδίων
– ανάβει κόκκινο: Ο κινητήρας πρόωσης της συσκευής δοσολογίας είναι μπλοκαρισμένος
– αναβοσβήνει κόκκινο: Ο κινητήρας πρόωσης της συσκευής δοσολογίας έχει υπερθερμανθεί
- ⑫ Ένδειξη βλάβης παραγωγής σφαιριδίων
– ανάβει κόκκινο: Ο κινητήρας πρόωσης της παραγωγής σφαιριδίων είναι μπλοκαρισμένος
- ⑬ Ένδειξη βλάβης παροχής πετρελαιμένου αέρα
– ανάβει κόκκινο: Η παροχή πετρελαιμένου αέρα έχει πολύ μικρή πίεση
– αναβοσβήνει κόκκινο: η εσωτερική πίεση συσκευής είναι πολύ υψηλή
- ⑭ Ενδεικτική λυχνία τροφοδοσίας τάσης
– ανάβει πράσινο: Τροφοδοσία τάσης OK
- ⑮ Ενδεικτική λυχνία πετρελαιμένου αέρα
– ανάβει πράσινο: Παροχή πετρελαιμένου αέρα OK.
- ⑯ Ένδειξη βλάβης στο πιστόλι ψεκασμού
– ανάβει κίτρινο: η σκανδάλη είναι σταθερή (π.χ. δετήρες καλωδίων)
– αναβοσβήνει κίτρινο: δεν έχει συνδεθεί πιστόλι ψεκασμού στη συσκευή
- ⑰ Ακροφύσιο ψεκασμού
- ⑱ Πιστόλι ψεκασμού
- ⑲ Κουμπί πετρελαιμένου αέρα/σφαιριδίων με ενδεικτική λυχνία
– ανάβει κόκκινο: Ψεκασμός πετρελαιμένου αέρα

– από: Πίδακας σφαιριδίων

- ⑳ Σκανδάλη
- ㉑ Μοχλός ασφάλισης
- ㉒ Κώνος συγκράτησης
- ㉓ Σωλήνας μέσου ψεκασμού
- ㉔ Σύνδεση φιάλης
- ㉕ Περιβλήμα φίλτρου
- ㉖ Φίλτρο στεγανοποίησης
- ㉗ Στοιχείο φίλτρου
- ㉘ Βιδωτή σύνδεση
- ㉙ Στεγανοποίησης σύνδεσης φιάλης (αριθμός παραγγελίας 6.574-316.0)
- ㉚ Φιάλη σωλήνα εμβάπτισης διοξειδίου του άνθρακα (δεν περιλαμβάνεται)
- ㉛ Φιάλη διοξειδίου του άνθρακα
- ㉜ Ιμάντας φιάλης διοξειδίου του άνθρακα
- ㉝ Ράγα συγκράτησης για Homepage
- ㉞ Συγκρατητήρας εύκαμπτου σωλήνα/καλωδίου με ελαστικό εντατήρα
- ㉟ Ανοιγμα για επαναφορά του διακόπτη προστασίας κινητήρα
- ㊱ Λαβή
- ㊲ Υποδοχή πετρελαιμένου αέρα
- ㊳ Χώρος για φιάλη διοξειδίου του άνθρακα
- ㊴ Σωλήνας εξάτμισης διοξειδίου του άνθρακα
- ㊵ Ηλεκτρικό καλώδιο με φως
- ㊶ Στήριγμα για σωλήνα μέσου ψεκασμού
- ㊷ Κρουνός για νερό συμπύκνωσης

Οθόνη

Εναλλαγή προγράμματος στο επίπεδο 1...3:

Εικόνα B

- ① Πίεση ψεκασμού
- ② Συνολικός χρόνος λειτουργίας
- ③ Η εξυπηρέτηση πελατών εκκρεμεί
- ④ Χρόνος μετάδοσης από την τελευταία επαναφορά

Διακόπτης προγράμματος στη θέση επαναφοράς:

Εικόνα C

- ① Για να επαναφέρετε τον χρόνο ψεκασμού, πατήστε το κουμπί πετρελαιμένου αέρα/σφαιριδίων
- ② Χρόνος που απομένει μέχρι την επόμενη εξυπηρέτηση πελατών
- ③ Χρόνος μετάδοσης από την τελευταία επαναφορά

Έναρξη χρήσης

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού

Τα σφαιρίδια ξηρού πάγου μπορούν να διαφύγουν από κατεστραμμένα εξαρτήματα και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Πριν από τη θέση σε λειτουργία, ελέγξτε όλα τα εξαρτήματα της συσκευής, ειδικά τον σωλήνα μέσου ψεκασμού, για να βεβαιωθείτε ότι είναι σε καλή κατάσταση.

Αντικαταστήστε τα κατεστραμμένα συγκροτήματα με καινούρια. Καθαρίστε τα λερωμένα συγκροτήματα και βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν σωστά.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

Το νερό συμπύκνωσης μπορεί να στάξει από το περίβλημα της συσκευής στο πάτωμα.

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ευαίσθητο στην υγρασία υπέδαφος.

1. Ανοίξτε τον κρουνό και αποστραγγίστε το νερό συμπύκνωσης που έχει συλλεχθεί στη συσκευή.
2. Κλείστε τον κρουνό.
3. Τοποθετήστε τη συσκευή πάνω σε επίπεδη, οριζόντια επιφάνεια.
4. Μπλοκάρτε τους τροχούς με τα φρένα ακινητοποίησης.
5. Συνδέστε τον σωλήνα μέσου ψεκασμού στο σύζευξη της συσκευής.

Εικόνα Η

- ① Γραμμή ελέγχου
 - ② Παξιμάδι ρακόρ
 - ③ Ζεύξη γραμμής ελέγχου
 - ④ Σύζευξη σωλήνα μέσου ψεκασμού
 - ⑤ Παξιμάδι ρακόρ
 - ⑥ Σωλήνας μέσου ψεκασμού
6. Ξεβιδώστε το παξιμάδι ρακόρ του σωλήνα μέσου ψεκασμού και σφίξτε ελαφρά με ένα διχαλωτό κλειδί.
 7. Συνδέστε τη γραμμή ελέγχου στη συσκευή.
 8. Βιδώστε το παξιμάδι ρακόρ της γραμμής ελέγχου και σφίξτε με το χέρι.
 9. Τοποθετήστε το πιστόλι ψεκασμού με τον κώνο συγκράτησης στη θήκη της συσκευής.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ασφυξίας

Το διοξείδιο του άνθρακα διαφεύγει από τον εύκαμπτο σωλήνα εξάτμισης. Από μια συγκέντρωση 8 τοις εκατό κατ' όγκο στην αναπνοή, το διοξείδιο του άνθρακα οδηγεί σε απώλεια αισθήσεων, αναπνευστική ανακοπή και θάνατο. Η μέγιστη συγκέντρωση στον χώρο εργασίας είναι 0,5%. Το διοξείδιο του άνθρακα είναι βαρύτερο από τον αέρα και συλλέγεται σε λάκκους, υπόγειοι και αποδέκτες. Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα εξάτμισης έτσι ώστε κανείς να μην κινδυνεύει από το διοξείδιο του άνθρακα που διαφεύγει.

Υπόδειξη: Το διοξείδιο του άνθρακα είναι βαρύτερο από τον αέρα. Βεβαιωθείτε ότι το διοξείδιο του άνθρακα δεν περνάει προς τα κάτω (ρέει), για παράδειγμα από το εξωτερικό σε υπόγειο κάτω από το εργαστήριο.

10. Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα εξάτμισης σε εξωτερικούς χώρους ή συνδέστε τον σε μια διάταξη αναρρόφησης.

Αλλαγή ακροφυσίου ψεκασμού

Το ακροφύσιο ψεκασμού στο πιστόλι ψεκασμού μπορεί να αντικατασταθεί με σλικόπ την προσαρμογή της συσκευής στο υλικό και τον βαθμό ρύπου του προς καθαρισμό αντικειμένου.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού

Η συσκευή μπορεί να ξεκινήσει ακούσια και να προκαλέσει τραυματισμούς και εγκαύματα ψύχους από την εκτόξευση σφαιριδίων ξηρού πάγου. Ρυθμίστε τον διακόπτη προγράμματος σε «0/OFF» πριν αλλάξετε το ακροφύσιο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού

Αμέσως μετά τη χρήση, το ακροφύσιο είναι πολύ κρύο και μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ψύχους, εάν το αγγίξετε. Αφήστε το ακροφύσιο να ξεπαγώνει πριν το αντικαταστήσετε ή φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν δεν έχει συνδεθεί ακροφύσιο ψεκασμού στο πιστόλι.

1. Πατήστε το κουμπί απελευθέρωσης προς τα κάτω και τραβήξτε το ακροφύσιο ψεκασμού από το πιστόλι.

Εικόνα D

- ① Πιστόλι ψεκασμού
 - ② Πείρος
 - ③ Ακροφύσιο ψεκασμού
 - ④ Κουμπί απελευθέρωσης
2. Πιέστε το άλλο ακροφύσιο στο πιστόλι ψεκασμού μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του.

Υπόδειξη: Το ακροφύσιο ψεκασμού εμπλέκεται σωστά όταν ο πείρος δεν προεξέχει πλέον από το περίβλημα. Το ακροφύσιο ψεκασμού μπορεί να περιστραφεί στον επιθυμητό προσανατολισμό.

Συνδέστε πεπιεσμένο αέρα

Υπόδειξη

Για απρόσκοπτη λειτουργία, ο πεπιεσμένος αέρας πρέπει να έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε υγρασία (μέγιστη σχετική υγρασία 5%, σημείο δρόσου κάτω από 0°C). Ο πεπιεσμένος αέρας δεν πρέπει να περιέχει λάδια, βρωμιά και ξένα σώματα. Ο πεπιεσμένος αέρας πρέπει να είναι στεγνός και χωρίς λάδι, τουλάχιστον ένας μεταψύκτης και ένας διαχωριστής πρέπει να συνδέονται κατάντη του συμπιεστή.

Η παροχή πεπιεσμένου αέρα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με επιτόπιο μειωτή πίεσης.

1. Φορέστε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.
2. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα στη σύνδεση πεπιεσμένου αέρα στη συσκευή.
3. Ανοίξτε αργά την επιτόπια βαλβίδα διακοπής πεπιεσμένου αέρα.

Συνδέστε τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα

Απαιτήσεις για την παροχή CO₂:

- Φιάλη σωλήνα εμβύθισης για την αφαίρεση υγρού CO₂.
- Η ποιότητα CO₂ πρέπει να αντιστοιχεί στις πληροφορίες του κεφαλαίου «Προβλεπόμενη χρήση».
- Φιάλη CO₂ χωρίς βαλβίδα υπολειπόμενης πίεσης ή βαλβίδα ελέγχου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βλάβες λειτουργίας

Μια βαλβίδα υπολειπόμενης πίεσης ή βαλβίδα ελέγχου σε συνδυασμό με τη φιάλη

CO₂ αποτρέπει την αφαίρεση της απαιτούμενης ποσότητας CO₂. Χρησιμοποιείτε μόνο φιάλες CO₂ χωρίς βαλβίδα υπολειπόμενης πίεσης/βαλβίδα ελέγχου. Μια βαλβίδα υπολειπόμενης πίεσης μπορεί να αναγνωριστεί από τη μικρότερη διάμετρο εξόδου.

Εικόνα E

- ① Φιάλη CO₂ χωρίς βαλβίδα ελέγχου
- ② Φιάλη CO₂ με βαλβίδα ελέγχου

Καθώς η θερμοκρασία αυξάνεται, η αποτελεσματικότητα της παραγωγής σφαιριδίων μειώνεται και ένα μεγαλύτερο ποσοστό διοξειδίου του άνθρακα απελευθερώνεται σε αέρια μορφή μέσω του εύκαμπτου σωλήνα εξάτμισης. Αποθηκεύστε τις φιάλες διοξειδίου του άνθρακα όσο το δυνατόν σε πιο δροσερό περιβάλλον (κάτω από 31 °C) και προστατέψτε τις από τη θερμότητα, την ηλιακή ακτινοβολία και τη θερμότητα κατά τη λειτουργία.

1. Σπρώξτε τη συσκευή σε επίπεδη, σταθερή επιφάνεια.
 2. Εφαρμόστε το φρένο ακινητοποίησης και στους δύο τροχούς.
 3. Ανοίξτε και τους δύο μάντες για τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα.
 4. Τοποθετήστε τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα στην επιφάνεια της συσκευής.
- Υπόδειξη:** Εάν η φιάλη διοξειδίου του άνθρακα μεταφέρεται σε ένα καρότσι με φιάλες, το μπροστινό άκρο της επιφάνειας δαπέδου στο καρότσι μεταφοράς μπορεί να τοποθετηθεί στην επιφάνεια της συσκευής. Στη συνέχεια, η φιάλη μπορεί να μετακινηθεί από το καροτσάκι στη βάση περιστρέφοντάς τη.
5. Τοποθετήστε και τους δύο μάντες γύρω από τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα, ασφαλίστε και σφίξτε.
 6. Ξεβιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα από τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Πιθανές δυσλειτουργίες

Ίχνη λίπους παρεμποδίζουν τον σχηματισμό ξηρού πάγου στη συσκευή. Ελέγξτε τα προστατευτικά σύνδεσης και τα σπειρώματα της φιάλης διοξειδίου του άνθρακα και του εύκαμπτου σωλήνα διοξειδίου του άνθρακα και, εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε τα πριν συνδέσετε τη συσκευή.

Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί μη κατεστραμμένη στεγανοποίηση μεταξύ της φιάλης και της σύνδεσης της φιάλης.

7. Συνδέστε τον σωλήνα διοξειδίου του άνθρακα με φίλτρο στη φιάλη.
8. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει στεγανοποίηση μεταξύ της φιάλης και του εύκαμπτου σωλήνα.
9. Σφίξτε ελαφρά το παξιμάδι ρακόρ με ένα διχαλωτό κλειδί.

Δημιουργία σύνδεσης δικτύου

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία

Η πρίζα που χρησιμοποιείται πρέπει να εγκατασταθεί από ηλεκτρολόγο και να συμμορφώνεται με το IEC 60364-1.

Η συσκευή μπορεί να συνδεθεί μόνο σε τροφοδοτικό με γείωση προστασίας.

Η πρίζα που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη και σε ύψος μεταξύ 0,6 m και 1,9 m πάνω από το δάπεδο.

Η πρίζα που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι κοντά στον χειριστή.

Η συσκευή πρέπει να προστατεύεται από διακόπτη ασφαλείας 30 mA.

Ελέγξτε το καλώδιο τροφοδοσίας της συσκευής για ζημιά πριν από κάθε χρήση.

Μην ενεργοποιείτε τη συσκευή με κατεστραμμένο καλώδιο. Το κατεστραμμένο καλώδιο πρέπει να αντικαθίσταται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Το καλώδιο επέκτασης πρέπει να διασφαλίζει προστασία IPX4 και ο σχεδιασμός του καλωδίου πρέπει τουλάχιστον να συμμορφώνεται με το H 07 RN-F 3G1.5.

Τα ακατάλληλα καλώδια επέκτασης μπορεί να είναι επικίνδυνα. Εάν χρησιμοποιείται καλώδιο επέκτασης, πρέπει να είναι κατάλληλο για εξωτερική χρήση και η σύνδεση πρέπει να είναι στεγνή και πάνω από το έδαφος. Συνιστάται να χρησιμοποιήσετε έναν κύλινδρο καλωδίου που συγκρατεί την υποδοχή τουλάχιστον 60 mm πάνω από το δάπεδο.

1. Συνδέστε το φως ρεύματος στην πρίζα.

Επαναφορά χρόνου μετάδοσης

Για να ληφθούν υπόψη οι ώρες εργασίας, ο μετρητής χρόνου μετάδοσης μπορεί να επαναρυθμιστεί σε 0 πριν ξεκινήσει η εργασία.

1. Γυρίστε τον διακόπτη προγράμματος στη θέση επαναφοράς.

Εικόνα F

- 1 Χρόνος που απομένει μέχρι την επόμενη εξυπηρέτηση πελατών
 - 2 Χρόνος μετάδοσης από την τελευταία επαναφορά
 - 3 Κουμπί πεπιεσμένου αέρα/σφαιριδίων
2. Πατήστε το κουμπί πεπιεσμένου αέρα/σφαιριδίων στο πιστόλι ψεκασμού.
Ο χρόνος μετάδοσης επαναφέρεται στο 0

Χειρισμός

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού

Τα σφαιρίδια ξηρού πάγου που πετάγονται μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς ή εγκαύματα ψύχους.

Μην στρέψετε το πιστόλι ψεκασμού προς ανθρώπους. Απομακρύνετε τρίτα άτομα από τον τόπο χρήσης και κρατήστε τα μακριά (π.χ. με εμπόδια) κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Μην αγγίζετε το ακροφύσιο ή τον ψεκαστήρα ξηρού πάγου κατά τη λειτουργία.

1. Πραγματοποιήστε όλες τις εργασίες συντήρησης από το κεφάλαιο «Φροντίδα και συντήρηση/καθημερινά πριν την έναρξη λειτουργίας».
2. Κλείστε τον χώρο εργασίας για να αποτρέψετε την είσοδο ατόμων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ασφυξίας

Κίνδυνος ασφυξίας από διοξείδιο του άνθρακα. Τα σφαιρίδια ξηρού πάγου αποτελούνται από στερεό διοξείδιο του άνθρακα. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της συσκευής, η περιεκτικότητα σε διοξείδιο του άνθρακα του αέρα στον χώρο εργασίας αυξάνεται.

Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα εξάτμισης σε εξωτερικούς χώρους, για παράδειγμα, ώστε κανένας να μην κινδυνεύει από διοξείδιο του άνθρακα.

Υπόδειξη: Το διοξείδιο του άνθρακα είναι βαρύτερο από τον αέρα. Βεβαιωθείτε ότι το διοξείδιο του άνθρακα δεν περνάει προς τα κάτω (ρέει), για παράδειγμα από το εξωτερικό σε υπόγειο κάτω από το εργαστήριο.

Για μεγαλύτερες εργασίες ψεκασμού (περισσότερο από 10 λεπτά την ημέρα) και ειδικά σε μικρά δωμάτια (λιγότερο από 300 m³), σας συνιστούμε να φοράτε συσκευή προειδοποίησης για διοξείδιο του άνθρακα. Σημάδια υψηλής συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα στον αέρα που αναπνέετε: 3...5%: Πονοκέφαλος, υψηλός ρυθμός αναπνοής.

7...10%: Πονοκέφαλος, ναυτία, πιθανώς απώλεια αισθήσεων.

Εάν εμφανιστούν πρώτα αυτά τα σημάδια, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και μετακινηθείτε στον καθαρό αέρα. Πριν συνεχίσετε την εργασία, φροντίστε να βελτιώσετε τον εξαερισμό ή να χρησιμοποιήσετε αναπνευστικές συσκευές. Δώστε βάση στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας από τον προμηθευτή διοξειδίου του άνθρακα.

Κίνδυνος λόγω επικίνδυνων για την υγεία ουσιών.

Οι ουσίες που αφαιρούνται από το αντικείμενο που πρέπει να καθαριστεί αναδεύονται ως σκόνη. Τηρείτε τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας εάν ενδέχεται να προκύψουν επιβλαβείς σκόνης κατά τη διαδικασία καθαρισμού.

Κίνδυνος έκρηξης

Ένα μείγμα οξειδίου του σιδήρου και σκόνης ελαφρού μετάλλου μπορεί να αναφλεγεί υπό δυσμενείς συνθήκες και να αναπτύξει έντονη θερμότητα. Μην εργάζεστε ποτέ σε ελαφρά μέταλλα και σιδηρούχα εξαρτήματα ταυτόχρονα. Καθαρίστε την περιοχή εργασίας και τη διάταξη αναρρόφησης, προτού εργαστείτε στο άλλο υλικό.

3. Όταν εργάζεστε σε περιορισμένους χώρους, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής αλλαγή αέρα για να διατηρήσετε τη συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα στον αέρα του δωματίου κάτω από το επικίνδυνο επίπεδο.
4. Διορθώστε ελαφριά αντικείμενα καθαρισμού.

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ηλεκτροστατικής εκφόρτισης

Το αντικείμενο καθαρισμού μπορεί να φορτιστεί ηλεκτροστατικά κατά τη διαδικασία καθαρισμού. Η επακόλουθη εκφόρτιση μπορεί να προκαλέσει

τραυματισμούς και τα ηλεκτρονικά συγκροτήματα μπορεί να καταστραφούν. Γείωστε το προς καθαρισμό αντικείμενο και διατηρήστε το κατά τη διαδικασία καθαρισμού.

5. Γείωστε ηλεκτρικά το αντικείμενο καθαρισμού.
6. Φοράτε προστατευτικά ρούχα, προστατευτικά γάντια, προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικά ακοής.
7. Ενεργοποιήστε την παροχή πεπιεσμένου αέρα.
8. Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής στη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα.
9. Γυρίστε τον διακόπτη προγράμματος στο επίπεδο 3.

Εικόνα G

- 1 Διακόπτης προγράμματος
 - 2 Βαθμίδα 1
 - 3 Βαθμίδα 2
 - 4 Βαθμίδα 3
 - 5 Επαναφορά
10. Επιλέξτε ένα ασφαλές μέρος για να σταθείτε και υιοθετήστε μια ασφαλή στάση, ώστε να μην χάσετε την ισορροπία σας από τη δύναμη του ανατινάγματος.

Καθαρισμός με pellet ξηρού πάγου

1. Επιλέξτε λειτουργία με πίδακα pellet χρησιμοποιώντας το κουμπί πεπιεσμένου αέρα/pellet. (Η λυχνία ελέγχου δεν πρέπει να ανάβει.)

Εικόνα I

- 1 Κουμπί πεπιεσμένου αέρα/pellet με ενδεικτική λυχνία ανάβει κόκκινο: Πίδακας πεπιεσμένου αέρα απενεργοποίηση: Πίδακας pellet
2. Ρυθμίστε την πίεση του πίδακα στον επιτόπιο μειωτή πίεσης στην επιθυμητή τιμή. Μέγιστη πίεση: 10 bar. Ελάχιστη πίεση:
 - Βαθμίδα 1: 0,7 bar
 - Βαθμίδα 2: 1,4 bar
 - Βαθμίδα 3: 2,8 bar

Υπόδειξη

Η πίεση εμφανίζεται στην οθόνη. Εάν δεν επιτευχθεί η ελάχιστη πίεση ή ξεπεραστεί η μέγιστη πίεση, η οθόνη αναβοσβήνει.

3. Στρέψτε το πιστόλι πίδακα μακριά από το σώμα σας.
4. Πιέστε τον μοχλό ασφαλείας του πιστολιού προς τα πάνω και ενεργοποιήστε ταυτόχρονα τη σκανδάλη.

Εικόνα K

- 1 Μοχλός ασφάλισης
 - 2 Σκανδάλη
 - 3 Φώτα εργασίας
- Ο φωτισμός εργασίας ξεκινά ταυτόχρονα με την παραγωγή pellet.
5. Περιμένετε μέχρι να συνδεθεί ο πίδακας pellet.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή χωρίς ή με άδεια φιάλη διοξειδίου του άνθρακα.

Επιλέξτε ένα υψηλότερο επίπεδο με τον διακόπτη προγράμματος ή αλλάξτε τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα εάν δεν βγαίνουν

pellet από το πιστόλι πίδακα μετά από 5 λεπτά εκτόξευσης.

- Εάν είναι απαραίτητο, γυρίστε τον διακόπτη προγράμματος στο επίπεδο 2 ή 1.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών

Μπορεί να βγουν χονδροειδή pellet.

Πρώτα ελέγξτε την απόδοση καθαρισμού σε μη ορατό σημείο για να αποφύγετε ζημιές.

Υπόδειξη

Εάν διακοπή η εκτόξευση ξηρού πάγου, αυξήστε την πίεση πίδακα ή ρυθμίστε χαμηλότερο επίπεδο στον διακόπτη επιλογής προγράμματος.

- Κατευθύνετε τον πίδακα pellet στο αντικείμενο που θα καθαριστεί και αφαιρέστε τη βρωμιά με τον πίδακα.
- Απελευθερώστε τη σκανδάλη. Ο πίδακας pellet σταματά. Ο φωτισμός εργασίας σβήνει μετά από 30 δευτερόλεπτα.
- Τοποθετήστε το πιστόλι πίδακα με τον κώνο συγκράτησης στη θήκη της συσκευής.

Εικόνα J

- Στήριγμα
 - Κώνος συγκράτησης
 - Πιστόλι ψεκασμού
- Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής στη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα εάν η διακοπή εργασίας διαρκεί περισσότερο από 30 λεπτά.

Πεπιεσμένος αέρας χωρίς πίδακα σωματιδίων

Η χαλαρή βρωμιά μπορεί να αφαιρεθεί με πεπιεσμένο αέρα χωρίς σφαιρίδια ξηρού πάγου.

- Επιλέξτε λειτουργία με πεπιεσμένο αέρα χρησιμοποιώντας το κουμπί πεπιεσμένου αέρα/σφαιριδίων. (Η λυχνία ελέγχου πρέπει να ανάβει κόκκινη.)

Εικόνα I

- Κουμπί πεπιεσμένου αέρα/σφαιριδίων με ενδεικτική λυχνία ανάβει κόκκινο: Ψεκασμός πεπιεσμένου αέρα από: Πίδακας σφαιριδίων
- Σπρώξτε το μοχλό ασφαλείας του πιστολιού ψεκασμού προς τα πάνω και τραβήξτε ταυτόχρονα τη σκανδάλη.

Εικόνα K

- Μοχλός ασφάλισης
 - Σκανδάλη
 - Φώτα εργασίας
- Ο πεπιεσμένος αέρας ρέει έξω από το ακροφύσιο ψεκασμού και τα φώτα εργασίας είναι ενεργά.
- Κατευθύνετε τον πίδακα πεπιεσμένου αέρα στο αντικείμενο που θα καθαριστεί και απομακρύνετε τη μόλυνση.
 - Απελευθερώστε τη σκανδάλη. Ο πίδακας πεπιεσμένου αέρα σταματά. Τα φώτα εργασίας σβήνουν μετά από 30 δευτερόλεπτα.
 - Τοποθετήστε το πιστόλι ψεκασμού με τον κώνο συγκράτησης στη θήκη της συσκευής.

- Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής στη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα εάν η διακοπή της εργασίας διαρκεί περισσότερο από 30 λεπτά.

Τερματισμός λειτουργίας

- Αφήστε ελεύθερη τη σκανδάλη του πιστολιού πίδακα.
- Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής στη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα.
- Τραβήξτε τη σκανδάλη στο πιστόλι πίδακα έως ότου δεν βγαίνουν πλέον pellet.
- Γυρίστε τον διακόπτη προγράμματος στο επίπεδο 1.
- Κλείστε την παροχή πεπιεσμένου αέρα.
- Λειτουργήστε τη σκανδάλη στο πιστόλι πίδακας έως ότου ο πεπιεσμένος αέρας διαφύγει από τη συσκευή.
- Γυρίστε τον διακόπτη προγράμματος στη θέση «0/OFF».
- Αποσυνδέστε το βύσμα δικτύου από την πρίζα.
- Τυλίξτε το καλώδιο τροφοδοσίας, κρεμάστε το σε έναν εύκαμπτο σωλήνα/στήριγμα καλωδίου και ασφαλίστε το με τον ελαστικό εντατήρα.

Εικόνα L

- Ηλεκτρικό καλώδιο
 - Συγκρατητήρας εύκαμπτου σωλήνα/καλωδίου
 - Λάστιχα πρόσδεσης
 - Σωλήνας εξάτμισης
- Διαχωρίστε τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα από τη συσκευή.
 - Τυλίξτε τον σωλήνα εξάτμισης, κρεμάστε το σε έναν εύκαμπτο σωλήνα/στήριγμα καλωδίου και ασφαλίστε το με τον ελαστικό εντατήρα.
 - Τυλίξτε τον σωλήνα λειαντικών μέσων και κρεμάστε τον στη βάση του.
 - Τοποθετήστε το πιστόλι πίδακα με τον κώνο στη θήκη της συσκευής.

Μεταφορά

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ατυχήματος και τραυματισμού Κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση λαμβάνετε υπόψη το βάρος του εργαλείου, βλ. κεφάλαιο Τεχνικά χαρακτηριστικά.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών

Το λάδι κινητήρα μπορεί να διαφύγει κατά την οριζόντια μεταφορά. Μια επακόλουθη έλλειψη λαδιού μπορεί να οδηγήσει σε ζημιά κατά την επόμενη λειτουργία. Μεταφέρετε τη συσκευή μόνο σε κατακόρυφη θέση.

- Πραγματοποιήστε όλα τα βήματα στο κεφάλαιο «Τερματισμός λειτουργίας» πριν από τη μεταφορά.
- Αφήστε τα χειρόφρενα στους τροχίσκους και σπρώξτε τη συσκευή από τη λαβή στήριξης.
- Αφαιρέστε τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα από τη συσκευή πριν την τοποθετήσετε σε όχημα.
- Η συσκευή μπορεί να ανυψωθεί από 2 άτομα. Κάθε άτομο χρησιμοποιεί μια λαβή στο κάτω μέρος της συσκευής και

υποστηρίζει τη συσκευή με το άλλο χέρι στην άνω άκρη.

- Για μεταφορά σε οχήματα, κλειδώστε τα χειρόφρενα στους τροχίσκους και ασφαλίστε τη συσκευή με ιμάντα τάνυσης.

Εικόνα M

Αποθήκευση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ατυχήματος και τραυματισμού

Κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση λαμβάνετε υπόψη το βάρος του εργαλείου, βλ. κεφάλαιο Τεχνικά χαρακτηριστικά.

Η συσκευή επιτρέπεται να αποθηκεύεται μόνο σε εσωτερικούς χώρους.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ασφυξίας

Το διοξείδιο του άνθρακα μπορεί να συσσωρευτεί σε κλειστούς χώρους και να προκαλέσει θάνατο από ασφυξία. Αποθηκεύστε μόνο φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (ακόμη και αν είναι συνδεδεμένοι στη συσκευή) σε καλά αεριζόμενους χώρους.

Φροντίδα και συντήρηση

Υποδείξεις συντήρησης

Η ασφάλεια λειτουργίας της εγκατάστασης βασίζεται στην τακτική συντήρηση σύμφωνα με το ακόλουθο σχέδιο συντήρησης.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα αυθεντικά ανταλλακτικά του κατασκευαστή ή τα εξαρτήματα που αυτός συστήνει, όπως

- ανταλλακτικά και εξαρτήματα που υφίστανται φθορά,
- βοηθητικά εξαρτήματα,
- υλικά λειτουργίας,
- απορρυπαντικά.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ατυχήματος

Η συσκευή μπορεί να ξεκινήσει ακούσια. Τα ψυχρά εξαρτήματα της συσκευής ή το υγρό διοξείδιο του άνθρακα μπορούν να προκαλέσουν κρουσπαγήματα. Το αέριο διοξείδιο του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει θάνατο από ασφυξία.

Πριν εργαστείτε στη συσκευή, εκτελέστε όλα τα βήματα στο κεφάλαιο «Τερματισμός λειτουργίας». Περιμένετε μέχρι να ζεσταθεί η συσκευή ή να φορέσετε ρούχα προστασίας από το κρύο. Ποτέ μην βάζετε ξηρό πάγο στο στόμα σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών

Η χρήση λανθασμένου καθαριστικού μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή και στο πιστόλι.

Ποτέ μην καθαρίζετε τη συσκευή ή το πιστόλι ψεκασμού με διαλύτες, βενζίνη ή καθαριστικά που περιέχουν λάδι.

Συμβόλαιο συντήρησης

Για να διασφαλίζεται η αξιόπιστη λειτουργία της εγκατάστασης, συνιστούμε την υπογραφή συμβολαίου συντήρησης. Απευθυνθείτε στο αρμόδιο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της KÄRCHER.

Σχέδιο συντήρησης

Καθημερινά πριν από την έναρξη των εργασιών

- Εξετάστε προσεκτικά τον σωλήνα μέσου ψεκασμού για ρωγμές, σημεία κάμψης

- και άλλες ζημιές. Μαλακά σημεία στον σωλήνα υποδηλώνουν φθορά στο εσωτερικό του σωλήνα. Αντικαταστήστε τον ελαττωματικό ή φθαρμένο σωλήνα με νέο σωλήνα.
2. Εξετάστε τα ηλεκτρικά καλώδια και τα βύσματα για ζημιές. Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά ανταλλακτικά από την εξυπηρέτηση πελατών.

Ανά 100 ώρες λειτουργίας

1. Ελέγξτε τους συνδέσμους στον σωλήνα μέσου ψεκασμού και στη συσκευή για ζημιά και φθορά. Αντικαταστήστε τον ελαττωματικό σωλήνα, αντικαταστήστε τους ελαττωματικούς συνδέσμους στη

συσκευή από την εξυπηρέτηση πελατών.

Κάθε 500 ώρες ή ετησίως

1. Αναθέστε τον έλεγχο της συσκευής στην εξυπηρέτηση πελατών.

Ανά 2 χρόνια

1. Ανανεώνετε τον σωλήνα μέσου ψεκασμού τουλάχιστον κάθε 2 χρόνια.

Δοκιμές

Σύμφωνα με το BGV D 26, οι ειδικοί πρέπει να πραγματοποιούν τις ακόλουθες δοκιμές στη συσκευή. Τα αποτελέσματα της δοκιμής πρέπει να καταγράφονται σε πιστοποιητικό δοκιμής. Ο χειριστής της συσκευής πρέπει να διατηρήσει το

πιστοποιητικό δοκιμής μέχρι την επόμενη δοκιμή.

Μετά από διακοπή της λειτουργίας πάνω από ένα χρόνο

1. Ελέγξτε τη συσκευή ως προς τη σωστή κατάσταση και λειτουργία.

Μετά την αλλαγή της τοποθεσίας εγκατάστασης

1. Ελέγξτε τη συσκευή ως προς τη σωστή κατάσταση, λειτουργία και εγκατάσταση.

Μετά από εργασίες επισκευής ή αλλαγές που μπορούν να επηρεάσουν την ασφάλεια λειτουργίας

1. Ελέγξτε τη συσκευή ως προς τη σωστή κατάσταση, λειτουργία και εγκατάσταση.

Αντιμετώπιση βλαβών

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ατυχήματος

Η συσκευή μπορεί να ξεκινήσει ακούσια. Τα ψυχρά εξαρτήματα της συσκευής ή το υγρό διοξείδιο του άνθρακα μπορούν να προκαλέσουν κρουπαγήματα. Το αέριο διοξείδιο του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει θάνατο από ασφυξία. Πριν εργαστείτε στη συσκευή, εκτελέστε όλα τα βήματα στο κεφάλαιο «Τερματισμός λειτουργίας». Περιμένετε μέχρι να ζεσταθεί η συσκευή ή να φορέσετε ρούχα προστασίας από το κρύο. Ποτέ μην βάζετε ξηρό πάγο στο στόμα σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

Η χρήση λανθασμένου καθαριστικού μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή και στο πιστόλι.

Ποτέ μην καθαρίζετε τη συσκευή ή το πιστόλι ψεκασμού με διαλύτες, βενζίνη ή καθαριστικά που περιέχουν λάδι.

Ένδειξη βλάβης

Τα σφάλματα υποδεικνύονται από τις ενδεικτικές λυχνίες στον πίνακα ελέγχου.

Εικόνα N

- ① Ένδειξη βλάβης στο πιστόλι ψεκασμού

- ② Ένδειξη βλάβης παροχής πεπιεσμένου αέρα
 ③ Ένδειξη βλάβης παραγωγής σφαιριδίων
 ④ Ένδειξη βλάβης δοσολογίας σφαιριδίων

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Οι βλάβες οφείλονται συχνά σε ασήμαντες αιτίες, τις οποίες μπορείτε να αντιμετωπίσετε μόνοι σας με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα. Σε περίπτωση αμφιβολίας ή σε περίπτωση βλάβης που δεν αναγράφεται εδώ μπορείτε να απευθύνεστε στην εξυπηρέτηση πελατών Kärcher.

Σφάλμα	Αντιμετώπιση
Ανάβει η ένδειξη βλάβης του πιστολιού ψεκασμού	<ul style="list-style-type: none"> Μην τραβάτε τη σκανδάλη του πιστολιού ψεκασμού πριν την ενεργοποιήσετε. Αφαιρέστε τη στερέωση στη σκανδάλη του πιστολιού ψεκασμού.
Η ένδειξη βλάβης του πιστολιού ψεκασμού αναβοσβήνει	<ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε εάν η γραμμή ελέγχου του πιστολιού ψεκασμού είναι συνδεδεμένη στη συσκευή. Ελέγξτε τη γραμμή ελέγχου στον σωλήνα μέσου ψεκασμού για ζημιά.
Ανάβει η ένδειξη σφάλματος παροχής πεπιεσμένου αέρα	<ul style="list-style-type: none"> Αυξήστε την πίεση του αέρα.
Η ένδειξη σφάλματος παροχής πεπιεσμένου αέρα αναβοσβήνει	<ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε τον εύκαμπτο σωλήνα εξάτμισης για τυχόν βούλωμα. Η φιάλη διοξειδίου του άνθρακα είναι πολύ ζεστή και επομένως έχει πολύ υψηλή πίεση. Ρυθμίστε τη συσκευή, συμπεριλαμβανομένης της φιάλης διοξειδίου του άνθρακα, σε πιο δροσερή τοποθεσία ή προστατέψτε την από το άμεσο ηλιακό φως.
Ανάβει η ένδειξη σφάλματος παραγωγής σφαιριδίων	<ul style="list-style-type: none"> Αφήστε τη συσκευή να ξεπαγώσει. Ελέγξτε τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα και αλλάξτε την εάν είναι απαραίτητο. Στη συνέχεια, πραγματοποιήστε επαναφορά. Εάν το σφάλμα εμφανίζεται επανειλημμένα, αντικαταστήστε τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα.
Ανάβει η ένδειξη σφάλματος μέτρησης σφαιριδίων	<ul style="list-style-type: none"> Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών.
Η ένδειξη σφάλματος δοσολογίας σφαιριδίων αναβοσβήνει	<ul style="list-style-type: none"> Αφήστε τον δοσομετρικό κινητήρα να κρυώσει. Τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε ο αέρας να μπορεί να ρέει στη συσκευή από κάτω. Εάν είναι απαραίτητο, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών.
Η ενδεικτική λυχνία παροχής τάσης δεν ανάβει	<ul style="list-style-type: none"> Συνδέστε το φις ρεύματος στην πρίζα. Ελέγξτε την επιτόπια παροχή τάσης.
Η ενδεικτική λυχνία πεπιεσμένου αέρα δεν ανάβει	<ul style="list-style-type: none"> Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα στη συσκευή. Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής στην επιτόπια παροχή πεπιεσμένου αέρα.
Η συσκευή δεν λειτουργεί	<ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε τις ενδεικτικές λυχνίες και τις ενδείξεις βλαβών. Εκτελέστε επαναφορά.
Κακή απόδοση καθαρισμού	<ul style="list-style-type: none"> Γυρίστε τον διακόπτη προγράμματος σε υψηλότερο επίπεδο. Αυξήστε την πίεση ψεκασμού. Ελέγξτε τη στάθμη της φιάλης διοξειδίου του άνθρακα. Μην χρησιμοποιείτε θερμαινόμενη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα. Προστατέψτε τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα από την ακτινοβολία θερμότητας. Εάν η θερμοκρασία του διοξειδίου του άνθρακα είναι πάνω από 31 °C, η απόδοση της παραγωγής σφαιριδίων μειώνεται απότομα. Αφήστε τον σωλήνα μέσου ψεκασμού και το πιστόλι ψεκασμού να ξεπαγώσει για να αφαιρέσετε τυχόν φράξιμο. Στη συνέχεια, αυξήστε την πίεση ψεκασμού.

Σφάλμα	Αντιμετώπιση
Η δοσολογία των σφαιριδίων είναι πολύ χαμηλή	<ul style="list-style-type: none"> ● Γυρίστε τον διακόπτη προγράμματος σε υψηλότερο επίπεδο. ● Αντικαταστήστε το φίλτρο διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ της φιάλης διοξειδίου του άνθρακα και της συσκευής.
Επαναλαμβανόμενες διακοπές στην εκτόξευση ξηρού πάγου	<ul style="list-style-type: none"> ● Γυρίστε τον διακόπτη προγράμματος σε χαμηλότερο επίπεδο ή αυξήστε την πίεση του πίδακα. ● Εάν το ακροφύσιο ψεκασμού είναι μπλοκαρισμένο: <ul style="list-style-type: none"> a Κλείστε αμέσως τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα. b Αφήστε τη συσκευή να ξεπαγώσει για τουλάχιστον 30 λεπτά. c Αυξήστε την πίεση του πίδακα. d Ξεκινήστε τη συσκευή με τη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα κλειστό για να αφαιρέσετε τα υπολείμματα pellet.

Εκτελέστε επαναφορά

1. Πατήστε το κουμπί επαναφοράς μέσα στη συσκευή με ένα καταβίδι.

Εικόνα O

Αντικαταστήστε το φίλτρο διοξειδίου του άνθρακα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βλάβες λειτουργίας

Το μολυσμένο διοξείδιο του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες.

Όταν εργάζεστε στο φίλτρο διοξειδίου του άνθρακα, προσέξτε να μην εισχωρήσει βρωμιά στη συσκευή.

1. Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής στη φιάλη διοξειδίου του άνθρακα.
2. Λειτουργήστε τη συσκευή στο υψηλότερο επίπεδο για περίπου 1 λεπτό για να αποσυμπιέσετε τον εύκαμπτο σωλήνα διοξειδίου του άνθρακα.
3. Ξεβιδώστε το φίλτρο διοξειδίου του άνθρακα από τη φιάλη.
4. Ανοίξτε προσεκτικά το περίβλημα του φίλτρου. Αφήστε τον εύκαμπτο σωλήνα να κρέμεται προς τα κάτω για να αποτρέψετε την είσοδο βρωμιάς.

Εικόνα P

- ① Βιδωτή σύνδεση
 - ② Στοιχείο φίλτρου
 - ③ Δακτύλιος στεγανοποίησης χαλκού
 - ④ Περίβλημα φίλτρου
5. Σκουπίστε το περίβλημα του φίλτρου.
 6. Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου.
 7. Στερεώστε το νέο στοιχείο φίλτρου πατώντας το με το χέρι σας.
 8. Ανανεώστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης χαλκού εάν είναι απαραίτητο.
 9. Κλείστε και σφίξτε το περίβλημα του φίλτρου (ροπή 80 Nm).

Εγγύηση

Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης οι οποίοι εκδίδονται από την αρμόδια εταιρεία διανομής μας. Τυχόν βλάβες στη συσκευή σας επιδιορθώνονται από εμάς χωρίς χρέωση εντός της προθεσμίας εγγύησης, εφόσον οφείλονται σε σφάλμα υλικού ή κατασκευής. Σε περίπτωση εγγύησης απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας ή το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών, προσκομίζοντας τα παραστατικά της αγοράς. (για διευθύνσεις βλέπε την πίσω σελίδα)

Τεχνικά στοιχεία

		IB 10/8 L2P
Ηλεκτρική σύνδεση		
Τάση δικτύου	V	220...230
Φάση	~	1
Συχνότητα	Hz	50...60
Ισχύς σύνδεσης	kW	1,0
Τύπος προστασίας		IPX4
Ρεύμα διαρροής, τύπος.	mA	<3,5
Διακόπτης προστασίας FI	delta I, A	0,03
Υποδοχή πεπιεσμένου αέρα		
Σωλήνας πεπιεσμένου αέρα, ονομαστικό πλάτος (ελάχ.)	Ίντσα	0,5
Πίεση (μέγ.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Κατανάλωση πεπιεσμένου αέρα, μέγ.	m ³ /min	0,8
Στοιχεία ισχύος συσκευής		
Πίεση ψεκασμού, μέγ.	MPa (bar)	1,0 (10)
Πίεση ψεκασμού, ελάχ. επίπεδο 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Πίεση ψεκασμού, ελάχ. επίπεδο 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Πίεση ψεκασμού, ελάχ. επίπεδο 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Κατανάλωση διοξειδίου του άνθρακα	kg/h	20...60
Ανάκρουση του πιστολιού ψεκασμού, μέγ.	N	40
Φιάλη διοξειδίου του άνθρακα		
Μέγιστη ποσότητα πλήρωσης	kg	37,5
Διάμετρος, μέγ.	mm	220
Περιβαλλοντικές συνθήκες		
Αλλαγή αέρα	m ³ /h	2000
Διαστάσεις και βάρη		
Τυπικό βάρος λειτουργίας (χωρίς φιάλη διοξειδίου του άνθρακα)	kg	95
Μήκος	mm	866
Πλάτος	mm	443
Ύψος χωρίς φιάλη διοξειδίου του άνθρακα	mm	970
Μετρημένες τιμές κατά EN 60335-2-79		
Τιμή δονήσεων χειριού-βραχίονα	m/s ²	0,08

IB 10/8 L2P

Στάθμη ηχητικής πίεσης dB(A) 95

Στάθμη ηχητικής ισχύος LWA + Αβεβαιότητα ΚWA dB(A) 115

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Με το παρόν δηλώνουμε ότι η παρακάτω μηχανή λόγω του σχεδιασμού και του τύπου κατασκευής της καθώς και στην έκδοση την οποία έχουμε διαθέσει στην αγορά πληροί τις σχετικές βασικές απαιτήσεις για την ασφάλεια και την υγεία των Οδηγών ΕΕ. Σε περίπτωση τροποποίησης της μηχανής που δεν έχει συμφωνηθεί με εμάς, αυτή η δήλωση ακυρώνεται.

Προϊόν: Ice Blaster

Τύπος: 1.574-xxx

Σχετικές Οδηγίες ΕΕ

2006/42/ΕΚ (+2009/127/ΕΚ)

2014/30/ΕΕ

2011/65/ΕΕ

Εφαρμοσμένα εναρμονισμένα πρότυπα

EN 60335-1

EN 62233: 2008

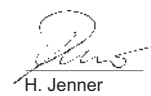
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Οι υπογράφωντες ενεργούν κατ' εντολή και με πληρεξούσιο από τη διεύθυνση της εταιρείας.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Πληρεξούσιος τεκμηρίωσης:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Τηλ.: +49 7195 14-0

Φαξ: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/09/01

İçindekiler

Genel uyarılar	88
Amaca uygun kullanım.....	88
Fonksiyon	88
Çevre koruma	88
Güvenlik bilgileri.....	88
Güvenlik tertibatları	89
Aksesuarlar ve yedek parçalar.....	89
Teslimatın içeriği	89
Kumanda elemanları.....	89
İşletime alma.....	90
Kumanda etme	91
İşletmenin tamamlanması	92
Taşıma	92
Depolama	92
Bakım ve koruma.....	92
Arıza durumunda yardım	93
Garanti	94
Teknik bilgiler	94
AB Uygunluk Beyanı.....	94

Genel uyarılar

Cihazı ilk kez kullanmadan önce bu orijinal kullanım kılavuzunu okuyun ve buradaki bilgilere göre hareket edin. Orijinal kullanım kılavuzunu daha sonra tekrar kullanmak ya da cihazın sonraki kullanıcılarına iletmek üzere saklayın.

Amaca uygun kullanım

- Cihaz, bir hava püskürtmesiyle hızlandırılan kuru buz peletleri aracılığıyla kirleri gidermek için kullanılır.
- Kuru buz peletleri cihazda üretilir. Bunun için besleyici tüpten sıvı karbondioksit gerekir.
- Cihaz, patlama tehlikesi bulunan ortamlarda işletilemez.
- Kullanım yerinde "Teknik veriler" bölümünde belirtilen minimum hava değişimine uyulmalıdır.
- Cihazın muhafazası yalnızca bakım amacıyla KÄRCHER müşteri servisi tarafından çıkarılabilir.

CO₂ kalitesi

Sorunsuz işletim için kullanılan karbondioksit en azından aşağıdaki teknik özelliklere uygun olmalıdır:

- Karbondioksit teknik, sınıf 2.5 veya üstü
- Safılık \geq %99,5
- Su içeriği (H₂O) \leq 250 ppm
- NVOC (yağ ve gres) \leq 2 ppm

Fonksiyon

Karbondioksit kar, sıvı karbondioksitin gevşetilmesiyle oluşur. Bu sırada ortaya çıkan gaz halindeki karbondioksit ise egzoz hortumu ile çalışma yerinden uzaklaştırılır. Karbondioksit kar, cihazdaki kuru buz peletlerine bastırılır.

Basıncı hava, bir manyetik valf yoluyla püskürtme tabancasına ulaşır. Hava basıncı, müşteri tarafından sağlanan bir basınç düşürücü ile kontrol edilir. Püskürtme tabancasının tetiği çekildiğinde valf açılır ve hava, püskürtme tabancasından püskürerek çıkar. Ek olarak, kuru buz peletleri bir

dozaj tertibatı aracılığıyla hava püskürtmesine dozlanır.

Kuru buz peletleri temizlenecek yüzeye çarpar ve kiri temizler. -79°C'lik soğuk kuru buz peletleri ayrıca kir ve temizlenecek nesne arasında termal gerilmeler yaratır ve bu da kirin çözülmesine katkıda bulunur. Ayrıca kuru buz, çarptığı anda hemen gaz halindeki karbondioksite dönüşerek hacminin 700 katını kaplar. Bunun sonucunda kuru buza nüfuz eden kir uçup gider.

Çevre koruma

Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Lütfen ambalajları çevreye zarar vermeden tasfiye edin.

Elektrikli ve elektronik cihazlar, değerli ve geri dönüştürülebilir malzemelerin yanı sıra yanlış kullanılması veya yanlış imha edilmesi durumunda insan sağlığı ve çevre için potansiyel tehlike teşkil edebilecek piller, aküler veya yağlar içerebilir. Ancak cihazın usulüne uygun şekilde çalıştırılması için bu parçalar gereklidir. Bu sembol ile işaretlenen cihazlar evsel atık ile birlikte imha edilmemelidir.

İçindekiler hakkında uyarılar (REACH)
İçindekiler hakkında ayrıntılı bilgileri bulabileceğiniz adres: www.kaercher.com/REACH

Güvenlik bilgileri

Cihaz yalnızca bu işletim talimatlarını okuyup anlayan kişiler tarafından kullanılabilir. Özellikle tüm güvenlik talimatlarına uyulmalıdır.

Bu işletim kılavuzunu, kullanıcının her zaman ulaşabileceği şekilde muhafaza edin. Cihazın operatörü, sahada bir risk değerlendirmesi gerçekleştirmeli ve kullanıcılara talimat verilmesini sağlamalıdır.

Tehlike kademeleri

⚠ TEHLİKE

- Ağır bedensel yaralanmalar ya da ölüme neden olan direkt bir tehlikeye yönelik uyarı.

⚠ UYARI

- Ağır bedensel yaralanmalar ya da ölüme neden olabilecek olası tehlikeli bir duruma yönelik uyarı.

⚠ TEDBİR

- Hafif yaralanmalara neden olabilecek olası tehlikeli bir duruma yönelik uyarı.

⚠ DIKKAT

- Maddi hasarlara neden olabilecek olası tehlikeli bir duruma yönelik uyarı.

Cihazdaki simgeler



Etrafta uçan kuru buz peletlerinden kaynaklanan tehlike.

Püskürtme tabancasını insanlara doğrultmayın.

Üçüncü şahısları kullanım yerinden uzaklaştırın ve işletim boyunca (ör. bariyerlerle) uzak tutun. İşletim sırasında nozüle veya kuru buz püskürtmesine dokunmayın.



Karbondioksit nedeniyle boğulma riski.

İşletim sırasında çalışma yerindeki havanın karbondioksit içeriği artar.

Çalışma yerinde yeterli hava değişimi olduğundan emin olun.

Örneğin, karbondioksit nedeniyle kimsenin tehlikeye atılmaması için egzoz hortumunu açık alana döşeyin.

Not: Karbondioksit havadan daha ağırdır. Karbondioksitin aşağıya, örneğin dışarıdan atölyenin altındaki bir bodrum katına inmesine (akmamasına) dikkat edin.

Daha uzun püskürtme çalışmaları için (günde 10 dakikadan uzun) ve özellikle küçük odalarda (300 m³'den küçük), bir karbondioksit uyarı cihazının takılması önerilir. Yüksek karbondioksit konsantrasyonu belirtileri:

%3...5: Baş ağrısı, yüksek solunum hızı.
%7...10: Baş ağrısı, mide bulantısı, muhtemel bilinç kaybı.

Bu belirtiler ortaya çıkarsa cihazı hemen kapatın ve temiz hava almaya çıkın. Çalışmaya devam etmeden önce havalandırma önlemlerini iyileştirin veya solunum cihazı kullanın. Karbondioksit havadan daha ağırdır ve dar alanlarda, alçak tavanlı mekanlarda veya kapalı kaplarda toplanır. Çalışma yerinin yeterince havalandırıldığından emin olun. Karbondioksit tedariçisinin güvenlik veri sayfasını dikkate alın.



Yaralanma tehlikesi, elektros-tatik yük nedeniyle hasar görme tehlikesi.

Temizlenecek nesne, temizleme işlemi sırasında elektrostatik olarak yüklenebilir.

Temizlenecek nesneyi topraklayın ve temizleme işlemi tamamlanana kadar topraklama işlemine devam edin.

Elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Cihazı açmayın. Cihaz üzerindeki çalışmalar yalnızca KÄRCHER müşteri servisi tarafından gerçekleştirilebilir.



Soğuk yanıkları nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Kuru buzun sıcaklığı -79°C'dir. Kuru buza ve cihazın soğuk parçalarına dokunmayın.

Karbondioksit tüpünün düşmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi
Karbondioksit nedeniyle boğulma tehlikesi

Karbondioksit tüpünü güvenli bir şekilde sabitleyin.



Etrafta uçan kuru buz peletleri ve kir partikülleri nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Koruyucu gözlük takın.
İşitme kaybı tehlikesi.

Koruyucu kulaklık takın.



Etrafta uçan kuru buz peletleri ve kir partikülleri nedeniyle yaralanma tehlikesi.

EN 511 uyarınca koruyucu eldiven giyin.



**Etrafta uçuşan kuru buz pe-
letleri ve kir partikülleri nede-
niyle yaralanma tehlikesi.**

Uzun kollu koruyucu giysi giyin.



**Dikkat. Kalıcı işlevsel arızalar
meydana gelebilir.**

Gres veya yağ kalıntıları, cihaz-
da kuru buz karının oluşmasını engeller.
Bağlantı parçasında veya karbondioksit tü-
pünün ve karbondioksit hortumunun vida
dışında gres, yağ veya başka yağlama
maddeleri kullanmayın.

Genel güvenlik bilgileri

⚠ TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi

Cihaz istemsiz olarak çalışabilir.

Cihaz üzerinde çalışmadan önce elektrik fi-
şini prizden çekin.

Yaralanma tehlikesi

Kuru buz ve cihazın soğuk parçalarıyla temas
edilmesi, soğuk yanıklarına neden olabilir.
Cihaz üzerinde çalışmadan önce soğuktan
korunma giysisi giyin veya cihazın ısınma-
sını sağlayın.

Kuru buz asla ağzınıza almayın.

Yaralanma tehlikesi

Kuru buz jeti, yanlış kullanılırsa tehlikeli ola-
bilir.

Kuru buz jetini insanlara, aktif elektrik dona-
tımlarına veya cihazın kendisine doğrult-
mayın.

Kuru buz jetini örneğin kıyafet veya ayak-
kabıları temizlemek için kendinize doğrult-
mayın.

Yaralanma tehlikesi

Hafif nesnelere kuru buzun püskürtülmesi
sonucu taşınabilir.

Temizlemeye başlamadan önce hafif nes-
nelere yerine sabitleyin.

Boğulma tehlikesi

Soluduğunuz havadaki artan karbondioksit
konsantrasyonu boğulma nedeniyle ölüme
neden olabilir.

Hava deliklerinin yakınında egzoz emisyo-
nu bulunmamasını sağlayın.

Çalışma yerinde yeterli havalandırma sağ-
layın ve egzoz gazlarının uygun şekilde
tahliye edildiğinden emin olun.

⚠ UYARI

Yaralanma tehlikesi

Püskürtme tabancasının geri tepme kuvveti
dengenizi bozabilir.

Tetiği çekmeden önce güvenli bir yer bulun
ve püskürtme tabancasını sıkıca tutun.

Yaralanma tehlikesi

Kuru buz peletleri ve kir partikülleri insanla-
ra çarpabilir ve onları yaralayabilir.

Cihazı, koruyucu giysi giymiyorlarsa başka ki-
şilerin erişebileceği mesafede kullanmayın.

Güvenlik tertibatları, püskürtme maddesi
hortumu, püskürtme tabancası gibi cihazın
önemli bir parçası veya bir bağlantı kablosu
hasar görmüşse cihazı kullanmayın.

Gaz tüpleri için güvenlik talimatları

⚠ TEHLİKE

Patlama riski, boğulma riski

Gaz tüpleri çok ısınır veya mekanik ola-
rak hasar görürse patlayabilir. Sızan kar-

bondioksit boğulma kaynaklı ölüme neden
olabilir.

Gaz tüplerini aşırı ısınmadan, yangından,
tehlikeli korozyondan, mekanik hasarlar-
dan ve yetkisiz erişimden koruyun.

Gaz tüplerini hiçbir kaçış yolunu kapatma-
yacak şekilde depolayın.

Gaz tüplerini yer altı odalarında, merdiven
üstünde ve üzerinde, koridorlarda, girişler-
de ve garajlarda saklamayın.

Gaz tüplerini yanıcı maddelerle birlikte sak-
lamayın.

Gaz tüplerini dik duracak şekilde saklayın.

Gaz tüplerini devrilmeye veya düşmeye
karşı emniyete alın.

Gaz tüplerini taşımadan önce tüp valfini ka-
patın.

Gaz tüplerini bir tüp arabası veya bir araçla
taşıyın ve tüpleri düşmeye karşı emniyete
alın.

Koruyucu kapağın yerine sıkıca oturup

oturmadığını kontrol etmek için gaz tüpünü
kaldırmadan önce koruyucu kapağı çekin.

Gaz tüpünü kullanım yerinde devrilmeye
karşı emniyete alın.

Basıncı kontrol etmek için tüp valfini açma-
yın.

Tüp valfini alet yardımı olmadan sadece el-
le açıp kapatın.

Tüp valfi/cihaz bağlantısı contalarının sız-
dırmazlığını kontrol edin.

Kontrolsüz gaz kaçışını önlemek için çalış-
ma molalarında ve çalışma sonunda tüp
valfini kapatın.

Yabancı maddelerin girmesini önlemek için
gaz tüplerini, tüpte küçük bir artık basınç
kalacak şekilde boşaltın.

Gaz tüpü artık basınca kadar boşaltıldığın-
da, tahliye tertibatını sökmeden önce ilk
olarak tüp valfini kapatın. Gaz tüpünde hâlâ
önemli ölçüde artık basınç vardır.

Geri taşımadan önce kilitleme somununu
ve koruyucu kapağı gaz tüpüne vidalayın.

Gaz kontrolsüz olarak çıkarsa tüp valfini ka-
patın. Gaz çıkışı durdurulamazsa tüpü açık
alana çıkarın veya odayı terk edin, erişimi
kilitleyin ve odaya yalnızca konsantrasyon
ölçümü sonucunda tehlike ortadan kalk-
mışsa girip havalandırın.

Yönetmelikler ve yönergeler

Bu sistemin işletilmesi için Federal Alman-
ya Cumhuriyeti'nde aşağıdaki yönetmelik-
ler ve yönergeler geçerlidir (Carl
Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße
449, 50939 Köln adresinden temin edilebi-
lir):

- DGUV 113-004 Dar alanlarda çalışma
- DGUV 113-004 Koruyucu kıyafet kulla-
nımı
- DGUV 113-004 Koruyucu eldiven kulla-
nımı
- DGUV 113-004 Püskürtme cihazlarıyla
çalışma
- DGUV 113-004 Dar alanlarda çalışma
- DGUV 213-056 Gaz alarmı
- VDMA 24389 Kuru buz püskürtme sis-
temleri - güvenlik gereksinimleri

Acil durumda kapatma

1. Püskürtme tabancasının tetiğini serbest bırakın.
2. Program şalterini "0/OFF" konumuna getirin.
3. Karbondioksit tüpündeki kapatma valfini kapatın.
4. Basıncı hava beslemesini kapatın.

Güvenlik tertibatları

⚠ TEDBİR

Eksik veya kusurlu güvenlik tertibatları

Emniyet düzenleri sizin emniyetiniz içindir.
Emniyet düzenlerini asla değiştirmeyin ve-
ya baypas etmeyin.

Emniyet kolu

Emniyet kolu, püskürtme tabancasının iş-
tenmeden çalıştırılmasını önler.

Tetik yalnızca emniyet kolu önceden kaldı-
rılmışsa çekilebilir.

Aksesuarlar ve yedek parçalar

Sadece orijinal aksesuarlar ve orijinal ye-
dek parçalar kullanın. Bu parçalar cihazın
güvenli ve arızasız çalışmasını sağlar.
Aksesuar ve yedek parçalara ilişkin bilgiler
için adres: www.kaercher.com.

Koruyucu giysi

Tam görüş koruyucu gözlük, buğu önleyici,
parça no.: 6.321-208.0

Kaymaz profilli soğuğa karşı koruyucu eldi-
venler, EN 511 uyarınca kategori III, parça
no.: 6.321-210.0

Kafa bantlı koruyucu kulaklık, parça no.:
6.321-207.0

Teslimatın içeriği

Ambalaj açıldığında içindeki parçalarda ek-
siklik olup olmadığını kontrol edin. Aksesu-
arların eksik olması durumunda ya da
nakliye hasarlarında yetkili satıcınızı bilgi-
lendirin.

Kumanda elemanları

Şekil A

- ① Sabitleme frenine sahip yönlendirme te-
keri
- ② Püskürtme maddesi hortumu kaplıni
- ③ Kontrol hattı kaplıni
- ④ Kumanda paneli
- ⑤ İtme dirseği
- ⑥ Püskürtme tabancası için tutucu
- ⑦ Kapasite
- ⑧ Nozul tutucu
- ⑨ Ekran
- ⑩ Program şalteri
- ⑪ Pelet dozajı arıza göstergesi
– Kırmızı renkte yanıyor: Dozaj tertibatının tahrik motoru engellendi
– Kırmızı renkte yanıp sönüyorsa: Dozaj tertibatının tahrik motoru aşırı ısındı
- ⑫ Pelet oluşumu arıza göstergesi
– Kırmızı renkte yanıyor: Pelet oluşu-
muna ait tahrik motoru engellendi
- ⑬ Basıncı hava beslemesi arıza göster-
gesi
– Kırmızı renkte yanıyor: Basıncı ha-
va beslemesinde çok az basınç var
– Kırmızı renkte yanıp sönüyorsa: Cihazın dahili basıncı çok yüksek

- ⑭ Gerilim beslemesi kontrol ışığı
– Yeşil renkte yanıyor: Gerilim beslemesi iyi durumda
- ⑮ Basınçlı hava kontrol ışığı
– Yeşil renkte yanıyor: Basınçlı hava beslemesi iyi durumda.
- ⑯ Püskürtme tabancası arıza göstergesi
– Sarı renkte yanıyor: Tetik sabitlendi (ör. kablo bağlayıcı)
– Sarı renkte yanıp sönüyorsa: Cihaza bağlı bir püskürtme tabancası yok
- ⑰ Püskürtme nozülü
- ⑱ Huzme tabancası
- ⑲ Kontrol ışıklı basınçlı hava/pelet düğmesi
– Kırmızı renkte yanıyor: Basınçlı hava püskürtmesi
– Kapalı: Pelet püskürtmesi
- ⑳ Tetik
- ㉑ Emniyet kolu
- ㉒ Tutucu koni
- ㉓ Püskürtme maddesi hortumu
- ㉔ Tüp bağlantısı
- ㉕ Filtre gövdesi
- ㉖ Filtre contası
- ㉗ Filtre elemanı
- ㉘ Vida bağlantısı
- ㉙ Tüp bağlantı contası (sipariş numarası 6.574-316.0)
- ㉚ Karbondioksit daldırma borulu tüpü (teslimat kapsamında değildir)
- ㉛ Karbondioksit hortumu
- ㉜ Karbondioksit tüpü tutucu kemeri
- ㉝ Ev tabanı için destek rayı
- ㉞ Lastik gergili hortum/kablo tutucu
- ㉟ Motor koruma şalterinin sıfırlanması için delik
- ㊱ Tutamak
- ㊲ Basınçlı hava bağlantısı
- ㊳ Karbondioksit tüpü için yerleştirme alanı
- ㊴ Karbondioksit egzoz hortumu
- ㊵ Şebeke fişine sahip elektrik kablosu
- ㊶ Püskürtme maddesi hortumu için tutucu
- ㊷ Yoğuşma suyu için tahliye musluğu

Ekran

Seviye 1...3'teki program şalteri:

Şekil B

- ① Püskürtme basıncı
- ② Toplam işletim süresi
- ③ Müşteri servisi zamanı geldi
- ④ Son sıfırlamadan bu yana püskürtme süresi

Program şalteri Sıfırlama konumunda:

Şekil C

- ① Püskürtme süresini sıfırlamak için basınçlı hava/peletler düğmesine basın
- ② Bir sonraki müşteri servisine kadar kalan süre
- ③ Son sıfırlamadan bu yana püskürtme süresi

İşletime alma

⚠ TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi

Kuru buz peletleri hasarlı bileşenlerden dışarı çıkabilir ve yaralanmalara neden olabilir.

İşletime almadan önce, iyi durumda olduklarından emin olmak için özellikle püskürtme maddesi hortumu olmak üzere cihazın tüm bileşenlerini kontrol edin. Hasarlı bile-

şenleri kusursuz olanlarla değiştirin. Kirli bileşenleri temizleyin ve düzgün çalışıp çalışmadıklarını kontrol edin.

DIKKAT

Zarar görme tehlikesi

Cihaz muhafazasından zemine yoğuşma suyu damlayabilir.

Cihazı neme duyarlı zeminlerde çalıştırmayın.

1. Tahliye musluğunu açın ve cihazda biriken yoğuşma suyunu boşaltın.
2. Tahliye musluğunu kapatın.
3. Cihazı yatay, düz bir yüzeye yerleştirin.
4. Yönlendirme tekerlerini sabitleme frenleriyle bloke edin.
5. Püskürtme maddesi hortumunu cihaz üzerindeki kapline bağlayın.

Şekil H

- ① Kontrol hattı
- ② Rakor somunu
- ③ Kontrol hattı kaplini
- ④ Püskürtme maddesi hortumu kaplini
- ⑤ Rakor somunu
- ⑥ Püskürtme maddesi hortumu
6. Püskürtme maddesi hortumunun rakor somununu gevşetin ve somun anahtarıyla hafifçe sıkın.
7. Kontrol hattını cihaza takın.
8. Kontrol hattının rakor somununu gevşetin ve elle sıkın.
9. Püskürtme tabancasını tutucu koni ile birlikte cihaz üzerindeki tutucuya yerleştirin.

⚠ TEHLİKE

Boğulma tehlikesi

Egzoz hortumundan karbondioksit çıkar. Solunan havada hacmen yüzde 8'lik bir konsantrasyonla karbondioksit bulunması bilinç kaybına, solunumun durmasına ve ölüme yol açar. Maksimum çalışma yeri konsantrasyonu %0,5'tir. Karbondioksit havadan daha ağırdır ve çukurlarda, bodrumlarda ve lavabolarda toplanır.

Egzoz hortumunu, dışarı çıkan karbondioksit nedeniyle kimsenin tehlikeye atılmayaacağı şekilde döşeyin.

Not: Karbondioksit havadan daha ağırdır. Karbondioksitin aşağıya, örneğin dışarıdan atölyenin altındaki bir bodrum katına inmesine (akmamasına) dikkat edin.

10. Egzoz hortumunu açık alana döşeyin veya bir emme tertibatına bağlayın.

Püskürtme nozülünün değiştirilmesi

Cihazı, temizlenecek nesnenin malzemesi-ne ve kirlilik derecesine uyarlamak için püskürtme tabancasındaki püskürtme nozülü değiştirilebilir.

⚠ TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi

Cihaz istemsiz olarak çalışmaya başlayabilir ve kuru buz peletlerinin püskürmesi nedeniyle yaralanmalara ve soğuk yanıklarına neden olabilir.

Nozülü değiştirmeden önce program şalterini "0/OFF" konumuna getirin.

⚠ UYARI

Yaralanma tehlikesi

Kullanımdan hemen sonra nozül çok soğuktur ve dokunulması durumunda soğuk yanıklarına neden olabilir.

Değiştirmeden önce nozülün çözülmesini bekleyin veya koruyucu eldiven giyin.

DIKKAT

Zarar görme tehlikesi

Püskürtme tabancasına püskürtme nozülü takılı değilse cihazı çalıştırmayın.

1. Serbest bırakma düğmesine aşağıdan basın ve püskürtme nozülünü püskürtme tabancasından çıkarın.

Şekil D

- ① Huzme tabancası
 - ② Pim
 - ③ Püskürtme nozülü
 - ④ Kilit açma düğmesi
2. Diğer püskürtme nozülünü yerine oturma kadar püskürtme tabancasına bastırın.
- Not:** Pim artık muhafazadan çıkıntı yapmıyorsa püskürtme nozülü doğru şekilde takılmış demektir. Püskürtme nozülü istenen yöne döndürülebilir.

Basınçlı havanın bağlanması

Not

Sorunsuz bir işletim için basınçlı havanın nem içeriği düşük (maksimum %5 bağıl nem, 0°C'nin altında çiy noktası) olmalıdır. Basınçlı havada yağ, kir ve yabancı maddeler bulunmamalıdır.

Basınçlı hava kuru ve yağsız olmalı, kompresörün çıkışına en az bir son soğutucu ve bir ayırıcı bağlanmalıdır.

Basınçlı hava beslemesi, müşteri tarafından sağlanan bir basınç düşürücü ile donatılmalıdır.

1. Kişisel koruyucu ekipman giyin.
2. Cihazdaki basınçlı hava bağlantısına basınçlı hava hortumu bağlayın.
3. Müşteri tarafından sağlanan basınçlı hava kapatma valfini yavaşça açın.

Karbondioksit tüpünün bağlanması

CO₂ beslemesi için gereksinimler:

- Sıvı CO₂ tahliyesi için yükseltme borulu tüp.
- CO₂ kalitesi, "Amaca uygun kullanım" bölümündeki bilgilere uygun olmalıdır.
- Artık basınç valfi veya çekvalfi olmayan CO₂ tüpü.

DIKKAT

Fonksiyon arızaları

CO₂ tüpü ile bağlantılı bir artık basınç valfi veya çekvalf, gerekli CO₂ miktarının tahliye edilmesini önler.

Yalnızca artık basınç valfi/çekvalfi olmayan CO₂ tüpleri kullanın. Artık basınç valfi, daha küçük çıkış çapı ile tanınabilir.

Şekil E

- ① Artık basınç valfi olmayan CO₂ tüpü
 - ② Artık basınç valfine sahip CO₂ tüpü
- Sıcaklık yükseldikçe pelet üretiminin etkinliği azalır ve egzoz hortumu yoluyla daha büyük oranda karbondioksit gaz halinde salınır. Karbondioksit tüplerini olabildiğince

soğuk halde (31°C'nin altında) saklayın ve işletim sırasında ısıdan, güneş ışınlarından ve harareten koruyun.

1. Cihazı düz, sabit bir zemine itin.
2. Her iki yönlendirme tekerine de sabitleme freni uygulayın.
3. Karbondioksit tüpü için her iki tutma kemerini de açın.
4. Karbondioksit tüpünü cihazdaki yerleştirme alanına yerleştirin.
Not: Karbondioksit tüpü bir tüp arabası üzerinde taşınırsa taşıma arabası üzerindeki zemin alanının ön kenarı cihazın durma yüzeyine yerleştirilebilir. Ardından tüp döndürülerek arabadan durma yüzeyine doğru hareket ettirilebilir.
5. Her iki tutma kemerini de karbondioksit tüpünün etrafına yerleştirin, kilitleyin ve sıkın.
6. Koruyucu kapağı karbondioksit tüpünden çıkarın.

DIKKAT

Olası işlev arızaları

Gres kalıntıları, cihazda kuru buz karı oluşumunu engeller.

Karbondioksit tüpünün ve karbondioksit hortumunun bağlantı parçalarını ve dişlerini kontrol edin ve bunları gerekirse cihaza bağlamadan önce temizleyin.

Tüp ile tüp bağlantısı arasına hasarsız bir contanın yerleştirildiğinden emin olun.

7. Karbondioksit hortumunu filtre ile tüpe bağlayın.
8. Tüp ile hortum arasında bir conta bulunduğundan emin olun.
9. Rakor somununu somun anahtarıyla hafifçe sıkın.

Elektrik bağlantısının kurulması

⚠ TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi

Kullanılan priz bir elektrik tesisatçısı tarafından kurulmalı ve IEC 60364-1 ile uyumlu olmalıdır.

Cihaz yalnızca koruyucu topraklamalı bir güç kaynağına bağlanmalıdır.

Kullanılan priz kolayca erişilebilir olmalı ve yerden 0,6 m ile 1,9 m arasında bir yükseklikte olmalıdır.

Kullanılan priz kullanıcının görüş alanı dahilinde bulunmalıdır.

Cihaz, 30 mA hatalı akıma karşı koruma şalteri ile emniyete alınmalıdır.

Her işletimden önce cihazın güç kablosunda hasar olup olmadığını kontrol edin. Kablo hasarlı olan cihazı işleme almayın.

Hasarlı kablunun kalifiye bir elektrikçi tarafından değiştirilmesini sağlayın.

Uzatma kablosu IPX4 korumasını sağlamalı ve kablo modeli en azından H 07 RN-F 3G1,5 ile uyumlu olmalıdır.

Uygun olmayan uzatma kabloları tehlikeli olabilir. Kullanılan uzatma kablosu, dış mekanda kullanım için uygun olmalı, bağlantı kuru olmalı ve yerden yüksekte olmalıdır.

Bunun için prizi yerden en az 60 mm yukarıda tutan bir kablo makarasının kullanılmasını önerilir.

1. Şebeke fişini prize takın.

Püskürtme süresinin sıfırlanması

Çalışma saatlerini hesaba katmak için püskürtme süresi sayacı, çalışma başlamadan önce 0 değerine sıfırlanabilir.

1. Program şalterini sıfırlama konumuna getirin.

Şekil F

- ① Bir sonraki müşteri servisine kadar kalan süre
 - ② Son sıfırlamadan bu yana püskürtme süresi
 - ③ Basıncı hava/peletler düşmesi
2. Püskürtme tabancasındaki basıncı hava/peletler düşmesine basın. Püskürtme süresi 0 değerine sıfırlanır

Kumanda etme

⚠ TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi

Etrafta uçuşan kuru buz peletleri yaralanmalara veya soğuk yanıklarına neden olabilir.

Püskürtme tabancasını insanlara doğrultmayın. Üçüncü şahısları kullanım yerinden uzaklaştırın ve işletim boyunca (ör. bariyerlerle) uzak tutun. İşletim sırasında nozüle veya kuru buz püskürtmesine dokunmayın.

1. Tüm bakım çalışmalarını "Bakım ve onarım/işleme başlamadan önce günlük olarak" bölümünü referans olarak gerçekleştirin.
2. İşletim sırasında insanların girmesini önlemek için çalışma alanını kapatın.

⚠ TEHLİKE

Boğulma tehlikesi

Karbondioksit nedeniyle boğulma riski. Kuru buz peletleri katı karbondioksitten oluşur. Cihaz işletilirken çalışma yerindeki havanın karbondioksit içeriği artar.

Örneğin, karbondioksit nedeniyle kimsenin tehlikeye atılmaması için egzoz hortumunu açık alana döşeyin.

Not: Karbondioksit havadan daha ağırdır. Karbondioksitin aşağıya, örneğin dışarıdan atölyenin altındaki bir bodrum katına inmesine (akmamasına) dikkat edin.

Daha uzun püskürtme çalışmaları için (günde 10 dakikadan uzun) ve özellikle küçük odalarda (300 m³'den küçük), bir karbondioksit uyarı cihazının takılması önerilir.

Solunan havadaki yüksek karbondioksit konsantrasyonu belirtileri:

- %3...5: Baş ağrısı, yüksek solunum hızı.
- %7...10: Baş ağrısı, mide bulantısı, muhtemel bilinç kaybı.

Bu belirtiler ilk ortaya çıktığında cihazı derhal kapatın ve temiz hava almaya çıkın. Çalışmaya devam etmeden önce mutlaka havalandırma önlemlerini iyileştirin veya solunum cihazı kullanın.

Karbondioksit tedarikçisinin güvenlik veri sayfasını dikkate alın.

İnsan sağlığını tehdit eden maddelerden kaynaklanan tehlike.

Temizlenecek nesneden çıkarılan maddeler toz halinde havaya savrulur.

Temizleme işlemi sırasında insan sağlığına zararlı tozlar ortaya çıkarsa uygun güvenlik önlemlerini alın.

Patlama tehlikesi

Demir oksit ve hafif metal tozu karışımı, uygunsuz koşullar altında tutuşabilir ve yoğun hararet oluşturabilir.

Hafif metaller ve demir içeren parçalar üzerinde asla aynı anda çalışmayın.

Diğer malzeme üzerinde çalışmadan önce çalışma alanını ve emme tertibatını temizleyin.

3. Dar alanlarda çalışırken ortam havasındaki karbondioksit konsantrasyonunu tehlikeli seviyenin altında tutmak için yeterli hava değişimi olduğundan emin olun.
4. Temizlenecek hafif nesnelere sabitleyin.

⚠ TEHLİKE

Elektrostatik boşalma tehlikesi

Temizlenecek nesne, temizleme işlemi sırasında elektrostatik olarak yüklenebilir. Ardından meydana gelecek yük boşalması, yaralanmalara neden olabilir ve elektronik bileşenler zarar görebilir.

Temizlenecek nesneyi topraklayın ve temizlik işlemi sırasında topraklama işlemine devam edin.

5. Temizlenecek nesneyi elektriksel olarak topraklayın.
6. Koruyucu giysi, koruyucu eldiven, sıkıca oturan gözlük ve işleme koruyucu kullanın.
7. Basıncı hava beslemesini etkinleştirin.
8. Karbondioksit tüpündeki kapatma valfini açın.
9. Program şalterini kademe 3'e getirin.

Şekil G

- ① Program şalteri
 - ② Kademe 1
 - ③ Kademe 2
 - ④ Kademe 3
 - ⑤ Reset
10. Püskürtme tabancasının geri tepme kuvveti ile dengeyi kaybetmemek için güvenli bir durma konumu seçin ve güvenli bir duruş benimseyin.

Kuru buz peletleriyle temizlik

1. Basıncı hava/peletler düşmesini kullanarak pelet püskürtme ile işletimi seçin. (Kontrol ışığı yanmamalıdır.)

Şekil I

- ① Kontrol ışıklı basıncı hava/pelet düşmesi
Kırmızı renkte yanıyor: Basıncı hava püskürtmesi
Kapalı: Pelet püskürtmesi
2. Müşteri tarafından sağlanan basınç düşürücüdeki püskürtme basıncını istenen değere ayarlayın. Maksimum basınç: 10 bar. Minimum basınç:
 - 1. Kademe: 0,7 bar
 - 2. Kademe: 1,4 bar
 - 3. Kademe: 2,8 bar

Not

Basınç ekranda görüntülenir. Minimum basınca ulaşılmazsa veya maksimum basınç aşırsa gösterge yanıp söner.

3. Püskürtme tabancasını vücudunuzdan uzaklaştırın.

4. Püskürtme tabancasının emniyet kolunu yukarı doğru itin ve aynı zamanda tetiği çekin.

Şekil K

- ① Emniyet kolu

- ② Tetik

- ③ Çalışma aydınlatması

Çalışma aydınlatması, pelet üretimi ile aynı zamanda başlar.

5. Pelet püskürtmesi oluşana kadar bekleyin.

DIKKAT

Cihazı asla karbondioksit tüpü olmadan veya boş bir karbondioksit tüpü ile çalıştırmayın.

5 dakikalık püskürtme süresinin ardından püskürtme tabancasından pelet çıkmazsa program şalteriyle daha yüksek bir kademe seçin veya karbondioksit tüpünü değiştirin.

6. Gerekirse program şalterini kademe 2 veya 1'e geri çevirin.

DIKKAT

Zarar görme tehlikesi

Kaba peletler çıkabilir.

Hasarlar önlemek için temizleme performansını önce görünmeyen bir yerde kontrol edin.

Not

Kuru buz jetinde kesikliklerin olması halinde püskürtme basıncını artırın veya program seçme şalterinde daha düşük bir seviye ayarlayın.

7. Pelet püskürtmesini temizlenecek nesneye yönlendirin ve püskürtme ile kiri temizleyin.

8. Tetiği bırakın.

Pelet püskürtmesi durur.

Çalışma aydınlatması 30 saniye sonra söner.

9. Püskürtme tabancasını tutucu koni ile birlikte cihaz üzerindeki tutucuya yerleştirin.

Şekil J

- ① Tutucu

- ② Tutucu koni

- ③ Huzme tabancası

10. Çalışma molası 30 dakikadan uzun sürerse karbondioksit tüpündeki kapatma valfini kapatın.

Pelet püskürtmesi olmadan basınçlı hava

Gevşek kir, kuru buz peletleri olmadan basınçlı hava ile giderilebilir.

1. Basınçlı hava/peletler düğmesini kullanarak basınçlı hava ile işletimi seçin. (Kontrol ışığı kırmızı renkte yanmalıdır.)

Şekil I

- ① Kontrol ışıklı basınçlı hava/pelet düğmesi
Kırmızı renkte yanıyorsa: Basınçlı hava püskürtmesi
Kapalı: Pelet püskürtmesi

2. Püskürtme tabancasının emniyet kolunu yukarı doğru itin ve aynı zamanda tetiği çekin.

Şekil K

- ① Emniyet kolu

- ② Tetik

- ③ Çalışma aydınlatması

Basınçlı hava, püskürtme nozulünden dışarı çıkar ve çalışma aydınlatması etkindir.

3. Basınçlı hava püskürtmesini temizlenecek nesneye yönlendirin ve kirleri gidirin.

4. Tetiği bırakın.

Basınçlı hava püskürtmesi durur.

Çalışma aydınlatması 30 saniye sonra söner.

5. Püskürtme tabancasını tutucu koni ile birlikte cihaz üzerindeki tutucuya yerleştirin.

6. Çalışma molası 30 dakikadan uzun sürerse karbondioksit tüpündeki kapatma valfini kapatın.

İşletmenin tamamlanması

1. Püskürtme tabancasının tetiğini serbest bırakın.

2. Karbondioksit tüpündeki kapatma valfini kapatın.

3. Daha fazla pelet çıkmayana kadar püskürtme tabancasındaki tetiği çekin.

4. Program şalterini kademe 1'e getirin.

5. Basınçlı hava beslemesini kapatın.

6. Basınçlı hava cihazdan çıkana kadar püskürtme tabancasındaki tetiği çekin.

7. Program şalterini "0/OFF" konumuna getirin.

8. Şebeke fişini prizden çekin.

9. Güç kablosunu sarın, bir hortum/kablo tutucusuna asın ve lastik gergiyle sabitleyin.

Şekil L

- ① Şebeke kablosu

- ② Hortum/kablo tutucu

- ③ Lastik gerdirici

- ④ Egzoz hortumu

10. Basınçlı hava hortumunu cihazdan ayırın.

11. Egzoz hortumunu sarın, bir hortum/kablo tutucuya asın ve lastik gergiyle sabitleyin.

12. Püskürtme maddesi hortumunu sarın ve püskürtme maddesi hortumu tutucusuna asın.

13. Püskürtme tabancasını koni ile birlikte cihaz üzerindeki tutucuya yerleştirin.

Taşıma

△ TEDBİR

Kaza ve yaralanma tehlikesi

Taşıma ve depolama esnasında cihazın ağırlığını dikkate alın, bkz. Teknik veriler bölümü.

DIKKAT

Zarar görme tehlikesi

Cihaz yatay olarak taşınırken motor yağı sızabilir. Daha sonra yağ yetersizliği, bir sonraki işletimde hasara neden olabilir. Cihazı sadece dik konumda taşıyın.

1. Taşıma işleminden önce "İşletimin sonlandırılması" bölümündeki tüm adımları gerçekleştirin.

2. Yönlendirme tekerlerindeki sabitleme frenlerini serbest bırakın ve cihazı itme kolu üzerine itin.

3. Karbondioksit tüpünü araca yüklemeyen önce cihazdan çıkarın.

4. Cihaz 2 kişi tarafından kaldırılabilir. Her kişi cihazın alt tarafındaki bir tutamağı kullanır ve diğer eli üst kenarda olacak şekilde cihazı destekler.

5. Araçlarda taşıma için yönlendirme tekerlerindeki sabitleme frenlerini kilitleyin ve cihazı bir gergi kayışı ile emniyete alın.

Şekil M

Depolama

△ TEDBİR

Kaza ve yaralanma tehlikesi

Taşıma ve depolama esnasında cihazın ağırlığını dikkate alın, bkz. Teknik veriler bölümü.

Cihaz, sadece iç mekanlarda depolanmalıdır.

△ TEHLİKE

Boğulma tehlikesi

Karbondioksit kapalı alanlarda toplanabilir ve boğulma nedeniyle ölüme neden olabilir. Karbondioksit tüplerini (cihaza bağlı olsalar bile) yalnızca iyi havalandırılan yerlerde saklayın.

Bakım ve koruma

Bakım talimatları

Aşağıdaki bakım planına göre düzenli bakım yapılması, sistemin güvenilir bir şekilde işletilmesi için temel ilkedir.

Yalnızca üreticinin orijinal yedek parçalarını veya üretici tarafından önerilen parçaları kullanın, ör.

- Yedek ve aşınma parçaları,
- Aksesuarlar,
- İşletim maddeleri,
- Temizleme maddesi.

△ TEHLİKE

Kaza tehlikesi

Cihaz istemsiz olarak çalışmaya başlayabilir. Cihazın soğuk parçaları veya sıvı karbondioksit donmaya neden olabilir. Gaz halinde karbondioksit, boğulma kaynaklı ölüme neden olabilir.

Cihaz üzerinde çalışmaya başlamadan önce "İşletimin sonlandırılması" bölümündeki tüm adımları gerçekleştirin. Cihaz ısınana kadar bekleyin veya soğuktan korunma giysisi giyin. Kuru buzla asla ağzınıza almayın.

DIKKAT

Zarar görme tehlikesi

Yanlış temizlik maddesinin kullanılması, cihaza ve püskürtme tabancasına zarar verebilir.

Cihazı veya püskürtme tabancasını asla çözücüler, benzin veya yağ içeren temizlik maddeleriyle temizlemeyin.

Bakım sözleşmesi

Sistemin güvenilir bir şekilde işletilmesini sağlamak için bir bakım sözleşmesi yapmanızı öneririz. Lütfen sorumlu KÄRCHER müşteri servisiyle iletişime geçin.

Bakım planı

Günlük olarak işleme başlamadan önce

1. Püskürtme maddesi hortumunu çatlaklara, bükülmelere ve diğer hasarlara karşı dikkatlice inceleyin. Hortumdaki yumuşak noktalar, hortumun iç kısmında aşınmaya işaret eder. Arızalı veya aşınmış hortumu yeni bir hortumla değiştirin.
2. Elektrik kabloları ve prizlerde hasar olup olmadığını kontrol edin. Arızalı parçaların müşteri servisi tarafından değiştirilmesini sağlayın.

Her 100 işletme saatinde

1. Püskürtme maddesi hortumu ve cihaz üzerindeki kaplinlerde hasar ve aşınma olup olmadığını kontrol edin. Arızalı hor-

tumu değiştirin, cihazdaki arızalı kaplinlerin müşteri servisi tarafından değiştirilmesini sağlayın.

500 saatte bir veya yıllık

1. Cihazın müşteri servisi tarafından kontrol edilmesini sağlayın.

2 yılda bir

1. Püskürtme maddesi hortumunu en az 2 yılda bir yenileyin.

Testler

BGV D 26 uyarınca cihaz üzerinde aşağıdaki testler bir uzman tarafından yapılmalıdır. Testin sonuçları bir test sertifikasına kaydedilmelidir. Cihazın operatörü test sertifikasını bir sonraki teste kadar saklamalıdır.

Bir yıldan uzun süren bir işletim kesintisinden sonra

1. Cihazın usulüne uygun durumda olup olmadığını ve işlevselliğini test edin.

Kurulum yeri değiştirildikten sonra

1. Cihazın usulüne uygun durumda olup olmadığını, işlevselliğini ve kurulumunu test edin.

Anarım çalışmaları veya işletim güvenliğini etkileyebilecek değişikliklerden sonra

1. Cihazın usulüne uygun durumda olup olmadığını, işlevselliğini ve kurulumunu test edin.

Arıza durumunda yardım

⚠ TEHLİKE

Kaza tehlikesi

Cihaz istemsiz olarak çalışmaya başlayabilir. Cihazın soğuk parçaları veya sıvı karbondioksit donmaya neden olabilir. Gaz halindeki karbondioksit, boğulma kaynaklı ölüme neden olabilir.

Cihaz üzerinde çalışmaya başlamadan önce "İşletimin sonlandırılması" bölümündeki tüm adımları gerçekleştirin. Cihaz ısınana kadar bekleyin veya soğuktan korunma giysisi giyin. Kuru buz asla ağzınıza almayın.

DIKKAT

Zarar görme tehlikesi

Yanlış temizlik maddesinin kullanılması, cihaza ve püskürtme tabancasına zarar verebilir.

Cihazı veya püskürtme tabancasını asla çözücüler, benzin veya yağ içeren temizlik maddeleriyle temizlemeyin.

Arıza göstergesi

Arızalar, kumanda panelindeki kontrol ışıklarıyla gösterilir.

Şekil N

- ① Püskürtme tabancası arıza göstergesi
- ② Basıncı hava beslemesi arıza göstergesi
- ③ Pelet oluşumu arıza göstergesi
- ④ Pelet dozajı arıza göstergesi

Arızaların giderilmesi

Arızaların sebepleri çoğu zaman aşağıdaki genel bakış yardımıyla kendiniz giderebileceğiniz kadar basittir. Kararsızlık durumunda veya burada adı geçmeyen arızalarda lütfen yetkili Kärcher müşteri servisine başvurun.

Hata	Hatanın giderilmesi
Püskürtme tabancası arıza göstergesi yanıyor	<ul style="list-style-type: none">● Çalıştırmadan önce püskürtme tabancasının tetiğini çekmeyin.● Püskürtme tabancasının tetiğindeki sabitlemeyi çıkarın.
Püskürtme tabancası arıza göstergesi yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none">● Püskürtme tabancasındaki kontrol hattının cihaza bağlı olup olmadığını kontrol edin.● Püskürtme maddesi hortumundaki kontrol hattında hasar olup olmadığını kontrol edin.
Basıncı hava beslemesi arıza göstergesi yanıyor	<ul style="list-style-type: none">● Hava basıncını artırın.
Basıncı hava beslemesi arıza göstergesi yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none">● Egzoz hortumunda tıkanma olup olmadığını kontrol edin.● Karbondioksit tüpü çok sıcaktır ve bu nedenle çok yüksek bir basınca sahiptir. Cihazı karbondioksit tüpüyle birlikte daha serin bir yere kurun veya doğrudan güneş ışığından koruyun.
Pelet oluşumu arıza göstergesi yanıyor	<ul style="list-style-type: none">● Cihazı çözülmeye bırakın. Karbondioksit filtresini kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Ardından sıfırlama işlemi gerçekleştirin.● Arıza tekrar tekrar meydana gelirse karbondioksit tüpünü değiştirin.
Pelet dozajı arıza göstergesi yanıyor	<ul style="list-style-type: none">● Müşteri servisi ile iletişime geçin.
Pelet dozajı arıza göstergesi yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none">● Dozaj motorunu soğumaya bırakın. Cihazı, havanın cihaza aşağıdan girebileceği şekilde konumlandırın. Gerekirse müşteri servisi ile iletişime geçin.
Gerilim beslemesi kontrol ışığı yanmıyor	<ul style="list-style-type: none">● Şebeke fişini prize takın.● Müşteri tarafından sağlanan gerilim beslemesini kontrol edin.
Basıncı hava kontrol ışığı yanmıyor	<ul style="list-style-type: none">● Basıncı hava hortumunu cihaza bağlayın.● Müşteri tarafından sağlanan basıncı hava beslemesindeki kapatma valfini açın.
Cihaz çalışmıyor	<ul style="list-style-type: none">● Kontrol ışıklarını ve arıza göstergelerini kontrol edin.● Bir sıfırlama işlemi gerçekleştirin.
Düşük temizleme performansı	<ul style="list-style-type: none">● Program şalterini daha yüksek bir kademeye çevirin.● Püskürtme basıncını artırın.● Karbondioksit tüpünün doluluk seviyesini kontrol edin.● Aşırı ısınmış karbondioksit tüpü kullanmayın. Karbondioksit tüpünü ısı radyasyonundan koruyun. Karbondioksitin sıcaklığı 31°C'nin üzerindeyse pelet oluşumunun verimliliği keskin bir şekilde düşer.● Tıkanıklıkları gidermek için püskürtme maddesi hortumunu ve püskürtme tabancasını çözülmeye bırakın. Ardından püskürtme basıncını artırın.
Pelet dozajı çok düşük	<ul style="list-style-type: none">● Program şalterini daha yüksek bir kademeye çevirin.● Karbondioksit tüpü ile cihaz arasındaki karbondioksit filtresini değiştirin.

Hata	Hatanın giderilmesi
Kuru buz jetinde tekrarlayan kesiklikler	<ul style="list-style-type: none"> ● Program şalterini daha düşük bir seviyeye çevirin veya püskürtme basıncını artırın. ● Püskürtme memesi tıkanırsa: <ul style="list-style-type: none"> a Karbondioksit tüpünü hemen kapatın. b En az 30 dakika cihazın çözülmesini bekleyin. c Püskürtme basıncını artırın. d Pelet artıklarını gidermek için cihazı karbondioksit tüpü kapalı şekilde çalıştırın.

Sıfırlama işleminin gerçekleştirilmesi

1. Cihazın içindeki sıfırlama düğmesine bir tornavidayla basın.

Şekil O

Karbondioksit filtresinin değiştirilmesi

DIKKAT

Fonksiyon arızaları

Kirlenmiş karbondioksit işlevsel arızalara neden olabilir.

Karbondioksit filtresi üzerinde çalışırken cihazın içine kir girmemesine mutlaka dikkat edin.

1. Karbondioksit tüpündeki kapatma valfini kapatın.
2. Karbondioksit hortumunun basıncını tahliye etmek için cihazı en yüksek kademe yaklaşık 1 dakika boyunca çalıştırın.
3. Karbondioksit filtresini tüpten çevirerek çıkarın.
4. Filtre muhafazasını dikkatlice açın. Kir girmesini önleyebilmek için hortumu aşağı sarkıtın.

Şekil P

- ① Vida bağlantısı
- ② Filtre elemanı
- ③ Bakır conta halkası
- ④ Filtre gövdesi
5. Filtre muhafazasını vakumlayın.
6. Filtre elemanını çıkarın.
7. Yeni filtre elemanını elinizle bastırarak sabitleyin.
8. Gerekirse bakır conta halkasını değiştirin.
9. Filtre muhafazasını kapatıp sıkın (80 Nm sıkma torku).

Garanti

Her ülkede yetkili distribütörümüz tarafından verilmiş garanti şartları geçerlidir. Garanti süresi içinde cihazınızda oluşan muhtemel hasarları, arızanın kaynağı üretim veya malzeme hatası olduğu sürece ücretsiz olarak karşılıyoruz. Garanti durumunda satış fişi ile satıcıya veya yetkili servise başvurun.

(Adres için Bkz. Arka sayfa)

Teknik bilgiler

		IB 10/8 L2P
Elektrik bağlantısı		
Şebeke gerilimi	V	220...230
Faz	~	1
Frekans	Hz	50...60
Bağlantı gücü	kW	1,0
Koruma türü		IPX4

		IB 10/8 L2P
Kaçak akım, tip.	mA	<3,5
Hatalı akıma karşı koruma şalteri	delta I, A	0,03

Basıncı hava bağlantısı		
Basıncı hava hortumu, minimal genişlik (min.)	İnç	0,5
Basıncı (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Basıncı hava tüketimi, maks.	m ³ /min	0,8

Cihaz performans verileri		
Püskürtme basıncı, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)
Püskürtme basıncı, min. kademe 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Püskürtme basıncı, min. kademe 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Püskürtme basıncı, min. kademe 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Karbondioksit tüketimi	kg/h	20...60
Püskürtme tabancasının geri tepme kuvveti, maks.	N	40

Karbondioksit tüpü		
Azami dolun miktarı	kg	37,5
Çap, maks.	mm	220

Ortam koşulları		
Hava değişimi	m ³ /sa	2000

Boyutlar ve ağırlıklar		
Tipik işletim ağırlığı (karbondioksit tüpü olmadan)	kg	95
Uzunluk	mm	866
Genişlik	mm	443
Karbondioksit tüpü olmadan yükseklik	mm	970

EN 60335-2-79 uyarınca tespit edilen değerler

El-kol titreşim değeri	m/s ²	0,08
Ses basınç seviyesi	dB(A)	95
Ses gücü seviyesi LWA + Belirsizlik KWA	dB(A)	115

Teknik değişiklik hakkı saklıdır.

AB Uygunluk Beyanı

İşbu belgeyle, aşağıda adı geçen makinenin mevcut tasarımı yapı tarzı ve tarafımızdan piyasaya sürülen modeliyle AB direktifinin ilgili temel güvenlik ve sağlık yükümlülüklerine uygun olduğunu beyan ederiz. Bizim onayımız olmadan makinede yapılan bir değişiklik durumunda, bu açıklama geçerliliğini kaybeder.

Ürün: Ice Blaster (Buz Kırıcı)
Tip: 1.574-xxx

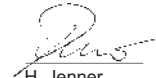
İlgili AB direktifleri

2006/42/AT (+2009/127/AT)
2014/30/AB
2011/65/AT

Uygulanan uyumlaştırılmış normlar

EN 60335-1
EN 62233: 2008
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
EN 55014-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013

Aşağıda imzası olan, yönetim adına ve yetkim yetkisine sahip olarak hareket eder.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokümantasyon yetkilisi:

S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Almanya)
Tel.: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2020/09/01

Содержание

Общие указания	94
Использование по назначению	95
Функционирование	95
Защита окружающей среды	95
Указания по технике безопасности	95
Предохранительные устройства	97
Принадлежности и запасные части	97
Комплект поставки	97
Элементы управления	97
Ввод в эксплуатацию	97
Управление	99
Окончание работы	100
Транспортировка	100
Хранение	100
Уход и техническое обслуживание	100
Помощь при неисправностях	101
Гарантия	102
Технические характеристики	102
Декларация о соответствии стандартам ЕС	103

Общие указания

Перед первым использованием устройства следует ознакомиться с данной оригинальной инструкцией по эксплуатации и действовать в соответствии с ней. Сохранять оригинальную инструкцию по эксплуатации для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

Использование по назначению

- Аппарат служит для удаления загрязнений с помощью гранул сухого льда, которые ускоряются потоком воздуха.
- Гранулы сухого льда создаются в аппарате. Для этого требуется жидкая двуокись углерода из баллона с сифонной трубкой.
- Эксплуатация аппарата во взрывоопасной среде запрещается.
- На месте эксплуатации должен соблюдаться минимальный воздухообмен, указанный в разделе «Технические характеристики».
- Корпус аппарата разрешается снимать только сотрудникам сервисной службы KÄRCHER в целях технического обслуживания.

Качество CO₂

Для безотказной работы используемая двуокись углерода должна соответствовать как минимум следующим характеристикам:

- двуокись углерода техническая, класс 2,5 или выше;
- чистота $\geq 99,5\%$;
- содержание воды (H₂O) ≤ 250 частей на миллион;
- NVOC (масло и смазка) ≤ 2 частей на миллион.

Функционирование

За счет понижения давления из жидкой двуокиси углерода создается снег. Возникающая при этом газообразная двуокись углерода отводится из рабочей зоны через отводной шланг. Снег из двуокиси углерода прессуется в аппарате в гранулы сухого льда. Сжатый воздух подается через электромагнитный клапан в струйный пистолет. Давление воздуха регулируется с помощью редуктора, предоставляемого заказчиком. При нажатии спускового рычага струйного пистолета клапан открывается и поток воздуха выходит из струйного пистолета. С помощью дозирующего устройства в поток воздуха дополнительно добавляются гранулы сухого льда. Гранулы сухого льда ударяются об очищаемую поверхность и удаляют частицы загрязнения. С помощью холодных гранул сухого льда температурой $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$ дополнительно создаются тепловые напряжения между загрязнением и очищаемым объектом, которые также способствуют отставанию частиц загрязнения. Кроме того, сухой лед при ударе немедленно превращается в газообразную двуокись углерода с одновременным увеличением объема в 700 раз. Таким образом, частицы загрязнения, в которые проник сухой лед, отбиваются.

Защита окружающей среды

Упаковочные материалы поддаются вторичной переработке. Упаковку необходимо утилизировать без ущерба для окружающей среды.

Электрические и электронные устройства часто содержат ценные материалы, пригодные для вторичной переработки, и зачастую такие компоненты, как батареи, аккумуляторы или масло, которые при неправильном обращении или ненадлежащей утилизации представляют потенциальную опасность для здоровья и экологии. Тем не менее, данные компоненты необходимы для правильной работы устройства. Устройства, обозначенные этим символом, запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Указания по ингредиентам (REACH)

Для получения актуальной информации об ингредиентах см. www.kaercher.com/REACH

Указания по технике безопасности

Аппарат разрешается эксплуатировать только тем лицам, которые прочитали и поняли данное руководство по эксплуатации. В особенности следует соблюдать все указания по технике безопасности.

Хранить данное руководство по эксплуатации таким образом, чтобы оно было доступно оператору в любое время.

Эксплуатирующая сторона должна выполнить оценку рисков на месте и обеспечить инструктаж операторов.

Степень опасности

⚠ ОПАСНОСТЬ

- Указание относительно непосредственно грозящей опасности, которая приводит к тяжелым травмам или к смерти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Указание относительно возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к тяжелым травмам или к смерти.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Указание на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к получению легких травм.

ВНИМАНИЕ

- Указание относительно возможной потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой материальный ущерб.

Символы на аппарате



Опасность от разлетающихся гранул сухого льда.

Не направлять струйный пистолет на людей.

Удалить посторонних лиц из рабочей зоны и исключить их доступ в рабочую

зону во время эксплуатации (например, установив ограждения). Во время эксплуатации исключить контакт с соплом и струей сухого льда.



CO₂ Опасность удушья двуокисью углерода.

Во время эксплуатации содержание двуокиси углерода в воздухе на

рабочем месте увеличивается.

Обеспечить достаточный воздухообмен на рабочем месте.

Проложить отводной шланг, например, с выводом наружу, чтобы исключить опасность удушья двуокисью углерода.

Примечание: двуокись углерода тяжелее воздуха. Следить за тем, чтобы двуокись углерода не попала, например, снаружи в подвал под мастерской.

При более длительной струйной очистке (более 10 минут в день), особенно в небольших помещениях (менее 300 м³), рекомендуется использовать устройство предупреждения о повышенном содержании двуокиси углерода в воздухе.

Признаки повышенного содержания двуокиси углерода в воздухе:

3...5 %: головная боль, учащенное дыхание;

7...10 %: головная боль, тошнота, возможно, потеря сознания.

При появлении этих признаков немедленно выключить аппарат и выйти на свежий воздух. Перед тем как продолжить работы, улучшить условия вентиляции или использовать дыхательный аппарат.

Двуокись углерода тяжелее воздуха.

Она собирается в узких местах, низко расположенных местах или закрытых контейнерах. Обеспечить достаточную вентиляцию рабочего места.

Соблюдать паспорт безопасности от поставщика двуокиси углерода.



Опасность получения травм, опасность повреждения электростатическим разрядом.

Во время очистки очищаемый объект может электростатически заряжаться.

Заземлить очищаемый объект и поддерживать созданное заземление до завершения процесса очистки.

Опасность травмирования вследствие удара электрическим током.

Не открывать аппарат. Работы внутри аппарата разрешается проводить только сотрудникам сервисной службы KÄRCHER.



Опасность получения травм в результате низкотемпературных ожогов.

Сухой лед имеет температуру $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$. Не касаться сухого льда или холодных частей аппарата.



Опасность получения травм в результате падения баллона с двуокисью углерода
Опасность удушья двуокисью углерода

Надежно закрепить баллон с двуокисью углерода.



Опасность получения травм разлетающимися гранулами сухого льда и частицами загрязнения.

Надевать защитные очки.

Опасность повреждения слуха!

Использовать средства защиты органов слуха.



Опасность получения травм разлетающимися гранулами сухого льда и частицами загрязнения.

Надевать защитные перчатки в соответствии с EN 511.



Опасность получения травм разлетающимися гранулами сухого льда и частицами загрязнения.

Надевать защитную спецодежду с длинными рукавами.



Внимание. Возможны постоянные нарушения функционирования.

Следы смазки или масла препятствуют образованию сухого ледяного снега в аппарате. Не наносить смазку, масло или другие смазочные материалы на соединительный патрубков, резьбу баллона с двуокисью углерода и элементы шланга подачи двуокиси углерода.

Общие указания по технике безопасности

ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования

Аппарат может самопроизвольно запуститься.

Перед началом работы извлечь штепсельную вилку из розетки.

Опасность травмирования

Контакт с сухим льдом и холодными частями аппарата может вызвать низкотемпературные ожоги.

Перед началом работы с аппаратом надеть одежду для защиты от холода или дать аппарату нагреться.

Никогда не класть сухой лед в рот.

Опасность травмирования

Струя сухого льда при ненадлежащем использовании представляет опасность.

Не направлять струю сухого льда на людей, включенное электрическое оборудование или на сам аппарат.

Не направлять струю сухого льда на себя или других, чтобы очистить одежду или обувь.

Опасность травмирования

Легкие предметы могут быть унесены струей сухого льда.

Перед началом очистки зафиксировать легкие предметы.

Опасность удушья

Повышенная концентрация двуокиси углерода во вдыхаемом воздухе может привести к смерти от удушья.

Убедиться, что в области точек выпуска воздуха не выходят выхлопные газы.

Обеспечить достаточную вентиляцию на рабочем месте и убедиться, что выхлопные газы отводятся должным образом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования

Сила отдачи струйного пистолета может вывести из равновесия.

Встать в надежном месте и крепко взять струйный пистолет, прежде чем нажать на спусковой рычаг.

Опасность травмирования

Гранулы сухого льда и частицы загрязнения могут ударить и травмировать людей.

Не использовать аппарат, когда в радиусе действия аппарата находятся другие люди без защитной спецодежды.

Не использовать аппарат, если соединительный кабель или важные детали аппарата повреждены, например, предохранительные устройства, шланг подачи средства для струйной очистки, струйный пистолет.

Указания по технике безопасности при обращении с газовыми баллонами

ОПАСНОСТЬ

Опасность разрыва, опасность удушья

В случае сильного нагревания или механического повреждения газовые баллоны могут лопнуть. Утечка двуокиси углерода может привести к смерти от удушья.

Обеспечить защиту газовых баллонов от сильного нагрева, огня, опасной коррозии, механического повреждения и несанкционированного доступа.

Хранить газовые баллоны так, чтобы пути эвакуации не были ограничены.

Не хранить газовые баллоны в подземных помещениях, на лестницах, в коридорах, проходах и гаражах.

Не хранить газовые баллоны вместе с горючими материалами.

Хранить газовые баллоны в вертикальном положении.

Зафиксировать газовые баллоны от опрокидывания или падения.

Перед транспортировкой газовых баллонов закрыть вентиль баллонов.

Транспортировать газовые баллоны с помощью тележки для баллонов или транспортное средство, предохранив их от падения.

Прежде чем поднимать газовый баллон, потянуть за защитный колпачок, чтобы убедиться, что

защитный колпачок надежно закреплен.

Зафиксировать газовый баллон на месте использования от падения.

Не открывать вентиль баллона, чтобы проверить давление.

Открывать и закрывать вентиль баллона только вручную без помощи инструментов.

Проверить герметичность соединения вентиля баллона/соединения аппарата.

Во время перерывов в работе и по завершении работы закрывать вентиль баллона, чтобы предотвратить неконтролируемую утечку газа.

Опорожнять газовые баллоны настолько, чтобы в баллонах оставалось небольшое остаточное давление, что позволит предотвратить попадание посторонних веществ.

После опорожнения газового баллона до остаточного давления сначала закрыть вентиль баллона и лишь затем открутить устройство забора газа. В газовом баллоне всегда сохраняется значительное остаточное давление.

Перед обратной транспортировкой навинтить запорную гайку и защитный колпачок на газовый баллон. При неконтролируемом выходе газа закрыть вентиль баллона. Если выход газа невозможно остановить, выставить баллон на улицу или покинуть помещение, исключить доступ в помещение. Входить в помещение и проветривать его можно только в том случае, если согласно измерению концентрации исключена опасность.

Предписания и директивы

Для эксплуатации данной установки в Федеративной Республике Германия применяются следующие нормы и директивы (получить которые можно по адресу Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Кельн):

- DGUV 113-004 Работы в ограниченном пространстве;
- DGUV 113-004 Использование защитной спецодежды;
- DGUV 113-004 Использование защитных перчаток;
- DGUV 113-004 Работы со струйными устройствами;
- DGUV 113-004 Работы в ограниченном пространстве;
- DGUV 213-056 Газовый сигнализатор;
- VDMA 24389 Системы струйной очистки сухим льдом – требования безопасности.

Выключение в случае возникновения аварийной ситуации

1. Отпустить спусковой рычаг струйного пистолета.

2. Повернуть переключатель программ в положение «0/OFF».
3. Закрыть запорный вентиль на баллоне с двуокисью углерода.
4. Перекрыть подачу сжатого воздуха.

Предохранительные устройства

⚠ ОСТОРОЖНО

Отсутствующие или измененные предохранительные устройства

Предохранительные устройства предназначены для вашей защиты.

Запрещено изменять

предохранительные устройства или пренебрегать ими.

Предохранительный рычаг

Предохранительный рычаг предотвращает непреднамеренное включение струйного пистолета.

Спусковой рычаг можно нажать, только если предварительно поднят предохранительный рычаг.

Принадлежности и запасные части

Использовать только оригинальные принадлежности и запасные части. Только они гарантируют безопасную и бесперебойную работу устройства. Для получения информации о принадлежностях и запчастях см. www.kaercher.com.

Защитная одежда

Защитные очки с полным обзором, противотуманные, № детали: 6.321-208.0

Перчатки для защиты от холода с противоскользящим профилем, категория III согласно EN 511, № детали: 6.321-210.0

Средство защиты органов слуха с оголовьем, № детали: 6.321-207.0

Комплект поставки

При распаковке устройства проверить комплектацию. При обнаружении недостающих принадлежностей или повреждений, полученных во время транспортировки, следует уведомить торговую организацию, продавшую устройство.

Элементы управления

Рисунок А

- ① Поворотный ролик со стояночным тормозом
- ② Муфта шланга подачи средства для струйной очистки
- ③ Муфта линии управления
- ④ Панель управления
- ⑤ Ручка
- ⑥ Держатель струйного пистолета
- ⑦ Зона для хранения
- ⑧ Подставка для сопла
- ⑨ Дисплей
- ⑩ Переключатель программ
- ⑪ Индикатор неисправности дозирования гранул

- горит красным: приводной двигатель дозирующего устройства заблокирован
- мигает красным: приводной двигатель дозирующего устройства перегрет
- ⑫ Индикатор неисправности производства гранул
 - горит красным: приводной двигатель для производства гранул заблокирован
- ⑬ Индикатор неисправности системы подачи сжатого воздуха
 - горит красным: давление подачи сжатого воздуха слишком низкое
 - мигает красным: внутреннее давление слишком высокое
- ⑭ Контрольный индикатор электропитания
 - горит зеленым: электропитание в норме
- ⑮ Контрольный индикатор сжатого воздуха
 - горит зеленым: подача сжатого воздуха в норме
- ⑯ Индикатор неисправности струйного пистолета
 - горит желтым: спусковой рычаг зафиксирован (например, кабельной стяжкой)
 - мигает желтым: к аппарату не подключен струйный пистолет
- ⑰ Струйное сопло
- ⑱ Струйный пистолет
- ⑲ Кнопка подачи сжатого воздуха/гранул с контрольным индикатором
 - горит красным: струя сжатого воздуха
 - выключен: струя гранул
- ⑳ Спусковой рычаг
- ㉑ Предохранительный рычаг
- ㉒ Удерживающий конус
- ㉓ Шланг подачи средства для струйной очистки
- ㉔ Соединение баллона
- ㉕ Корпус фильтра
- ㉖ Уплотнение фильтра
- ㉗ Фильтрующий элемент
- ㉘ Резьбовое соединение
- ㉙ Уплотнение соединения баллона (номер для заказа 6.574-316.0)
- ㉚ Баллон с двуокисью углерода, с погружной трубкой (не входит в комплект поставки)
- ㉛ Шланг подачи двуокиси углерода
- ㉜ Крепежный ремень для баллона с двуокисью углерода
- ㉝ Опорная направляющая для Homebase
- ㉞ Держатель шланга/кабеля с резиновыми стяжками
- ㉟ Отверстие для сброса защитного автомата двигателя
- ⓫ Ручка
- ⓬ Элемент подключения сжатого воздуха
- ⓭ Место установки баллона с двуокисью углерода
- ⓮ Шланг для отвода двуокиси углерода
- ⓯ Сетевой шнур со штепсельной вилкой
- ⓰ Держатель шланга подачи средства для струйной очистки
- ⓱ Сливной кран для конденсата

Дисплей

Переключатель программ на уровне 1...3:

Рисунок В

- ① Давление струи
- ② Общее время работы
- ③ Необходимо обслуживание сервисной службой
- ④ Время струйной очистки с момента последнего сброса

Переключатель программ в положении сброса:

Рисунок С

- ① Для сброса времени струйной очистки нажать кнопку подачи сжатого воздуха/гранул
- ② Оставшееся время до следующего обслуживания сервисной службой
- ③ Время струйной очистки с момента последнего сброса

Ввод в эксплуатацию

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования

Гранулы сухого льда могут вылететь из поврежденных компонентов и стать причиной травмирования.

Перед вводом в эксплуатацию проверить надлежащее состояние всех компонентов аппарата, в частности шланга подачи средства для струйной очистки. Заменить поврежденные узлы исправными. Очистить загрязненные узлы и проверить, работают ли они исправно.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения

Конденсат может капать из корпуса аппарата на пол.

Не ставьте аппарат на поверхность, не устойчивую к воздействию влаги.

1. Открыть сливной кран и слить конденсат, скопившийся в аппарате.
2. Закрыть сливной кран.
3. Поставить аппарат на ровную горизонтальную поверхность.
4. Заблокировать поворотные ролики со стояночным тормозом.
5. Подсоединить шланг подачи средства для струйной очистки к муфте на аппарате.

Рисунок Н

- ① Линия управления
- ② Накладная гайка
- ③ Муфта линии управления
- ④ Муфта шланга подачи средства для струйной очистки
- ⑤ Накладная гайка
- ⑥ Шланг подачи средства для струйной очистки
6. Навинтить накладную гайку шланга подачи средства для струйной очистки и слегка затянуть вилочным ключом.
7. Подсоединить линию управления к аппарату.
8. Навинтить накладную гайку линии управления и затянуть вручную.
9. Вставить струйный пистолет с удерживающим конусом в держатель на аппарате.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность удушья

Двуокись углерода выходит из отводного шланга. Если концентрация двуокиси углерода во вдыхаемом воздухе достигает 8 процентов по объему, происходит потеря сознания, остановка дыхания и наступает смерть. Максимальная концентрация двуокиси углерода на рабочем месте составляет 0,5 %. Двуокись углерода тяжелее воздуха. Она собирается в ямах, подвалах, низменных местах.

Проложить отводной шланг так, чтобы была исключена опасность удушья выходящей двуокисью углерода.

Примечание: двуокись углерода тяжелее воздуха. Следить за тем, чтобы двуокись углерода не попала, например, снаружи в подвал под мастерской.

10. Проложить отводной шланг с выводом наружу или подсоединить его к вытяжному устройству.

Замена струйного сопла

Струйное сопло на струйном пистолете можно заменить, чтобы согласовать аппарат с используемым материалом и степенью загрязнения очищаемого объекта.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования

Возможен самопроизвольный запуск устройства, что может стать причиной травмирования и получения низкотемпературных ожогов струей сухого льда.

Перед заменой сопла установить переключатель программ в положение «0/OFF».

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования

Непосредственно после использования сопло очень холодное. Контакт с таким соплом может вызвать низкотемпературные ожоги.

Перед заменой дать соплу оттаять или надеть защитные перчатки.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения

Не эксплуатировать аппарат, если струйное сопло не установлено на струйный пистолет.

1. Нажать кнопку разблокировки и вытянуть струйное сопло из струйного пистолета.

Рисунок D

- ① Струйный пистолет
- ② Штифт
- ③ Струйное сопло
- ④ Кнопка разблокировки

2. Вставить другое струйное сопло в струйный пистолет так, чтобы была обеспечена фиксация сопла.

Примечание: сопло правильно зафиксировано, если штифт больше не выступает из корпуса. Струйное сопло можно поворачивать в необходимое положение.

Подключение сжатого воздуха

Указание

Для безотказной работы сжатый воздух должен иметь низкое содержание влаги (максимальная относительная влажность 5 %, точка росы ниже 0 °C). В сжатом воздухе не должно быть масла, грязи и посторонних частиц.

Сжатый воздух должен быть сухим и обезжиренным, после компрессора должен быть подключен по крайней мере один дополнительный охладитель и один отделитель.

Система подачи сжатого воздуха должна быть оснащена редуктором давления, предоставляемым заказчиком.

1. Надеть средства индивидуальной защиты.
2. Подсоединить шланг сжатого воздуха к элементу подключения сжатого воздуха на аппарате.
3. Медленно открыть запорный клапан сжатого воздуха в системе заказчика.

Подключение баллона с двуокисью углерода

Требования к подаче CO₂:

- баллон с сифонной трубкой для забора жидкого CO₂;
- качество CO₂ должно соответствовать данным в главе «Использование по назначению»;
- баллон с CO₂ без клапана остаточного давления или обратного клапана.

ВНИМАНИЕ

Неисправности

Клапан остаточного давления или обратный клапан, установленный после баллона с CO₂, препятствует забору необходимого количества CO₂. Использовать только баллоны с CO₂ без клапана остаточного давления/обратного клапана. Клапан остаточного давления можно распознать по меньшему выходному диаметру.

Рисунок E

- ① Баллон с CO₂ без клапана остаточного давления
- ② Баллон с CO₂ с клапаном остаточного давления

С повышением температуры эффективность производства гранул снижается, и большая часть двуокиси углерода выводится в газообразной форме через отводной шланг. Хранить баллоны с двуокисью углерода в максимально прохладном месте (ниже 31 °C) и обеспечить их защиту от воздействия высокой температуры и солнечного излучения во время работы.

1. Установить аппарат на ровное устойчивое основание.
2. Задействовать стояночный тормоз на обоих поворотных роликах.
3. Открыть оба крепежных ремня для баллона с двуокисью углерода.

4. Поставить баллон с двуокисью углерода в предусмотренное место установки на аппарате.

Примечание: если баллон с двуокисью углерода транспортируется на тележке для баллонов, передний край нижней панели тележки можно разместить поверх места установки на аппарате. В таком случае баллон можно переставить с тележки на место установки поворотными движениями.

5. Обернуть оба крепежных ремня вокруг баллона с двуокисью углерода, после чего закрыть и затянуть их.

6. Отвинтить защитный колпачок от баллона с двуокисью углерода.

ВНИМАНИЕ

Возможны неисправности

Следы смазки препятствуют образованию сухого ледяного снега в аппарате.

Проверить резьбу и соединительный патрубок баллона с двуокисью углерода и шланга подачи двуокиси углерода и, при необходимости, очистить их перед подключением к аппарату.

Проследить, чтобы между баллоном и соединением баллона было вставлено неповрежденное уплотнение.

7. Подсоединить к баллону шланг подачи двуокиси углерода с фильтром.
8. Проследить, чтобы между баллоном и шлангом было вставлено уплотнение.
9. Слегка затянуть накидную гайку вилочным ключом.

Подключение к сети

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования вследствие удара электрическим током

Используемая розетка должна быть установлена квалифицированным электриком и соответствовать требованиям IEC 60364-1. Аппарат можно подключать только к источнику питания с защитным заземлением.

Используемая розетка должна находиться в легко доступном месте на высоте от 0,6 м до 1,9 м над полом. Используемая розетка должна находиться в поле зрения оператора. Аппарат должен быть защищен автоматическим предохранительным выключателем, 30 мА.

Перед каждым использованием проверять сетевую кабель аппарата на наличие повреждений. Не использовать аппарат с поврежденным кабелем. Обратиться к квалифицированному электрику для замены поврежденного кабеля. Удлинительный кабель должен обеспечивать защиту IPX4, а исполнение кабеля должно

соответствовать как минимум H 07 RN-F 3G1.5.

Неподходящие удлинительные кабели могут представлять опасность. При использовании удлинительного кабеля, он должен быть пригоден для использования на открытом воздухе, а соединение должно быть сухим и расположено над землей. Для этого рекомендуется использовать кабельную катушку, удерживающую розетку на высоте не менее 60 мм от земли.

1. Вставить штепсельную вилку в розетку.

Сброс времени струйной очистки

Для подсчета рабочего времени можно сбросить счетчик времени струйной очистки на 0 до начала работы.

1. Повернуть переключатель программ в положение сброса.

Рисунок F

- ① Оставшееся время до следующего обслуживания сервисной службой
 - ② Время струйной очистки с момента последнего сброса
 - ③ Кнопка подачи сжатого воздуха/гранул
2. Нажать кнопку подачи сжатого воздуха/гранул на струйном пистолете.
Время струйной очистки сбрасывается на 0.

Управление

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования

Разлетающиеся гранулы сухого льда могут стать причиной травмирования или получения низкотемпературных ожогов.

Не направлять струйный пистолет на людей. Удалить посторонних лиц из рабочей зоны и исключить их доступ в рабочую зону во время эксплуатации (например, установив ограждения). Во время эксплуатации исключить контакт с соплом и струей сухого льда.

1. Выполнять все работы по техническому обслуживанию, указанные в главе «Уход и техническое обслуживание/ Ежедневно перед началом работы».
2. Оградить рабочую зону, чтобы исключить доступ посторонних людей в данную зону во время работы.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность удушья

Опасность удушья двуокисью углерода. Гранулы сухого льда состоят из твердой двуокиси углерода. Во время эксплуатации аппарата содержание двуокиси углерода в воздухе на рабочем месте увеличивается.

Проложить отводной шланг, например, с выводом наружу, чтобы исключить опасность удушья двуокисью углерода.

Примечание: двуокись углерода тяжелее воздуха. Следить за тем,

чтобы двуокись углерода не попала, например, снаружи в подвал под мастерской.

При более длительной струйной очистке (более 10 минут в день), особенно в небольших помещениях (менее 300 м³), рекомендуется использовать устройство предупреждения о повышенном содержании двуокиси углерода в воздухе.

Признаки повышенного содержания двуокиси углерода во вдыхаемом воздухе:

3...5 %: головная боль, учащенное дыхание;

7...10 %: головная боль, тошнота, возможно, потеря сознания.

При первом появлении этих признаков немедленно выключить аппарат и выйти на свежий воздух. Перед тем как продолжить работу, обязательно улучшить условия вентиляции или использовать дыхательный аппарат. Соблюдать паспорт безопасности от поставщика двуокиси углерода.

Опасные для здоровья вещества. Вещества, удаленные с очищаемого объекта, поднимаются вверх в виде пыли.

Соблюдать соответствующие меры безопасности, если во время очистки может возникнуть опасная для здоровья пыль.

Опасность взрыва

Смесь пыли оксида железа и легких металлов может воспламениться при неблагоприятных условиях с выделением высокой тепловой энергии.

Никогда не работать одновременно с деталями из легких металлов и деталями с содержанием железа. Перед началом работы с другим материалом очистки рабочую зону и вытяжное устройство.

3. При работе в узких помещениях обеспечить достаточный воздухообмен, чтобы концентрация двуокиси углерода в воздухе помещения не превышала опасного уровня.
4. Закрепить легкие очищаемые предметы.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность электростатического разряда

Во время очистки очищаемый объект может электростатически заряжаться. Последующий разряд может привести к травмированию и повреждению электронных узлов. Заземлить очищаемый объект и поддерживать созданное заземление во время очистки.

5. Заземлить очищаемый объект электрически.
6. Использовать защитную одежду, защитные перчатки, плотно

прилегающие защитные очки и средства защиты органов слуха.

7. Включить подачу сжатого воздуха.
8. Открыть запорный вентиль на баллоне с двуокисью углерода.
9. Установить переключатель программ на уровень 3.

Рисунок G

- ① Переключатель программ
 - ② Уровень 1
 - ③ Уровень 2
 - ④ Уровень 3
 - ⑤ Сброс
10. Встать в надежном месте и занять безопасное положение, чтобы не потерять равновесие от действия силы отдачи струйного пистолета.

Очистка гранулами сухого льда

1. Выбрать режим работы со струей гранул с помощью кнопки подачи сжатого воздуха/гранул. (Контрольный индикатор не должен гореть.)

Рисунок I

- ① Кнопка подачи сжатого воздуха/гранул с контрольным индикатором горит красным: струя сжатого воздуха выключен: струя гранул

2. Установить необходимое значение давления струи на редукторе, предоставляемом заказчиком. Максимальное давление: 10 бар. Минимальное давление:

- Уровень 1: 0,7 бар
- Уровень 2: 1,4 бар
- Уровень 3: 2,8 бар

Примечание

Давление отображается на дисплее. Если не достигнуто минимальное давление или превышено максимальное давление, дисплей мигает.

3. Направить струйный пистолет от своего тела.
4. Отвести предохранительный рычаг струйного пистолета вверх и одновременно нажать спусковой рычаг.

Рисунок K

- ① Предохранительный рычаг
- ② Спусковой рычаг
- ③ Фары рабочего освещения

Рабочее освещение включается одновременно с началом производства гранул.

5. Подождать образования струи гранул.

ВНИМАНИЕ

Никогда не эксплуатировать аппарат, если баллон с двуокисью углерода не установлен или пустой. Выбрать более высокий уровень с помощью переключателя программ или заменить баллон с двуокисью углерода, если через 5 минут струйной очистки гранулы не выходят из струйного пистолета.

6. При необходимости вернуть переключатель программ на уровень 2 или 1.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения

Могут выйти крупные гранулы.

Сначала проверить эффективность очистки на незаметном месте во избежание повреждений.

Примечание

При перерывах в работе струи сухого льда, увеличить давление струи или установить более низкий уровень с помощью переключателя программ.

7. Направить струю гранул на очищаемый объект и удалить загрязнение струей.
8. Отпустить спусковой рычаг. Подача струи гранул прекращается. Рабочее освещение выключается через 30 секунд.
9. Вставить струйный пистолет с удерживающим конусом в держатель на аппарате.

Рисунок J

- ① Держатель
 - ② Удерживающий конус
 - ③ Струйный пистолет
10. Закрыть запорный вентиль на баллоне с двуокисью углерода, если перерыв в работе длится более 30 минут.

Сжатый воздух без гранул

Загрязнение, не плотно приставшее к поверхности очищаемого объекта, можно удалить сжатым воздухом без гранул сухого льда.

1. Выбрать режим работы со сжатым воздухом с помощью кнопки подачи сжатого воздуха/гранул. (Контрольный индикатор должен гореть красным.)

Рисунок I

- ① Кнопка подачи сжатого воздуха/гранул с контрольным индикатором горит красным: струя сжатого воздуха выключен: струя гранул
2. Отвести предохранительный рычаг струйного пистолета вверх и одновременно нажать спусковой рычаг.

Рисунок K

- ① Предохранительный рычаг
 - ② Спусковой рычаг
 - ③ Фары рабочего освещения
- Сжатый воздух выходит из струйного сопла, и включается рабочее освещение.
3. Направить струю сжатого воздуха на очищаемый объект и удалить загрязнение.
 4. Отпустить спусковой рычаг. Подача струи сжатого воздуха прекращается. Рабочее освещение выключается через 30 секунд.
 5. Вставить струйный пистолет с удерживающим конусом в держатель на аппарате.

6. Закрыть запорный вентиль на баллоне с двуокисью углерода, если перерыв в работе длится более 30 минут.

Окончание работы

1. Отпустить спусковой рычаг струйного пистолета.
2. Закрыть запорный вентиль на баллоне с двуокисью углерода.
3. Нажимать спусковой рычаг струйного пистолета до тех пор, пока не перестанут выходить гранулы.
4. Установить переключатель программ на уровень 1.
5. Перекрыть подачу сжатого воздуха.
6. Нажимать спусковой рычаг струйного пистолета до тех пор, пока из аппарата не перестанет выходить сжатый воздух.
7. Повернуть переключатель программ в положение «0/OFF».
8. Извлечь штепсельную вилку из розетки.
9. Смотать сетевой кабель, подвесить на держателе шланга/кабеля и закрепить резиновыми стяжками.

Рисунок L

- ① Сетевой кабель
 - ② Держатель шланга/кабеля
 - ③ Резиновые стяжки
 - ④ Отводной шланг
10. Отсоединить шланг подачи сжатого воздуха от аппарата.
 11. Смотать отводной шланг, подвесить на держателе шланга/кабеля и закрепить резиновыми стяжками.
 12. Смотать шланг подачи средства для струйной очистки и подвесить на предусмотренном для него держателе.
 13. Вставить струйный пистолет с конусом в держатель на аппарате.

Транспортировка

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность несчастного случая и травмирования

При транспортировке и хранении учитывать вес аппарата, см главу «Технические характеристики».

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения

При транспортировке в горизонтальном положении может вытекать моторное масло. Последующий недостаток масла может привести к повреждению при следующей эксплуатации. Устройство следует транспортировать только в вертикальном положении.

1. Перед транспортировкой выполнить все действия, описанные в главе «Окончание работы».
2. Отпустить стояночный тормоз на поворотных роликах и переместить аппарат за дугообразную ручку.

3. Перед загрузкой на транспортные средства снять баллон с двуокисью углерода с аппарата.
4. Поднять аппарат могут 2 человека, каждый из которых использует ручку на нижней стороне аппарата и поддерживает аппарат другой рукой за верхний край.
5. Для транспортировки на транспортных средствах заблокировать стояночный тормоз на поворотных роликах и закрепить аппарат натяжным ремнем.

Рисунок M

Хранение

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность несчастного случая и травмирования

При транспортировке и хранении учитывать вес аппарата, см главу «Технические характеристики». Аппарат разрешается хранить только в помещениях.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность удушья

Двуокись углерода может накапливаться в закрытых помещениях и вызывать смерть от удушья.

Хранить баллоны с двуокисью углерода (даже если они подключены к аппарату) только в хорошо проветриваемых местах.

Уход и техническое обслуживание

Указания по техническому обслуживанию

Важным условием надежной работы установки является регулярное техническое обслуживание в соответствии со следующим планом технического обслуживания. Использовать только запасные части, предоставляемые или рекомендованные изготовителем:

- запасные и быстроизнашивающиеся детали;
- комплектующие детали;
- эксплуатационные материалы;
- чистящие средства.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность несчастного случая

Возможен самопроизвольный запуск аппарата. Контакт с холодными частями аппарата или жидкой двуокисью углерода может вызвать обморожение. Вдыхание газообразной двуокиси углерода может вызвать смерть от удушья.

Перед началом работ с аппаратом выполнить все действия, описанные в главе «Окончание работы». Подождать, пока аппарат нагреется, или надеть одежду для защиты от холода. Никогда не класть сухой лед в рот.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения

Использование неподходящего чистящего средства может повредить аппарат и струйный пистолет.

Ни в коем случае не очищать аппарат и струйный пистолет растворителями, бензином или чистящими средствами, содержащими масло.

Договор на техническое обслуживание

Чтобы обеспечить надежную работу установки, мы рекомендуем вам заключить договор на техническое обслуживание. Обратитесь в соответствующую сервисную службу компании KÄRCHER.

План технического обслуживания

Ежедневно перед началом работы

1. Внимательно проверить шланг подачи средства для струйной очистки на предмет трещин, перегибов и других повреждений. Мягкие участки на шланге указывают

- на износ внутренней части шланга. Заменить дефектный или изношенный шланг новым.
2. Проверить электрические кабели и разъемы на предмет повреждений. Заменить дефектные детали в сервисной службе.

Каждые 100 часов работы

1. Проверить муфты на аппарате и шланге подачи средства для струйной очистки на предмет повреждений и износа. Заменить дефектный шланг, дефектные муфты на аппарате заменить в сервисной службе.

Каждые 500 часов работы или каждый год

1. Проверить аппарат в сервисной службе.

Каждые 2 года

1. Заменять шланг подачи средства для струйной очистки не реже одного раза в 2 года.

Испытания

Согласно BGV D 26 аппарат должен подвергаться следующим испытаниям,

проводимым экспертом. Результаты испытания должны записываться в свидетельство об испытании. Эксплуатирующая сторона должна сохранить свидетельство об испытании до следующего испытания.

После перерыва в работе более одного года

1. Проверить надлежащее состояние и правильное функционирование аппарата.

После смены места установки

1. Проверить аппарат на предмет надлежащего состояния, правильного функционирования и правильной установки.

После проведения ремонта или внесения изменений, которые могут повлиять на эксплуатационную безопасность

1. Проверить аппарат на предмет надлежащего состояния, правильного функционирования и правильной установки.

Помощь при неисправностях

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность несчастного случая

Возможен самопроизвольный запуск устройства. Контакт с холодными частями аппарата или жидкой двуокисью углерода может вызвать обморожение. Вдыхание газообразной двуокиси углерода может вызвать смерть от удушья. Перед началом работ с аппаратом выполнить все действия, описанные в главе «Окончание работы». Подождать, пока аппарат нагреется, или надеть одежду для защиты от холода. Никогда не класть сухой лед в рот.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения

Использование неподходящего чистящего средства может повредить аппарат и струйный пистолет. Ни в коем случае не очищать аппарат и струйный пистолет растворителями, бензином или чистящими средствами, содержащими масло.

Индикаторы неисправностей

Неисправности сигнализируются контрольными индикаторами на панели управления.

Рисунок N

- ① Индикатор неисправности струйного пистолета
- ② Индикатор неисправности системы подачи сжатого воздуха
- ③ Индикатор неисправности производства гранул
- ④ Индикатор неисправности дозирования гранул

Устранение неисправностей

Зачастую неисправности имеют простые причины, поэтому с помощью следующего обзора их можно устранить самостоятельно. В случае сомнения или возникновения не описанных здесь неисправностей следует обращаться в авторизованную сервисную службу Kärcher.

Ошибка	Устранение
Индикатор неисправности струйного пистолета горит	<ul style="list-style-type: none">● Не нажимать спусковой рычаг струйного пистолета до момента включения.● Удалить фиксацию спускового рычага струйного пистолета.
Индикатор неисправности струйного пистолета мигает	<ul style="list-style-type: none">● Проверить, подключена ли линия управления струйным пистолетом к аппарату.● Проверить линию управления на шланге подачи средства для струйной очистки на наличие повреждений.
Индикатор неисправности системы подачи сжатого воздуха горит	<ul style="list-style-type: none">● Увеличить давление воздуха.
Индикатор неисправности системы подачи сжатого воздуха мигает	<ul style="list-style-type: none">● Проверить отводной шланг на предмет засорения.● Баллон с двуокисью углерода слишком горячий и, следовательно, имеет слишком высокое давление. Установить аппарат вместе с баллоном в более прохладном месте или защитить его от прямых солнечных лучей.
Индикатор неисправности производства гранул горит	<ul style="list-style-type: none">● Дать аппарату оттаять. Проверить фильтр двуокиси углерода и при необходимости заменить его. Затем выполнить сброс.● Если неисправность возникает повторно, заменить баллон с двуокисью углерода.
Индикатор неисправности дозирования гранул горит	<ul style="list-style-type: none">● Обратиться в сервисную службу.
Индикатор неисправности дозирования гранул мигает	<ul style="list-style-type: none">● Дать двигателю устройства дозирования остыть. Расположить аппарат так, чтобы воздух мог поступать в аппарат снизу. При необходимости обратиться в сервисную службу.
Контрольный индикатор электропитания не горит	<ul style="list-style-type: none">● Вставить штепсельную вилку в розетку.● Проверить источник питания по месту эксплуатации.

Ошибка	Устранение
Контрольный индикатор сжатого воздуха не горит	<ul style="list-style-type: none"> ● Подсоединить шланг подачи сжатого воздуха к аппарату. ● Открыть запорный вентиль в системе подачи сжатого воздуха по месту эксплуатации.
Аппарат не работает	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверить контрольные индикаторы и индикаторы неисправностей. ● Выполнить сброс.
Плохая очистка	<ul style="list-style-type: none"> ● Установить переключатель программ на более высокий уровень. ● Увеличить давление струи. ● Проверить уровень заполнения баллона с двуокисью углерода. ● Не использовать нагретый баллон с двуокисью углерода. Обеспечить защиту баллона с двуокисью углерода от теплового излучения. Если температура двуокиси углерода выше 31 °С, эффективность производства гранул резко падает. ● Дать шлангу подачи средства для струйной очистки и струйному пистолету оттаять, чтобы устранить засорение. Затем увеличить давление струи.
Недостаточное дозирование гранул	<ul style="list-style-type: none"> ● Установить переключатель программ на более высокий уровень. ● Заменить фильтр двуокиси углерода между аппаратом и баллоном с двуокисью углерода.
Периодические перерывы в работе струи сухого льда	<ul style="list-style-type: none"> ● Установить переключатель программ на более низкий уровень или увеличить давление струи. ● Если струйное сопло засорено: <ul style="list-style-type: none"> a немедленно закрыть баллон с двуокисью углерода. b Дать аппарату оттаять в течение 30 минут. c Увеличить давление струи. d Запустить аппарат с закрытым баллоном с двуокисью углерода, чтобы удалить остатки гранул.

Выполнение сброса

1. Нажать кнопку сброса внутри аппарата с помощью отвертки.

Рисунок О

Замена фильтра двуокиси углерода

ВНИМАНИЕ

Неисправности

Загрязненная двуокись углерода может вызвать функциональные нарушения.

При работе с фильтром двуокиси углерода очень строго следить за тем, чтобы в аппарат не попали частицы загрязнения.

1. Закрыть запорный вентиль на баллоне с двуокисью углерода.
2. Включить аппарат на максимальном уровне примерно на 1 минуту, чтобы сбросить давление в шланге подачи двуокиси углерода.
3. Выкрутить фильтр двуокиси углерода из баллона.
4. Осторожно открыть корпус фильтра. При этом оставить шланг свисать, чтобы исключить риск попадания внутрь частиц загрязнения.

Рисунок Р

- ① Резьбовое соединение
 - ② Фильтрующий элемент
 - ③ Медное уплотнительное кольцо
 - ④ Корпус фильтра
5. Пропылесосить корпус фильтра.
 6. Удалить фильтрующий элемент.
 7. Закрепить новый фильтрующий элемент, надавив на него рукой.
 8. При необходимости заменить медное уплотнительное кольцо.
 9. Закрыть и затянуть корпус фильтра (момент затяжки 80 Нм).

Гарантия

В каждой стране действуют соответствующие гарантийные условия, установленные уполномоченной организацией по сбыту нашей продукции. Возможные неисправности устройства в течение гарантийного

срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или производственных браке. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться с чеком о покупке в торговую организацию, продавшую изделие или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания. (Адрес указан на обороте)

Дата выпуска отображается на заводской табличке в закодированном виде. При этом отдельные цифры имеют следующее значение::

Пример: 30190
3 год выпуска
0 столетие выпуска
1 десятилетие выпуска
9 вторая цифра месяца выпуска
0 первая цифра месяца выпуска

Таким образом, в данном примере код 30190 означает дату выпуска 09/(2)013.

Технические характеристики

		IB 10/8 L2P	
Электрическое подключение			
Напряжение сети	V	220...	230
Фаза	~	1	
Частота	Hz	50...60	
Потребляемая мощность	kW	1,0	
Степень защиты		IPX4	
Ток утечки, тип.	mA	<3,5	
Автоматический предохранительный выключатель	delta I, A	0,03	
Элемент подключения сжатого воздуха			
Шланг сжатого воздуха, номинальный диаметр (мин.)	дюйм	0,5	ы
Давление (макс.)	MPa (bar)	1,0 (10)	

		IB 10/8 L2P	
Расход сжатого воздуха, макс.	m ³ /min	0,8	

Рабочие характеристики устройства

Давление струи, макс.	MPa (bar)	1,0 (10)
Давление струи, мин. уровень 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Давление струи, мин. уровень 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Давление струи, мин. уровень 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Расход двуокиси углерода	kg/h	20...60
Сила отдачи струйного пистолета, макс.	N	40

Баллон с двуокисью углерода

Максимальный заправочный объем	kg	37,5
Диаметр, макс.	mm	220

Условия окружающей среды

Воздухообмен	m ³ /ч	2000
--------------	-------------------	------

Размеры и вес

Типичный рабочий вес (без баллона с двуокисью углерода)	kg	95
Длина	mm	866
Ширина	mm	443
Высота без баллона с двуокисью углерода	mm	970

Расчетные значения в соответствии с EN 60335-2-79

Вибрация на руке/кисти	m/s ²	0,08
Уровень звукового давления	dB(A)	95
Уровень звуковой мощности	dB(A)	115
LWA Погрешность KWA		

Сохраняется право на внесение технических изменений.

Декларация о соответствии стандартам ЕС

Настоящим заявляем, что концепция, конструкция и исполнение указанной ниже машины отвечают соответствующим основным требованиям директив ЕС по безопасности и охране здоровья. При любых изменениях машины, не согласованных с нашей компанией, данная декларация теряет свою силу.
Изделие: ледяной бластер
Тип: 1.574-xxx

Действующие директивы ЕС
2006/42/EC (+2009/127/EC)
2014/30/EC
2011/65/EC

Примененные гармонизированные стандарты

EN 60335-1
EN 62233: 2008
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
EN 55014-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013

Подписавшиеся действуют по поручению и с полномочиями руководства компании.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Лицо, ответственное за ведение документации:

Ш. Райзер (S. Reiser)
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Тел.: +49 7195 14-0
Факс: +49 7195 14-2212
г. Винненден, 01.09.2020

Tartalom

Általános utasítások.....	103
Rendeltetésszerű alkalmazás.....	103
Működés.....	103
Környezetvédelem.....	103
Biztonsági tanácsok.....	103
Biztonsági berendezések.....	104
Tartozékok és pótalkatrészek.....	105
Szállított tartozékok.....	105
Kezelőelemek.....	105
Üzembe helyezés.....	105
Kezelés.....	106
Az üzem befejezése.....	107
Szállítás.....	107
Tárolás.....	108
Ápolás és karbantartás.....	108
Segítség üzemzavarok esetén.....	108
Garancia.....	109
Műszaki adatok.....	109
EU-megfelelőségi nyilatkozat.....	109

Általános utasítások

Készüléke első használata előtt olvassa el ezt az eredeti kezelési útmutatót, és ennek megfelelően járjon el. Őrizze meg az eredeti kezelési út-

mutatót későbbi használatra vagy a következő tulajdonos számára.

Rendeltetésszerű alkalmazás

- A készülék a szennyeződések szárazjégpelletekkel történő eltávolítására szolgál, amelyeket légsugár gyorsít fel.
- A szárazjégpelleteket a készülékben állítják elő. Ehhez folyékony szén-dioxidra van szükség egy felszállócsöves palackból.
- A készülék robbanásveszélyes környezetben nem üzemeltethető.
- A használat helyén be kell tartani a „Műszaki adatok” részben meghatározott minimális légcserét.
- A készülék házata csak a KÄRCHER ügyfélszolgálatá távolíthatja el karbantartási célokra.

CO₂-minőség

A zavarmentes működés érdekében a felhasznált szén-dioxidnak legalább a következő előírásoknak kell megfelelnie:

- Műszaki szén-dioxid, legalább 2.5 osztályú
- Tisztaság $\geq 99,5\%$
- Víztartalom (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (olaj és zsír) ≤ 2 ppm

Működés

Folyékony szén-dioxid feszültségmentesítésével szén-dioxid-hó keletkezik. A szintén keletkező gáz halmazállapotú szén-dioxidot az elszívótömlőn keresztül vezetik ki a munkahelyről.

A szén-dioxid-havat szárazjégpelletekké préselik a készülékben.

A sűrített levegő mágnesszelepen keresztül éri el a robbantópisztolyt. A légnyomást egy helyi nyomáscsökkentő szabályozza. Amikor a robbantópisztoly ravaszát meghúzza, a szelep kinyílik, és a robbantópisztolyból légsugár lép ki. Ezenkívül szárazjégpelleteket juttatnak a légsugárba egy adagolóeszköz útján.

A szárazjégpelletek becsapódnak a tisztítandó felületre, és eltávolítják a szennyeződések. A -79 °C-os hideg szárazjégpelletek termikus feszültségeket is létrehozhatnak a szennyeződés és a tisztítandó tárgy között, amelyek szintén hozzájárulnak a szennyeződés leoldásához. Ezenkívül a szárazjég becsapódásakor azonnal légnemű szén-dioxiddá válik, és így térfogatának 700-szorosát veszi fel. Ez a szárazjégbe beszívargott szennyeződést szétfeszíti.

Környezetvédelem

A csomagolóanyag újrahasznosítható. Kérjük, környezetbarát módon semmisítse meg a csomagolást.

Az elektromos és elektronikus készülékek értékes, újrahasznosítható anyagokat, és gyakran olyan alkotóelemeket, például elemeket, akkumulátorokat vagy olajat is tartalmaznak, melyek nem megfelelő kezelése vagy helytelen megsemmisítése potenciális veszélyt jelenthet az emberek egészségre és a környezetre.

Ezek az alkotóelemek azonban a készülék rendeltetésszerű üzemeléséhez szükségesek. Az ezzel a szimbólummal jelölt készülékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt megsemmisíteni.

Összetevőkre vonatkozó utasítások (REACH)

Az összetevőkre vonatkozó aktuális információkat itt találja: www.kaercher.com/REACH

Biztonsági tanácsok

A készüléket csak olyan személy kezelheti, aki elolvasta és megértette ezt a kezelési utasítást. Különösen be kell tartani valamennyi biztonsági utasítást.

Őrizze meg ezt az üzemeltetési utasítást, hogy a kezelő számára mindig elérhető legyen.

A készülék kezelőjének kockázatértékelést kell végeznie a helyszínen, és gondoskodnia kell a kezelők kioktatásáról.

Veszélyfokozat

⚠ VESZÉLY

- Olyan, közvetlenül fenyegető veszély jelzése, amely súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Olyan, esetlegesen veszélyes helyzet jelzése, amely súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezethet.

⚠ VIGYÁZAT

- Olyan, esetlegesen veszélyes helyzet jelzése, amely könnyebb sérülésekhez vezethet.

FIGYELEM

- Olyan, esetlegesen veszélyes helyzet jelzése, amely anyagi károkhoz vezethet.

Szimbólumok a készüléken



Veszély szétrepülő szárazjégpelletek miatt.

A robbantópisztolyt ne irányítsa személyek felé. Az illetékteleneket küldje el az alkalmazás helyéről, és a működés közben tartsa őket távol (pl. kordonokkal). Működés közben ne érjen a fűvókához vagy a szárazjégsugárhoz.



Fulladásveszély szén-dioxid következtében.

A működés során a munkahelyi levegő szén-dioxid-tartalma nő.

Gondoskodjon megfelelő levegőcseréről a munkahelyen.

Vezesse ki az elszívótömlőt például a szabadba, hogy a szén-dioxid senkit se veszélyeztessen.

Megjegyzés: A szén-dioxid nehezebb, mint a levegő. Ügyeljen arra, hogy a szén-dioxid ne kerülhessen le például kívülről a műhely alatti pinceszintbe (áramlik).

Hosszabb (napi 10 percnél hosszabb) robbantási munkákhoz, különösen kis helyiségekben (kevesebb, mint 300 m³), szén-dioxid-jelző eszközt ajánlott viselni.

A magas szén-dioxid-szint jelei: 3...5% Fejfájás, szapora légzés.

7...10% Fejfájás, hányinger, esetleg eszméletlenség.

Ha ezek a tünetek jelentkeznek, azonnal kapcsolja ki a készüléket, és menjen friss levegőre. A munka folytatása előtt javítsa a szellőzést, vagy használjon légzőkészüléket.

A szén-dioxid nehezebb, mint a levegő, és zárt helyeken, alacsonyabban fekvő helyiségekben, vagy zárt tartályokban összegyűlik. Gondoskodjon a munkahely megfelelő szellőzéséről.

Tartsa be a szén-dioxid-szállító biztonsági adatlapját.



Sérülésveszély, károsodás veszélye elektrosztatikus feltöltődés következtében.

A tisztított tárgy a tisztítási folyamat során elektrosztatikusan feltöltődhet.

Földelje le a tisztítandó tárgyat, és a földelést a tisztítási folyamat befejezéséig tartsa fenn.

Sérülésveszély áramütés következtében.

Ne nyissa ki a készüléket. A készüléken csak a KÄRCHER ügyfélszolgálatá végezhet munkát.



Fagyási sérülések veszélye.

A szárazjég hőmérséklete -79 °C. Ne érjen a szárazjéghez, vagy a készülék hideg részeihez.



Sérülésveszély felboruló szén-dioxid-palacktól/Fulladásveszély szén-dioxidtól

A szén-dioxid-palackot biztonságosan rögzítse.



Sérülésveszély a szétrepülő szárazjéppelletek és szennyrészecskék miatt.

Viseljen védőszemüveget.

Halláskárosodás veszélye.

Viseljen hallásvédőt.



Sérülésveszély a szétrepülő szárazjéppelletek és szennyrészecskék miatt.

Viseljen az EN 511 szerinti védőkesztyűt.



Sérülésveszély a szétrepülő szárazjéppelletek és szennyrészecskék miatt.

Viseljen hosszú ujjú védőruházatot.



Vigyázat! Tartós működési zavarok lehetségesek.

A zsír- vagy olajnyomok megzavarják a szárazjég hó képződését a készülékben. Ne használjon zsírt, olajat vagy egyéb kenőanyagot a szén-dioxid-palack vagy a szén-dioxid-tömítő csatlakozócsonkján vagy menetén.

Általános biztonsági utasítások

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély

A készülék váratlanul beindulhat.

Mielőtt elkezdene dolgozni a készüléken, húzza ki a hálózati dugaszt az aljzatból.

Sérülésveszély

A szárazjég és a készülék hideg részei hideg égési sérüléseket okozhatnak, ha érintkeznek velük.

Viseljen hidegvédő ruházatot, vagy hagyja a készüléket felmelegedni, mielőtt a készülékkel dolgozna.

Soha ne tegyen szárazjeget a szájába.

Sérülésveszély

A szárazjégsugar szakszerűtlen használat esetén veszélyes lehet.

Ne irányítsa a szárazjégsugarat személyekre, működő elektromos berendezésekre vagy magára a készülékre.

Ne irányítsa saját maga vagy mások felé a szárazjégsugarat, hogy megtisztítsa vele pl. a ruházatát vagy cipőjét.

Sérülésveszély

A könnyű tárgyakat a száraz jégsugár el tudja sodorni.

A tisztítás megkezdése előtt rögzítse a könnyű tárgyakat.

Fulladásveszély

A belélegzett levegő megnövekedett szén-dioxid-koncentrációja fulladás okozta halálhoz vezethet.

Győződjön meg róla, hogy a levegőbemeneti nyílások közelében nincs kipufogógázkibocsátás.

Biztosítson megfelelő szellőzést a munkahelyen, és gondoskodjon a füstgázok megfelelő elvezetéséről.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély

A szórópisztoly visszalökő ereje kibillentheti Önt az egyensúlyából.

Keressen egy biztonságos helyet, ahol állhat, és erősen fogja meg a szórópisztolyt, mielőtt meghúzná a ravaszt.

Sérülésveszély

A szárazjég pelletek és a szennyező részecskék eltalálhatják az embereket, és sérülést okozhatnak.

Ne használja a készüléket, ha más emberek elérhető közelségben vannak, kivéve, ha védőruhát viselnek.

Ne használja a készüléket, ha a csatlakozó vezeték vagy a készülék fontos részei, például a biztonsági eszközök, szórótömítő, szórópisztoly, megsérültek.

Biztonsági előírások gázpalackokhoz

⚠ VESZÉLY

Repedés, fulladás veszélye

Erős felmelegedés vagy mechanikai sérülés esetén a gázpalackok megrepedhetnek. A kiszivárgó szén-dioxid fulladást is okozhat.

Óvja a palackokat a túlzott hőtől, tűztől, veszélyes korróziótól, mechanikai sérülésektől és illetéktelen hozzáféréstől.

Tárolja a gázpalackokat a menekülési útvonalak eltorlaszolása nélkül.

Ne tároljon gázpalackokat föld alatti helyiségekben, lépcsőn és lépcsők mellett, folyosókon és garázsokban.

Ne tárolja a gázpalackokat gyúlékony anyagokkal együtt.

A gázpalackokat álló helyzetben tárolja.

Biztosítsa a gázpalackokat felborulás vagy lezuhanás ellen.

A gázpalackok szállítása előtt zárja el a szelepeket.

A gázpalackokat palackkocsival vagy járművel szállítsa, és rögzítse őket lezuhanás ellen. A gázpalack felemelése előtt húzza meg a védősapkát, és ellenőrizze, hogy a védősapka szorosan van-e rögzítve.

Rögzítse a gázpalackot lezuhanás ellen a felhasználás helyén.

Ne nyissa ki a palack szelepét a nyomás ellenőrzéséhez.

A palack szelepét csak kézzel, szerszámok segítségével nélkül szabad kinyitni és lezárni. Ellenőrizze a palack szelepének / az eszköz csatlakozásának tömítettségét.

Munkaszünetekben és a munkanap végén zárja le a palack szelepét, hogy megakadályozza az ellenőrizetlen gázszivárgást.

A gázpalackokat ne üritse ki teljesen, és hagyjon bennük csekély maradék nyomást, hogy megakadályozza idegen anyagok bejutását.

Amikor a gázpalackot a maradék nyomásig kiürítette, először a palack szelepét zárja le, mielőtt lecsavarja az elszívó készüléket.

A gázpalackban továbbra is jelentős maradéknyomás van.

A visszaszállítás előtt a záróanyát és a védősapkát csavarja fel a gázpalackra.

A gáz ellenőrizetlen kikerülése esetén zárja be a palack szelepét. Ha a gáz kikerülését nem lehet megállítani, vigye a palackot a szabadba, vagy hagyja el a helyiséget, zárja be a bejáratot, és csak akkor lépjen be és szellőztessen ki a helyiséget, ha koncentrációméréssel kizárja a veszélyt.

Előírások és irányelvek

A berendezés működtetésére a Német Szövetségi Köztársaság következő előírásai és irányelvei vonatkoznak (elérhetőség: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Zárt terekben végzett munka
- DGUV 113-004 Védőruházat használata
- DGUV 113-004 Védőkesztyű használata
- DGUV 113-004 Robbantókészülékekkel végzett munka
- DGUV 113-004 Zárt terekben végzett munka
- DGUV 213-056 Gázjelző
- VDMA 24389 Szárazjég-robbantási rendszerek - biztonsági követelmények

Kikapcsolás vészhelyzetben

1. Engedje el a magasnyomású pisztoly ravaszt.
2. Fordítsa a programkapcsolót „0/OFF” (KI) állásba.
3. Zárja el a szén-dioxid-palack elzárószelepét.
4. Zárja le a sűrítettlevegő-ellátást.

Biztonsági berendezések

⚠ VIGYÁZAT

Hiányzó vagy módosított biztonsági berendezések

A biztonsági berendezések az Ön védelmét szolgálják.

A biztonsági berendezéseket ne módosítsa és ne mellőzze használatukat.

Biztonsági kar

A biztonsági kar megakadályozza a robbantópisztoly véletlen bekapcsolását.

A ravasz csak akkor húzható meg, ha a biztonsági kart előzőleg felemelték.

Tartozékok és pótalkatrészek

Csak eredeti tartozékot és eredeti pótalkatrészt alkalmazzon; ezek garantálják a készülék biztonságos és zavartalan üzemelését.

A tartozékokra és pótalkatrészekre vonatkozóan információkat itt talál: www.kaercher.com.

Védőruha

Teljes kilátású védőszemüveg, ködgtátló, cikkszám: 6 321-208.0

Fagyvédő kesztyű csúszásgátló profillal, III. kategóriájú az EN 511 szerint, cikkszám: 6 321-210.0

Hallásvédő fejpánttal, cikkszám: 6 321-207.0

Szállított tartozékok

Kicsomagolásnál ellenőrizze, hogy megvan-e minden tartozék. Hiányzó tartozékok vagy szállítási sérülések esetén kérjük, értesítse a kereskedőt.

Kezelőelemek

Ábra A

- ① Vezetőgörgő rögzítőfékkel
- ② Robbantóeszköz- tömlő csatolója
- ③ Vezérlővezeték csatolója
- ④ Kezelőfelület
- ⑤ Tolókengyel
- ⑥ Robbantópisztoly tartója
- ⑦ Tartófelület
- ⑧ Fúvókatartó
- ⑨ Kijelző
- ⑩ Programkapcsoló
- ⑪ Pelletadagolás hibakijelzése
 - pirosan világít: Az adagolókészülék hajtómotorja blokkolt
 - pirosan villog: Az adagolókészülék hajtómotorja túlmelegedett
- ⑫ Pelletkészítés hibakijelzése
 - pirosan világít: A pelletkészítés hajtómotorja blokkolt
- ⑬ Sűrített levegő-ellátás hibakijelzése
 - pirosan világít: A sűrített levegő-ellátás nyomása túl alacsony
 - pirosan villog: a belső nyomás túl magas
- ⑭ Tápfeszültség jelzőfény
 - zölden világít: Az áramellátás rendben van.
- ⑮ Sűrített levegő jelzőfény
 - zölden világít: A sűrített levegő-ellátás rendben van.
- ⑯ Robbantópisztoly hibakijelzése
 - sárga színnel világít: a ravasz rögzítve van (pl. kábelkötegelő)
 - sárgán villog: nincs robbantópisztoly csatlakoztatva a készülékhez
- ⑰ Sugárfúvóka
- ⑱ Robbantópisztoly
- ⑲ Sűrített levegő / pellet gomb jelzőfény
 - pirosan világít: Sűrített levegő-sugár
 - ki: Pelletsugár

- ⑳ Ravasz
- ㉑ Biztonsági kar
- ㉒ Tartókúp
- ㉓ Szórányagtömlő
- ㉔ Palackcsatlakozás
- ㉕ Szűrőház
- ㉖ Szűrőtömítés
- ㉗ Szűrőelem
- ㉘ Csavarzat
- ㉙ Palackcsatlakozás tömítése (rendelési szám: 6.574-316.0)
- ㉚ Szén-dioxid merülőcső-palack (nem tartozék)
- ㉛ Szén-dioxid-tömlő
- ㉜ Szén-dioxid-palack tartóheveder
- ㉝ Homepage tartósíne
- ㉞ Tömlő- / kábeltartó gumifeszítővel
- ㉟ Nyílás a motorvédő kapcsoló visszaállításához
- ㊱ Fogantyú
- ㊲ Sűrített levegő csatlakozás
- ㊳ Hely a szén-dioxid-palack számára
- ㊴ Szén-dioxid-elszívó tömlő
- ㊵ Hálózati kábel hálózati dugaszcsatlakozóval
- ㊶ Szórányagtömlő tartója
- ㊷ Vízleeresztő csap kondenzvízhez

Kijelző

Programkapcsoló az 1 ... 3 fokozatban:

Ábra B

- ① Robbantási nyomás
- ② Teljes működési idő
- ③ Szerviz esedékes
- ④ Robbantási idő a legutóbbi visszaállítás óta

Programkapcsoló visszaállítási helyzetben:

Ábra C

- ① A robbantási idő visszaállításához nyomja meg a sűrített levegő / pellet gombot
- ② A következő szervizig hátralévő idő
- ③ Robbantási idő a legutóbbi visszaállítás óta

Üzembe helyezés

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély

A szárazjéppelletek kiszabadulhatnak a sérült alkatrészekből, és sérüléseket okozhatnak.

Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a készülék összes alkatrészét, különösen a szórányagtömlőt, hogy megbizonyosodjon azok megfelelő állapotáról. A sérült egységeket cserélje ki kifogástalanokra. Tisztítsa meg a szennyezett részegységeket, és ellenőrizze, hogy megfelelően működnek-e.

FIGYELEM

Károsodás veszélye!

A készülék házából kondenzvíz csöpöghet a padlóra.

A készüléket ne üzemeltesse nedvességre érzékeny tájajon.

1. Nyissa ki a leeresztőcsapot, és engedje le a készülékben összegyűlt kondenzvizet.
2. Zárja el a leeresztőcsapot.
3. A készüléket vízszintes, sík felületre állítsa.

4. A görgőket blokkolja a rögzítőfékkel.
5. A szórányagtömlőt csatlakoztassa a készülék csatlakozójához.

Ábra H

- ① Vezérlővezeték
 - ② Hollandi anya
 - ③ Vezérlővezeték csatolója
 - ④ Robbantóeszköz- tömlő csatolója
 - ⑤ Hollandi anya
 - ⑥ Szórányagtömlő
6. A szórányagtömlő csavaranyáját csavarozza fel, és villáskulccsal kissé húzza meg.
 7. Dugja be a vezérlővezeték a készülékbe.
 8. Csavarja fel a vezérlővezeték csavaranyáját, és húzza meg kézzel.
 9. Helyezze a robbantópisztolyt a rögzítőképpel a készülék tartójába.

⚠ VESZÉLY

Fulladásveszély

Az elszívótömlőből szén-dioxid távozik. A beszívott levegőben lévő szén-dioxid 8 térfogatszázalék koncentrációtól eszméletvesztéshez, légzésleálláshoz és halálhoz vezet. A maximális munkahelyi koncentráció 0,5%. A szén-dioxid nehezebb, mint a levegő, és gödrökben, pincékben és mélyedésekben gyűlik össze.

Az elszívótömlőt úgy fektesse le, hogy a kikerülő szén-dioxid senkit se veszélyeztessen.

Megjegyzés: A szén-dioxid nehezebb, mint a levegő. Ügyeljen arra, hogy a szén-dioxid ne kerülhessen le például kívülről a műhely alatti pincésintbe (áramlik).

10. Fektesse le az elszívótömlőt a szabadba, vagy csatlakoztassa elszívóberendezéshez.

Sugárfúvóka cseréje

A robbantópisztoly sugárfúvókája kicserélhető annak érdekében, hogy a készüléket a tisztítandó tárgy anyagához és szennyezettség fokához igazítsák.

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély

A készülék véletlenül működésbe léphet, és a szárazjég-pelletsugár fagyási és egyéb sérüléseket okozhat.

A fúvóka cseréje előtt állítsa a programkapcsolót „0 / OFF” (KI) állásba.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély

Közvetlenül használat után a fúvóka nagyon hideg, és érintés esetén fagyási sérüléseket okozhat.

Mielőtt kicseréli, hagyja a fúvókát felengedni, vagy viseljen védőkesztyűt.

FIGYELEM

Károsodás veszélye!

Ne használja a készüléket, ha a robbantópisztolyhoz nincs sugárfúvóka csatlakoztatva.

1. Nyomja le a kioldógombot, és a sugárfúvókát húzza ki a robbantópisztolyból.

Ábra D

- ① Robbantópisztoly

- ② Csap
- ③ Sugárfúvóka
- ④ Kioldógomb

2. A másik sugárfúvókát nyomja be a robbantópisztolyba, amíg a helyére nem kattan.

Megjegyzés: A sugárfúvóka akkor van helyesen bekattintva, ha a csap már nem nyúlik ki a házból. A sugárfúvóka a kívánt irányba forgatható.

A sűrített levegő csatlakoztatása

Megjegyzés

A problémamentes működés érdekében a sűrített levegő páratartalma alacsony (legfeljebb 5% relatív páratartalom, harmatpont 0 °C alatt). A sűrített levegőnek olajtól, szennyeződéstől és idegen testektől mentesnek kell lennie.

A sűrített levegőnek száraznak és olajmentesnek kell lennie, legalább egy utóhűtőt és egy leválasztót kell csatlakoztatni a kompresszor után.

A sűrített levegő-ellátást helyszíni nyomáscsökkentővel kell felszerelni.

1. Vegyen fel egyéni védőfelszerelést.
2. Csatlakoztasson egy sűrített levegő-tömlőt a készülék sűrített levegő-csatlakozásához.
3. A helyszíni sűrített levegő-elzárószelepet lassan nyissa ki.

Csatlakoztassa a szén-dioxid-palackot

A CO₂-ellátással szembeni követelmények:

- Felszállócső-palack a folyékony CO₂ elvezetésére.
- A CO₂-minőségnek meg kell felelnie a „Rendeltetés szerű használat” fejezetben szereplő információknak.
- CO₂-palack maradéknomás-szelep vagy visszacsapó szelep nélkül.

FIGYELEM

Működési zavarok

Maradéknomás-szelep vagy visszacsapó szelep a CO₂-höz csatlakoztatva megakadályozza a szükséges CO₂-mennyiség kivonását.

Csak maradéknomás-szelep / visszacsapó szelep nélküli CO₂-palackokat használjon. A maradéknomás-szelep a kisebb kimeneti átmérőről ismerhető fel.

Ábra E

- ① CO₂-palack maradéknomás-szelep nélkül
 - ② CO₂-palack maradéknomás-szeleppel
- A hőmérséklet emelkedésével csökken a pelletkészítés hatékonysága, és a szén-dioxid nagyobb része gáz formájában szabadul fel az elszívótömlőn keresztül. A szén-dioxid-palackokat lehetőleg hűvös helyen (31 °C alatt) tárolja, és működés közben védje meg a hőtől és a napsugárzástól.
1. A készüléket tolja vízszintes, stabil felületre.
 2. A rögzítőféket mindkét görgőn működtesse.
 3. A szén-dioxid-palack mindkét tartóhevederét nyissa fel.

4. A szén-dioxid-palackot helyezze a készülék mellé.

Megjegyzés: Ha a szén-dioxid-palackot palackkocsin szállítják, akkor a szállító-kocsin a padlófelület elülső szélé ráhelyezhető a készülék alapjára. Ezután a palack elforgatással a kocsiról az alapra tehető.

5. Mindkét tartóhevedert helyezze a szén-dioxid-palack köré, rögzítse és húzza meg.
6. A védőkupakot csavarja le a szén-dioxid-palackról.

FIGYELEM

Működési zavarok lehetségesek

A zsírnymok zavarják a szárazjég-hővezetőt a készülékben.

Ellenőrizze a szén-dioxid-palack és a szén-dioxid-tömlő csatlakozócsonkjait és menettét, és szükség esetén tisztítsa meg őket, mielőtt csatlakoztatná a készülékhez.

Ügyeljen arra, hogy a palack és az palack-csatlakozó közötti tömítés sértetlen legyen.

7. A szén-dioxid-tömlőt szűrővel csatlakoztassa az üveghez.
8. Ügyeljen arra, hogy az üveg és a tömlő között legyen tömítés.
9. A hollandi anyát húzza meg kissé egy villáskulccsal.

Csatlakoztassa a készüléket a hálózatra

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély áramütés miatt

A használt aljzatot az IEC 60364-1 szabványnak megfelelően, villanszerelőnek kell felszerelnie.

A készüléket csak védőföldeléssel ellátott tápegységhez szabad csatlakoztatni.

A használt aljzatnak könnyen hozzáférhetőnek kell lennie, és a padló felett 0,6 és 1,9 m között kell lennie.

A használt aljzatnak a kezelő látótávolságán belül kell lennie.

A készüléket 30 mA-es hibaáram-védőkapcsolóval kell védeni.

Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a készülék hálózati csatlakozó vezetéke nem sérült-e. Ne használja a készüléket sérült kábellel. A sérült kábelt cseréltesse ki képzett villanszerelővel.

A hosszabbító kábelnek biztosítania kell az IPX4 védelmet, és a kábel kialakításának meg kell felelnie legalább a H 07 RN-F 3G1.5 szabványnak.

A nem megfelelő hosszabbító kábelek veszélyesek lehetnek. A hosszabbító kábelnek alkalmasnak kell lennie kültéri használatra, a csatlakozásnak száraznak és a talaj felett kell lennie. Javasolt olyan kábeldobhasználat, amely az aljzatot legalább 60 mm-rel a padló felett tartja.

1. Csatlakoztassa a hálózati dugaszcsatlakozót az aljzathoz.

A robbantási idő visszaállítása

A munkaidő elszámolása érdekében a robbantási idő-számláló a munka megkezdése előtt lenullázható.

1. Fordítsa a programkapcsolót visszaállítás állásba.

Ábra F

- ① A következő szervizig hátralévő idő
 - ② Robbantási idő a legutóbbi visszaállítás óta
 - ③ Sűrített levegő / pellet gomb
2. Nyomja meg a sűrített levegő / pellet gombot a robbantópisztolyon.
A robbantási idő 0-ra áll vissza

Kezelés

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély

A szétrepülő szárazjégpelletek fagyási vagy egyéb sérüléseket okozhatnak.

A robbantópisztolyt ne irányítsa személyek felé. Az illetékteleneket küldje el az alkalmazás helyéről, és a működés közben tartsa őket távol (pl. kordonokkal). Működés közben ne érjen a fúvókához vagy a szárazjégsugarhoz.

1. Végezzen el minden karbantartási munkát a „Kezelés és karbantartás / naponta az üzembe helyezés előtt” fejezet szerint.
2. Zárja le a munkaterületet, hogy megakadályozza személyek belépését működés közben.

⚠ VESZÉLY

Fulladásveszély

Fulladásveszély szén-dioxid következtében. A szárazjégpelletek szilárd szén-dioxidból állnak. A készülék működése során nő a munkahelyi levegő szén-dioxid-tartalma.

Vezesse ki az elszívótömlőt például a szabadba, hogy a szén-dioxid senkit se veszélyeztessen.

Megjegyzés: A szén-dioxid nehezebb, mint a levegő. Ügyeljen arra, hogy a szén-dioxid ne kerülhessen le például kívülről a műhely alatti pincésztintbe (áramlik). Hosszabb (napi 10 percnél hosszabb) robbantási munkákhoz, különösen kis helyiségekben (kevesebb, mint 300 m³), szén-dioxid-jelző eszközt ajánlott viselni.

A belélegzett levegőben a magas szén-dioxid-koncentráció jelei:

- 3...5% Fejfájás, szapora légzés.
- 7...10% Fejfájás, hányinger, esetleg eszméletlenség.

E tünetek jelentkezésekor azonnal kapcsolja ki a készüléket, és menjen friss levegőre. A munka folytatása előtt javítsa a szellőzést, vagy használjon légzőkészüléket.

Tartsa be a szén-dioxid-szállító biztonsági adatlapját.

Veszély egészségre ártalmas anyagok következtében.

A tisztítandó tárgyról eltávolított anyagok porzanak.

Ha a tisztítás során az egészségre káros porok keletkezhetnek, tartsa be a biztonsági intézkedéseket.

Robbanásveszély

A vas-oxid és a könnyűfémpor keveréke kedvezőtlen körülmények között meggyuladhat és intenzív hőt idézhet elő.

Soha ne dolgozzon egyszerre könnyűfémeken és vastartalmú részeken.

Más anyag megmunkálása előtt tisztítsa meg a munkaterületet és az elszívóeszközt.

- Zárt terekben folytatott munkák során gondoskodjon az elégséges légcseréről, hogy a helyiség levegőjének szén-dioxid-koncentrációja a veszélyes érték alatt maradjon.
- A kis súlyú tisztítandó tárgyakat rögzítse.

⚠ VESZÉLY

Elektrosztatikus kisülés veszélye

A tisztított tárgy a tisztítási folyamat során elektrosztatikusan feltöltődhet. Az ezt követő kisülés sérüléseket okozhat, és az elektronikus szerelvények károsodhatnak. Földelje le a tisztítandó tárgyat és a földelést tartsa fenn a tisztítási folyamat során.

- A tisztítandó tárgyat földelje le.
- Viseljen védőruházatot, védőkesztyűt, szorosan illeszkedő védőszemüveget és hallásvédőt.
- Kapcsolja be a sűrítettlevegő-ellátást.
- Nyissa ki a szén-dioxid-palack elzárószelepét.
- Fordítsa a programkapcsolót 3-as fokozatra.

Ábra G

- Programkapcsoló
 1. szint
 2. szint
 3. szint
 - Reset
10. Álljon stabil helyre, és a testtartása legyen biztonságos, hogy a robbantópisztoly visszalökő ereje ne billenthesse ki az egyensúlyából.

Tisztítás szárazjég pellettel

- A sűrített levegő / pellet gomb segítségével válassza ki a pellet sugár segítségével elvégzendő műveletet. (Az ellenőrző lámpa nem világíthat.)

Ábra I

- Sűrített levegő/pellet gomb jelzőfényrel Piroosan világít: Sűrítettlevegő-sugár
Nem világít: Pellet sugár
- A helyszíni nyomáscsökkentőn állítsa be a sugárnyomást a kívánt értékre. Maximális nyomás: 10 bar. Minimális nyomás:
 - 1. szint: 0,7 bar
 - 2. szint: 1,4 bar
 - 3. szint: 2,8 bar

Megjegyzés

A nyomás megjelenik a kijelzőn. A minimális nyomás alatti vagy a maximális nyomás feletti érték esetén a kijelző villog.

- Tartsa el a szórópisztolyt a testétől.
- Tolja felfelé a szórópisztoly biztonsági karját, és egyidejűleg húzza meg a ravaszt.

Ábra K

- Biztonsági kar
- Ravasz
- Munkavilágítás

A pelletképződéssel egy időben bekapcsol a munkavilágítás.

- Várja meg, amíg a pelletsugár felépül.

FIGYELEM

Soha ne üzemeltesse a készüléket szén-dioxid-palack nélkül vagy üres szén-dioxid-palackkal.

A programkapcsolóval válasszon magasabb szintet, vagy cserélje ki a szén-dioxid-palackot, ha 5 perc szórás után nem jön ki pellet a szórópisztolyból.

- Ha szükséges, állítsa vissza a programkapcsolót a 2. vagy az 1. szintre.

FIGYELEM

Károsodás veszélye

Durva pelletek jöhetnek ki.

A károk elkerülése érdekében először ellenőrizze a tisztítási teljesítményt egy kevésbé látható helyen.

Megjegyzés

Ha a szárazjégsugár megszakad, növelje a szórónyomást vagy állítson be alacsonyabb szintet a programválasztó kapcsolón.

- Irányítsa a pelletsugarat a tisztítandó tárgyra, és távolítsa el a szennyeződésekkel a sugárral.
- Engedje el a ravaszt.
A pelletsugár megszűnik.
A munkavilágítás 30 másodperc múlva kialszik.
- Helyezze a szórópisztolyt a tartókúppal a készülék tartójába.

Ábra J

- Tartó
- Tartókúp
- Szórópisztoly

- Zárja el a szén-dioxid-palack elzárószelepét, ha a munkaszünet 30 percnél tovább tart.

Sűrített levegő pelletsugár nélkül

A laza szennyeződések sűrített levegővel lehet eltávolítani szárazjégpelletek nélkül.

- Válassza ki a sűrített levegővel történő működést a sűrített levegő / pellet gomb segítségével. (Az ellenőrző lámpának pirosan kell világítania.)

Ábra I

- Sűrített levegő / pellet gomb jelzőfényrel pirosan világít: Sűrítettlevegő-sugár
ki: Pelletsugár
- Tolja felfelé a robbantópisztoly biztonsági karját, és egyidejűleg húzza meg a ravaszt.

Ábra K

- Biztonsági kar
- Ravasz
- Munkavilágítás

A sűrített levegő kiáramlik a sugárfúvókából, és a munkavilágítás aktív.

- Irányítsa a sűrítettlevegő-sugarat a tisztítandó tárgyra, és távolítsa el a szennyeződést.

- Engedje el a ravaszt.
A sűrítettlevegő-sugár leáll.
A munkavilágítás 30 másodperc múlva kialszik.
- Helyezze a robbantópisztolyt a rögzítő-kúppal a készülék tartójába.
- Zárja el a szén-dioxid-palack elzárószelepét, ha a munkaszünet 30 percnél tovább tart.

Az üzem befejezése

- Engedje el a szórópisztoly ravaszt.
- Zárja el a szén-dioxid-palack elzárószelepét.
- Addig működtesse a szórópisztoly ravaszt, amíg már nem jön ki több pellet.
- Állítsa a programkapcsolót az 1. szintre.
- Zárja le a sűrítettlevegő-ellátást.
- Addig működtesse a szórópisztoly ravaszt, amíg a sűrített levegő el nem távozik a készülékből.
- Állítsa a programkapcsolót „0/OFF” állásba.
- Húzza ki a hálózati dugaszcsatlakozót az aljzatból.
- Tekerje fel a hálózati kábelt, akassza fel egy tömlő-/kábeltartóra és rögzítse a gumifeszítővel.

Ábra L

- Hálózati kábel
 - Tömlő-/kábeltartó
 - Gumifeszítő
 - Füstgáztömlő
- Válassza le a sűrített levegő tömlőt a készülékről.
 - Tekerje fel a füstgáztömlőt, akassza fel egy tömlő-/kábeltartóra és rögzítse a gumifeszítővel.
 - Tekerje fel a szórótömlőt, és akassza fel a szórótömlő tartójára.
 - Helyezze a szórópisztolyt a kúppal a készülék tartójába.

Shállítás

⚠ VIGYÁZAT

Baleset- és sérülésveszély

Shállításához és tároláshoz vegye figyelembe a készülék tömegét, lásd a Műszaki adatok című fejezetet.

FIGYELEM

Károsodás veszélye!

Elfektetve végzett shállítás esetén a motorolaj kifolyhat. Az emiatt fellépő olajhiány károkat okozhat a következő használatkor. Csak állítva shállítsa a készüléket.

- Shállítás előtt hajtsa végre a „Használat befejezése” című fejezet összes lépését.
- Engedje ki a bolygósítható kerekek rögzítőfékjét, és a tolokárnál fogva tolja a készüléket.
- Járműre történő felrakódás előtt távolítsa el a szén-dioxid-palackot a készülékből.
- A készüléket 2 személy emelheti. Mind-egyik személy egy-egy fogantyút használ a készülék alsó oldalán, a másik kezével pedig megtámasztja a készüléket a felső szélénél.
- Járműben történő shállításához rögzítse a bolygósítható kerekek rögzítőfékjét, és rögzítse ki a készüléket feszítőhevederrel.

Ábra M

Tárolás

△ VIGYÁZAT

Baleset- és sérülésveszély

Szállítás és tárolás közben vegye figyelembe a készülék súlyát, lásd a *Műszaki adatok című fejezetet*.

A készüléket csak belső terekben szabad tárolni.

△ VESZÉLY

Fulladásveszély

A szén-dioxid zárt helyiségekben felhalmozódhat, és fulladást okozhat.

A szén-dioxid-palackokat (akkor is, ha a készülékhez vannak csatlakoztatva) jól szellőző helyen tárolja.

Ápolás és karbantartás

Karbantartási utasítások

A berendezés üzembiztonságát az alábbi karbantartási terv szerinti rendszeres karbantartás alapozza meg.

Kizárólag a gyártó eredeti pótalkatrészeit vagy a gyártó által ajánlott alkatrészeket alkalmazza a következők tekintetében:

- pótalkatrészek és kopó alkatrészek,
- tartozék alkatrészek,
- üzemanyagok,
- tisztítószer.

△ VESZÉLY

Balesetveszély

A készülék véletlenül beindulhat. A készülék hideg részei vagy a folyékony szén-dioxid fagyást okozhatnak. A légnemű szén-dioxid fulladást okozhat.

A készüléken való munka megkezdése előtt hajtsa végre „Az üzem befejezése” fejezet összes lépését. Várjon, amíg a készülék felmelegszik, vagy viseljen hideg ellen védő ruhát. Szárazjeget soha ne vegyen a szájába.

FIGYELEM

Károsodás veszélye!

Nem megfelelő tisztítószer használata károsíthatja a készüléket és a robbantópisztolyt. Soha ne tisztítsa a készüléket vagy a robbantópisztolyt oldószerekkel, benzinnel vagy olajtartalmú tisztítószerekkel.

Karbantartási szerződés

A rendszer megbízható működése érdekében karbantartási szerződés megkötését javasoljuk. E célból, kérjük, forduljon a helyi KÄRCHER ügyfélszolgálathoz.

Karbantartási terv

A munka megkezdése előtt naponta

1. A szóróanyagtömlőt gondosan vizsgálja meg repedések, törések és egyéb sérülések szempontjából. A tömlőben lévő puha helyek a tömlő belsejének kopását jelzik. Cserélje ki a hibás vagy kopott tömlőt újra.
2. Vizsgálja meg, hogy az elektromos kábelek és csatlakozók nem sérültek-e. A hibás alkatrészeket cseréltesse ki az ügyfélszolgálattal.

100 üzemóránként

1. Ellenőrizze a szóróanyagtömlőt és a készülék csatlakozóit sérülések és kopás

szempontjából. Cseréltesse ki az ügyfélszolgálattal a hibás tömlőt és a készülék hibás csatlakozóit.

500 üzemóránként vagy évente

1. Ellenőriztesse a készüléket az ügyfélszolgálattal.

2 évente

1. Legalább 2 évente cserélje ki a szóróanyagtömlőt.

Ellenőrzések

A BGV D 26 szerint a következő ellenőrzéseket kell szakemberrel elvégeztetnie az eszközön. Az ellenőrzés eredményeit vizsgálati bizonyítványban kell rögzíteni. A vizsgálati bizonyítványt a készülék kezelőjének a következő ellenőrzésig meg kell őriznie.

Több mint egyéves üzemzűnet után

1. Ellenőrizze, hogy a készülék rendeltetésszerű állapotban van-e és üzembiztos-e.

A telepítés helyének megváltoztatása után

1. Ellenőrizze a készülék megfelelő állapotát, működését és telepítését.

Javítási munkák vagy olyan változások után, amelyek befolyásolhatják az üzembiztonságot

1. Ellenőrizze a készülék megfelelő állapotát, működését és telepítését.

Segítség üzemzavarok esetén

△ VESZÉLY

Balesetveszély

A készülék véletlenül beindulhat. A készülék hideg részei vagy a folyékony szén-dioxid fagyást okozhatnak. A légnemű szén-dioxid fulladást okozhat.

A készüléken való munka megkezdése előtt hajtsa végre „Az üzem befejezése” fejezet összes lépését. Várjon, amíg a készülék felmelegszik, vagy viseljen hideg ellen védő ruhát. Szárazjeget soha ne vegyen a szájába.

FIGYELEM

Károsodás veszélye!

Nem megfelelő tisztítószer használata károsíthatja a készüléket és a robbantópisztolyt.

Soha ne tisztítsa a készüléket vagy a robbantópisztolyt oldószerekkel, benzinnel vagy olajtartalmú tisztítószerekkel.

Üzemzavarjelzés

A hibákat a kezelőpanel jelzőfényei jelzik.

Ábra N

- ① Robbantópisztoly hibakijelzése
- ② Sűrítettlevegő-ellátás hibakijelzése
- ③ Pelletkészítés hibakijelzése
- ④ Pelletadagolás hibakijelzése

Hibaelhárítás

Az üzemzavarok gyakran egyszerű okokra vezethetők vissza, amelyeket az alábbi áttekintés segítségével a kezelő maga is könnyen elháríthat. Kétség vagy itt meg nem nevezett üzemzavarok esetén, kérjük, forduljon a hivatalos Kärcher-ügyfélszolgálathoz.

Hiba	Elhárítás
A robbantópisztoly hibajelzője világít	<ul style="list-style-type: none">● Bekapcsolás előtt ne húzza meg a robbantópisztoly ravaszát.● Távolítsa el a rögzítést a robbantópisztoly ravaszáról.
A robbantópisztoly hibajelzője villog	<ul style="list-style-type: none">● Ellenőrizze, hogy a robbantópisztoly vezérlővezetéke csatlakozik-e a készülékhez.● Ellenőrizze a szóróanyagtömlő vezérlővezetékének sérüléseit.
A sűrítettlevegő-ellátás hibajelzője világít	<ul style="list-style-type: none">● Növelje a légnymóást.
A sűrítettlevegő-ellátás hibajelzője villog	<ul style="list-style-type: none">● Ellenőrizze az elszívótömlőt eltömődésre.● A szén-dioxid-palack túl forró, ezért túl nagy a nyomása. Helyezze a készüléket a szén-dioxid-palackkal együtt hűvösebb helyre, vagy védje a közvetlen napsugárzástól.
A pelletkészítés hibajelzője világít	<ul style="list-style-type: none">● A készüléket hagyja felengedni. A szén-dioxid-szűrőt ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki. Ezután végezze el a visszaállítást.● A hiba ismételt előfordulása esetén cserélje ki a szén-dioxid-palackot.
A pelletadagolás hibajelzője világít	<ul style="list-style-type: none">● Vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
A pelletadagolás hibajelzője villog	<ul style="list-style-type: none">● Hagyja az adagolómotort lehűlni. Helyezze el a készüléket úgy, hogy alulról levegő áramolhasson a készülékbe. Ha szükséges, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
Az áramellátás jelzőfénye nem világít	<ul style="list-style-type: none">● Csatlakoztassa a hálózati dugaszcsatlakozót az aljzathoz.● Ellenőrizze a helyszíni áramellátást.
A sűrített levegő jelzőfénye nem világít	<ul style="list-style-type: none">● Csatlakoztasson sűrítettlevegő-tömlőt a készülékhez.● Nyissa ki a helyszíni sűrítettlevegő-ellátó elzáróselepet.

Hiba	Elhárítás
A készülék nem működik.	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze a jelzőfényeket és a hibajelzőket. Végezzen visszaállítást.
Gyenge tisztítási teljesítmény	<ul style="list-style-type: none"> Fordítsa a programkapcsolót magasabb fokozatra. Növelje a sugárnyomást. Ellenőrizze a szén-dioxid-palack szintjét. Ne használjon felhevült szén-dioxid-palackot. Óvja a szén-dioxid-palackot a hőszigetektől. Ha a szén-dioxid hőmérséklete 31 °C felett van, a pelletgyártás hatékonysága meredeken csökken. Hagyja a szóróanyag-töltőt és a robbantópisztolyt felengedni az eltömődések megszüntetése érdekében. Ezután növelje a sugárnyomást.
Túl alacsony a pellet adagolása	<ul style="list-style-type: none"> Fordítsa a programkapcsolót magasabb fokozatra. Cserélje ki a szén-dioxid-szűrőt a szén-dioxid-palack és az eszköz között.
A szárazjégsugár ismétlődő megszakadásai	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa a programkapcsolót alacsonyabb szintre, vagy növelje a sugárnyomást. Ha a sugárfűvőka eltömődött: <ul style="list-style-type: none"> a Azonnal zárja le a szén-dioxid-palackot. b 30 percen át hagyja a készüléket kiolvadni. c Növelje a sugárnyomást. d Indítsa el a készüléket zárt szén-dioxid-palackkal a pelletmaradványok eltávolítása érdekében.

Végezze el a visszaállítást

- Nyomja meg a készülék belsejében található visszaállító gombot egy csavarhúzóval.

Ábra O

Szén-dioxid-szűrő cseréje

FIGYELEM

Működési zavarok

A szennyezett szén-dioxid meghibásodásokat okozhat.

A szén-dioxid-szűrőn végzett munkák során ügyeljen arra, hogy ne kerüljön szennyeződés a készülékbe.

- Zárja el a szén-dioxid-palack elzárószelepét.
- Működtesse a készüléket a legmagasabb fokozaton körülbelül 1 percig a szén-dioxid-töltő nyomásmentesítéséhez.
- Csavarja le a szén-dioxid-szűrőt az üvegből.
- Óvatosan nyissa ki a szűrőházat. E közben tömlőt függessze lefelé, hogy megakadályozza szennyeződés bejutását.

Ábra P

- Csavarzat
- Szűrőbetét
- Réz tömítőgyűrű
- Szűrőház
- Porszívózza ki a szűrőházat.
- Távolítsa el a szűrőelemet.
- Rögzítse az új szűrőbetétet a kezével megnyomva.
- Ha szükséges, cserélje ki a réz tömítőgyűrűt.
- A szűrőházat zárja le, és húzza meg szorosra a szűrőházat (nyomaték 80 Nm).

Garancia

Minden országban az illetékes értékesítő társaságunk által megadott garanciális feltételek vannak érvényben. A készüléknél felmerülő esetleges zavarokat a garanciaidőn belül díjmentesen orvosoljuk, amennyiben anyag-, illetve gyártási hibáról van szó. Garanciális esetben kérjük, a számlával együtt forduljon kereskedőjéhez vagy a legközelebbi, arra jogosult ügyfélszolgálati irodához.

(A címet lásd a hátoldalon)

Műszaki adatok

	IB 10/8 L2P
Elektromos csatlakozás	
Hálózati feszültség	V 220...230
Fázis	~ 1
Frekvencia	Hz 50...60
Csatlakozási teljesítmény	kW 1,0
Védettség	IPX4
Levezető áram, tipikus	mA <3,5
FI relé (védőkapcsoló)	delta I, 0,03 A
Sűrített levegő csatlakozás	
Sűrítettlevegő-töltő, névleges szélesség (min.)	Hü-velyk 0,5
Nyomás (max.)	MPa (bar) 1,0 (10)
Sűrítettlevegő-fogyasztás, max.	m ³ /min 0,8
A készülék teljesítményre vonatkozó adatai	
Sugárnyomás, max.	MPa (bar) 1,0 (10)
Sugárnyomás, min. 1. fokozat	MPa (bar) 0,07 (0,7)
Sugárnyomás, min. 2. fokozat	MPa (bar) 0,14 (1,4)
Sugárnyomás, min. 3. fokozat	MPa (bar) 0,28 (2,8)
Szén-dioxid-fogyasztás	kg/h 20...60
A robbantópisztoly visszalökő ereje (max.)	N 40
Szén-dioxid palack	
Maximális töltési mennyiség	kg 37,5
Átmérő, max.	mm 220
Környezeti feltételek	
Légcsere	m ³ /h 2000
Méretetek és súlyok	
Szokásos üzemi tömeg (szén-dioxid-palack nélkül)	kg 95
Hosszúság	mm 866
Szélesség	mm 443

IB 10/8 L2P

Magasság szén-dioxid-palack nélkül mm 970

Az EN 60335-2-79 szerint meghatározott értékek

Kéz-kar-vibrációs érték	m/s ²	0,08
Zajszint	dB(A)	95
L zajteljesítményszint	dB(A)	115
K bizonytalansági paraméter	terWA	

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

EU-megfelelőségi nyilatkozat

Ezúton kijelentjük, hogy az alább megjelölt gép tervezése és felépítése alapján, valamint az általunk forgalomba hozott kivitelben megfelel a vonatkozó EU-irányelvek alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeinek. A gépen végzett, de velünk nem egyeztetett módosítás esetén jelen nyilatkozat érvényét veszti.

Termék: Jégfűvő
Típus: 1.574-xxx

Vonatkozó EU-irányelvek
2006/42/EK (+2009/127/EK)
2014/30/EU irányelv
2011/65/EU irányelv

Alkalmazott harmonizált szabványok
EN 60335-1
EN 62233: 2008
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
EN 55014-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013

Az aláírók az ügyvezetés megbízásából és teljeskörű meghatalmazásával cselekednek.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentációs meghatalmazott:
S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Németország)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2020/09/01

Obsah

Obecné pokyny	110
Použití v souladu s určením.....	110
Funkce	110
Ochrana životního prostředí.....	110
Bezpečnostní pokyny.....	110
Bezpečnostní mechanismy	111
Příslušenství a náhradní díly.....	111
Rozsah dodávky	111
Ovládací prvky	111
Uvedení do provozu.....	112
Obsluha	113
Ukončení provozu	114
Přeprava	114
Skladování	114
Péče a údržba.....	114
Nápověda při poruchách.....	115
Záruka.....	116
Technické údaje	116
EU prohlášení o shodě	116

Obecné pokyny

Před prvním použitím přístroje si přečtěte tento originální návod k použití a postupujte podle něj. Ušchovejte originální návod k použití pro pozdější použití nebo dalšího vlastníka.

Použití v souladu s určením

- Zařízení se používá k odstraňování nečistot peletami suchého ledu, které jsou urychlovány proudem vzduchu.
- V zařízení se vyrábějí pelety suchého ledu. To vyžaduje kapalnou oxid uhličitý ze stoupací láhve.
- Přístroj se nesmí provozovat ve výbušném prostředí.
- V místě použití je třeba dodržovat minimální výměnu vzduchu uvedenou v části „Technické údaje“.
- Kryt přístroje smí demontovat pouze zákaznický servis KÄRCHER pro účely údržby.

Kvalita CO₂

Za účelem zajištění bezproblémového provozu, musí použitý oxid uhličitý splňovat alespoň následující specifikace:

- Oxid uhličitý technický, třída 2,5 nebo výše
- Čistota ≥ 99,5%
- Obsah vody (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (olej a tuk) ≤ 2 ppm

Funkce

Sníh oxidu uhličitého vzniká uvolněním kapalného oxidu uhličitého. Vznikající plynný oxid uhličitý je odváděn z pracoviště pomocí odsávací hadice.

Sníh oxidu uhličitého se v zařízení lisuje na pelety suchého ledu.

Stlačený vzduch se dostává do tryskací pistole magnetickým ventilem. Tlak vzduchu je řízen místním redukčním ventilem. Při aktivaci spouště tryskací pistole se ventil otevře a z tryskací pistole vychází proud vzduchu. Kromě toho jsou pelety suchého ledu dávkovány do proudu vzduchu pomocí dávkovacího zařízení. Pelety suchého ledu zasáhly povrch, který má být vyčištěn, a odstraňte nečistoty.

Pelety se suchým ledem o teplotě -79 °C také vytvářejí tepelné namáhání mezi nečistotami a čištěným předmětem, což také přispívá k uvolňování nečistot. Kromě toho se suchý led při nárazu okamžitě promění v plynný oxid uhličitý, čímž zabírá 700násobek svého objemu. V důsledku toho jsou odfouknuty nečistoty, které pronikly suchým ledem.

Ochrana životního prostředí

Obalové materiály jsou recyklovatelné. Obaly prosím likvidujte ekologickým způsobem.

Elektrické a elektronické přístroje obsahují hodnotné recyklovatelné materiály a často součásti, jako baterie, akumulátory nebo olej, které mohou při chybném zacházení nebo likvidaci představovat potenciální nebezpečí pro lidské zdraví nebo pro životní prostředí. Pro řádný provoz přístroje jsou však tyto součásti nezbytné. Přístroje označené tímto symbolem se nesmí likvidovat s domovním odpadem.

Informace k obsaženým látkám (REACH)

Aktuální informace k obsaženým látkám naleznete na stránkách: www.kaercher.com/REACH

Bezpečnostní pokyny

Přístroj smí obsluhovat pouze osoby, které si tento návod k obsluze přečetly a porozuměly mu. Je třeba zejména dodržovat všechny bezpečnostní pokyny. Ušchovejte tento návod k obsluze tak, aby byl obsluze vždy k dispozici. Obsluha zařízení musí provést hodnocení rizik na místě a zajistit, aby byli poučeni.

Stupně nebezpečí

⚠ NEBEZPEČÍ

- *Upozornění na bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k těžkým úrazům nebo usmrcení.*

⚠ VAROVÁNÍ

- *Upozornění na možnou nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým úrazům nebo usmrcení.*

⚠ UPOZORNĚNÍ

- *Upozornění na možnou nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým úrazům.*

POZOR

- *Upozornění na možnou nebezpečnou situaci, která může vést ke vzniku věcných škod.*

Symbole na přístroji



Nebezpečí odlétávajících pelet suchého ledu.

Nemiřte tryskací pistolí na lidi. Odstraňte třetí osoby z místa použití a během provozu je udržujte mimo dosah (např. pomocí zábran). Během provozu se nedotýkejte trysky ani paprsku suchého ledu.



Nebezpečí udušení oxidem uhličitým.

Během provozu se na pracovišti zvyšuje obsah oxidu uhličitého ve vzduchu.

Zajistěte dostatečnou výměnu vzduchu na pracovišti.

Umístěte výfukovou hadici například venku, aby nikdo nebyl ohrožen oxidem uhličitým.

Upozornění: Oxid uhličitý je těžší než vzduch. Dbejte na to, aby se oxid uhličitý nedostal dolů, například zvenčí do suterénu pod dílnou (toky).

Pro delší trhací práce (déle než 10 minut denně) a zejména v malých místnostech (méně než 300 m³) doporučujeme nosit výstražné zařízení na oxid uhličitý.

Známky vysoké hladiny oxidu uhličitého: 3...5 %: Bolest hlavy, vysoká dechová frekvence.

7...10%: Bolest hlavy, nevolnost, možná bezvědomí.

Pokud se tyto příznaky vyskytnou, okamžitě vypněte zařízení a jděte na čerstvý vzduch. Před tím, než budete pokračovat v práci zesilte větrání nebo použijte dýchací přístroj.

Oxid uhličitý je těžší než vzduch a hromadí se v těsných prostorech, níže položených prostorech nebo v uzavřených nádobách. Zajistěte dostatečné větrání pracoviště. Řiďte se bezpečnostním listem dodavatele oxidu uhličitého.



Nebezpečí zranění, nebezpečí poškození elektrostatickým nábojem.

Předmět čištění se může během procesu čištění

elektrostaticky nabít.

Čištěný předmět uzemněte a udržujte až do dokončení procesu čištění.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Zařízení neotevírejte. Práce na zařízení smí provádět pouze zákaznický servis KÄRCHER.



Nebezpečí poranění popáleninami.

Suchý led má teplotu -79 °C. Nedotýkejte se suchého ledu nebo studených částí zařízení.



Nebezpečí poranění při pádu lahve s oxidem uhličitým

Nebezpečí udušení oxidem uhličitým.



Nebezpečí poranění poletujícími peletami suchého ledu a částicemi nečistot.

Používejte ochranné brýle.

Nebezpečí poškození sluchu.

Používejte ochranu sluchu.



Nebezpečí poranění poletujícími peletami suchého ledu a částicemi nečistot.

Noste ochranné rukavice podle

EN 511.



Nebezpečí poranění poletujícími peletami suchého ledu a částicemi nečistot.

Noste ochranný oděv s dlouhými rukávy.



Pozor: Možné trvalé poruchy.

Stopy tuku nebo oleje narušují tvorbu suchého ledového sněhu v zařízení. Na spojovací kus nebo na závit láhve s oxidem uhličitým nebo na hadici s oxidem uhličitým nepoužívejte mazivo, olej ani jiná maziva.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu

Přístroj se může neočekávaně spustit. Před zahájením prací na zařízení vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Nebezpečí úrazu

Suchý led a studené části zařízení mohou při kontaktu s nimi způsobit popáleniny za studena.

Před zahájením prací na zařízení noste studený ochranný oděv nebo nechejte zařízení zahřát.

Nikdy si nedávejte suchý led do úst.

Nebezpečí úrazu

Paprsek suchého ledu může být při nesprávném použití nebezpečný. Nesměřujte paprsek suchého ledu na osoby, zvířata, aktivní elektrická zařízení ani na přístroj samotný.

Nesměřujte paprsek suchého ledu na sebe nebo na jiné osoby, např. kvůli čištění oděvu nebo obuvi.

Nebezpečí úrazu

Lehké předměty mohou být odnášeny paprskem suchého ledu.

Před zahájením čištění lehké předměty upevněte.

Nebezpečí udušení

Zvýšená koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu, který dýcháte, může vést k udušení.

Zajistěte, aby se do blízkosti vzduchových vpustí nedostaly žádné emise výfukových plynů.

Na pracovišti zajistěte dostatečné větrání a ujistěte se, že jsou výfukové plyny správně odváděny.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu

Síla zpětného rázu vysokopecního děla vás může vyvést z rovnováhy.

Najděte bezpečné místo pro postavení a pevně držte tryskací pistoli, než stisknete spoušť.

Nebezpečí úrazu

Pelety suchého ledu a částice nečistot mohou lidi zasáhnout a zranit.

Nepoužívejte zařízení, pokud jsou v dosahu jiné osoby, pokud nemají ochranný oděv.

Nepoužívejte zařízení, pokud je poškozený připojovací kabel nebo důležité části zařízení, např. Bezpečnostní zařízení, abrazivní hadice, tryskací pistole.

Bezpečnostní pokyny pro plynové lahve

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí prasknutí, nebezpečí udušení

Plynové lahve mohou prasknout, pokud jsou příliš horké nebo pokud jsou mechanicky poškozeny. Únik oxidu uhličitého může způsobit smrt udušením. Chraňte lahve s plynem před nadměrným teplem, ohněm, nebezpečnou korozí, mechanickým poškozením a neoprávněným přístupem.

Skladujte plynové lahve tak, aby nebyly omezeny únikové cesty.

Neskladujte plynové lahve v podzemních místnostech, na schodech a na chodbách, chodbách a garážích.

Neskladujte plynové lahve společně s hořlavými materiály.

Skladujte plynové lahve ve svislé poloze.

Zajistěte lahve na plyn proti převrácení nebo pádu.

Před přepravou lahví na plyn zavřete ventil lahve.

Přepravujte lahve s plynem vozíkem nebo vozidlem a zajistěte lahve proti pádu.

Před zvednutím plynové láhve zatáhněte za ochranný kryt a zkontrolujte, zda je ochranný kryt pevně na svém místě.

Zajistěte plynovou láhev v místě použití proti pádu.

Neotvírejte ventil lahve, abyste zkontrolovali tlak.

Otvírejte a zavírejte ventil lahve pouze ručně bez použití nářadí.

Zkontrolujte těsnost připojení ventilu lahve/zařízení.

Během pracovních přestávek a na konci práce zavřete ventil tlakové láhve, abyste zabránili nekontrolovanému úniku plynu.

Prázdné lahve s plynem vyprazdňujte pouze tak dlouho, aby ve lahvi zůstal malý zbytkový tlak, aby se zabránilo vniknutí cizích látek.

Když je tlaková láhev vyprázdněna na zbytkový tlak, nejprve uzavřete ventil tlakové lahve a poté odšroubujte odsávací zařízení. Plynová láhev má stále značný zbytkový tlak.

Před vrácením našroubujte na plynovou láhev pojistnou matici a ochranný kryt. Pokud plyn nekontrolovaně uniká, zavřete ventil lahve. Pokud nelze vývod plynu zastavit, vezměte láhev ven nebo opusťte místnost, zamkněte přístup a do místnosti vstupujte a větrejte, pouze pokud měření koncentrace vylučuje nebezpečí.

Předpisy a směrnice

Pro provoz tohoto zařízení platí ve Spolkové republice Německo následující předpisy a směrnice (k dostání u společnosti Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Práce ve stísněných prostorech
- DGUV 113-004 Použití ochranného oděvu

- DGUV 113-004 Použití ochranných rukavic
- DGUV 113-004 Práce s tryskacími zařízeními
- DGUV 113-004 Práce ve stísněných prostorech
- DGUV 213-056
- VDMA 24389 Systémy pro tryskání suchým ledem - bezpečnostní požadavky

Vypnutí v případě nouze

1. Pusťte spouštěcí páčku vysokotlaké pistole.
2. Otočte spínač programu do polohy „0/OFF“.
3. Zavřete uzavírací ventil láhve s oxidem uhličitým.
4. Vypněte přívod stlačeného vzduchu.

Bezpečnostní mechanismy

UPOZORNĚNÍ

Chybějící nebo pozměněné bezpečnostní mechanismy

Bezpečnostní mechanismy slouží pro vaši ochranu.

Bezpečnostní mechanismy nikdy nepozměňujte ani nepřemostujte.

Pojistná páčka

Bezpečnostní páčka zabraňuje neúmyslné aktivaci tryskací pistole.

Spoušť lze aktivovat, pouze pokud byla předem zvednuta bezpečnostní páčka.

Příslušenství a náhradní díly

Používejte pouze originální příslušenství a náhradní díly, které Vám zaručují bezpečný a bezporuchový provoz přístroje.

Informace o příslušenství a náhradních dílech naleznete na stránkách www.kaercher.com.

Ochranný oděv

Ochranné brýle s plným výhledem, proti zamlžování, číslo dílu: 6 321-208.0

Ochranné rukavice proti chladu s protiskluzovým profilem, kategorie III podle EN 511, číslo dílu: 6 321-210.0

Ochrana sluchu s čelenkou, číslo dílu: 6 321-207.0

Rozsah dodávky

Při vybalení zkontrolujte úplnost obsahu. V případě chybějícího příslušenství nebo výskytu poškození při přepravě informujte prosím Vašeho prodejce.

Ovládací prvky

Ilustrace A

- ① Říditelná kolečka s parkovací brzdou
- ② Připojení abrazivní hadice
- ③ Spojovací ovládací vedení
- ④ Ovládací panel
- ⑤ Posuvné madlo
- ⑥ Držák pro tryskací pistoli
- ⑦ Odkládací plocha
- ⑧ Držák trysek
- ⑨ Displej
- ⑩ Přepínač programu
- ⑪ Zobrazení poruchy dávkování pelet

- Svítí červeně Hnací motor dávkovacího zařízení je zablokován
- Bliká červeně Hnací motor dávkovacího zařízení je přehřátý
- ⑫ Zobrazení poruchy výroby pelety
 - Svítí červeně Hnací motor pro výrobu pelet je blokován
- ⑬ Zobrazení poruchy přívodu stlačeného vzduchu
 - Svítí červeně Přívod stlačeného vzduchu má příliš malý tlak
 - Bliká červeně: vnitřní tlak je příliš vysoký
- ⑭ Kontrolka napájení
 - Svítí zeleně Napájení je v pořádku
- ⑮ Kontrolka stlačeného vzduchu
 - Svítí zeleně Přívod stlačeného vzduchu je v pořádku.
- ⑯ Zobrazení poruchy tryskové pistole
 - Svítí žlutě: spoušť je pevná (např. kabelový svazek)
 - Bliká žlutě: k zařízení není připojena trysková pistole
- ⑰ Tryska
- ⑱ Tryskací pistole
- ⑲ Tlačítko Stlačený vzduch / pelety s kontrolkou
 - Svítí červeně Proud stlačeného vzduchu
 - Nesvítí: Tryska na pelety
- ⑳ Spouštěcí páčka
- ㉑ Pojistná páčka
- ㉒ Přídržný kužel
- ㉓ Abrazivní hadice
- ㉔ Připojení lahve
- ㉕ Těleso filtru
- ㉖ Utěsněte filtr
- ㉗ Filtrační prvek
- ㉘ Šroubení
- ㉙ Těsnění připojení lahve (objednáací číslo 6.574-316.0)
- ㉚ Tyto nejsou obsaženy v rozsahu dodávky.
- ㉛ Hadice s oxidem uhličitým
- ㉜ Bezpečnostní pás lahve s oxidem uhličitým
- ㉝ Úchytná lišta pro Homebase
- ㉞ Držák hadice/kabelu s gumovým napínákem
- ㉟ Otevření pro resetování motorového ochranného spínače
- ㊱ Držadlo
- ㊲ Přípojka stlačeného vzduchu
- ㊳ Prostor pro láhev s oxidem uhličitým
- ㊴ Výfuková hadice na oxid uhličitý
- ㊵ Síťový kabel se síťovou zástrčkou
- ㊶ Držák pro abrazivní hadici
- ㊷ Vypouštěcí kohout pro kondenzovanou vodu

Displej

Přepínač programů na úrovni 1 ... 3:

Ilustrace B

- ① Tlak trysky
- ② Celková doba provozu
- ③ Zákaznický servis je splatný
- ④ Čas paprsku od posledního resetování

Přepínač programů v poloze resetování:

Ilustrace C

- ① Pro resetování doby tryskání stiskněte tlačítko stlačeného vzduchu / pelet
- ② Doba do příští návštěvy zákaznického servisu
- ③ Čas paprsku od posledního resetování

Uvedení do provozu

⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí úrazu

Pelety suchého ledu mohou unikat z poškozených součástí a způsobit zranění. Před uvedením do provozu zkontrolujte všechny součásti zařízení, zejména abrazivní hadici, zda jsou v dobrém stavu. Vyměňte poškozené sestavy za nezávadné. Znečištěné sestavy očistěte a zkontrolujte, zda fungují správně.

POZOR

Nebezpečí poškození

Kondenzovaná voda může kapat z krytu přístroje na podlahu.

Nepoužívejte zařízení na površích náchylných na vlhkost.

1. Otevřete vypouštěcí kohout a vypustěte kondenzovanou vodu, která se nahromadila v zařízení.
2. Zavřete vypouštěcí kohout.
3. Umístěte zařízení na vodorovný, rovný povrch.
4. Zablokujte kolečka parkovací brzdou.
5. Připojte abrazivní hadici ke spojce na zařízení.

Ilustrace H

- ① Kontrolní linka
- ② Převlečná matice
- ③ Spojovací ovládací vedení
- ④ Připojení abrazivní hadice
- ⑤ Převlečná matice
- ⑥ Abrazivní hadice
6. Odšroubujte převlečnou matici abrazivní hadice a lehce ji utáhněte otevřeným klíčem.
7. Připojte ovládací vedení k zařízení.
8. Našroubujte převlečnou matici ovládacího vedení a utáhněte rukou.
9. Vložte tryskové pistoli s přídržným kuzelem do držáku na zařízení.

⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí udušení

Oxid uhličitý uniká z výfukové hadice. Z koncentrace 8% objemových v dechu vede oxid uhličitý k bezvědomí, zástavě dechu a smrti. Maximální koncentrace na pracovišti je 0,5%. Oxid uhličitý je těžší než vzduch a hromadí se v jámách, suterénech a dřezech.

Položte výfukovou hadici tak, aby nikdo nebyl ohrožen unikajícím oxidem uhličitým.

Upozornění: Oxid uhličitý je těžší než vzduch. Dbejte na to, aby se oxid uhličitý nedostal dolů, například zvenčí do suterénu pod dílnou (toky).

10. Umístěte odsávací hadici venku nebo ji připojte k sacímu zařízení.

Vyměňte trysku

Trysku na tryskové pistoli lze vyměnit, aby se zařízení přizpůsobilo materiálu a stupni znečištění čistěného předmětu.

⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí úrazu

Zařízení se může neúmyslně spustit a způsobit zranění a popáleniny studeným proudem pelet suchého ledu.

Před výměnou trysky přepněte přepínač programů do polohy „0 / VYPNUTO“.

⚠ **VAROVÁNÍ**

Nebezpečí úrazu

Ihned po použití je tryska velmi studená a při dotyku může způsobit popáleniny. Před výměnou nechte trysku roztát nebo noste ochranné rukavice.

POZOR

Nebezpečí poškození

Nepoužívejte zařízení, pokud k tryskové pistoli není připojena žádná tryska.

1. Stiskněte uvolňovací tlačítko dolů a vytáhněte trysku z tryskové pistole.

Ilustrace D

- ① Tryskací pistole
 - ② Čep
 - ③ Tryska
 - ④ Uvolňovací tlačítko
2. Zatlačte druhou trysku do stříkací pistole, dokud nezaklapne na místo. **Upozornění:** Tryska je správně zasunuta, když čep již nevyčnívá z pouzdra. Trysku lze otočit do požadované orientace.

Připojte stlačený vzduch

Upozornění

Pro bezporuchový provoz musí mít stlačený vzduch nízký obsah vlhkosti (maximálně 5% relativní vlhkost, rosný bod pod 0 °C). Stlačený vzduch musí být bez oleje, nečistot a cizích těles.

Stlačený vzduch musí být suchý a bez oleje, za kompresorem musí být připojen alespoň jeden dochlazovač a jeden odlučovač.

Přívod stlačeného vzduchu musí být vybaven redukčním ventilem na místě.

1. Nasadte si osobní ochranné prostředky.
2. Připojte hadici stlačeného vzduchu k přípojce stlačeného vzduchu na zařízení.
3. Pomalu otevřete uzavírací ventil stlačeného vzduchu na místě.

Připojte láhev s oxidem uhličitým

Požadavky na přívod CO₂:

- Stoupací láhev pro odběr kapalného CO₂.
- Kvalita CO₂ musí odpovídat informacím v kapitole „Účel použití“.
- Láhev CO₂ bez tlakového přepouštěcího ventilu nebo zpětného ventilu.

POZOR

Poruchy funkce

Tlakový přepouštěcí ventil nebo zpětný ventil ve spojení s lahví CO₂ zabraňuje odebrání požadovaného množství CO₂. Používejte pouze tlakové láhve s CO₂ bez tlakového přepouštěcího ventilu / zpětného ventilu. Tlakový přepouštěcí ventil lze rozpoznat podle menšího průměru výstupu.

Ilustrace E

- ① Láhev CO₂ bez tlakového přepouštěcího ventilu
- ② Láhev CO₂ s tlakovým přepouštěcím ventilem

Jak teplota stoupá, účinnost výroby pelet klesá a pomocí výfukové hadice se uvolňuje větší podíl oxidu uhličitého v plynné formě. Lahve s oxidem uhličitým skladujte pokud možno co nejchladnější (pod 31 °C) a během provozu je chraňte před teplem, slunečním zářením a teplem.

1. Zatlačte zařízení na rovný a stabilní povrch.
2. Zatáhněte parkovací brzdu na obou kolečkách.
3. Otevřete oba pásky pro láhev s oxidem uhličitým.
4. Umístěte láhev s oxidem uhličitým na povrch zařízení.

Upozornění: Pokud je láhev s oxidem uhličitým přepravována na vozíku s válci, lze přední okraj podlahové plochy na přepravním vozíku umístit na povrch zařízení. Poté lze lahvičku otočit z vozíku na základnu.

5. Umístěte oba pásky kolem láhve s oxidem uhličitým, zajistěte a utáhněte.
6. Odšroubujte ochranný kryt z láhve s oxidem uhličitým.

POZOR

Možné poruchy

Stopy tuku narušují tvorbu suchého ledového sněhu v zařízení.

Zkontrolujte připojení a závity láhve s oxidem uhličitým a hadice s oxidem uhličitým a v případě potřeby je před připojením k zařízení očistěte.

Ujistěte se, že je mezi lahví a připojením láhve vloženo nepoškozené těsnění.

7. Připojte hadici s oxidem uhličitým s filtrem k láhvi.
8. Ujistěte se, že mezi lahví a hadicí je těsnění.
9. Převlečnou matici lehce utáhněte otevřeným klíčem.

Vytvořte síťové připojení

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Použitou zásuvku musí instalovat elektrikář a musí odpovídat normě IEC 60364-1.

Zařízení smí být připojeno k napájecímu zdroji pouze s ochranným uzemněním.

Použitá zásuvka musí být snadno přístupná a ve výšce mezi 0,6 m a 1,9 m nad podlahou.

Použitá zásuvka musí být v dohledu obsluhy.

Zařízení musí být chráněno chráničem proti chybovému proudu 30 mA.

Před každým použitím zkontrolujte napájecí kabel zařízení, zda není poškozený. Nepoužívejte přístroj s poškozeným kabelem. Poškozený kabel nechejte vyměnit kvalifikovaným elektrikářem.

Prodlužovací kabel musí zajistit ochranu IPX4 a provedení kabelu musí odpovídat alespoň H 07 RN-F 3G1.5.

Nevhodné prodlužovací kabely mohou být nebezpečné. Pokud je použit prodlužovací kabel, musí být vhodný pro venkovní použití a připojení musí být suché a musí ležet nad zemí. Doporučuje se použít kabelový buben, který drží zásuvku nejméně 60 mm nad zemí.

1. Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.

Resetovat čas paprsku

Počítadlo času paprsku lze před započítáním práce vynulovat, aby se zohlednila pracovní doba.

1. Otočte spínač programu do polohy resetování.

Ilustrace F

- ① Doba do příští návštěvy zákaznického servisu
 - ② Čas paprsku od posledního resetování
 - ③ Tlačítko Stlačený vzduch / pelety
2. Stiskněte tlačítko stlačeného vzduchu / pelet na tryskací pistolí.
Čas paprsku se vynuluje

Obsluha

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu

Pelety suchého ledu, které poletují kolem, mohou způsobit zranění nebo popáleniny. Nemiřte tryskací pistolí na lidi. Odstraňte třetí osoby z místa použití a během provozu je udržujte mimo dosah (např. pomocí zábran). Během provozu se nedotýkejte trysky ani paprsku suchého ledu.

1. Veškeré údržbářské práce provádějte z kapitoly „Péče a údržba / každý den před uvedením do provozu“.
2. Zahrazený pracovní prostor, aby se zabránilo vstupu lidí během provozu.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí udušení

Nebezpečí udušení oxidem uhličitým.

Pelety suchého ledu sestávají z pevného oxidu uhličitého. Při provozu zařízení se zvyšuje obsah oxidu uhličitého ve vzduchu na pracovišti.

Umístěte výfukovou hadici například venku, aby nikdo nebyl ohrožen oxidem uhličitým.

Upozornění: Oxid uhličitý je těžší než vzduch. Dbejte na to, aby se oxid uhličitý nedostal dolů, například zvenčí do suterénu pod dílnou (toky).

Pro delší otryskávání (déle než 10 minut denně) a zejména v malých místnostech (méně než 300 m³) doporučujeme nosit ochranné prostředky oxid uhličitý.

Známky vysoké koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu, který dýcháte:

3...5 %: Bolest hlavy, vysoká dechová frekvence.

7...10%: Bolest hlavy, nevolnost, možná bezvědomí.

Pokud se tyto příznaky objeví poprvé, okamžitě vypněte zařízení a přesuňte se na čerstvý vzduch. Před pokračováním v práci nezapomeňte zlepšit ventilaci nebo použít dýchací přístroj.

Riďte se bezpečnostním listem dodavatele oxidu uhličitého.

Nebezpečí zdraví ohrožujících látek

Látky odstraněné z předmětu, který má být čištěn, se víří jako prach.

Pokud během procesu čištění může dojít ke vzniku škodlivého prachu, dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.

Nebezpečí výbuchu

Směs oxidu železa a prachu z lehkých kovů se může za nepříznivých podmínek vznítit a vytvářet intenzivní teplotu.

Nikdy nepracujte a lehkými kovy a železnými díly současně.

Před prací na jiném materiálu očistěte pracovní plochu a odsávací zařízení.

3. Při práci v úzkých prostorách zajistěte dostatečnou výměnu vzduchu, aby koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu v místnosti byla pod nebezpečnou úroveň.

4. Upevněte lehké předměty čištění.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí elektrostatického výboje

Předmět čištění se může během procesu čištění elektrostaticky nabít. Následné vybití může způsobit zranění a může dojít k poškození elektronických sestav.

Předmět čištění uzemněte a během procesu čištění uzemněte.

5. Elektricky uzemněte předmět čištění.

6. Použijte ochranný oděv, ochranné rukavice, těsně přiléhající ochranné brýle a ochranu sluchu.

7. Aktivujte přívod stlačeného vzduchu.

8. Otevřete uzavírací ventil na láhvi s oxidem uhličitým.

9. Přepněte přepínač programu na úroveň 3.

Ilustrace G

- ① Přepínač programu

- ② 1. stupeň

- ③ 2. stupeň

- ④ 3. stupeň

- ⑤ Reset

10. Vyberte si bezpečné místo, kde můžete stát, a zaujměte bezpečné držení těla, aby nedošlo k nevyvážení silou zpětného rázu tryskací pistolí.

Čištění peletami suchého ledu

1. Vyberte provoz s tryskami pelet pomocí tlačítka Stlačený vzduch / pelety. (Kontrolka se nesmí rozsvítit.)

Ilustrace I

- ① Tlačítko Stlačený vzduch / pelety s kontrolkou
Svítil červene Proud stlačeného vzduchu
Nesvítil: Tryska na pelety

2. Nastavte tlak trysky na místním redukčním ventilu na požadovanou hodnotu. Maximální tlak: 10 bar.

Minimální tlak:

- Stupeň 1: 0,7 bar

- Stupeň 2: 1,4 bar

- Stupeň 3: 2,8 bar

Upozornění

Směr jízdy se zobrazí na displeji. Pokud není dosažen minimální tlak nebo je překročen maximální tlak, displej bliká.

3. Namiřte tryskací pistolí směrem od těla.

4. Zatlačte bezpečnostní páčku tryskací pistolí nahoru a současně aktivujte spoušť.

Ilustrace K

- ① Pojistná páčka

- ② Spouštěcí páčka

- ③ Pracovní osvětlení

Pracovní osvětlení začíná současně s výrobou pelet.

5. Počkejte, až se tryska pelet vybuduje.

POZOR

Nikdy neprovazujte zařízení bez nebo s prázdnou lahví s oxidem uhličitým.

Přepínačem programu zvolte vyšší úroveň nebo vyměňte láhev s oxidem uhličitým, pokud z tryskací pistole po 5 minutách tryskání nevystoupí žádné pelety.

6. V případě potřeby přepněte přepínač programů zpět na úroveň 2 nebo 1.

POZOR

Nebezpečí poškození

Mohou vyjít hrubé pelety.

Nejprve zkontrolujte čistící výkon na neviditelném místě, aby nedošlo k poškození.

Upozornění

Pokud je paprsek suchého ledu přerušen, zvyšte tlak paprsku nebo nastavte nižší úroveň na spínači volby programů.

7. Nasměrujte trysku na pelety na předmět, který chcete vyčistit, a odstraňte nečistoty paprskem.

8. Uvolněte spouštěcí páčku.

Tryska na pelety se zastaví.

Pracovní světla zhasnou po 30 sekundách.

9. Vložte tryskací pistoli s přídržným kuzelem do držáku na zařízení.

Ilustrace J

① Držák

② Přídržný kužel

③ Tryskací pistole

10. Pokud pracovní přestávka trvá déle než 30 minut, uzavřete uzavírací ventil na lahví s oxidem uhličitým.

Stlačený vzduch bez trysky na pelety

Volné nečistoty lze odstranit stlačeným vzduchem bez pelet suchého ledu.

1. Vyberte provoz se stlačeným vzduchem pomocí tlačítka Stlačený vzduch / pelety. (Kontrolka musí svítit červeně.)

Ilustrace I

① Tlačítko Stlačený vzduch / pelety s kontrolkou
Svítil červeně Proud stlačeného vzduchu
Nesvítil: Tryska na pelety

2. Zatlačte bezpečnostní páčku tryskací pistole nahoru a současně aktivujte spoušť.

Ilustrace K

① Pojistná páčka

② Spouštěcí páčka

③ Pracovní osvětlení

Stlačený vzduch proudí ven z trysky a pracovní světla jsou aktivní.

3. Nasměrujte proud stlačeného vzduchu na předmět, který chcete vyčistit, a odstraňte znečištění.

4. Uvolněte spouštěcí páčku.

Proud stlačeného vzduchu se zastaví. Pracovní světla zhasnou po 30 sekundách.

5. Vložte tryskací pistoli s přídržným kuzelem do držáku na zařízení.

6. Pokud pracovní přestávka trvá déle než 30 minut, uzavřete uzavírací ventil na lahví s oxidem uhličitým.

Ukončení provozu

1. Pusťte spouštěcí páčku vysokotlaké pistole.
2. Zavřete uzavírací ventil láhve s oxidem uhličitým.
3. Stiskněte spoušť tryskací pistole, dokud nevystoupí žádné další pelety.
4. Přepněte přepínač programů na úroveň 1.
5. Vypněte přívod stlačeného vzduchu.
6. Stiskněte spoušť tryskací pistole, dokud ze zařízení neunikne stlačený vzduch.
7. Otočte spínač programu do polohy „0/ OFF“.
8. Síťovou zástrčku vytáhněte ze zásuvky.
9. Naviňte napájecí kabel, zavěste jej na držák hadice/kabelu a zajistěte gumovým napínákem.

Ilustrace L

① Síťový kabel

② Držák hadice/kabelu

③ Gumový napínač

④ Vypouštěcí hadice

10. Odpojte tlakovzdušnou hadici pro přívod vody od přístroje.

11. Odviňte vypouštěcí hadici, zavěste ji na držák hadice / kabelu a zajistěte gumovým napínákem.

12. Naviňte abrazivní hadici a zavěste ji na držák abrazivní hadice.

13. Vložte tryskací pistoli s kuzelem do držáku na zařízení.

Přeprava

△ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu a zranění

Dbejte při přepravě a skladování na hmotnost přístroje, viz kapitola Technické údaje.

POZOR

Nebezpečí poškození

Při přepravě naležato může motorový olej uniknout. Následný nedostatek oleje může vést k poškození během dalšího provozu.

Přístroj přepravujte pouze nastojato.

1. Před přepravou proveďte všechny kroky v kapitole „Ukončení provozu“.
2. Uvolněte parkovací brzdy na kolečkách a zatlačte zařízení na rukojeť.
3. Před naložením do vozidla vyjměte lahvičku s oxidem uhličitým ze zařízení.
4. Zařízení mohou zvedat 2 lidé. Každá osoba používá rukojeť na spodní straně zařízení a druhou rukou podepírá zařízení na horním okraji.
5. Při přepravě ve vozidle zajistěte parkovací brzdy na kolečkách a zajistěte zařízení napínacím pásem.

Ilustrace M

Skladování

△ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu a zranění

Dbejte při přepravě a skladování na hmotnost přístroje, viz kapitola Technické údaje.

Přístroj se smí skladovat pouze ve vnitřním prostoru.

△ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí udušení

Oxid uhličitý se může hromadit v uzavřených prostorech a způsobit smrt udušením.

Lahve s oxidem uhličitým (i když jsou připojeny k zařízení) skladujte pouze na dobře větraných místech.

Péče a údržba

Pokyny pro údržbu

Základem bezpečného provozu zařízení je pravidelná údržba prováděná podle následujícího plánu údržby.

Používejte výhradně originální náhradní díly od výrobce nebo díly výrobcem doporučené, jako např.

- náhradní díly a díly podléhající opotřebením,
- díly příslušenství,
- provozní látky,
- čisticí prostředky.

△ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí nehody

Může dojít k nezamýšlenému spuštění přístroje. Studené části zařízení nebo kapalný oxid uhličitý mohou způsobit omrzliny. Plynný oxid uhličitý může způsobit smrt udušením.

Před zahájením prací na zařízení proveďte všechny kroky v kapitole „Ukončení provozu“. Počkejte, až se zařízení zahřeje, nebo noste studený ochranný oděv. Nikdy si nedávejte suchý led do úst.

POZOR

Nebezpečí poškození

Použití nesprávného čisticího prostředku může poškodit zařízení a tryskací pistoli. Nikdy nečistěte zařízení ani tryskací pistoli rozpouštědly, benzínem nebo čisticími prostředky obsahujícími olej.

Smlouva o provádění údržby

Chcete-li zajistit spolehlivý provoz zařízení, doporučujeme vám uzavřít smlouvu o provádění údržby. Obratě se, prosím, na svůj zákaznický servis společnosti KÄRCHER.

Plán údržby

Denně před zahájením provozu

1. Pečlivě zkontrolujte, zda nejsou abrazivní hadice prasklé, zkroucené nebo jinak poškozené. Měkké skvrny v hadici indikují opotřebením na vnitřní straně hadice. Vadnou nebo opotřebovanou hadici vyměňte za novou.
2. Prohlédněte elektrické kabely a konektory, zda nejsou poškozené. Vadné díly nechejte vyměnit zákaznickým servisem.

Každých 100 provozních hodin

1. Zkontrolujte spojky na abrazivní hadici a na zařízení, zda nejsou poškozené a opotřebované. Vyměňte vadnou hadici, vadné spojky na zařízení nechejte vyměnit zákaznickým servisem.

Každých 500 hodin nebo jednou za rok

1. Nechte přístroj zkontrolovat zákaznickým servisem.

Každé 2 roky

1. Vyměňujte abrazivní hadici nejméně každé 2 roky.

Zkoušky

Podle BGV D 26 musí být na zařízení provedeny následující zkoušky odborníkem. Výsledky zkoušky musí být zaznamenány v protokolu o zkoušce. Provozovatel zařízení musí uchovat protokol o zkoušce až do příští zkoušky.

Po přerušení podnikání na více než rok

1. Zkontrolujte správný stav a funkci zařízení.

Po změně místa instalace

1. Zkontrolujte správný stav, funkci a instalaci zařízení.

Po opravách nebo změnách, které mohou ovlivnit bezpečnost provozu

1. Zkontrolujte správný stav, funkci a instalaci zařízení.

Nápověda při poruchách

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí nehody

Může dojít k nezamýšlenému spuštění přístroje. Studené části zařízení nebo kapalný oxid uhličitý mohou způsobit omrzliny. Plynný oxid uhličitý může způsobit smrt udušením.

Před zahájením prací na zařízení proveďte všechny kroky v kapitole „Ukončení provozu“. Počkejte, až se zařízení zahřeje, nebo noste studený ochranný oděv. Nikdy si nedávejte suchý led do úst.

POZOR

Nebezpečí poškození

Použití nesprávného čisticího prostředku může poškodit zařízení a tryskací pistoli. Nikdy nečistěte zařízení ani tryskací pistoli rozpouštědly, benzínem nebo čisticími prostředky obsahujícími olej.

Indikace poruch

Poruchy jsou signalizovány kontrolkami na ovládacím panelu.

Ilustrace N

- ① Zobrazení poruchy tryskací pistole

- ② Zobrazení poruchy přívodu stlačeného vzduchu
- ③ Zobrazení poruchy výroby pelety
- ④ Zobrazení poruchy dávkování pelet

Odstraňování problémů

Poruchy mají často jednoduché příčiny, které můžete sami odstranit pomocí následujícího přehledu. V případě pochybností nebo při zde neuvedených poruchách se prosím obraťte na autorizovaný zákaznický servis.

Chyba	Odstranění
Rozsvítí se indikátor poruchy tryskové pistole	<ul style="list-style-type: none">● Před zapnutím tryskací pistole nestiskněte spoušť.● Odstraňte upevnění na spoušti tryskací pistole.
Indikátor poruchy stříkací pistole bliká	<ul style="list-style-type: none">● Zkontrolujte, zda je ovládací vedení tryskací pistole připojeno k zařízení.● Zkontrolujte, zda není poškozeno ovládací vedení na abrazivní hadici.
Rozsvítí se indikátor poruchy přívodu stlačeného vzduchu	<ul style="list-style-type: none">● Zvyšte tlak vzduchu.
Indikátor poruchy přívodu stlačeného vzduchu bliká	<ul style="list-style-type: none">● Zkontrolujte, zda není ucpaná výfuková hadice.● Láhev s oxidem uhličitým je příliš horká, a proto má příliš vysoký tlak. Umístěte zařízení včetně láhve s oxidem uhličitým na chladnější místo nebo jej chraňte před přímým slunečním zářením.
Rozsvítí se indikátor poruchy výroby pelet	<ul style="list-style-type: none">● Nenechávejte přístroj bez dozoru. Zkontrolujte filtr na oxid uhličitý a v případě potřeby jej vyměňte. Resetujte čisticí robot.● Pokud se porucha vyskytne opakovaně, vyměňte láhev s oxidem uhličitým.
Rozsvítí se indikátor poruchy dávkování pelet	<ul style="list-style-type: none">● Kontaktujte zákaznický servis.
Zobrazení poruchy dávkování pelet bliká	<ul style="list-style-type: none">● Nechte dávkovací motor vychladnout. Umístěte zařízení tak, aby do něj mohl proudit vzduch zespolu. V případě potřeby kontaktujte zákaznický servis.
Kontrolka napájení nesvítí	<ul style="list-style-type: none">● Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.● Zkontrolujte místní napájení.
Kontrolka stlačeného vzduchu nesvítí	<ul style="list-style-type: none">● Připojte k zařízení hadici na stlačený vzduch.● Otevřete uzavírací ventil v místním přívodu stlačeného vzduchu.
Zařízení nefunguje	<ul style="list-style-type: none">● Zkontrolujte kontrolky a indikátory poruch.● Proveďte reset.
Špatný čisticí výkon	<ul style="list-style-type: none">● Přepněte přepínač programů na vyšší úroveň.● Zvyšte tlak trysky.● Zkontrolujte hladinu láhve s oxidem uhličitým.● Nepoužívejte vyhřívanou láhev s oxidem uhličitým. Chraňte láhev s oxidem uhličitým před tepelným zářením. Pokud je teplota oxidu uhličitého vyšší než 31 °C, účinnost výroby pelet prudce klesá.● Nechte abrazivní hadici a tryskací pistoli roztát, abyste odstranili případná ucpaní. Poté zvyšte tlak trysky.
Dávkování pelet je příliš nízké	<ul style="list-style-type: none">● Přepněte přepínač programů na vyšší úroveň.● Vyměňte filtr s oxidem uhličitým mezi láhev s oxidem uhličitým a zařízení.
Opakující se přerušení paprsku suchého ledu	<ul style="list-style-type: none">● Přepněte spínač programů na nižší úroveň. nebo zvyšte tlak trysky.● Pokud je tryska paprsku zablokovaná:<ol style="list-style-type: none">a Okamžitě uzavřete láhev s oxidem uhličitým.b Nechte přístroj 30 minut rozmraznout.c Zvyšte tlak paprsku.d Spusťte přístroj s uzavřenou lahví s oxidem uhličitým, abyste odstranili zbytky pelet.

Proveďte reset

1. Stiskněte resetovací tlačítko uvnitř zařízení pomocí šroubováku.

Ilustrace O

Vyměňte filtr oxidu uhličitého

POZOR

Poruchy funkce

Znečištěný oxid uhličitý může způsobit poruchy funkce.

Při práci na filtru oxidu uhličitého dávejte

pozor, aby se do zařízení nedostaly nečistoty.

1. Zavřete uzavírací ventil na láhvi s oxidem uhličitým.
2. Provozujte zařízení na nejvyšší úrovni po dobu asi 1 minuty, aby se odlakovala hadice s oxidem uhličitým.
3. Odšroubujte filtr z oxidu uhličitého z láhve.

4. Opatrně otevřete kryt filtru. Nechte hadici viset dolů, aby se zabránilo vniknutí nečistot.

Ilustrace P

- ① Šroubení
- ② Filtrační vložka
- ③ Měděný těsnicí kroužek
- ④ Těleso filtru
5. Vysajte těleso filtru.

6. Vyměňte filtrační vložku.
7. Novou filtrační vložku upevněte rukou.
8. V případě potřeby měděný těsnicí kroužek vyměňte.
9. Zavřete a utáhněte těleso filtru (točivý moment 80 Nm).

Záruka

V každé zemi platí záruční podmínky vydané naší příslušnou odbytovou společností. Případné závady Vašeho přístroje odstraníme během záruční lhůty bezplatně, pokud jsou zaviněny vadou materiálu nebo výrobní vadou. V záručním případě se prosím obraťte s dokladem o koupi na Vašeho prodejce nebo na nejbližší autorizované servisní středisko. (Adresa viz zadní stranu)

Technické údaje

		IB 10/ 8 L2P
Elektrické připojení		
Napětí sítě	V	220... 230
Fáze	~	1
Kmitočet	Hz	50...60
Příkon	kW	1,0
Krytí		IPX4
Unikající proud, typ.	mA	<3,5
proudový chránič	delta I, A	0,03

Připojka stlačeného vzduchu

Tlakovzdušná hadice, jmenovitá světlost (min.)	Palec	0,5
Tlak (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Spotřeba stlačeného vzduchu, max.	m ³ /min	0,8

Výkonnostní údaje přístroje

Tlak trysky, max.	MPa (bar)	1,0 (10)
Tlak trysky, min. stupeň 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Tlak trysky, min. stupeň 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Tlak trysky, min. stupeň 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Spotřeba oxidu uhličitého	kg/h	20...60
Síla zpětného nárazu tryskačích pistolí (max.)	N	40

Láhev s oxidem uhličitým

Maximální množství náplně	kg	37,5
Průměr, max.	mm	220

Okolní podmínky

Výměna vzduchu	m ³	2000
----------------	----------------	------

Rozměry a hmotnosti

Typická provozní hmotnost (bez láhve s oxidem uhličitým)	kg	95
Délka	mm	866
Šířka	mm	443
Výška bez láhve s oxidem uhličitým	mm	970

IB 10/
8 L2P

Zjištěné hodnoty podle EN 60335-2-79

Hodnota vibrací rukou/paží m/s ²	0,08
Hladina akustického tlaku dB(A)	95
Hladina akustického výkonu LWA + Nejistota KWA	dB(A) 115

Technické změny vyhrazeny.

EU prohlášení o shodě

Prohlašujeme tímto, že níže uvedený stroj na základě svého provedení a druhu konstrukce, jakož i v provedení námi uváděném na trh, vyhovuje příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům podle směrnic EU. V případě provedení námi neschválené změny stroje ztrácí toto prohlášení svoji platnost.

Výrobek: Ice Blaster

Typ: 1.574-xxx

Příslušné směrnice EU

2006/42/ES (+2009/127/ES)

2014/30/EU

2011/65/EU

Aplikované harmonizované normy

EN 60335-1

EN 62233: 2008

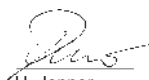
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Níže podepsaní jednají z pověření a se zplnomocněním vedení společností.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Zmocněnec pro dokumentaci:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Německo)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/09/01

Kazalo

Splošna navodila	116
Namenska uporaba	116
Delovanje	116
Varovanje okolja	116
Varnostna navodila	117
Varnostne naprave	118
Pribor in nadomestni deli	118
Obseg dobave	118
Upravljalni elementi	118
Zagon	118
Upravljanje	119
Konec uporabe	120
Transport	121
Skladiščenje	121
Nega in vzdrževanje	121
Pomoč pri motnjah	121
Garancija	122
Tehnični podatki	122
Izjava EU o skladnosti	122

Splošna navodila

Pred prvo uporabo naprave preberite in upoštevajte ta originalna navodila za uporabo. Originalna navodila za uporabo shranite za kasnejšo uporabo ali za naslednjega uporabnika.

Namenska uporaba

- Naprava se uporablja za odstranjevanje umazanije s peleti suhega ledu, ki jih poganja zračni curek.
- Peleti suhega ledu se proizvajajo v napravi. Za to je potreben tekoči ogljikov dioksid iz jeklenke z dvizno cevjo.
- Naprave ni dovoljeno uporabljati v eksplozijsko ogroženem okolju.
- Na mestu uporabe je treba upoštevati minimalno izmenjavo zraka, navedeno v poglavju »Tehnični podatki«.
- Ohišje naprave sme zaradi vzdrževanja odstraniti samo servisna služba podjetja KÄRCHER.

Kakovost CO₂

Za zagotovitev nemotenega delovanja mora uporabljati ogljikov dioksid izpolnjevati vsaj naslednje zahteve:

- tehnični ogljikov dioksid, razred 2.5 ali višji
- Čistost $\geq 99,5\%$
- Vsebnost vode (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOOC (olje in maščobe) ≤ 2 ppm

Delovanje

Sneg iz ogljikovega dioksida nastane z ekspanzijo tekočega ogljikovega dioksida. Plinasti ogljikov dioksid, ki prav tako nastane, se skozi izpušno cev odvede z delovnega mesta.

Sneg iz ogljikovega dioksida se v napravi stisne v pelete suhega ledu.

Stisnjen zrak doseže brizgalno pištolo prek magnetnega ventila. Zračni tlak nadzoruje reducirni ventil na lokaciji. Ko se sproži sprožilec pištole, se ventil odpre in zračni curek izstopi iz brizgalne pištole. Pri tem se peleti suhega ledu dovajajo v zračni curek preko dozirnega naprave.

Peleti suhega ledu zadenejo površino, ki jo je treba očistiti, in odstranijo umazanijo. Peleti suhega ledu pri -79 °C ustvarjajo tudi temperaturne razlike med umazanijo in predmetom, ki ga čistite, kar prav tako prispeva k rahljanju umazanije. Poleg tega se suhi led takoj ob trku pretvori v plinasti ogljikov dioksid in tako zavzame 700-krat večjo prostornino. Umazanija, ki se je prijela suhega ledu, se posledično odpihne.

Varovanje okolja

Materiali embalaže se lahko reciklirajo. Embalažo odstranite na okolju varjen način.

Električne in elektronske naprave vsebujejo dragocene materiale z možnostjo recikliranja, pogosto pa tudi sestavne dele, kot so baterije, akumulatorske baterije ali olja, ki lahko pri napačni uporabi ali napačnem odstranjevanju škodujejo zdravju ljudi in okolju. Navedeni se-

stavni deli so kljub temu potrebni za pravilno delovanje naprave. Naprave, označene s tem simbolom, ne smete odvreči med gospodinjske odpadke.

Napotki o sestavinah (REACH)

Aktualne informacije najdete na spletnem naslovu: www.kaercher.com/REACH

Varnostna navodila

Napravo smejo upravljati samo osebe, ki so prebrale in razumele ta navodila za uporabo. Še zlasti je treba upoštevati vsa varnostna navodila.

Ta navodila za uporabo hranite tako, da so uporabniku vedno na voljo.

Upravljalavec naprave mora na mestu opraviti oceno tveganja in zagotoviti navodila za uporabo.

Stopnje nevarnosti

⚠ NEVARNOST

- Označuje neposredno nevarnost, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.

⚠ OPOZORILO

- Označuje potencialno nevarno situacijo, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.

⚠ PREVIDNOST

- Označuje potencialno nevarno situacijo, ki lahko povzroči lahke telesne poškodbe.

POZOR

- Označuje potencialno nevarno situacijo, ki lahko povzroči materialno škodo.

Simboli na napravi



Nevarnost zaradi letečih peletov.

Brizgalne pištole ne usmerite proti ljudem. Na kraju uporabe ne sme biti tretjih oseb, prav tako pa morate poskrbeti (npr. z ograjami), da ne pridejo v bližino. Med delovanjem se ne dotikajte šobe ali curka suhega ledu.



Nevarnost zadušitve z ogljikovim dioksidom.

Med delovanjem se vsebnost ogljikovega dioksida v zraku na delovnem mestu

poveča.

Poskrbite za zadostno izmenjavo zraka na delovnem mestu.

Izpušno cev npr. speljite na prosto, tako da ogljikov dioksid nikogar ne ogrozi.

Napotek: Ogljikov dioksid je težji od zraka. Pazite, da ogljikov dioksid ne zaide v nižje prostore, na primer od zunaj v klet pod delavnico.

Za daljše delo (dlje kot 10 minut na dan) in zlasti v majhnih prostorih (manj kot 300 m³) priporočamo uporabo opozorilne naprave za ogljikov dioksid.

Znaki visoke ravni ogljikovega dioksida: 3–5 % Glavobol, hitro dihanje.

7–10 % Glavobol, slabost, tudi izguba zavesti.

Če se pojavijo ti simptomi, takoj izklopite napravo in pojdite na svež zrak. Pred nada-

ljevanjem dela izboljšajte prezračevanje ali uporabite dihalni aparat.

Ogljikov dioksid je težji od zraka in se zbira v ozkih prostorih, nižje ležečih prostorih ali v zaprtih posodah. Poskrbite, da bo delovno mesto ustrezno prezračeno.

Upoštevajte varnostni list dobavitelja ogljikovega dioksida.



Nevarnost poškodb ali gmotne škode zaradi elektrostatičnega naboja.

Predmet čiščenja se med postopkom čiščenja lahko elektrostatično nabije.

Predmet zato ozemljite in vzdržujte ozemljitev, dokler postopek čiščenja ni končan.

Nevarnost telesnih poškodb zaradi električnega udara

Naprave ne odirajte. Dela na napravi sme izvajati samo servisna služba KÄRCHER.



Nevarnost poškodb zaradi ozeblin.

Suh led ima temperaturo -79 °C. Ne dotikajte se suhega ledu ali hladnih delov naprave.

Nevarnost poškodb zaradi padca jeklenke z ogljikovim dioksidom

Nevarnost zadušitve z ogljikovim dioksidom



Varno pritrdite jeklenko z ogljikovim dioksidom.

Nevarnost poškodb zaradi letečih peletov suhega ledu in delcev umazanih.

Nosite zaščitna očala.

Nevarnost izgube sluha.



Nosite zaščito sluha.

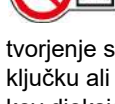
Nevarnost poškodb zaradi letečih peletov suhega ledu in delcev umazanih.

Nosite zaščitne rokavice v skladu z EN 511.

Nevarnost poškodb zaradi letečih peletov suhega ledu in delcev umazanih.

Nosite zaščitna oblačila z dolgi rokavi.

Pozor! Možne trajne motnje v delovanju.



Sledi maščobe ali olja motijo tvorjenje suhega ledu v napravi. Na priključku ali navoju jeklenke ali cevi za ogljikov dioksid ne uporabljajte masti, olja ali drugih maziv.

Splošna varnostna navodila

⚠ NEVARNOST

Nevarnost telesnih poškodb

Naprava se lahko nenamerno zažene.

Pred izvajanjem del na napravi, izvlecite električni vtič iz vtičnice.

Nevarnost telesnih poškodb

Stik s suhim ledom in hladnimi deli naprav lahko povzroči ozeblino.

Nosite oblačila za zaščito pred mrazom ali pustite, da se naprava ogreje, preden začnete z deli na njej.

Nikoli ne dajajte suhega ledu v usta.

Nevarnost telesnih poškodb

Ob nepravilni uporabi je curek suhega ledu lahko nevaren.

Ne usmerjajte curka suhega ledu proti osebam, priključeni električni opremi ali proti sami napravi.

Curka suhega ledu ne usmerjajte nase ali druge, za čiščenje oblačil ali obutve.

Nevarnost telesnih poškodb

Curek suhega ledu lahko odnese lahke predmete.

Pred začetkom čiščenja pritrdite lahke predmete.

Nevarnost zadušitve

Povečana koncentracija ogljikovega dioksida v vdihanem zraku lahko povzroči smrt zaradi zadušitve.

Prepričajte se, da v bližini dovodov zraka ni nobenih emisij odpadnih plinov.

Poskrbite za zadostno prezračevanje na delovnem mestu in se prepričajte, da se odpadni plini pravilno odvajajo.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb

Sila vzratnega sunka brizgalne pištole vas lahko spravi iz ravnotežja.

Preden pritisnete sprožilno ročico trdno držite brizgalno pištolo in poiščite ustrezno varno stojišče.

Nevarnost telesnih poškodb

Peleti suhega ledu in delci umazanih lahko zadenejo ljudi in jih poškodujejo.

Naprave ne uporabljajte, ko so v dosegu druge osebe, razen če nosijo zaščitna oblačila.

Naprave ne uporabljajte, če so priključni vod ali pomembni deli naprave poškodovani, npr. varnostne naprave, brizgalna cev sredstva, brizgalna pištola.

Varnostna navodila za plinske jeklenke

⚠ NEVARNOST

Nevarnost poka, nevarnost zadušitve

Plinske jeklenke lahko počijo, če se pregrejejo ali če so mehansko poškodovane.

Uhajanje ogljikovega dioksida lahko povzroči smrt zaradi zadušitve.

Zaščitite plinske jeklenke pred prekomerno toploto, ognjem, nevarno korozijo, mehanskimi poškodbami in nepooblaščenim dostopom.

Plinske jeklenke shranjujte tako, da ne ovirajo evakuacijskih poti.

Ne shranjujte plinskih jeklenk v podzemnih prostorih, na stopnicah, v hodnikih, hodnikih in garažah.

Ne shranjujte plinskih jeklenk skupaj z vnetljivimi materiali.

Plinske jeklenke shranjujte pokonci.

Plinske jeklenke zavarujte pred prevrnitvijo ali padcem.

Pred transportom plinskih jeklenk zaprite ventil jeklenke.

Plinske jeklenke prevažajte z vozičkom za jeklenke ali vozilom in pri tem zavarujte jeklenke pred padcem.

Pred dvigovanjem plinske jeklenke povlecite zaščitni pokrov, da preverite, ali je trdno nameščen.

Plinsko jeklenko na mestu uporabe zavarujte pred padcem.

Ne odpirajte ventila jeklenke, da preverite tlak.

Ventil jeklenke odpirajte in zapirajte samo ročno brez uporabe orodja.

Preverite tesnjenje priključka ventila jeklenke/naprave.

Med odmori in na koncu dela zaprite ventil jeklenke, da preprečite nenadzorovano uhajanje plina.

Jeklenke praznite le toliko, da v jeklenki ostane še nekaj tlaka, ki preprečuje vstop tujkov.

Ko se plinska jeklenka izprazni do preostalega tlaka, najprej zaprite ventil jeklenke, preden odklopite odzemni sistem. Plinska jeklenka ima še vedno občuten preostali tlak.

Pred transportom privijte zaporno matico in zaščitni pokrov na plinsko jeklenko.

Če plin nenadzorovano uhaja, zaprite ventil jeklenke. Če uhajanja plina ni mogoče ustaviti, jeklenko odnesite na prosto ali zapustite prostor, onemogočite dostop in vstopite v prostor ter ga prezračite šele ko izmerjena koncentracija ni več nevarna.

Predpisi in smernice

Za obratovanje te naprave v Zvezni republiki Nemčiji veljajo naslednji predpisi in smernice (na voljo pri Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Delo v zaprtih prostorih
- DGUV 113-004 Uporaba zaščitnih oblačil
- DGUV 113-004 Uporaba zaščitnih rokavic
- DGUV 113-004 Delo s brizgalnimi napravami
- DGUV 113-004 Delo v zaprtih prostorih
- DGUV 213-056
- VDMA 24389 Sistemi za peskanje s suhim ledom – varnostne zahteve

Izklopite v sili

1. Spustite sprožilno ročico brizgalne pištole.
2. Obrnite programsko stikalo v položaj »0/OFF«.
3. Zaprite zaporni ventil jeklenke z ogljikovim dioksidom.
4. Zaprite dovod stisnjenega zraka.

Varnostne naprave

⚠ PREVIDNOST

Manjkajoče ali poškodovane varnostne naprave

Varnostna navodila so namenjena vaši varnosti.

Varnostnih navodil nikoli ne spreminjajte in jih vedno upoštevajte.

Varovalna ročica

Varnostna ročica preprečuje nenamerno aktiviranje pištole.

Sprožilec lahko uporabite le, če je varnostna ročica dvignjena.

Pribor in nadomestni deli

Uporabljajte samo originalni pribor in originalne nadomestne dele, ki zagotavljajo varno in nemoteno delovanje naprave.

Informacije o priboru in nadomestnih delih najdete na spletnem naslovu www.kaercher.com.

Zaščitna oblačila

Zaščitna očala s polnim vidnim poljem, zaščita pred rosenjem, številka dela: 6.321-208.0

Rokavice za zaščito pred mrazom s protizdrsnim profilom, kategorija III po EN 511, številka dela: 6.321-210.0

Ščitnik ušes z naglavnim lokom, številka dela: 6.321-207.0

Obseg dobave

Ko vzamete napravo iz embalaže, preverite, ali je vsebina popolna. Če manjka pribor ali če so med transportom nastale poškodbe, obvestite prodajalca.

Upravljalni elementi

Slika A

- ① Krmilno kolesce s parkirno zavoro
- ② Priključek peskalne cevi
- ③ Priključek krmilnega voda
- ④ Upravljalno polje
- ⑤ Potisno streme
- ⑥ Držalo za brizgalno pištolo
- ⑦ Predal za odlaganje
- ⑧ Nosilec za šobe
- ⑨ Zaslon
- ⑩ Programsko stikalo
- ⑪ Prikaz napak pri doziranju peletov – sveti rdeče: pogonski motor dozirne naprave je blokiran – utripa rdeče: pogonski motor dozirne naprave je pregret
- ⑫ Prikaz napak pri proizvodnji peletov – sveti rdeče: pogonski motor za proizvodnjo peletov je blokiran
- ⑬ Prikaz napake dovoda stisnjenega zraka – sveti rdeče: Dovod stisnjenega zraka ima premajhen tlak – utripa rdeče: notranji tlak naprave je previsok
- ⑭ Kontrolna lučka napajanja – sveti zeleno: napajanje v redu
- ⑮ Kontrolna lučka stisnjenega zraka – sveti zeleno: dovod stisnjenega zraka v redu.
- ⑯ Prikaz napake brizgalne pištole – sveti rumeno: sprožilec je fiksiran (npr. kabelska vezica) – utripa rumeno: na napravo ni priključena brizgalna pištola
- ⑰ Brizgalna šoba
- ⑱ Brizgalna pištola
- ⑲ Gumb za stisnjen zrak/pelete s kontrolno lučko – sveti rdeče: curek stisnjenega zraka – ne sveti: curek peletov
- ⑳ Sprožilna ročica
- ㉑ Varovalna ročica
- ㉒ Držalni konus
- ㉓ Peskalna cev
- ㉔ Priključek za jeklenko
- ㉕ Ohišje filtra
- ㉖ Tesnilo filtra
- ㉗ Element filtra

- ㉘ Vijačni spoj
- ㉙ Tesnilo priključka jeklenke (številka izdelka 6.574-316.0)
- ㉚ Jeklenka ogljikovega dioksida z dvizžno cevjo (ni priloženo)
- ㉛ Cev za ogljikov dioksid
- ㉜ Pritrdilni pas za jeklenko z ogljikovim dioksidom
- ㉝ Držalna tirnica za Homebase
- ㉞ Držalo cevi/kabla z gumijastim napejalcem
- ㉟ Odprtina za ponastavitev zaščitnega stikala motorja
- ㊱ Ročaj
- ㊲ Priključek za stisnjeni zrak
- ㊳ Odlagalna površina za jeklenko z ogljikovim dioksidom
- ㊴ Izpušna cev za ogljikov dioksid
- ㊵ Omrežni kabel z električnim vtičem
- ㊶ Držalo za peskalno cev
- ㊷ Izpustni ventil za kondenzacijsko vodo

Zaslon

Programsko stikalo na stopnjah 1–3: Slika B

- ① Tlak curka
- ② Skupni čas delovanja
- ③ Zapadel servis
- ④ Čas pršenja od zadnje ponastavitve

Programsko stikalo v položaju za ponastavitev:

Slika C

- ① Za ponastavitev časa peskanja pritisnite gumb za stisnjen zrak/pelete
- ② Preostali čas do naslednjega servisa
- ③ Čas pršenja od zadnje ponastavitve

Zagon

⚠ NEVARNOST

Nevarnost telesnih poškodb

Peleti suhega ledu lahko izhajajo iz poškodovanih sestavnih delov in povzročijo poškodbe.

Pred zagonom preverite vse komponente naprave, zlasti peskalno cev, da se prepričate, da so v dobrem stanju. Poškodovane sklope zamenjajte z brezhibnimi. Očistite umazane sklope in preverite, ali pravilno delujejo.

POZOR

Nevarnost poškodovanja

Kondenzirana voda lahko kaplja iz ohišja naprave na tla.

Naprave ne uporabljajte na podlagi, ki je občutljiva na vlago.

1. Odprite izpustni ventil in izpustite kondenzirano vodo, ki se je zbrala v napravi.
2. Zaprite izpustni ventil.
3. Napravo postavite na ravno površino.
4. Blokirate krmilna kolesca s parkirnimi zavorami.
5. Peskalno cev priključite na priključek na napravi.

Slika H

- ① Krmilni vod
- ② Prekrivna matica
- ③ Priključek krmilnega voda
- ④ Priključek peskalne cevi
- ⑤ Prekrivna matica
- ⑥ Peskalna cev

6. Prekrivno matico peskalne cevi navijte in jo rahlo privijte z odprtim ključem.
7. V napravo priključite krmilno vod.
8. Navijte prekrivno matico krmilnega voda in jo ročno zategnite.
9. Brizgalno pištolo z zadrževalnim stožcem vstavite v držalo naprave.

⚠ NEVARNOST

Nevarnost zadušitve

Ogljikov dioksid uhaja iz izpušne cevi. Ogljikov dioksid pri koncentraciji 8 % vol. v zraku povzroča izgubo zavesti, zaustavitev dihanja in smrt. Najvišja dovoljena koncentracija na delovnem mestu je 0,5 %. Ogljikov dioksid je težji od zraka in se zbira v jarkih, kletah in ponorih.

Izpušno cev položite tako, da uhajajoči ogljikov dioksid ne ogrozi nikogar.

Napotek: Ogljikov dioksid je težji od zraka. Pazite, da ogljikov dioksid ne zaide v nižje prostore, na primer od zunaj v klet pod delavnico.

10. Položite izpušno cev na prosto ali jo priključite na sesalno napravo.

Zamenjajte brizgalno šobo

Brizgalno šobo na pištoli je mogoče zamenjati, da napravo prilagodite materialu in stopnji umazanosti predmeta čiščenja.

⚠ NEVARNOST

Nevarnost telesnih poškodb

Naprava se lahko nepričakovano zažene in povzroči ozeblino zaradi curka peletov suhega ledu.

Pred zamenjavo šobe nastavite programsko stikalo na »0/OFF«.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb

Takoj po uporabi je šoba zelo hladna in ob dotiku lahko povzroči ozeblino.

Preden jo zamenjate, naj se šoba odtali ali nosite zaščitne rokavice.

POZOR

Nevarnost poškodovanja

Naprave ne uporabljajte, če na brizgalni pištoli ni nameščena šoba.

1. Pritisnite gumb za sprostitve in izvlecite šobo iz pištole.

Slika D

- ① Brizgalna pištola
- ② Čep
- ③ Brizgalna šoba
- ④ Gumb za sprostitve

2. Drugo šobo potisnite v brizgalno pištolo, dokler se ne zaskoči.

Napotek: Brizgalna šoba je pravilno vpehta, ko zatič ne štrli več iz ohišja. Brizgalno šobo lahko zasukate v zeleno smer.

Priklop stisnjenega zraka

Napotek

Za brezhibno delovanje mora imeti stisnjen zrak nizko vsebnost vlage (največ 5 % relativne vlažnosti, rosišče pod 0 °C). V stisnjem zraku ne sme biti olja, umazanije in tujkov.

Stisnjen zrak mora biti suh in brez olja, za kompresorjem morata biti priključena najmanj en hladilnik in en separator.

Dovod stisnjenega zraka mora biti opremljen z reducirnim ventilom na lokaciji.

1. Nosite osebno zaščitno opremo.
2. Na priključek za stisnjen zrak na napravi priključite cev za stisnjen zrak.
3. Počasi odprite zaporni ventil za stisnjen zrak na lokaciji.

Priklop jeklenke z ogljikovim dioksidom

Zahteve za dovod CO₂:

- Jeklenka z dvizžno cevjo za odzemanje tekočega CO₂.
- Kakovost CO₂ mora ustrezati informacijam v poglavju »Namenska uporaba«.
- Jeklenka CO₂ brez ventila za preostali tlak ali protipovratnega ventila.

POZOR

Motnje v delovanju

Ventil za preostali tlak ali protipovratni ventil, ki je priključen na jeklenko CO₂, preprečuje odvzem potrebne količine CO₂.

Uporabljajte samo jeklenke s CO₂ brez ventila za preostali tlak/protipovratnega ventila. Ventil za preostali tlak prepoznate po manjšem premeru izhodne odprtine.

Slika E

- ① Jeklenka CO₂ brez ventila za preostali tlak
- ② Jeklenka CO₂ z ventilom za preostali tlak

Ko temperatura narašča, se učinkovitost proizvodnje peletov zmanjša, večji delež ogljikovega dioksida se sprosti v plinasti obliki skozi izpušno cev. Jeklenke z ogljikovim dioksidom hranite čim bolj hladne (pod 31 °C) in jih med delom zaščitite pred toploto, sončno svetlobo in toploto.

1. Napravo potisnite na ravno, stabilno površino.
2. Pritisnite ročno zavoro na obeh kolescih.
3. Odprite oba pasova za jeklenko z ogljikovim dioksidom.
4. Postavite jeklenko z ogljikovim dioksidom na napravo.

Napotek: Če jeklenko z ogljikovim dioksidom prevažate na vozičku za jeklenke, lahko sprednji rob tal na vozičku postavite na površino naprave. Nato lahko jeklenko z vrtenjem premaknete s vozička na površino.

5. Namestite oba pasova okoli jeklenke z ogljikovim dioksidom, ju zaprite in zategnite.
6. Odvijte zaščitni pokrovček z jeklenke z ogljikovim dioksidom.

POZOR

Možne motnje v delovanju

Sledi maščobe motijo tvorjenje suhega ledu v napravi.

Preverite priključke in navoje jeklenke z ogljikovim dioksidom in cevi za ogljikov dioksid ter jih po potrebi očistite, preden jih priključite na napravo.

Prepričajte se, da je med jeklenko in priključkom za jeklenko vstavljeno brezhibno tesnilo.

7. Cev za ogljikov dioksid s filtrom priključite na jeklenko.
8. Pazite, da je med jeklenko in cevjo tesnilo.

9. Prekrivno matico rahlo zategnite z viličastim ključem.

Vzpostavite omrežni priključek

⚠ NEVARNOST

Nevarnost telesnih poškodb zaradi električnega udara

Uporabljeno vtičnico mora namestiti elektroinstalater in mora biti v skladu z IEC 60364-1.

Naprava je lahko priključena samo na oskrbo s tokom z zaščitno ozemljitvijo.

Uporabljena vtičnica mora biti lahko dostopna in se nahajati na višini med 0,6 m in 1,9 m nad tlemi.

Uporabljena vtičnica mora biti v vidnem polju upravljavca.

Naprava mora biti zaščitena z zaščitnim stikalom na diferenčni tok, 30 mA.

Pred vsako uporabo preverite poškodbe električnega priključnega kabla. Naprave s poškodovanim kablom ne uporabljajte.

Poškodovani kabel naj zamenja strokovnjak elektricar.

Kabelski podaljšek mora zagotavljati zaščito IPX4, izvedba kabla pa mora biti vsaj v skladu s H 07 RN-F 3G1.5.

Neustrezni kabelski podaljški so lahko nevarni. Če uporabljate kabelski podaljšek, mora biti primeren za zunanjo uporabo, povezava pa mora biti suha in nad tlemi. Priporočena je uporaba bobna za kabel, ki drži vtičnico vsaj 60 mm nad tlemi.

1. Priključite električni vtič v vtičnico.

Ponastavitev časa curka

Za obračun delovnega časa lahko števec časa curka pred začetkom dela nastavite na 0.

1. Obrnite programsko stikalo v položaj Ponastavitev.

Slika F

- ① Preostali čas do naslednjega servisa
- ② Čas pršenja od zadnje ponastavitve
- ③ Gumb za stisnjen zrak/pelete

2. Pritisnite gumb za stisnjen zrak/pelete na pištoli.

Čas curka se ponastavi na 0.

Upravljanje

⚠ NEVARNOST

Nevarnost telesnih poškodb

Leteči peleti suhega ledu lahko povzročijo poškodbe ali ozeblino.

Brizgalne pištrole ne usmerite proti ljudem. Na kraju uporabe ne sme biti tretjih oseb, prav tako pa morate poskrbeti (npr. z ograjami), da ne pridejo v bližino. Med delovanjem se ne dotikajte šobe ali curka suhega ledu.

1. Izvedite vsa vzdrževalna dela iz poglavja »Nega in vzdrževanje/vsak dan pred začetkom obratovanja«.
2. Zavarujte delovni prostor, da preprečite vstop ljudi med delom.

⚠ NEVARNOST

Nevarnost zadušitve

Nevarnost zadušitve z ogljikovim dioksidom. Peleti suhega ledu so sestavljeni iz trdnega ogljikovega dioksida. Pri uporabi

se vsebnost ogljikovega dioksida v zraku na delovnem mestu poveča. Izpušno cev npr. speljite na prosto, tako da ogljikov dioksid nikogar ne ogrozi.

Napotek: Ogljikov dioksid je težji od zraka. Pazite, da ogljikov dioksid ne zaide v nižje prostore, na primer od zunaj v klet pod delavnico.

Za daljše delo (dlje kot 10 minut na dan) in zlasti v majhnih prostorih (manj kot 300 m³) priporočamo uporabo opozorilne naprave za ogljikov dioksid.

Znaki visoke koncentracije ogljikovega dioksida v zraku, ki ga dihate:

3–5 % Glavobol, hitro dihanje.

7–10 % Glavobol, slabost, tudi izguba zavesti.

Ko se ti znaki pojavijo, takoj izklopite napravo in se pomaknite na svež zrak. Pred nadaljevanjem dela izboljšajte prezračevanje ali uporabite dihalni aparat.

Upoštevajte varnostni list dobavitelja ogljikovega dioksida.

Nevarnost zaradi zdravju škodljivih snovi

Snovi, ki se odstranijo s predmeta čiščenja se vrtnčijo v obliki prahu.

Upoštevajte ustrezne varnostne ukrepe, če lahko med čiščenjem nastane škodljiv prah.

Nevarnost eksplozije

Mešanica železovega oksida in prahu lahkih kovin se lahko v neugodnih razmerah vname in tvori visoko temperaturo.

Nikoli ne delajte na delih iz lahkih kovin in delih iz železa hkrati.

Pred delom z drugim materialom očistite delovno območje in sesalno napravo.

3. Pri delu v ozkih prostorih zagotovite zadostno izmenjavo zraka, da koncentracija ogljikovega dioksida v zraku v prostoru ostane pod nevarno mejo.

4. Pritrdite lahke predmete za čiščenje.

NEVARNOST

Nevarnost elektrostatične razelektritve

Predmet čiščenja se med postopkom čiščenja lahko elektrostatično nabije. Poznejša razelektritve lahko povzročijo poškodbe, elektronski sklopi se lahko poškodujejo. Predmet, ki ga želite očistiti, ozemljite in poskrbite, da ozemljitev ostane priključena med postopkom.

5. Predmet čiščenja električno ozemljite.

6. Nosite zaščitno obleko, zaščitne rokavice, tesno prilagajoča očala in zaščito za sluh.

7. Aktivirajte dovod stisnjenega zraka.

8. Odprite zaporni ventil na jeklenki z ogljikovim dioksidom.

9. Obrnite programsko stikalo na stopnjo 3.

Slika G

① Programsko stikalo

② Stopnja 1:

③ Stopnja 2:

④ Stopnja 3:

⑤ Ponastavitev

10. Izberite varno stojišče in ustrezno držo, da vas povratni sunek pištole ne vrže iz ravnotežja.

Čiščenje s peleti suhega ledu

1. S tipko Stisnjen zrak/peleti izberite delovanje s curkom peletov. (Kontrolna lučka ne sme svetiti.)

Slika I

① Tipka Stisnjen zrak/peleti s kontrolno lučko
sveti rdeče: curek stisnjenega zraka izklopljena: curek peletov

2. Na mestu postavitve nastavite tlak curka na reduktorju tlaka na zeleno vrednost. Najvišji tlak: 10 bar. Najnižji tlak:

• Stopnja 1: 0,7 bar

• Stopnja 2: 1,4 bar

• Stopnja 3: 2,8 bar

Napotek

Tlak je prikazan na zaslonu. Če najnižji tlak ni dosežen ali je presežen najvišji, prikaz utripa.

3. Brizgalno pištolo usmerite stran od telesa.

4. Varnostno ročico brizgalne pištole potisnite navzgor in hkrati pritisnite sprožilno ročico.

Slika K

① Varovalna ročica

② Sprožilna ročica

③ Delovna osvetlitev

Delovna osvetlitev se zažene istočasno s proizvodnjo peletov.

5. Počakajte, da se vzpostavi curek peletov.

POZOR

Naprave nikoli ne uporabljajte s prazno jeklenko z ogljikovim dioksidom ali brez nje.

Če po 5 minutah brizganja iz brizgalne pištole ne izstopijo peleti, s programskim stikalom izberite višjo stopnjo ali zamenjajte jeklenko z ogljikovim dioksidom.

6. Po potrebi programsko stikalo obrnite nazaj na stopnjo 2 ali 1.

POZOR

Nevarnost poškodovanja

Izstopijo lahko grobi peleti.

Najprej preverite učinkovitost čiščenja na nevidnem mestu, da se izognete poškodbam.

Napotek

Pri prekinitvah brizganja s suhim ledom, zvišajte tlak curka ali nastavite nižjo raven na programskem stikalu.

7. Curek peletov usmerite na predmet, ki ga želite očistiti, in s curkom odstranite umazanijo.

8. Spustite sprožilno ročico.

Curek peletov se ustavi.

Delovna osvetlitev ugasne po 30 sekundah.

9. Brizgalno pištolo vstavite v držalo naprave z zadrževalnim stožcem.

Slika J

① Ročaj

② Zadrževalni stožec

③ Brizgalna pištola

10. Če delovni premor traja dlje kot 30 minut, zaprite zaporni ventil na jeklenki z ogljikovim dioksidom.

Stisnjen zrak brez curka peletov

Rahlo umazanijo lahko odstranite s stisnjenim zrakom brez peletov suhega ledu.

1. Z gumbom za stisnjen zrak/pelete izberite delovanje s stisnjenim zrakom. (Kontrolna lučka mora svetiti rdeče.)

Slika I

① Gumb za stisnjen zrak/pelete s kontrolno lučko
sveti rdeče: curek stisnjenega zraka ne sveti: curek peletov

2. Varovalno ročico pištole potisnite navzgor in hkrati aktivirajte sprožilno ročico.

Slika K

① Varovalna ročica

② Sprožilna ročica

③ Delovna osvetlitev

Stisnjen zrak teče iz pršilne šobe, in delovna osvetlitev je aktivna.

3. Stisnjeni zrak usmerite na predmet, ki ga želite očistiti, in odstranite umazanijo.

4. Spustite sprožilno ročico.

Stisnjen zrak se ustavi.

Delovna osvetlitev ugasne po 30 sekundah.

5. Brizgalno pištolo z zadrževalnim stožcem vstavite v držalo naprave.

6. Če odmor traja dlje kot 30 minut, zaprite zaporni ventil na jeklenki z ogljikovim dioksidom.

Konec uporabe

1. Spustite sprožilno ročico brizgalne pištole.

2. Zaprite zaporni ventil na jeklenki z ogljikovim dioksidom.

3. Potegnite sprožilno ročico na brizgalni pištoli, da se zaustavi izstop peletov.

4. Programsko stikalo obrnite na stopnjo 1.

5. Zaprite oskrbo s stisnjenim zrakom.

6. Vlecite sprožilno ročico na brizgalni pištoli, dokler stisnjen zrak ne izstopi iz naprave.

7. Programsko stikalo obrnite v položaj »0/OFF«.

8. Električni vtič izvlecite iz vtičnice.

9. Navijte omrežni kabel, obesite ga na držalo za gibko cev/kabel in ga pritrdite z gumijastim napenjalom.

Slika L

① Omrežni kabel

② Držalo za gibko cev/kabel

③ Gumijasto napenjalo

④ Izpustna cev

10. Z naprave odstranite cev za stisnjen zrak.

11. Navijte izpustno cev, obesite jo na držalo za gibko cev/kabel in jo pritrdite z gumijastim napenjalom.

12. Navijte brizgalno gibko cev sredstva in jo obesite na držalo brizgalne gibke cevi sredstva.

13. Brizgalno pištolo s stožcem vstavite v držalo naprave.

Transport

△ PREVIDNOST

Nevarnost nesreč in telesnih poškodb
Pri transportu in skladiščenju upoštevajte te-
žo naprave, glejte poglavje Tehnični podatki.

POZOR

Nevarnost poškodovanja

Pri transportu v ležečem položaju lahko
uhaja motorno olje. Kasnejše pomanjkanje
olja lahko povzroči škodo pri naslednjem
obratovanju.

Napravo transportirajte samo v pokončnem
položaju.

1. Pred transportom izvedite vse korake v poglavju »Konec uporabe«.
2. Sprostite parkirne zavore na krmilnih ko-
lescih in potisnite napravo pri potisnem
stremenu.
3. Pred nalaganjem v vozilo, odstranite ste-
klenico z ogljikovim dioksidom iz naprave.
4. Napravo lahko dvigneta 2 osebi. Vsaka
oseba uporabi ročaj na spodnji strani na-
prave, z drugo roko pa jo podpira na
zgornjem robu.
5. Za prevoz v vozilih blokirajte parkirne
zavore na krmilnih kolescih in napravo
pritrдите z napenjalnim pasom.

Slika M

Skladiščenje

△ PREVIDNOST

Nevarnost nesreč in telesnih poškodb.
Pri transportu in skladiščenju upoštevajte te-
žo naprave, glejte poglavje Tehnični podatki.
Napravo je dovoljeno skladiščiti samo v
notranjih prostorih.

△ NEVARNOST

Nevarnost zadušitve

Ogljikov dioksid se lahko nabira v zaprtih
prostorih in povzroči smrt zaradi zadušitve.

Jeklenke z ogljikovim dioksidom (tudi če so
priključene na napravo) shranjujte samo na
dobro prezračevanih mestih.

Nega in vzdrževanje

Navodila za vzdrževanje

Redno vzdrževanje v skladu s sledečim
vzdrževalnim načrtom je osnova za varno
obratovanje naprave.

Uporabljajte izključno originalne nadome-
stne dele ali s strani proizvajalca priporoče-
ne dele, kot so:

- nadomestni in obrabni deli,
- deli pribora,
- sredstva za obratovanje,
- čistila.

△ NEVARNOST

Nevarnost nesreče

Naprava se lahko nenamerno zažene. Hladni
deli naprave ali tekoči ogljikov dioksid lahko
povzročijo ozeblino. Plinasti ogljikov dioksid
lahko povzroči smrt zaradi zadušitve.

Preden začnete delati na napravi, izvedite
vse korake v poglavju »Konec uporabe«.

Počakajte, da se naprava ogreje, ali nosite
zaščitna oblačila pred mrazom. Nikoli ne
dajajte suhega ledu v usta.

POZOR

Nevarnost poškodovanja

Uporaba napačnega čistilnega sredstva
lahko poškoduje napravo in pištolo.
Naprave ali pištole nikoli ne čistite s topili,
bencinom ali čistili, ki vsebujejo olje.

Pogodba o vzdrževanju

Da bi zagotovili zanesljivo delovanje napra-
ve, vam priporočamo, da sklenete pogodbo
o vzdrževanju. Obrnite se na pristojno ser-
visno službo podjetja KÄRCHER.

Vzdrževalni načrt

Vsak dan pred začetkom uporabe

1. Natančno preglejte peskalno cev za raz-
poke, pregibe in druge poškodbe. Meh-
ka mesta na cevi kažejo na obrabo na
notranji strani cevi. Poškodovano ali ob-
rabljeno cev zamenjajte z novo.
2. Preglejte morebitne poškodbe električ-
nih kablov in priključkov. Pokvarjene de-
le naj zamenja servisna služba.

Po vsakih 100 obratovalnih urah

1. Preverite priključke na peskalni cevi in
na napravi glede poškodb in obrabe. Za-
menjajte pokvarjeno cev, okvarjene
priključke na napravi naj zamenja servi-
sna služba.

Po vsakih 500 obratovalnih urah ali enkrat letno

1. Napravo naj preveri pooblaščen servis-
na služba.

Vsaki 2 leti:

1. Vsaki dve leti zamenjajte peskalno cev.

Preskušanja

V skladu z BGV D 26 mora naslednje presku-
se naprave izvesti strokovnjak. Rezultati pre-
skusa morajo biti zabeleženi v potrdilu o
preskusu. Upravlavec naprave mora hraniti
potrdilo o preskusu do naslednjega preskusa.

Po več kot enoletni prekinitev delovanja

1. Preverite pravilno stanje in delovanje
naprave.

Po zamenjavi lokacije dela

1. Preverite napravo glede ustreznega sta-
nja, delovanja in namestitve.

Po popravilih ali spremembah, ki lahko vplivajo na varnost obratovanja

1. Preverite napravo glede ustreznega sta-
nja, delovanja in namestitve.

Pomoč pri motnjah

△ NEVARNOST

Nevarnost nesreče

Naprava se lahko nenamerno zažene.
Hladni deli naprave ali tekoči ogljikov dio-
ksid lahko povzročijo ozeblino. Plinasti
ogljikov dioksid lahko povzroči smrt zaradi
zadušitve.

Preden začnete delati na napravi, izvedite
vse korake v poglavju »Konec uporabe«.

Počakajte, da se naprava ogreje, ali nosite
zaščitna oblačila pred mrazom. Nikoli ne
dajajte suhega ledu v usta.

POZOR

Nevarnost poškodovanja

Uporaba napačnega čistilnega sredstva
lahko poškoduje napravo in pištolo.
Naprave ali pištole nikoli ne čistite s topili,
bencinom ali čistili, ki vsebujejo olje.

Prikaz motenj

Napake označujejo kontrolne lučke na nad-
zorni plošči.

Slika N

- ① Prikaz napake brizgalne pištole

- ② Prikaz napake dovoda stisnjenega zra-
ka
- ③ Prikaz napak pri proizvodnji peletov
- ④ Prikaz napak pri doziranju peletov

Odpravljanje težav

Motnje imajo pogosto enostaven vzrok, ki
ga lahko odpravite sami s pomočjo nasled-
njega seznama. V primeru dvoma ali pri
motnjah, ki niso navedene tukaj, stopite v
stik s pooblaščen servisno službo.

Napaka	Odpravljanje
Indikator napake brizgalne pi- štole sveti	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne aktivirajte sprožilca pištole, preden jo vklopite. ● Odstranite pritrditev na sprožilcu pištole.
Indikator napake brizgalne pi- štole utripa	<ul style="list-style-type: none"> ● Preverite, ali je krmilni vod pištole priključen na napravo. ● Preverite morebitno poškodovanost krmilnega voda na peskalni cevi.
Indikator napake dovoda stis- njenega zraka sveti	<ul style="list-style-type: none"> ● Povečajte zračni tlak.
Indikator napake dovoda stis- njenega zraka utripa	<ul style="list-style-type: none"> ● Preverite, če je izpušna cev zamašena. ● Jeklenka z ogljikovim dioksidom je prevroča in ima zato previsok tlak. Napravo, vključno z jeklenko z ogljikovim dioksidom, postavite na hladnejše mesto ali jo zaščitite pred neposredno sončno svetlobo.
Indikator napake pri proizvo- dnji peletov sveti	<ul style="list-style-type: none"> ● Pustite, da se naprava odtali. Preverite filter za ogljikov dioksid in ga po potrebi zamenjajte. Nato izvedite ponastavitev. ● Če se napaka ponavlja večkrat, zamenjajte jeklenko z ogljikovim dioksidom.

Napaka	Odpravljanje
Indikator napake pri doziranju peletov sveti	● Obrnite se na službo za pomoč strankam.
Prikaz napake pri doziranju peletov utripa	● Počakajte, da se dozirni motor ohladi. Napravo namestite tako, da lahko od spodaj v njo teče zrak. Po potrebi se obrnite na službo za pomoč strankam.
Kontrolna lučka napajanja ne sveti	● Priključite električni vtič v vtičnico. ● Preverite napajanje na lokaciji.
Lučka za stisnjen zrak ne svetiti	● Na napravo priključite cev za stisnjen zrak. ● Odprite zaporni ventil dovoda stisnjenega zraka na lokaciji.
Naprava ne deluje	● Preverite kontrolne lučke in indikatorje napak. ● Izvedite ponastavitvev.
Slabo čiščenje	● Obrnite programsko stikalo na višjo stopnjo. ● Povečajte tlak curka. ● Preverite raven jeklenke z ogljikovim dioksidom. ● Ne uporabljajte ogrevane jeklenke z ogljikovim dioksidom. Zaščitite jeklenko z ogljikovim dioksidom pred toploto. Če je temperatura ogljikovega dioksida nad 31 °C, izkoristek proizvodnje peletov močno pade. ● Pustite, da se peskalna cev in brizgalna pištola odtalita, da odstranite morebitne blokade. Nato povečajte tlak curka.
Odmerek peletov je prenizek	● Obrnite programsko stikalo na višjo stopnjo. ● Zamenjajte filter za ogljikov dioksid zamenjajte med jeklenko z ogljikovim dioksidom in napravo.
Ponavljajoče se prekinitve v curku suhega ledu	● Programsko stikalo obrnite na nižjo stopnjo ali pa povečajte tlak curka. ● Če je šoba curka blokirana: a Takoj zaprite jeklenko z ogljikovim dioksidom. b Pustite, da se naprava hladi najmanj 30 minut. c Povečajte tlak curka. d Napravo zaženite z zaprto jeklenko z ogljikovim dioksidom, da odstranite ostanke peletov.

Izvedite ponastavitvev

1. Z izvijačem pritisnite gumb za ponastavitvev na napravi.

Slika O

Zamenjava filtra za ogljikov dioksid

POZOR

Motnje v delovanju

Onesnažen ogljikov dioksid lahko povzroči napake v delovanju.

Pri delih na filtru za ogljikov dioksid pazite, da v napravo ne zaide umazanija.

1. Zaprite zaporni ventil na jeklenki z ogljikovim dioksidom.
2. Napravo uporabljajte približno 1 minuto na najvišji stopnji, da iz cevi za ogljikov dioksid sprostite tlak.
3. Iz jeklenke odvijte filter za ogljikov dioksid.
4. Previdno odprite ohišje filtra. Pustite, da cev visi, in tako preprečite vdor umazanije.

Slika P

- ① Vijačni spoj
- ② Filtrski vložek
- ③ Bakren tesnilni obroč
- ④ Ohišje filtra
5. Izsesajte ohišje filtra.
6. Odstranite filtrski vložek.
7. Nov filtrski vložek pritrdite tako, da ga pritisnete z roko.
8. Po potrebi zamenjajte bakreni tesnilni obroč.
9. Zaprite in privijte ohišje filtra (zatezni moment 80 Nm).

Garancija

V vsaki državi veljajo garancijski pogoji, ki jih je izdala naša pristojna prodajna družba. V garancijskem roku bodo morebitne mo-

tnje v delovanju naprave odpravljene brezplačno, če je njihov vzrok napaka v materialu ali napaka pri proizvodnji. Pri uveljavljanju garancije zagotovite dokazilo o nakupu in stopite v stik s prodajalcem ali z najbližjo servisno službo. Naslov najdete na hrbtani strani.

Tehnični podatki

		IB 10/8 L2P
Električni priključek		
Napetost omrežja	V	220...230
Število faz	~	1
Frekvenca	Hz	50...60
Priključna moč	kW	1,0
Stopnja zaščite		IPX4
Izhodni tok, tipično	mA	<3,5
Zaščitno stikalo FI	delta I, A	0,03
Priključek za stisnjeni zrak		
Cev za stisnjen zrak, nazivni premer (min.)	cola	0,5
Tlak (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Poraba stisnjenega zraka, maks.	m ³ /min	0,8
Podatki o zmogljivosti naprave		
Tlak curka, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)
Tlak curka, min. stopnja 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Tlak curka, min. stopnja 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Tlak curka, min. stopnja 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)

IB 10/8 L2P

Poraba ogljikovega dioksida kg/h 20...60

Povratni sunek brizgalne pištole, maks. N 40

Jeklenka z ogljikovim dioksidom

Maksimalna količina polnjenja kg 37,5

Premer, maks. mm 220

Okoljski pogoji

Izmenjava zraka m³/h 2000

Mere in mase

Tipična obratovalna teža (brez jeklenke z ogljikovim dioksidom) kg 95

Dolžina mm 866

Širina mm 443

Višina brez jeklenke z ogljikovim dioksidom mm 970

Ugotovljene vrednosti v skladu s standardom EN 60335-2-79

Vrednost tresljajev za dlan/roke m/s² 0,08

Raven tlaka hrupa dB(A) 95

Raven moči hrupa LWA + negotovost KWA dB(A) 115

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

Izjava EU o skladnosti

S tem izjavljamo, da v nadaljevanju navedeni stroj zaradi svoje zasnove in konstrukcije ter v izvedbi, kakršno dajemo na tržišče, ustreza osnovnim zahtevam glede varnosti in varovanja zdravja v skladu z EU-direktivami. V primeru sprememb na stroju

brez našega soglasja ta izjava izgubi veljavnost.

Izdelek: Pihalnik ledu

Tip: 1.574-xxx

Zadevne EU-direktive

2006/42/ES (+2009/127/ES)

2014/30/EU

2011/65/EU

Uporabljeni harmonizirani standardi

EN 60335-1

EN 62233: 2008


EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Podpisniki delujejo v imenu in po pooblastilu uprave.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Pooblaščenca oseba za dokumentacijo:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Nemčija)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 1. 9. 2020

Spis treści

Wskazówki ogólne	123
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	123
Funkcja	123
Ochrona środowiska	123
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	123
Urządzenia zabezpieczające	125
Akcesoria i części zamienne	125
Zakres dostawy	125
Elementy obsługi	125
Uruchamianie	125
Obsługa	126
Zakończenie pracy	127
Transport	128
Składowanie	128
Czyszczenie i konserwacja	128
Usuwanie usterek	128
Gwarancja	129
Dane techniczne	129
Deklaracja zgodności UE	130

Wskazówki ogólne

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy przeczytać oryginalną instrukcję obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami. Oryginalną instrukcją obsługi przechować do późniejszego wykorzystania lub dla kolejnego właściciela.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Urządzenie służy do usuwania zabrudzeń granulami suchego lodu, które są przyspieszane przez strumień powietrza.
- W urządzeniu wytwarzane są granulki suchego lodu. Wymaga to doprowadzania

nia ciekłego dwutlenku węgla z butli pionowej.

- Urządzenia nie wolno eksploatować w atmosferze wybuchowej.
- W miejscu użytkowania należy przestrzegać minimalnej wymiany powietrza podanej w rozdziale „Dane techniczne”.
- Obudowę urządzenia może zdejmować w celu konserwacji tylko serwis KÄRCHER.

Jakość CO₂

Aby zapewnić bezproblemową pracę, zastosowany dwutlenek węgla musi odpowiadać przynajmniej następującym specyfikacjom:

- Techniczny dwutlenek węgla klasy 2.5 lub lepszej
- Czystość $\geq 99,5\%$
- Zawartość wody (H_2O) ≤ 250 ppm
- NVOC (olej i tłuszcz) ≤ 2 ppm

Funkcja

Zestawiony dwutlenek węgla uzyskuje się poprzez rozprężanie ciekłego dwutlenku węgla. Powstający w trakcie tego procesu gazowy dwutlenek węgla odprowadzany jest z miejsca pracy przez wąż odprowadzający. W urządzeniu z zestawionego dwutlenku węgla wytwarzany jest poprzez prasowanie granulki suchego lodu.

Sprężone powietrze dociera do pistoletu strumieniowego przez zawór elektromagnetyczny. Ciśnieniem powietrza steruje miejscowy reduktor ciśnienia. Po uruchomieniu dźwigni spustowej pistoletu zawór otwiera się i strumień powietrza wydostaje się z pistoletu. Ponadto granulki suchego lodu są dozowane do strumienia powietrza przez urządzenie dozujące. Granulki suchego lodu uderzają w czyszczoną powierzchnię i usuwają brud. Granulki zimnego suchego lodu o temperaturze $-79^{\circ}C$ powodują również naprężenia termiczne między brudem a czyszczonym przedmiotem, co również przyczynia się do usunięcia brudu. Ponadto suchy lód po uderzeniu natychmiast zamienia się w gazowy dwutlenek węgla, w ten sposób powiększając swoją objętość 700 razy. W rezultacie brud, który wnikał w suchy lód, jest zdmuchiwany.

Ochrona środowiska

Materiały, z których wykonano opakowania, nadają się do recyklingu. Opakowania poddaje utylizacji przyjaznej dla środowiska naturalnego.

Elektryczne i elektroniczne urządzenia zawierają cenne surowce wtórne, a często również takie części składowe jak baterie, akumulatory lub olej, które w razie niewłaściwej obsługi lub nieprawidłowej utylizacji mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego. Jednak te części składowe są niezbędne do prawidłowej pracy urządzenia. Urządzeń oznaczonych tym symbolem nie można wyrzucać do odpadów z gospodarstw domowych.

Wskazówki dotyczące składników (REACH)

Aktualne informacje dotyczące składników można znaleźć na stronie: www.kaercher.com/REACH

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenie może być obsługiwane tylko przez osoby, które przeczytały i zrozumiały niniejszą instrukcję obsługi. W szczególności należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa.

Instrukcję obsługi należy przechowywać w taki sposób, aby była zawsze dostępna dla operatora.

Operator urządzenia musi przeprowadzić ocenę ryzyka na miejscu i upewnić się, że operatorzy zostali poinstruowani.

Stopnie zagrożenia

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Wskazówka dot. bezpośredniego zagrożenia, prowadzącego do ciężkich obrażeń ciała lub do śmierci.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, mogącej prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

⚠ OSTROŻNIE

- Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich zranień.

UWAGA

- Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do szkód materialnych.

Symbole na urządzeniu



Niebezpieczeństwo powodowane przez latające granulki suchego lodu.

Nie kierować pistoletu na ludzi. Usunąć osoby trzecie z

miejsca użytkowania i trzymać je z dala (np. poprzez zastosowanie barier) podczas pracy urządzenia. Podczas pracy nie dotykać dyszy ani strumienia suchego lodu.



Ryzyko uduszenia dwutlenkiem węgla.

Podczas pracy wzrasta zawartość dwutlenku węgla w powietrzu na stanowisku

pracy.

Upewnić się, że w miejscu pracy następuje wystarczająca wymiana powietrza.

Na przykład wąż odprowadzający należy ułożyć na zewnątrz, aby nikomu nie zagrażał dwutlenek węgla.

Wskazówka: Dwutlenek węgla jest cięższy od powietrza. Upewnić się, że dwutlenek węgla nie przedostaje się (przeływa) np. z zewnątrz do piwnicy poniżej warsztatu.

W przypadku dłuższych prac z użyciem strumienia gazu (trwających dłużej niż 10 minut dziennie), a zwłaszcza w małych pomieszczeniach (poniżej 300 m³), zalecamy noszenie urządzenia ostrzegającego o obecności dwutlenku węgla.

Oznaki wysokiego stężenia dwutlenku węgla:

3–5% Ból głowy, przyspieszony oddech.
7–10% Ból głowy, nudności, ewentualnie utrata przytomności.

Jeśli wystąpią takie objawy, natychmiast wyłączyć urządzenie i zaczerpnąć świeżego powietrza. Przed wznowieniem pracy poprawić wentylację lub zastosować aparat oddechowy.

Dwutlenek węgla jest cięższy od powietrza i gromadzi się w wąskich przestrzeniach, miejscach niżej położonych lub w zamkniętych pojemnikach. Zadbaj o odpowiednią wentylację stanowiska pracy.

Przestrzegaj karty charakterystyki od dostawcy dwutlenku węgla.



Ryzyko obrażeń i ryzyko uszkodzenia wskutek działania ładunków elektrostatycznych.

Podczas czyszczenia przedmiot czyszczony może się naładować elektrostatycznie.

Uziemić czyszczony obiekt i utrzymywać go w stanie uziemionym do zakończenia procesu czyszczenia.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Nie otwierać urządzenia. Prace przy urządzeniu może wykonywać wyłącznie serwis firmy KÄRCHER.



Ryzyko obrażeń wskutek oparzenia zimnem.

Suchy lód ma temperaturę -79°C. Nie należy dotykać suchego lodu ani zimnych części

urządzenia.



Ryzyko obrażeń przez spadającą butlę z dwutlenkiem węgla Ryzyko uduszenia dwutlenkiem węgla

Butelkę z dwutlenkiem węgla należy dobrze zamocować.



Ryzyko obrażeń przez latające granulki suchego lodu i cząsteczki brudu.

Nosić okulary ochronne.

Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu.

Nosić ochronę słuchu.



Ryzyko obrażeń przez latające granulki suchego lodu i cząsteczki brudu.

Nosić rękawice ochronne zgodnie z EN 511.



Ryzyko obrażeń przez latające granulki suchego lodu i cząsteczki brudu.

Nosić odzież ochronną z długimi rękawami.



Uwaga: Możliwe trwałe uszkodzenia.

Ślady tłuszczu lub oleju przeszkadzają w tworzeniu się zestalonego dwutlenku węgla w urządzeniu. Nie używać smaru, oleju ani innych smarów na złączce, gwincie butli z dwutlenkiem węgla lub węży z dwutlenkiem węgla.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Urządzenie może się uruchomić bez nadzoru.

Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Suchy lód i zimne części urządzenia w przypadku dotknięcia mogą spowodować oparzenie zimnem.

Założyć odzież chroniącą przed zimnem lub pozwolić urządzeniu się rozgrzać przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniu.

Nigdy nie wkładać suchego lodu do ust.

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Strumień suchego lodu może być niebezpieczny, jeśli jest stosowany nieprawidłowo.

Nie kierować strumienia pod wysokim ciśnieniem na inne osoby, zwierzęta, podłączone wyposażenie elektryczne ani na samo urządzenie.

Nie kierować strumienia pod wysokim ciśnieniem na siebie ani na innych, aby np. oczyścić odzież lub obuwie.

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Lekkie przedmioty mogą zostać uniesione przez strumień suchego lodu.

Przed rozpoczęciem czyszczenia zamocować lekkie przedmioty.

Niebezpieczeństwo uduszenia

Zwiększone stężenie dwutlenku węgla we wdychanym powietrzu może prowadzić do śmierci w wyniku uduszenia.

Upewnić się, że w pobliżu wlotów powietrza nie dochodzi do emisji spalin.

Zapewnić odpowiednią wentylację miejsca pracy i upewnić się, że spaliny są prawidłowo odprowadzane.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Siła odrzutu pistoletu strumieniowego może spowodować, że użytkownik straci równowagę.

Należy znaleźć bezpieczne miejsce do stania i mocno trzymać pistolet, pociągając za spust.

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Granulki suchego lodu i cząsteczki brudu mogą uderzyć i zranić ludzi.

Nie używać urządzenia, gdy inne osoby znajdują się w jego zasięgu, chyba że mają na sobie odzież ochronną.

Nie używać urządzenia, jeśli kabel połączeniowy lub ważne części urządzenia są uszkodzone, np. urządzenia zabezpieczające, wąż materiału strumieniowego, pistolet strumieniowy.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące butli gazowych

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko pęknięcia, ryzyko uduszenia

Butle z gazem mogą pęknąć, jeśli staną się zbyt gorące lub zostaną uszkodzone mechanicznie. Wydostający się dwutlenek węgla może spowodować śmierć przez uduszenie.

Chronić butle z gazem przed nadmiernym nagrzewaniem, ogniem, niebezpieczną korozją, uszkodzeniami mechanicznymi i nieuprawnionym dostępem.

Butle z gazem należy przechowywać tak, aby nie ograniczać dróg ewakuacyjnych.

Nie przechowywać butli z gazem w pomieszczeniach podziemnych, na schodach, w korytarzach, przejściach i garażach.

Nie przechowywać butli z gazem razem z materiałami łatwopalnymi.

Butle z gazem przechowywać w pozycji pionowej.

Zabezpieczyć butle z gazem przed przewróceniem się lub upadkiem.

Przed przetransportowaniem butli z gazem zamknąć zawór butli.

Butle z gazem przewozić wózkiem lub pojazdem i zabezpieczyć butle przed upadkiem.

Przed podniesieniem butli z gazem należy pociągnąć nasadkę ochronną, aby sprawdzić, czy nasadka jest dobrze zamocowana.

Zabezpieczyć butlę z gazem w miejscu użytkowania przed przewróceniem.

Nie otwierać zaworu butli, aby sprawdzić ciśnienie.

Otwierać i zamykać zawór butli wyłącznie ręcznie, bez pomocy narzędzi.

Sprawdzić szczelność połączenia zaworu butli z przyłączem urządzenia.

Zamykać zawór butli na przerw w pracy i po jej zakończeniu, aby zapobiec niekontrolowanemu ulatnianiu się gazu.

Butle z gazem należy opróżniać tylko do tego stopnia, aby w butli pozostało niewielkie ciśnienie resztkowe, zapobiegające przedostawaniu się ciał obcych.

Po opróżnieniu butli z gazem do poziomu ciśnienia resztkowego należy przed odkręceniem urządzenia pobierającego najpierw zamknąć zawór butli. W butli z gazem nadal występuje znaczne ciśnienie resztkowe.

Przed zwrotem przykręcić nakrętkę zabezpieczającą i nasadkę ochronną na butlę z gazem.

Jeśli gaz uchodzi w sposób niekontrolowany, zamknąć zawór butli. Jeśli nie można zatrzymać wydostawania się gazu, wynieść butlę na zewnątrz lub opuścić pomieszczenie, zamknąć dostęp, po czym wejść i przewietrzyć pomieszczenie tylko wtedy, gdy pomiar stężenia wyklucza niebezpieczeństwo.

Przepisy i wytyczne

Poniższe przepisy i wytyczne dotyczą eksploatacji tego systemu w Republice Federalnej Niemiec (dostępne w Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Kolonia):

- DGUV 113-004 Praca w ograniczonej przestrzeni
- DGUV 113-004 Stosowanie odzieży ochronnej
- DGUV 113-004 Używanie rękawic ochronnych

- DGUV 113-004 Praca z urządzeniami strumieniowymi
- DGUV 113-004 Praca w ograniczonej przestrzeni
- DGUV 213-056 Detektor gazu
- VDMA 24389 Systemy do czyszczenia suchym lodem - wymagania bezpieczeństwa

Wyłączanie w razie niebezpieczeństwa

1. Zwolnić dźwignię spustową pistoletu.
2. Ustawić przełącznik programów w pozycji „0/OFF”.
3. Zamknąć zawór odcinający na butli z dwutlenkiem węgla.
4. Odciąć dopływ sprężonego powietrza.

Urządzenia zabezpieczające

⚠ OSTROŻNIE

Brak urządzeń zabezpieczających lub zmiany wprowadzone w urządzeniach Urządzenia zabezpieczające służą ochronie użytkownika.

Dlatego nigdy nie wolno zmieniać ani pomijać urządzeń zabezpieczających.

Dźwignia zabezpieczająca

Dźwignia bezpieczeństwa zapobiega niezamierzonemu uruchomieniu pistoletu. Dźwignię spustową można uruchomić tylko wtedy, gdy dźwignia bezpieczeństwa została wcześniej podniesiona.

Akcesoria i części zamienne

Należy stosować tylko oryginalne akcesoria i części zamienne, ponieważ gwarantują one bezpieczną i bezawaryjną pracę urządzenia.

Informacje dotyczące akcesoriów i części zamiennych można znaleźć na stronie www.kaercher.com.

Odzież ochronna

Okulary ochronne zapewniające pełną widoczność, niepokrywające się osadem, nr części: 6 321-208.0

Rękawice chroniące przed zimnem z profilem antypoślizgowym, kategoria III wg EN 511, nr części: 6 321-210.0

Ochronniki słuchu z pałąkiem, nr części: 6 321-207.0

Zakres dostawy

Podczas rozpakowywania urządzenia należy sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się wszystkie elementy. W przypadku stwierdzenia braków w akcesoriach lub szkód powstałych w transporcie należy zwrócić się do dystrybutora.

Elementy obsługi

Rysunek A

- ① Kółko skrętne z hamulcem postojowym
- ② Złącze węża materiału strumieniowego
- ③ Złącze przewodu strumieniowego
- ④ Panel obsługi
- ⑤ Pałak przesuwny
- ⑥ Uchwyt do pistoletu strumieniowego
- ⑦ Powierzchnia do odkładania
- ⑧ Uchwyt dyszy
- ⑨ Wyświetlacz

- ⑩ Przełącznik programów
- ⑪ Wskaźnik usterki dozowania granulatu – świeci na czerwono: silnik napędowy urządzenia dozującego jest zablokowany – miga na czerwono: silnik napędowy urządzenia dozującego jest przegrzany
- ⑫ Wskaźnik usterki wytwarzania granulatu – świeci na czerwono: silnik napędowy do wytwarzania granulatu jest zablokowany
- ⑬ Wskaźnik usterki zasilania sprężonym powietrzem – świeci na czerwono: zbyt niskie ciśnienie zasilania sprężonym powietrzem – miga na czerwono: ciśnienie wewnętrzne jest zbyt wysokie
- ⑭ Kontrolka zasilania napięciem – świeci na zielono: zasilanie napięciem sprawne
- ⑮ Kontrolka sprężonego powietrza – świeci na zielono: zasilanie sprężonym powietrzem sprawne.
- ⑯ Wskaźnik usterki pistoletu strumieniowego – świeci się na żółto: dźwignia spustowa jest zamocowana (np. opaską kablową) – miga na żółto: do urządzenia nie jest podłączony żaden pistolet
- ⑰ Dysza strumieniowa
- ⑱ Pistolet strumieniowy
- ⑲ Przycisk sprężonego powietrza / granulatu z kontrolką – świeci na czerwono: strumień sprężonego powietrza – wyłączona: strumień granulatu
- ⑳ Dźwignia spustowa
- ㉑ Dźwignia zabezpieczająca
- ㉒ Stożek mocujący
- ㉓ Wąż materiału strumieniowego
- ㉔ Przyłącze butli
- ㉕ Obudowa filtra
- ㉖ Uszczelka filtra
- ㉗ Element filtracyjny
- ㉘ Złączka skręcana
- ㉙ Uszczelka przyłącza butli (numer katalogowy 6.574-316.0)
- ㉚ Butla z rurką zanurzeniową z dwutlenkiem węgla (nie należy do zakresu dostawy)
- ㉛ Wąż dwutlenku węgla
- ㉜ Butla z dwutlenkiem węgla
- ㉝ Szyna mocująca do zestawu Homebase
- ㉞ Uchwyt węża/kabla z gumowym napięciem
- ㉟ Otwarcie do resetowania wyłącznika ochronnego silnika
- ㊱ Uchwyt
- ㊲ Przyłącze sprężonego powietrza
- ㊳ Miejsce na butlę z dwutlenkiem węgla
- ㊴ Wąż odprowadzający dwutlenek węgla
- ㊵ Kabel sieciowy z wtyczką
- ㊶ Uchwyt węża z materiałem ściernym
- ㊷ Kurek spustowy kondensatu

Wyświetlacz

Przełącznik programów na poziomie 1–3:

Rysunek B

- ① Ciśnienie strumienia
- ② Całkowity czas pracy
- ③ Wymagana jest obsługa klienta

- ④ Czas pracy strumienia od ostatniego resetowania

Przełącznik programu w pozycji resetowania:

Rysunek C

- ① Aby zresetować czas pracy strumienia, nacisnąć przycisk sprężonego powietrza / granulatu
- ② Pozostały czas do następnej obsługi klienta
- ③ Czas pracy strumienia od ostatniego resetowania

Uruchamianie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń Granulki suchego lodu mogą wydostawać się z uszkodzonych elementów i powodować obrażenia.

Przed uruchomieniem sprawdzić wszystkie elementy urządzenia, zwłaszcza wąż materiału ściernego, aby upewnić się, że są w dobrym stanie. Wymienić uszkodzone zespoły na sprawne. Oczyszczyć zabrudzone zespoły i sprawdzić, czy działają prawidłowo.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Kondensat może kapać z obudowy urządzenia na podłogę.

Nie używać urządzenia na podłożu wrażliwym na wpływ wilgoci.

1. Otworzyć kurek spustowy i spuścić kondensat, który zebrał się w urządzeniu.
2. Zamknąć kurek spustowy.
3. Ustawić urządzenie na równej, poziomej powierzchni.
4. Zablokować kółka skrętne hamulcami postojowymi.
5. Podłączyć wąż materiału ściernego do złączki na urządzeniu.

Rysunek H

- ① Przewód sterujący
- ② Nakrętka kołpakowa
- ③ Złącze przewodu strumieniowego
- ④ Złącze węża materiału strumieniowego
- ⑤ Nakrętka kołpakowa
- ⑥ Wąż materiału strumieniowego
6. Odkręcić nakrętkę złączkową węża materiału strumieniowego i lekko dokręcić kluczem widlastym.
7. Podłączyć przewód sterujący do urządzenia.
8. Założyć nakrętkę złączkową przewodu sterującego i dokręcić ręcznie.
9. Włożyć pistolet ze stożkiem mocującym do uchwytu w urządzeniu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo uduszenia

Z węża odprowadzającego wydobywa się dwutlenek węgla. Przy 8-procentowym lub wyższym stężeniu we wdychanym powietrzu dwutlenek węgla prowadzi do utraty przytomności, zatrzymania oddechu i śmierci. Maksymalne stężenie na stanowisku pracy wynosi 0,5%. Dwutlenek węgla jest cięższy od powietrza i gromadzi się w dołach, piwnicach i obniżeniach podłoża.

Wąż odprowadzający należy ułożyć tak, aby ulatniający się dwutlenek węgla nie powodował zagrożenia dla ludzi.

Wskazówka: Dwutlenek węgla jest cięższy od powietrza. Upewnij się, że dwutlenek węgla nie przedostaje się (przepływa) np. z zewnątrz do piwnicy poniżej warsztatu.

10. Wyprowadzić wąż odprowadzający na zewnątrz lub podłączyć go do urządzenia odsysającego.

Wymiana dyszy

W celu dopasowania urządzenia do materiału i stopnia zabrudzenia czyszczonego przedmiotu można wymienić dyszę pistoletu strumieniowego.

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Urządzenie może uruchomić się w sposób niezamierzony i spowodować obrażenia oraz oparzenia zimnym strumieniem granulek suchego lodu.

Przed wymianą dyszy ustawić przełącznik programów na „0/OFF”.

⚠ **OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Natychmiast po użyciu dysza jest bardzo zimna i dotknięcie jej może spowodować oparzenie zimnem.

Przed wymianą należy odczekać, aż temperatura dyszy wzrośnie lub założyć rękawice ochronne.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Nie używać urządzenia, jeśli na pistolecie nie ma dyszy.

1. Nacisnąć przycisk zwalniający i ścisnąć dyszę z pistoletu.

Rysunek D

- ① Pistolet strumieniowy
- ② Czop
- ③ Dysza strumieniowa
- ④ Przycisk zwalniający

2. Wcisnąć drugą dyszę w pistolet do zablokowania.

Wskazówka: Dysza strumieniowa jest prawidłowo zamocowana, gdy czop nie wystaje z obudowy. Dyszę strumieniową można obrócić w pożądaną stronę.

Podłączanie sprężonego powietrza

Wskazówka

Aby zapewnić bezproblemową pracę, sprężone powietrze musi mieć niską zawartość wilgoci (maksymalna wilgotność względna 5%, punkt rosy poniżej 0°C). Sprężone powietrze musi być wolne od oleju, brudu i ciał obcych. Sprężone powietrze musi być suche i niezaolejone, przynajmniej jedna chłodnica końcowa i jeden separator muszą być podłączone za sprężarką.

Zasilanie sprężonym powietrzem musi być wyposażone w miejscowy reduktor ciśnienia.

1. Stosować osobiste wyposażenie ochronne.
2. Podłączyć wąż sprężonego powietrza do przyłącza sprężonego powietrza na urządzeniu.
3. Powoli otworzyć miejscowy zawór odcinający sprężone powietrze.

Podłączanie butli z dwutlenkiem węgla

Wymagania dotyczące zasilania CO₂:

- Butla pionowa do poboru ciekłego CO₂.
- Jakość CO₂ musi odpowiadać informacjom zawartym w rozdziale „Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem”.
- Butla CO₂ bez zaworu ciśnienia resztkowego lub zaworu zwrotnego.

UWAGA

Zakłócenia działania

Zawór ciśnienia resztkowego lub zawór zwrotny w połączeniu z butlą CO₂ uniemożliwia pobór wymaganej ilości CO₂.

Należy używać wyłącznie butli CO₂ bez zaworu ciśnienia resztkowego / zaworu zwrotnego. Zawór ciśnienia resztkowego można rozpoznać po mniejszej średnicy wylotu.

Rysunek E

- ① Butla CO₂ bez zaworu ciśnienia resztkowego
- ② Butla CO₂ z zaworem ciśnienia resztkowego

Wraz ze wzrostem temperatury efektywność produkcji granulatu spada, a większa część dwutlenku węgla jest uwalniana w postaci gazowej przez wąż odprowadzający. Butle z dwutlenkiem węgla należy przechowywać w jak najniższej temperaturze (poniżej 31°C) i chronić je podczas pracy przed ciepłem, promieniowaniem słonecznym i wysoką temperaturą.

1. Ustawić urządzenie na równej, stabilnej powierzchni.
2. Zaciągnąć hamulce postojowe obu kół skrętnych.
3. Otworzyć oba paski mocujące butlę z dwutlenkiem węgla.
4. Ustawić butlę z dwutlenkiem węgla na powierzchni urządzenia.

Wskazówka: Jeśli butla z dwutlenkiem węgla przewożona jest na wózku na butle, przednia krawędź podłogi wózka transportowego może być umieszczona na powierzchni urządzenia. Następnie butlę można przenieść z wózka na powierzchnię, obracając ją.

5. Założyć oba paski wokół butli z dwutlenkiem węgla, zablokować je i zacisnąć.
6. Odkręcić nasadkę ochronną z butli z dwutlenkiem węgla.

UWAGA

Możliwe usterki

Ślady tłuszczu przeszkadzają w tworzeniu się zestalonego dwutlenku węgla w urządzeniu.

Sprawdzić króćce przyłączeniowe i gwinty butli z dwutlenkiem węgla oraz węża z dwutlenkiem węgla i, jeśli to konieczne, wyczyścić je przed podłączeniem do urządzenia. Upewnij się, że nieuszkodzona uszczelka została umieszczona między butlą i jej przyłączem.

7. Podłączyć wąż dwutlenku węgla do filtra na butli.
8. Upewnij się, że między butlą i wężem znajduje się uszczelka.
9. Lekko dokręcić nakrętkę złączkową kłuczem widlastym.

Nawiązywanie połączenia sieciowego

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Zastosowane gniazdo musi być zainstalowane przez elektryka i zgodne z normą IEC 60364-1.

Urządzenie można podłączać tylko do zasilania z uziemieniem ochronnym.

Zastosowane gniazdo musi być łatwo dostępne i znajdować się na wysokości od 0,6 m do 1,9 m nad podłogą.

Używane gniazdo musi znajdować się w zasięgu wzroku operatora.

Urządzenie musi być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym, 30 mA. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy przewód zasilający urządzenia nie jest uszkodzony. Nie uruchamiać urządzenia z uszkodzonym kablem. Zlecić wymianę uszkodzonego kabla wykwalifikowanemu elektrykowi.

Przedłużacz musi zapewniać stopień ochrony IPX4, a konstrukcja kabla musi być zgodna przynajmniej z H 07 RN-F 3G1.5. Nieodpowiednie przedłużacze mogą być niebezpieczne. Jeśli używany jest przedłużacz, musi być przeznaczony do użytku na zewnątrz, a połączenie musi być suche i znajdować się nad ziemią. Zaleca się użycie bębna kablowego, który utrzymuje gniazdo co najmniej 60 mm nad podłogą.

1. Włożyć wtyczkę sieciową do gniazdka.

Resetowanie czasu pracy strumienia

W celu rozliczenia czasu pracy można wyzerować licznik czasu pracy strumienia przed rozpoczęciem pracy.

1. Ustawić przełącznik programów w pozycji „Reset”.

Rysunek F

- ① Pozostały czas do następnej obsługi klienta
- ② Czas pracy strumienia od ostatniego resetowania
- ③ Przycisk sprężonego powietrza / granulatu

2. Nacisnąć przycisk sprężonego powietrza / granulatu na pistolecie strumieniowym.

Czas pracy strumienia zostaje wyzerowany

Obsługa

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Latające granulki suchego lodu mogą spowodować obrażenia lub oparzenia zimnem. Nie kierować pistoletu na ludzi. Usunąć osoby trzecie z miejsca użytkowania i trzymać je z dala (np. poprzez zastosowanie barier) podczas pracy urządzenia. Podczas pracy nie dotykać dyszy ani strumienia suchego lodu.

1. Wykonać wszystkie prace konserwacyjne z rozdziału „Pielęgnacja i konserwacja / codziennie przed uruchomieniem”.
2. Należy odgradzić obszar roboczy, aby uniemożliwić innym osobom dostęp podczas pracy.

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo uduszenia

Ryzyko uduszenia dwutlenkiem węgla.

Granulki suchego lodu składają się z zestalonego dwutlenku węgla. Podczas pracy urządzenia wzrasta zawartość dwutlenku węgla w powietrzu na stanowisku pracy. Na przykład wąż odprowadzający należy ułożyć na zewnątrz, aby nikomu nie zagrażał dwutlenek węgla.

Wskazówka: Dwutlenek węgla jest cięższy od powietrza. Upewnić się, że dwutlenek węgla nie przedostaje się (przepływa) np. z zewnątrz do piwnicy poniżej warsztatu.

W przypadku dłuższych prac z użyciem strumienia gazu (trwających dłużej niż 10 minut dziennie), a zwłaszcza w małych pomieszczeniach (poniżej 300 m³), zalecamy noszenie urządzenia ostrzegającego o obecności dwutlenku węgla.

Oznaki wysokiego stężenia dwutlenku węgla we wdychanym powietrzu:

3–5% Ból głowy, przyspieszony oddech.

7–10% Ból głowy, nudności, ewentualnie utrata przytomności.

Jeśli objawy te wystąpią po raz pierwszy, natychmiast wyłączyć urządzenie i wyjść na świeże powietrze. Przed wznowieniem pracy należy poprawić wentylację lub zastosować aparat oddechowy.

Przestrzegać karty charakterystyki od dostawcy dwutlenku węgla.

Zagrożenie ze strony substancji szkodliwych dla zdrowia.

Substancje usunięte z czyszczonego przedmiotu unoszą się w postaci pyłu.

Przestrzegać odpowiednich środków bezpieczeństwa, jeśli w trakcie czyszczenia mogą powstać szkodliwe pyły.

Niebezpieczeństwo wybuchu

Mieszana pyłów tlenku żelaza i metali lekkich może w niekorzystnych warunkach zapalić się i wytworzyć intensywne ciepło.

Nigdy nie pracować jednocześnie z metalami lekkimi i częściami zawierającymi żelazo.

Przed przystąpieniem do pracy z innym materiałem oczyścić obszar roboczy i urządzenie odsysające.

3. Podczas pracy w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wystarczającą wymianę powietrza, aby utrzymać stężenie dwutlenku węgla w powietrzu w pomieszczeniu poniżej niebezpiecznego poziomu.

4. Zamocować lekkie przedmioty przeznaczone do czyszczenia.

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo związane z wyładowaniami elektrostatycznymi

Podczas czyszczenia przedmiot czyszczoney może się naładować elektrostatycznie. Późniejsze wyładowanie może spowodować obrażenia i uszkodzenie podzespołów elektronicznych.

Uziemić czyszczony obiekt i utrzymywać go w stanie uziemionym w trakcie czyszczenia.

5. Uziemić elektrycznie czyszczony obiekt.
6. Nosić odzież ochronną, rękawice ochronne, dobrze przylegające okulary i ochronę słuchu.

7. Włączyć zasilanie sprężonym powietrzem.

8. Otworzyć zawór odcinający na butli z dwutlenkiem węgla.

9. Ustawić przełącznik programów na poziom 3.

Rysunek G

- ① Przełącznik programów
- ② Stopień 1
- ③ Stopień 2
- ④ Stopień 3
- ⑤ Reset

10. Wybrać bezpieczne miejsce do stania i przyjąć bezpieczną postawę, aby nie stracić równowagi pod wpływem siły odrzutu pistoletu strumieniowego.

Czyszczenie granulkami suchego lodu

1. Wybrać tryb pracy ze strumieniem granulatu za pomocą przycisku sprężonego powietrza / granulatu. (Kontrolka nie może się zapalić.)

Rysunek I

① Przycisk sprężonego powietrza / granulatu z kontrolką świeci na czerwono: strumień sprężonego powietrza wyłączona: strumień granulatu

2. Ustawić żądane ciśnienie dyszy na reduktorze ciśnienia w miejscu montażu. Maksymalne ciśnienie: 10 bar. Minimalne ciśnienie:

- Poziom 1: 0,7 bar
- Poziom 2: 1,4 bar
- Poziom 3: 2,8 bar

Wskazówka

Ciśnienie zostanie pokazane na wyświetlaczu. Jeśli ciśnienie minimalne nie zostanie osiągnięte lub ciśnienie maksymalne zostanie przekroczone, wyświetlacz miga.

3. Nie kierować pistoletu strumieniowego na ciało.

4. Odsunąć dźwignię bezpieczeństwa pistoletu strumieniowego do góry i jednocześnie nacisnąć spust.

Rysunek K

- ① Dźwignia zabezpieczająca
- ② Dźwignia spustowa
- ③ Oświetlenie robocze

Oświetlenie robocze włącza się w tym samym momencie, co produkcja granulatu.

5. Zaczekać, aż strumień granulatu się zwiększy.

UWAGA

Nigdy nie używać urządzenia bez butli z dwutlenkiem węgla lub z pustą butlą.

Użyć przełącznika programów, aby wybrać wyższy poziom lub zmienić butlę z dwutlenkiem węgla, jeśli granulat nie wydostanie się z pistoletu po 5 minutach pracy strumienia.

6. W razie potrzeby przestawić przełącznik programów z powrotem na poziom 2 lub 1.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Może wydostać się gruboziarnisty granulat.

Najpierw należy sprawdzić skuteczność czyszczenia w niewidocznym miejscu, aby uniknąć uszkodzeń.

Wskazówka

W przypadku przerw w czyszczeniu suchym lodem zwiększyć ciśnienie strumienia lub ustawić niższy stopień na przełączniku programów.

7. Skierować strumień granulatu na czyszczony obiekt i usunąć brud za pomocą strumienia.

8. Zwolnić dźwignię spustową. Strumień granulatu zatrzymuje się. Oświetlenie robocze gaśnie po 30 sekundach.

9. Włożyć pistolet ze stożkiem mocującym do uchwytu w urządzeniu.

Rysunek J

- ① Uchwyt
- ② Stożek mocujący
- ③ Pistolet strumieniowy

10. Zamknąć zawór odcinający butli z dwutlenkiem węgla, jeśli przerwa w pracy trwa dłużej niż 30 minut.

Sprężone powietrze bez strumienia granulatu

Luźne zabrudzenia można usunąć za pomocą sprężonego powietrza bez granulek suchego lodu.

1. Wybrać pracę ze sprężonym powietrzem za pomocą przycisku sprężonego powietrza / granulatu. (Kontrolka musi świecić na czerwono.)

Rysunek I

① Przycisk sprężonego powietrza / granulatu z kontrolką świeci na czerwono: strumień sprężonego powietrza wyłączona: strumień granulatu

2. Odsunąć dźwignię bezpieczeństwa pistoletu strumieniowego do góry i jednocześnie nacisnąć spust.

Rysunek K

- ① Dźwignia zabezpieczająca
- ② Dźwignia spustowa
- ③ Oświetlenie robocze

Sprężone powietrze wypływa z dyszy i oświetlenie robocze jest włączone.

3. Skierować strumień sprężonego powietrza na czyszczony obiekt i usunąć zanieczyszczenia.

4. Zwolnić dźwignię spustową. Strumień sprężonego powietrza zatrzymuje się. Oświetlenie robocze gaśnie po 30 sekundach.

5. Włożyć pistolet ze stożkiem mocującym do uchwytu w urządzeniu.

6. Zamknąć zawór odcinający butli z dwutlenkiem węgla, jeśli przerwa w pracy trwa dłużej niż 30 minut.

Zakończenie pracy

1. Zwolnić dźwignię spustową pistoletu.
2. Zamknąć zawór odcinający na butli z dwutlenkiem węgla.
3. Pociągnij za dźwignię spustową pistoletu natryskowego, aż granulat przestanie wypływać.

4. Ustawić przełącznik programów na poziomie 1.
5. Odciąć dopływ sprężonego powietrza.
6. Naciskać dźwignię spustową pistoletu, aż z urządzenia zacznie wydostawać się sprężone powietrze.
7. Ustawić przełącznik programów w pozycji „0/OFF”.
8. Odłączyć wtyczkę od gniazdka.
9. Zwinąć przewód zasilający, zawiesić go na uchwycie węża/kabla i zabezpieczyć gumowym napinaczem.

Rysunek L

- ① Przewód zasilający
 - ② Uchwyt węża/kabla
 - ③ Napinacz gumowy
 - ④ Wąż odprowadzający
10. Odłączyć wąż sprężonego powietrza od urządzenia.
 11. Zwinąć wąż odprowadzający, zawiesić go na uchwycie węża/kabla i zabezpieczyć gumowym napinaczem.
 12. Zwinąć wąż materiału strumieniowego i zawiesić na uchwycie węża.
 13. Włożyć pistolet ze stożkiem w uchwyt w urządzeniu.

Transport

△ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo wypadku i odniesienia obrażeń

Podczas transportu i składowania zwrócić uwagę na ciężar urządzenia, patrz rozdział Dane techniczne.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Podczas transportu poziomego może wyciec olej silnikowy. Późniejszy brak oleju może prowadzić do uszkodzeń podczas następnego użycia urządzenia. Urządzenie transportować wyłącznie w pozycji pionowej.

1. Przed przystąpieniem do transportu należy wykonać wszystkie czynności z rozdziału „Zakończenie pracy”.
2. Zwolnić hamulce postojowe kółek skrętnych i przesunąć urządzenie za rączkę do przesuwania.
3. Przed załadunkiem do pojazdu należy wyjąć butlę z dwutlenkiem węgla z urządzenia.
4. Urządzenie można podnosić w dwie osoby. Każda osoba korzysta z uchwytu na spodzie urządzenia, a drugą ręką podtrzymuje urządzenie za górną krawędź.
5. Na czas transportu w pojazdach należy zablokować hamulce postojowe kółek skrętnych i zabezpieczyć urządzenie pasem mocującym.

Rysunek M

Składowanie

△ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo wypadku i odniesienia obrażeń

Podczas transportu i składowania zwrócić uwagę na ciężar urządzenia, patrz rozdział Dane techniczne.

Urządzenie wolno przechowywać tylko w pomieszczeniach zamkniętych.

△ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo uduszenia

Dwutlenek węgla może gromadzić się w zamkniętych pomieszczeniach i być przyczyną śmierci wskutek uduszenia.

Butle z dwutlenkiem węgla należy przechowywać tylko w dobrze wentylowanych miejscach (nawet jeśli są podłączone do urządzenia).

Czyszczenie i konserwacja

Wskazówki dotyczące konserwacji

Warunkiem sprawnego działania urządzenia jest regularna konserwacja zgodnie z następującym planem.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych producenta lub dopuszczonych przez niego części, takich jak

- części zamienne i zużywające się,
- akcesoria,
- materiały eksploatacyjne,
- środki czyszczące.

△ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku

Urządzenie może uruchomić się w niezamierzony sposób. Zimne części urządzenia lub ciekły dwutlenek węgla mogą powodować odmrożenia. Gazowy dwutlenek węgla może spowodować śmierć w wyniku uduszenia.

Przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniu należy wykonać wszystkie czynności opisane w rozdziale „Zakończenie pracy”. Zaczekać, aż urządzenie się nagrzej lub założyć odzież chroniącą przed zimnem. Nigdy nie wkładać suchego lodu do ust.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Użycie niewłaściwego środka czyszczącego może spowodować uszkodzenie urządzenia i pistoletu.

Nigdy nie czyścić urządzenia ani pistoletu strumieniowego rozpuszczalnikami, benzyną ani środkami czyszczącymi zawierającymi olej.

Umowa o konserwację

Aby zapewnić niezawodną pracę urządzenia, zalecamy zawarcie umowy o konserwację. Proszę skontaktować się w tym celu z właściwym serwisem KÄRCHER.

Plan konserwacji

Codziennie przed rozpoczęciem pracy

1. Dokładnie sprawdzić wąż materiału ściernego pod kątem pęknięć, załamań i innych uszkodzeń. Miękkie miejsca na wężu wskazują na zużycie wewnętrznej strony węża. Wymienić uszkodzony lub zużyty wąż na nowy.
2. Sprawdzić przewody elektryczne i złącza pod kątem uszkodzeń. Zlecić wymianę uszkodzonych części działowi obsługi klienta.

Co 100 godzin pracy

1. Sprawdzić złączki na wężu i urządzeniu pod kątem uszkodzeń i zużycia. Wymienić uszkodzony wąż, zlecić wymianę uszkodzonych złączy w urządzeniu.

Po upływie każdych 500 godzin pracy lub co roku

1. Zlecić sprawdzenie urządzenia działowi obsługi klienta.

Co 2 lata:

1. Wymieniać wąż materiału ściernego przynajmniej raz na 2 lata.

Testy

Zgodnie z BGV D 26 poniższe testy muszą zostać przeprowadzone na urządzeniu przez rzeczoznawcę. Wyniki testu muszą zostać zapisane na świadectwie badania. Operator urządzenia musi zachować świadectwo do następnego testu.

Po przerwie w eksploatacji trwającej ponad rok

1. Sprawdzić stan i działanie urządzenia.

Po zmianie miejsca ustawienia

1. Sprawdzić urządzenie pod kątem prawidłowego stanu, działania i ustawienia.

Po naprawach lub zmianach, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji

1. Sprawdzić urządzenie pod kątem prawidłowego stanu, działania i ustawienia.

Usuwanie usterek

△ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku

Urządzenie może uruchomić się w niezamierzony sposób. Zimne części urządzenia lub ciekły dwutlenek węgla mogą powodować odmrożenia. Gazowy dwutlenek węgla może spowodować śmierć w wyniku uduszenia.

Przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniu należy wykonać wszystkie czynności opisane w rozdziale „Zakończenie pracy”. Zaczekać, aż urządzenie się nagrzej lub założyć odzież chroniącą przed zimnem. Nigdy nie wkładać suchego lodu do ust.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Użycie niewłaściwego środka czyszczącego może spowodować uszkodzenie urządzenia i pistoletu.

Nigdy nie czyścić urządzenia ani pistoletu strumieniowego rozpuszczalnikami, benzyną ani środkami czyszczącymi zawierającymi olej.

Wskaźnik usterek

Błędy są wskazywane przez kontrolki na panelu obsługowym.

Rysunek N

- ① Wskaźnik usterki pistoletu strumieniowego
- ② Wskaźnik usterki zasilania sprężonym powietrzem
- ③ Wskaźnik usterki wytwarzania granulatu
- ④ Wskaźnik usterki dozowania granulatu

Rozwiązywanie problemów

Usterki mają często proste przyczyny, które można usunąć samodzielnie, korzystając z poniższego przeglądu. W razie wątpliwości lub wystąpienia usterek innych niż wymienione należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem firmy Kärcher.

Błąd	Sposób usunięcia
Świeci się wskaźnik usterki pistoletu strumieniowego	<ul style="list-style-type: none"> ● Nie pociągać za dźwignię spustową pistoletu przed włączeniem urządzenia. ● Usunąć mocowanie z dźwigni spustowej pistoletu.
Miga wskaźnik usterki pistoletu strumieniowego	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić, czy przewód sterujący pistoletu jest podłączony do urządzenia. ● Sprawdzić, czy przewód sterujący węża materiału ściernego nie jest uszkodzony.
Świeci się wskaźnik awarii zasilania sprężonym powietrzem	<ul style="list-style-type: none"> ● Zwiększyć ciśnienie powietrza.
Miga wskaźnik awarii zasilania sprężonym powietrzem	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdź, czy wąż odprowadzający nie jest zatkany. ● Butla z dwutlenkiem węgla jest zbyt gorąca i dlatego panuje w niej zbyt wysokie ciśnienie. Ustawić urządzenie wraz z butlą z dwutlenkiem węgla w chłodniejszym miejscu lub zabezpieczyć je przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
Świeci się wskaźnik usterki wytwarzania granulatu	<ul style="list-style-type: none"> ● Zaczekać, aż temperatura urządzenia wzrośnie. Sprawdzić filtr dwutlenku węgla i wymienić go w razie potrzeby. Następnie przeprowadzić reset. ● Jeśli usterka będzie się powtarzać, wymienić butlę z dwutlenkiem węgla.
Świeci się wskaźnik usterki dozowania granulatu	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontaktować się z działem obsługi klienta.
Miga wskaźnik usterki dozowania granulatu	<ul style="list-style-type: none"> ● Zaczekać, aż silnik dozujący ostygnie. Ustawić urządzenie tak, aby powietrze mogło wpływać do urządzenia od dołu. W razie potrzeby skontaktować się z działem obsługi klienta.
Kontrolka zasilania napięciem nie świeci się	<ul style="list-style-type: none"> ● Włożyć wtyczkę sieciową do gniazdka. ● Sprawdzić lokalne zasilanie napięciem.
Nie świeci się kontrolka sprężonego powietrza	<ul style="list-style-type: none"> ● Podłączyć wąż sprężonego powietrza do urządzenia. ● Otworzyć zawór odcinający miejscowego zasilania sprężonym powietrzem.
Urządzenie nie działa	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić kontrolki i wskaźniki usterek. ● Przeprowadzić reset.
Słaba skuteczność czyszczenia	<ul style="list-style-type: none"> ● Przełączyć przełącznik programów na wyższy poziom. ● Zwiększyć ciśnienie strumienia. ● Sprawdzić poziom w butli z dwutlenkiem węgla. ● Nie używać podgrzewanej butli z dwutlenkiem węgla. Chronić butlę z dwutlenkiem węgla przed promieniowaniem cieplnym. Jeśli temperatura dwutlenku węgla przekracza 31°C, wydajność produkcji granulatu znacznie spada. ● Zaczekać z usunięciem wszelkich blokad, aż wąż materiału strumieniowego i pistolet do piaskowania nagrzej się. Następnie zwiększyć ciśnienie strumienia.
Zbyt mała dawka granulatu	<ul style="list-style-type: none"> ● Przełączyć przełącznik programów na wyższy poziom. ● Wymienić filtr dwutlenku węgla między butlą z dwutlenkiem węgla a urządzeniem.
Powtarzające się przerwy w strumieniu suchego lodu	<ul style="list-style-type: none"> ● Ustawić przełącznik programów na niższy stopień lub zwiększyć ciśnienie strumienia. ● Jeśli dysza jest zatkana: <ul style="list-style-type: none"> a Natychmiast zamknąć butlę z dwutlenkiem węgla. b Poczekać około 30-minut, aż temperatura urządzenia wzrośnie. c Zwiększyć ciśnienie strumienia. d Uruchomić urządzenie z zamkniętą butlą z dwutlenkiem węgla, aby usunąć pozostałości peletu.

Resetowanie

1. Nacisnąć śrubokrętem przycisk resetowania wewnątrz urządzenia.

Rysunek O

Wymiana filtra dwutlenku węgla

UWAGA

Zakłócenia działania

Zanieczyszczony dwutlenek węgla może spowodować nieprawidłowe działanie. Podczas wykonywania czynności przy filtrze dwutlenku węgla należy uważać, aby nie zabrudzić urządzenia.

1. Zamknąć zawór odcinający na butli z dwutlenkiem węgla.
2. Uruchomić urządzenie na najwyższym poziomie przez około 1 minutę, aby zredukować ciśnienie w wężu dwutlenku węgla.
3. Odkręcić filtr dwutlenku węgla od butli.
4. Ostrożnie otworzyć obudowę filtra. Wąż powinien przy tym zwisać swobodnie, aby do środka nie dostały się zanieczyszczenia.

Rysunek P

- ① Złączka skręciana
- ② Wkład filtra
- ③ Miedziany pierścień uszczelniający

④ Obudowa filtra

5. Odkurzyć obudowę filtra.
6. Wyjąć element filtrujący.
7. Zamocować nowy wkład filtra, dociskając go ręką.
8. W razie potrzeby wymienić miedziany pierścień uszczelniający.
9. Zamknąć i dokręcić obudowę filtra (momentem 80 Nm).

Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji określone przez dystrybutora. Ewentualne usterki urządzenia usuwane są w okresie gwarancji bezpłatnie, o ile spowodowane są błędem materiałowym lub produkcyjnym. W sprawach napraw gwarancyjnych prosimy kierować się z dowodem zakupu do dystrybutora lub do autoryzowanego punktu serwisowego. (Adres znajduje się na odwrocie)

Dane techniczne

		IB 10/ 8 L2P
Przyłącze elektryczne		
Napięcie sieciowe	V	220... 230
Faza	~	1
Częstotliwość	Hz	50...60
Moc przyłącza	kW	1,0
Stopień ochrony		IPX4
Prąd upływowy, typ.	mA	<3,5
Wyłącznik ochronny FI	delta I, A	0,03
Przyłącze sprężonego powietrza		
Wąż do sprężonego powietrza, szerokość nominalna (min.)	cale	0,5
Ciśnienie (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Zużycie sprężonego powietrza, maks.	m ³ /min	0,8
Wydajność urządzenia		
Ciśnienie strumienia, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)

		IB 10/ 8 L2P
Ciśnienie strumienia, min. dla poziomu 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Ciśnienie strumienia, min. dla poziomu 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Ciśnienie strumienia, min. dla poziomu 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Zużycie dwutlenku węgla	kg/h	20...60
Siła odrzutu pistoletu strumieniowego, maks.	N	40
Butla z dwutlenkiem węgla		
Maksymalna ilość napełnienia	kg	37,5
Średnica, maks.	mm	220
Warunki otoczenia		
Wymiana powietrza	m ³ /h	2000
Wymiary i masa		
Typowa waga robocza (bez butli z dwutlenkiem węgla)	kg	95
Długość	mm	866
Szerokość	mm	443
Wysokość bez butli z dwutlenkiem węgla	mm	970
Wartości określone zgodnie z EN 60335-2-79		
Drgania przenoszone przez kończyny górne	m/s ²	0,08
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	95
Poziom mocy akustycznej LWA + niepewność pomiaru KWA	dB(A)	115

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Deklaracja zgodności UE

Niniejszym oświadczamy, że określone poniżej urządzenie odpowiada pod względem koncepcji, konstrukcji oraz wprowadzonej przez nas do handlu wersji obowiązującym zasadniczym wymogom dyrektyw UE dotyczącym bezpieczeństwa i zdrowia. Wszelkie niezgodności z nami modyfikacje urządzenia powodują utratę ważności tego oświadczenia.

Produkt: Urządzenie do czyszczenia suchym lodem

Typ: 1.574-xxx

Obowiązujące dyrektywy UE

2006/42/WE (+2009/127/WE)

2014/30/UE

2011/65/UE

Zastosowane normy zharmonizowane

EN 60335-1

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Niżej podpisane osoby działają z upoważnienia zarządu przedsiębiorstwa.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Administrator dokumentacji:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 01.09.2020 r.

Cuprins

Indicații generale	130
Utilizarea conform destinației	130
Funcționarea	130
Protecția mediului	130
Indicații privind siguranța	130
Dispozitive de siguranță	132
Accesorii și piese de schimb	132
Pachet de livrare	132
Elemente de operare	132
Punerea în funcțiune	132
Operarea	134
Scoaterea din funcțiune	135
Transport	135
Depozitarea	135
Îngrijirea și întreținerea	135
Remediarea defecțiunilor	135
Garanție	136
Date tehnice	137
Declarație de conformitate UE	137

Indicații generale

Înainte de prima utilizare a aparatului, citiți aceste instrucțiuni de utilizare originale și procedați în conformitate. Păstrați instrucțiunile de utilizare originale pentru viitoarele utilizări sau pentru viitorul posesor.

Utilizarea conform destinației

- Dispozitivul este utilizat pentru a îndepărta murdăria cu pelete de gheață uscată care sunt accelerate de un jet de aer.
- Peletele de gheață uscată sunt produse în dispozitiv. Acest lucru necesită dioxid de carbon lichid dintr-o butelie cu tub ascendent.
- Este interzisă exploatarea dispozitivului în mediu exploziv.
- La locul de utilizare se va respecta schimbul minim de aer specificat în secțiunea „Date tehnice”.
- Carcasa dispozitivului poate fi îndepărtată de serviciul clienți KÄRCHER numai în scopuri de întreținere.

Calitatea CO₂

Pentru a se asigura funcționarea fără probleme, dioxidul de carbon utilizat trebuie să respecte cel puțin următoarele specificații:

- Dioxid de carbon tehnic, clasa 2.5 sau superioară
- Puritate ≥ 99,5%
- Conținutul de apă (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (ulei și grăsimi) ≤ 2 ppm

Funcționarea

Zăpada cu dioxid de carbon este creată prin detensionarea dioxidului de carbon lichid. Dioxidul de carbon gazos care rezultă, de asemenea, este evacuat de la locul de muncă prin furtunul de evacuare. Zăpada cu dioxid de carbon este presată în pelete de gheață uscată din dispozitiv. Aerul comprimat ajunge la pistolul de pulverizat printr-un ventil magnetic. Presiunea aerului este controlată de un reductor de presiune la fața locului. Când se acționează declanșatorul pistolului de pulverizat, ventilul se deschide și jetul de aer iese din pistolul de pulverizat. De asemenea, peletele de gheață uscată sunt dozate în jetul de aer printr-un dispozitiv de dozare. Peletele de gheață uscată lovesc suprafața de curățat și îndepărtează murdăria. Peletele de gheață uscată rece de -79 ° C creează, de asemenea, tensiuni termice între murdărie și obiectul de curățat, care contribuie, de asemenea, la îndepărtarea murdăriei. În plus, gheața uscată se transformă imediat în dioxid de carbon gazos atunci când o lovește, ocupând astfel de 700 de ori volumul său. Astfel, murdăria care se desprinde este aruncată.

Protecția mediului

Materialele de ambalare sunt reciclabile. Vă rugăm să eliminați ambalajele în mod ecologic.

Aparatele electrice și electronice conțin materiale reciclabile prețioase și, uneori, componente precum baterii, acumulatori sau uleiuri, care, în cazul utilizării incorecte sau al eliminării necorespunzătoare, pot reprezenta un potențial pericol pentru sănătatea oamenilor și pentru mediul înconjurător. Pentru funcționarea corectă a aparatului, aceste componente sunt necesare. Aparatele marcate cu acest simbol nu trebuie aruncate la gunoierul menajer.

Observații referitoare la materialele conținute (REACH)

Informații actuale referitoare la materialele conținute puteți găsi la adresa: www.kaercher.com/REACH

Indicații privind siguranța

Dispozitivul poate fi utilizat numai de către persoane care au citit și au înțeles aceste instrucțiuni de utilizare. În special, trebuie respectate toate instrucțiunile de siguranță. Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare astfel încât ele să fie disponibile în permanență operatorului.

Exploatatorul dispozitivului trebuie să efectueze o evaluare a riscurilor la fața locului și să se asigure că operatorii sunt instruiți.

Trepte de pericol

⚠ PERICOL

- Indicație referitoare la un pericol iminent, care duce la vătămări corporale grave sau moarte.

⚠ AVERTIZARE

- Indicație referitoare la o posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale grave sau moarte.

⚠ **PRECAUȚIE**

- Indică o posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale ușoare.

ATENȚIE

- Indicație referitoare la o posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la pagube materiale.

Simboluri pe aparat



Pericol de pelete de gheață uscată care zboară în jur.

Nu îndreptați pistolul de pulverizat spre persoane. Îndepărtați terții de la locul de utilizare și păstrați-i la distanță (de exemplu, prin bariere) în timpul funcționării. Nu atingeți duza sau jetul de gheață uscată în timpul funcționării.



Risc de sufocare cu dioxid de carbon.

În timpul funcționării, conținutul de dioxid de carbon din aer la locul de muncă

crește.

Asigurați-vă că există suficient schimb de aer la locul de muncă.

Așezați furtunul de evacuare în aer liber, de exemplu, astfel încât nimeni să nu fie pus în pericol de dioxidul de carbon.

Indicație: Dioxidul de carbon este mai greu decât aerul. Asigurați-vă că dioxidul de carbon nu coboară (curge), de exemplu din exterior într-un subsol de sub atelier.

La pulverizare mai lungă (mai mult de 10 minute pe zi) și mai ales în încăperi mici (mai puțin de 300 m³), vă recomandăm să purtați un dispozitiv de avertizare la dioxid de carbon.

Semne ale nivelurilor ridicate de dioxid de carbon:

3...5%: Cefalee, ritm respirator ridicat.

7...10%: Cefalee, greață, posibil inconștiență.

Dacă apar aceste simptome, opriți imediat dispozitivul și luați puțin aer proaspăt. Înainte de a continua munca, îmbunătățiți ventilația sau utilizați un aparat de protecție respiratorie.

Dioxidul de carbon este mai greu decât aerul și se adună în spații înguste, în spații mai joase sau în containere închise. Asigurați-vă că locul de muncă este ventilat corespunzător.

Respectați fișa cu date de siguranță de la furnizorul de dioxid de carbon.



Risc de vătămare corporală, risc de deteriorare datorită încărcării electrostatice.

Obiectul de curățat poate fi încărcat electrostatic în timpul procesului de curățare.

Legați la pământ obiectul care urmează să fie curățat și mențineți legarea la pământ până la finalizarea procesului de curățare.

Pericol de rănire datorită electrocutării.

Nu suprasolicitați dispozitivul. Lucrările la dispozitiv pot fi efectuate numai de către serviciul clienți KÄRCHER.



Pericol de rănire cauzată de arsuri reci.

Gheața uscată are o temperatură de -79 ° C. Nu atingeți gheața uscată sau părți reci ale dispozitivului.

tivului.



Pericol de rănire din cauza căderii buteliei de dioxid de carbon

Atașați bine butelia cu dioxid de carbon.



Pericol de rănire din cauza peletelor de gheață uscată și a particulelor de murdărie care zboară în jur.

Purtați ochelari de protecție.

Există pericolul ca auzul să fie afectat.

Purtați protecție auditivă.



Pericol de rănire din cauza peletelor de gheață uscată și a particulelor de murdărie care zboară în jur.

Purtați mănuși de protecție conform EN 511.



Pericol de rănire din cauza peletelor de gheață uscată și a particulelor de murdărie care zboară în jur.

Purtați îmbrăcăminte de protecție cu mâneci lungi.



Atenție: Posibile defecțiuni permanente.

Urmele de unsoare sau ulei împiedică formarea de zăpadă cu gheață uscată în dispozitiv. Nu folosiți unsoare, ulei sau alți lubrifianți pe ștutul de conectare, pe filetul flaconului cu dioxid de carbon sau pe filetul furtunului de dioxid de carbon.

Instrucțiuni de siguranță generale

⚠ PERICOL

Pericol de rănire

Dispozitivul poate porni în mod neașteptat. Înainte de a lucra la dispozitiv, scoateți ștecherul din priză.

Pericol de rănire

Gheața uscată și părțile reci ale dispozitivului pot provoca arsuri reci dacă se intră în contact cu ele.

Purtați îmbrăcăminte de protecție la rece sau lăsați dispozitivul să se încălzească înainte de a lucra la dispozitiv.

Nu puneți niciodată gheață uscată în gură.

Pericol de rănire

Jetul de gheață uscată poate fi periculos dacă este utilizat necorespunzător. Nu îndreptați jetul de înaltă presiune spre alte persoane, echipamente electrice aflate în funcțiune sau spre aparat în sine. Nu îndreptați jetul de înaltă presiune spre dvs. sau alte persoane, pentru a vă curăța îmbrăcăminte sau încălțăminte.

Pericol de rănire

Obiectele ușoare pot fi smulse de jetul de gheață uscată. Fixați obiectele ușoare înainte de a începe curățarea.

Pericol de asfixiere

Creșterea concentrației de dioxid de carbon în aerul pe care îl respirați poate duce la moarte din cauza sufocării.

Asigurați-vă că în apropierea orificiilor de admisie a aerului nu apar emisii de gaze de ardere.

Asigurați o ventilație adecvată la locul de muncă și asigurați-vă că gazele evacuate sunt evacuate corespunzător.

⚠ AVERTIZARE

Pericol de rănire

Forța de recul a pistolului de pulverizat vă poate dezechilibra.

Găsiți un loc sigur în care să stați și să țineți bine pistolul de pulverizat înainte de a trage declanșatorul.

Pericol de rănire

Peletele de gheață uscată și particulele de murdărie pot lovi și răni oamenii.

Nu utilizați dispozitivul atunci când sunt prezente alte persoane în raza de acțiune, mai ales dacă aceștia nu poartă îmbrăcăminte de protecție.

Nu utilizați dispozitivul dacă un cablu de conectare este deteriorat, sau sunt deteriorate componente importante ale dispozitivului precum echipamentele de siguranță, furtunul de pulverizat pelete, pistolul de pulverizat.

Instrucțiuni de siguranță pentru buteliile cu gaz

⚠ PERICOL

Risc de explozie, risc de sufocare

Buteliile cu gaz pot exploda dacă devin prea fierbinți sau dacă sunt deteriorate mecanic. Scurgerea dioxidului de carbon poate provoca moartea prin sufocare.

Protejați buteliile cu gaz de căldură excesivă, foc, coroziune periculoasă, deteriorări mecanice și acces neautorizat.

Depozitați buteliile cu gaz în așa fel, încât să nu fie blocate căile de evacuare.

Nu depozitați buteliile cu gaz în încăperile subterane, pe și la scări, pe holuri, coridoare și garaje.

Nu depozitați buteliile cu gaz împreună cu materiale inflamabile.

Depozitați buteliile cu gaz în poziție verticală.

Asigurați buteliile cu gaz împotriva răsturnării sau căderii.

Închideți ventilul buteliei înainte de a transporta buteliile cu gaz.

Transportați buteliile cu gaz cu un cărucior sau cu un vehicul și asigurați buteliile împotriva căderii.

Trageți de capacul de protecție înainte de a ridica butelia cu gaz, pentru a verifica dacă capacul de protecție este fixat bine.

La locul de utilizare fixați butelia cu gaz, pentru ca aceasta să nu cadă.

Nu deschideți ventilul buteliei pentru a verifica presiunea.

Deschideți și închideți ventilul buteliei numai manual, fără folosirea sculelor.

Verificați racordul ventilului de butelie / racordul dispozitivului, pentru a nu exista scurgeri.

Închideți ventilul buteliei în timpul pauzelor de lucru și la sfârșitul lucrului, pentru a preveni scurgerea necontrolată a gazului.

Goliți buteliile cu gaz doar atât încât să mai rămână presiune reziduală în butelie, pentru a preveni pătrunderea de materii străine.

Când butelia cu gaz a fost golită până ce nu mai există decât presiune reziduală, mai întâi închideți ventilul buteliei înainte de a deșuruba dispozitivul de extracție. Butelia cu gaz are încă o presiune reziduală considerabilă.

Înainte de a o returna, înșurubați piulița de blocare și capacul de protecție pe butelia cu gaz.

Dacă gazul scapă necontrolat, închideți ventilul buteliei. Dacă scăparea de gaz nu poate fi oprită, scoateți butelia în aer liber sau părăsiți spațiul, blocați accesul și ventilați, iar apoi intrați din nou doar dacă la măsurarea concentrației de gaz este exclus orice pericol.

Norme și directive

La funcționarea acestui dispozitiv se aplică următoarele reglementări și linii directoare în Republica Federală Germania (disponibile de la Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Lucrul în spații închise
- DGUV 113-004 Utilizarea îmbrăcăminte de protecție
- DGUV 113-004 Utilizarea mănușilor de protecție
- DGUV 113-004 Lucrul cu dispozitive de pulverizat
- DGUV 113-004 Lucrul în spații închise
- DGUV 213-056 Avertizoare la gaz
- VDMA 24389 Sisteme de pulverizat cu gheață uscată - cerințe de siguranță

Decuplare în caz de urgență

1. Eliberați declanșatorul pistolului de pulverizat.
2. Rotiți comutatorul de programare în poziția "0/OFF".
3. Închideți ventilul flaconului cu dioxid de carbon.
4. Opiți alimentarea cu aer comprimat.

Dispozitive de siguranță

⚠ PRECAUȚIE

Dispozitive de siguranță care lipsesc sau care au fost modificate

Dispozitivele de siguranță au drept scop protecția dvs.

Nu modificați și nu ignorați niciodată dispozitivele de siguranță.

Manetă de siguranță

Maneta de siguranță împiedică activarea neintenționată a pistolului de pulverizat. Declanșatorul poate fi acționat numai dacă maneta de siguranță a fost ridicată în prealabil.

Accesorii și piese de schimb

Utilizați numai accesoriile originale și piesele de schimb originale; ele asigură funcționarea în siguranță și fără avarii a aparatului.

Informații despre accesorii și piesele de schimb se găsesc la adresa www.kaercher.com.

Îmbrăcăminte de protecție

Ochelari de protecție pentru vizualizare completă, anti-ceață, nr. componentă: 6.321-208.0

Mănuși de protecție la frig cu profil antide-rapant, categoria III conform EN 511, nr. componentă: 6.321-210.0

Protecție auditivă cu bandă pentru cap, nr. componentă: 6.321-207.0

Pachet de livrare

La despachetare, verificați dacă conținutul pachetului este complet. Informați imediat distribuitorul dacă lipsesc părți componente sau dacă intervin defecțiuni la transport.

Elemente de operare

Figura A

- ① Rolă de ghidare cu frână de fixare
- ② Cuplaj furtun de pulverizat pelete
- ③ Cablu de comandă cuplaj
- ④ Interfață de operare
- ⑤ Mâner de împingere
- ⑥ Suport pentru pistol de pulverizat
- ⑦ Suprafața de așezare
- ⑧ Suport duze
- ⑨ Ecran
- ⑩ Comutator de program
- ⑪ Indicator de eroare dozare pelete – luminează roșu: Motorul de acționare al dispozitivului de dozare este blocat – Pâlpâie cu roșu: Motorul de acționare al dispozitivului de dozare este supraîncălzit
- ⑫ Indicator de eroare generare pelete – luminează roșu: Motorul de acționare pentru generare pelete este blocat
- ⑬ Indicator de eroare alimentare aer comprimat – luminează roșu: Alimentarea cu aer comprimat are o presiune prea mică – Pâlpâie cu roșu: presiunea internă este prea mare
- ⑭ Indicator luminos de alimentare cu tensiune – luminează verde: Alimentarea cu tensiune este OK
- ⑮ Indicator luminos de aer comprimat – luminează verde: Alimentarea cu aer comprimat este OK.
- ⑯ Indicator de eroare pistol de pulverizat – luminează galben: declanșatorul este fixat (de ex., colier de cablu) – Pâlpâie cu galben: nu există pistol de pulverizat conectat la dispozitiv
- ⑰ Duza de pulverizat
- ⑱ Pistol cu jet
- ⑲ Buton de aer comprimat / pelete cu indicator luminos – luminează roșu: Jet de aer comprimat – oprit: Jet de pelete
- ⑳ Clapetă de blocare
- ㉑ Manetă de siguranță
- ㉒ Con de reținere
- ㉓ Furtun de pulverizat pelete
- ㉔ Conexiune la butelie
- ㉕ Carcasă filtru
- ㉖ Etanșare filtru
- ㉗ Element de filtrare
- ㉘ Îmbinare înșurubat

㉙ Etanșare conexiune butelie (număr de comandă 6.574-316.0)

㉚ Butelie cu dioxid de carbon cu tub de imersiune (nu este conținută în pachetul de livrare).

㉛ Furtun de dioxid de carbon

㉜ Curea de susținere butelie cu dioxid de carbon

㉝ Șină de susținere pentru Homebase

㉞ Suport pentru furtun / cablu cu întinzător de cauciuc

㉟ Orificiu pentru resetarea comutatorului de protecție a motorului

㊱ Mâner

㊲ Racord de aer comprimat

㊳ Suprafață de așezare pentru butelia cu dioxid de carbon

㊴ Furtun de evacuare dioxid de carbon

㊵ Cablu de rețea cu ștecăr

㊶ Suport pentru furtun de pulverizat pelete

㊷ Robinet de evacuare pentru apă de condens

Ecran

Comutator de program cu treptele 1 ... 3:
Figura B

- ① Presiunea jetului
- ② Timp total de funcționare
- ③ A sosit momentul pentru revizie de către serviciul clienți
- ④ Timp de pulverizare de la ultima resetare

Comutatorul de program în poziția de resetare:

Figura C

- ① Pentru a reseta timpul de pulverizare, apăsați butonul de aer comprimat / pelete
- ② Timp rămas până la următoarea revizie de către serviciul pentru clienți
- ③ Timp de pulverizare de la ultima resetare

Punerea în funcțiune

⚠ PERICOL

Pericol de rănire

Peletele de gheață uscată pot scăpa din componentele deteriorate și pot provoca răniri.

Înainte de punerea în funcțiune, verificați toate componentele dispozitivului, în special furtunul de pulverizat pelete, pentru a vă asigura că acestea sunt în stare bună. Înlocuiți ansamblurile deteriorate cu altele impecabile. Curățați ansamblurile murdare și verificați dacă acestea funcționează corect.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare

Apa de condens poate picura din carcasa dispozitivului pe podea.

Nu utilizați aparatul pe suprafețe care sunt sensibile la umezeală.

1. Deschideți robinetul de scurgere și evacuați apa de condens care s-a colectat în dispozitiv.
2. Închideți robinetul de scurgere.
3. Așezați dispozitivul pe o suprafață plană și netedă.
4. Blocați rolele de ghidare cu frânele de fixare.
5. Conectați furtunul de pulverizat pelete la cuplajul dispozitivului.

Figura H

- ① Cablu de comandă
 - ② Piuliță olandeză
 - ③ Cablu de comandă cuplaj
 - ④ Cuplaj furtun de pulverizat pelete
 - ⑤ Piuliță olandeză
 - ⑥ Furtun de pulverizat pelete
6. Deșurubați piulița olandeză a furtunului de pulverizat pelete și strângeți-o ușor cu o cheie.
 7. Conectați cablul de comandă la dispozitiv.
 8. Înșurubați piulița olandeză a cablului de comandă și strângeți-o cu mâna.
 9. Introduceți pistolul de pulverizat cu conul de fixare în suportul de la dispozitiv.

⚠ **PERICOL**

Pericol de asfixiere

Dioxidul de carbon scapă din furtunul de evacuare. De la o concentrație de 8% a dioxidului de carbon în aerul inspirat se poate ajunge la inconștiență, stop respirator și moarte. Concentrația maximă la locul de muncă este de 0,5%. Dioxidul de carbon este mai greu decât aerul și se adună în gropi, subsoluri și chiuvețe.

Așezați furtunul de evacuare în așa fel, încât nimeni să nu fie pus în pericol de dioxidul de carbon care scapă.

Indicație: Dioxidul de carbon este mai greu decât aerul. Asigurați-vă că dioxidul de carbon nu coboară (curge), de exemplu din exterior într-un subsol de sub atelier.

10. Așezați furtunul de evacuare în aer liber sau conectați-l la un dispozitiv de aspirație.

Schimbarea duzei de pulverizat

Duza de pulverizat de pe pistolul de pulverizat poate fi schimbată pentru a adapta dispozitivul la materialul și gradul de murdărire a obiectului de curățat.

⚠ **PERICOL**

Pericol de rănire

Dispozitivul poate porni neintenționat și poate provoca răniri și arsuri reci prin jetul de pelete de gheață uscată.

Înainte de schimbarea duzei, setați comutatorul de program pe „0 / OFF”.

⚠ **AVERTIZARE**

Pericol de rănire

Imediat după utilizare, duza este foarte rece și poate provoca arsuri reci, dacă este atinsă.

Lăsați duza să se dezghețe înainte de a o înlocui, sau purtați mănuși de protecție.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare

Nu acționați dispozitivul dacă la pistolul de pulverizat nu există duză montată.

1. Apăsăți butonul de deblocare în jos și trageți jos duza de pulverizat de pe pistolul de pulverizat.

Figura D

- ① Pistol cu jet
- ② Dop
- ③ Duza de pulverizat
- ④ Buton de deblocare

2. Apăsăți cealaltă duză de pulverizat pe pistolul de pulverizat, până când ea se blochează.

Indicație: Duza de pulverizat este blocată corect când știftul nu mai iese din carcasă. Duza de pulverizat poate fi rotită în direcția dorită.

Conectarea aerului comprimat

Indicație

Pentru o funcționare fără probleme, aerul comprimat trebuie să aibă un conținut scăzut de umiditate (maxim 5% umiditate relativă, punct de rouă sub 0°C). Aerul comprimat trebuie să fie lipsit de ulei, murdărie și corpuri străine.

Aerul comprimat trebuie să fie uscat și fără ulei, compresorul trebuie cuplat după cel puțin un răcitor și un separator.

Alimentarea cu aer comprimat trebuie să fie echipată cu un reductor de presiune la fața locului.

1. Purtați echipament de protecție individuală.
2. Conectați un furtun de aer comprimat la conexiunea de aer comprimat de pe dispozitiv.
3. Deschideți încet ventilul de închidere a aerului comprimat la fața locului.

Conectați butelia cu dioxid de carbon

Cerințe pentru alimentarea cu CO₂:

- Butelia cu tub ascendent pentru extragerea CO₂ lichid.
- Calitatea CO₂ trebuie să corespundă specificațiilor din capitolul „Utilizare conform destinației”.
- Butelie CO₂ fără ventil de presiune reziduală sau ventil de reținere.

ATENȚIE

Defecțiuni funcționale

Un ventil de presiune reziduală sau un ventil de reținere conectat la butelia cu CO₂ împiedică extragerea cantității necesare de CO₂.

Folosiiți numai butelii cu CO₂ fără ventil de presiune reziduală / ventil de reținere. Ventilul de presiune reziduală poate fi recunoscut prin diametrul de evacuare mai mic.

Figura E

- ① Butelie de CO₂ fără ventil de presiune reziduală
- ② Butelie de CO₂ cu ventil de presiune reziduală

Pe măsură ce temperatura crește, eficacitatea producției de pelete scade și prin furtunul de evacuare este eliberat sub formă gazoasă o cantitate mai mare de dioxid de carbon. Depozitați buteliile cu dioxid de carbon cât mai răcite posibil (sub 31°C), iar în timpul funcționării protejați-le de căldură, radiații solare și căldură.

1. Împingeți dispozitivul pe o suprafață plană și stabilă.
2. Acționați frâna de fixare la ambele role de ghidare.
3. Deschideți ambele curele pentru butelia cu dioxid de carbon.
4. Așezați butelia cu dioxid de carbon pe suprafața de așezare de la dispozitiv.

Indicație: Dacă butelia cu dioxid de carbon este transportată pe un cărucior de

butelii, marginea frontală a suprafeței părții inferioare a căruciorului poate fi așezată pe suprafața de așezare a dispozitivului. Apoi, butelia poate fi mutată prin rotire din cărucior pe suprafața de așezare.

5. Puneți ambele curele în jurul buteliei cu dioxid de carbon, blocați și strângeți.

6. Deșurubați capacul de protecție de la butelia cu dioxid de carbon.

ATENȚIE

Pot să apară probleme de funcționare

Urmele de unsoare împiedică formarea de zăpadă cu gheață uscată în dispozitiv.

Verificați ștuțurile de conectare și filetele buteliei cu dioxid de carbon și a furtunului de dioxid de carbon și, dacă este necesar, curățați-le înainte de conectare la dispozitiv.

Asigurați-vă că între butelie și racordul buteliei este introdusă o garnitură de etanșare nedeteriorată.

7. Conectați furtunul de dioxid de carbon la butelie.

8. Asigurați-vă că între butelie și furtun există garnitură de etanșare.

9. Strângeți ușor piulița olandeză cu o cheie.

Executați conexiunea la rețea

⚠ **PERICOL**

Pericol de rănire din cauza electrocutării

Priza utilizată trebuie să fie instalată de un electrician și să respecte IEC 60364-1.

Dispozitivul poate fi conectat numai la o sursă de alimentare cu împământare de protecție.

Priza utilizată trebuie să fie ușor accesibilă și la o înălțime cuprinsă între 0,6 m și 1,9 m deasupra podelei.

Priza utilizată trebuie să fie în câmpul vizual al operatorului.

Dispozitivul trebuie protejat de un comutator de protecție împotriva curenților vagabonzi de B, 30 mA.

Înainte de fiecare utilizare, verificați ca cablul de alimentare al dispozitivului să nu fie deteriorat. Nu utilizați aparatul cu un cablu deteriorat. Solicitați înlocuirea cablului deteriorat de către un electrician calificat.

Cablul prelungitor trebuie să asigure protecția IPX4, iar proiectarea cablului trebuie să fie cel puțin conformă cu H 07 RN-F 3G1,5.

Cablurile prelungitoare necorespunzătoare pot fi periculoase. Dacă se utilizează un cablu prelungitor, acesta trebuie să fie potrivit pentru utilizare în exterior și conexiunea trebuie să fie uscată și deasupra solului. Se recomandă utilizarea unei bobine de cablu care să țină priza cu cel puțin 60 mm deasupra podelei.

1. Introduceți ștecărul de rețea în priză.

Resetarea timpului de pulverizare

Pentru a ține cont de orele de lucru, contorul timpului de pulverizare poate fi resetat la 0 înainte de începerea lucrului.

1. Rotiți comutatorul de program în poziția „Resetare”.

Figura F

- ① Timp rămas până la următoarea revizie de către serviciul pentru clienți
 - ② Timp de pulverizare de la ultima resetare
 - ③ Buton pentru aer comprimat / pelete
2. Apăsăți butonul de aer comprimat / pelete de pe pistolul de pulverizat.
Timpul de pulverizare este resetat la 0

Operarea

⚠ PERICOL

Pericol de rănire

Peletele de gheață uscată care zboară în jur pot provoca răni sau arsuri reci.

Nu îndreptați pistolul de pulverizat spre persoane. Îndepărtați terții de la locul de utilizare și păstrați-i la distanță (de exemplu, prin bariere) în timpul funcționării. Nu atingeți duza sau jetul de gheață uscată în timpul funcționării.

1. Efectuați toate lucrările de întreținere de la capitolul „Îngrijire și întreținere / zilnic, înainte de punere în funcțiune”.
2. Blocați zona de lucru pentru a preveni intrarea persoanelor în timpul funcționării.

⚠ PERICOL

Pericol de asfixiere

Risc de sufocare cu dioxid de carbon. Peletele de gheață uscată se compun din dioxid de carbon solid. Când dispozitivul funcționează, conținutul de dioxid de carbon din aer la locul de muncă crește.

Așezați furtunul de evacuare în aer liber, de exemplu, astfel încât nimeni să nu fie pus în pericol de dioxidul de carbon.

Indicație: Dioxidul de carbon este mai greu decât aerul. Asigurați-vă că dioxidul de carbon nu coboară (curge), de exemplu din exterior într-un subsol de sub atelier.

La pulverizare mai lungă (mai mult de 10 minute pe zi) și mai ales în încăperi mici (mai puțin de 300 m³), vă recomandăm să purtați un dispozitiv de avertizare la dioxid de carbon.

Semne ale concentrației ridicate de dioxid de carbon în aerul pe care îl respirați:

3...5%: Cefalee, ritm respirator ridicat.
7...10%: Cefalee, greață, posibil inconștientă.

Imediat ce apar aceste semne, opriți imediat dispozitivul și ieșiți la aer curat. Înainte de a continua munca, asigurați-vă că ați luat măsuri de ventilare, sau folosiți aparate respiratorii.

Țineți cont de fișa cu date de siguranță de la furnizorul de dioxid de carbon.

Pericol de substanțe nocive.

Substanțele îndepărtate de pe obiectul care urmează a fi curățat sunt învărtite ca praf.

Respectați măsurile de siguranță corespunzătoare, dacă pot apărea prafuri dăunătoare în timpul procesului de curățare.

Pericol de explozie

Amestecul de oxid de fier și praf ușor de metal se poate aprinde în condiții nefavorabile și poate genera căldură intensă.

Nu lucrați niciodată pe metale ușoare și piese feroase în același timp.

Curățați zona de lucru și dispozitivul de aspirație înainte de a lucra pe celălalt material.

3. Când lucrați în spații înguste, asigurați-vă că există suficient schimb de aer pentru a menține concentrația de dioxid de carbon în aerul camerei sub nivelul periculos.
4. Fixați obiectele ușoare ce trebuie curățate.

⚠ PERICOL

Pericol de descărcare electrostatică

Obiectul de curățat poate fi încărcat electrostatic în timpul procesului de curățare. Descărcarea ulterioară poate provoca răniri, iar ansamblurile electronice se pot deteriora.

Legăți la pământ obiectul care urmează să fie curățat și mențineți legarea la pământ în timpul procesului de curățare.

5. Legați la pământ obiectul de curățat.
6. Purtați îmbrăcăminte de protecție, mănuși de protecție, ochelari de protecție bine fixați și protecție auditivă.
7. Activați alimentarea cu aer comprimat.
8. Deschideți ventilul buteliei cu dioxid de carbon.
9. Rotiți comutatorul de program la treapta 3.

Figura G

- ① Comutator de program
 - ② Treapta 1:
 - ③ Treapta 2:
 - ④ Treapta 3:
 - ⑤ Resetare
10. Alegeți un loc sigur în care să stați și adoptați o postură sigură pentru a nu fi dezechilibrați de forța de recul a pistolului de pulverizat.

Curățarea cu pelete de gheață uscată

1. Selectați operația cu pulverizare de pelete folosind butonul de aer comprimat / pelete. (Lampa de control nu trebuie să se aprindă.)

Figura I

- ① Buton de aer comprimat / pelete cu indicator luminos luminează roșu: Jet de aer comprimat oprit: Jet de pelete
2. Setări presiunea jetului pe reductorul de presiune la valoarea dorită. Presiune maximă: 10 bari. Presiune minimă:
 - Etapa 1: 0,7 bari
 - Etapa 2: 1,4 bari
 - Etapa 3: 2,8 bari

Indicație

Presiunea este afișată pe ecran. Dacă presiunea minimă nu este atinsă sau presiunea maximă este depășită, afișajul pâlpâie.

3. Țineți departe de corp pistolul de pulverizat.
4. Împingeți maneta de siguranță a pistolului de pulverizat în sus și, în același timp, activați declanșatorul.

Figura K

- ① Manetă de siguranță
- ② Clapetă de blocare
- ③ Iluminat pentru lucru

Luminile de lucru pornesc simultan cu producția de pelete.

5. Așteptați până când jetul de pelete s-a acumulat.

ATENȚIE

Nu folosiți niciodată dispozitivul fără sau cu o butelie cu dioxid de carbon goală.

Utilizați comutatorul de program pentru a selecta o treaptă superioară sau schimbați butelia cu dioxid de carbon, dacă nu ies pelete din pistolul de pulverizat după 5 minute de pulverizare.

6. Dacă este necesar, rotiți comutatorul de program înapoi la treapta 2 sau 1.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare

Pot ieși pelete grosiere.

Mai întâi verificați performanța de curățare într-un loc invizibil pentru a evita deteriorarea.

Indicație

Dacă sablarea cu gheață uscată este întreruptă, creșteți presiunea de sablare sau setați un nivel mai mic pe selectorul de programe.

7. Direcționați jetul de pelete către obiectul care trebuie curățat și îndepărtați murdăria cu jetul.
8. Eliberați clapeta de blocare. Jetul de pelete se oprește. Luminile de lucru se sting după 30 de secunde.
9. Introduceți pistolul de pulverizat cu conul de fixare în suportul de la dispozitiv.

Figura J

- ① Suport
 - ② Con de reținere
 - ③ Pistol cu jet
10. Închideți ventilul buteliei cu dioxid de carbon, dacă pauza de lucru durează mai mult de 30 de minute.

Aer comprimat fără jet de pelete

Murdăria mai puțin persistentă poate fi îndepărtată cu aer comprimat fără pelete de gheață uscată.

1. Selectați operația cu aer comprimat folosind butonul de aer comprimat / pelete. (Lampa de control trebuie să lumineze cu roșu.)

Figura I

- ① Buton de aer comprimat / pelete cu indicator luminos luminează roșu: Jet de aer comprimat oprit: Jet de pelete
2. Împingeți maneta de siguranță a pistolului de pulverizat în sus și, în același timp, activați declanșatorul.

Figura K

- ① Manetă de siguranță
- ② Clapetă de blocare
- ③ Iluminat pentru lucru

Aerul comprimat curge din duza de pulverizat și luminile de lucru sunt active.

3. Direcționați jetul de aer comprimat către obiectul de curățat și îndepărtați murdăria.
4. Eliberați clapeta de blocare. Jetul de aer comprimat se oprește. Luminile de lucru se sting după 30 de secunde.
5. Introduceți pistolul de pulverizat cu conul de fixare în suportul de la dispozitiv.
6. Închideți ventilul buteliei cu dioxid de carbon, dacă pauza de lucru durează mai mult de 30 de minute.

Scoaterea din funcțiune

1. Eliberați declanșatorul pistolului de pulverizat.
2. Închideți ventilul buteliei cu dioxid de carbon.
3. Trageți declanșatorul pistolului până când nu mai ies pelete.
4. Rotiți comutatorul de program la treapta 1.
5. Opriti alimentarea cu aer comprimat.
6. Acționați declanșatorul pistolului de pulverizat până când aerul comprimat s-a evacuat din dispozitiv.
7. Rotiți comutatorul de programare în poziția "0/OFF".
8. Scoateți ștecărul din priză.
9. Înfășurați cablul de alimentare, agățați-l de un suport furtun / cablu și fixați-l cu dispozitivul de tensionare din cauciuc.

Figura L

- ① Cablu de rețea
 - ② Suport de furtun/cablu
 - ③ Element de tensionare din cauciuc
 - ④ Furtun de evacuare
10. Decuplați furtunul de aer comprimat de la dispozitiv.
 11. Înfășurați furtunul de evacuare, agățați-l de un suport furtun / cablu și fixați-l cu dispozitivul de tensionare din cauciuc.
 12. Înfășurați furtunul de pulverizat pelete și agățați-l de suportul furtunului de pulverizat pelete.
 13. Introduceți pistolul de pulverizat cu conul în suportul de la dispozitiv.

Transport

⚠ PRECAUȚIE

Pericol de accidente și răni

Atenție la greutatea dispozitivului în caz de transport și depozitare, vezi capitolul „Date tehnice”.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare

În cazul transportării pe plan orizontal, există riscul scurgerii uleiului de motor. Lipsa ulterioară de ulei poate cauza deteriorarea componentelor pe durata următoarei utilizări.

Transportați aparatul doar în poziție verticală.

1. Efectuați toți pașii din capitolul „Încheierea operațiunii” înainte de transport.
2. Slăbiți frânele de fixare de la rolele de ghidare și împingeți dispozitivul de la mânerul de împingere.

3. Înainte de încărcare în autovehicul, scoateți butelia cu dioxid de carbon de pe dispozitiv.
4. Dispozitivul poate fi ridicat de 2 persoane. Fiecare persoană folosește un mâner pe partea inferioară a dispozitivului și sprijină dispozitivul cu cealaltă mână pe marginea superioară.
5. Pentru transportul în autovehicule, blocați frânele de fixare de la rolele de ghidare și fixați dispozitivul cu o centură de tensionare.

Figura M

Depozitarea

⚠ PRECAUȚIE

Pericol de accidente și răni

Atenție la greutatea dispozitivului în caz de transport și depozitare, vezi capitolul „Date tehnice”.

Aparatul poate fi depozitat numai în interior.

⚠ PERICOL

Pericol de asfixiere

Dioxidul de carbon se poate acumula în spații închise și poate provoca moartea din cauza sufocării.

Depozitați buteliile cu dioxid de carbon (chiar dacă acestea sunt conectate la dispozitiv) numai în locuri bine ventilate.

Îngrijirea și întreținerea

Indicații de întreținere

Baza pentru o instalație sigură în funcționare este o întreținere regulată conform următorului plan de întreținere.

Folosiți numai piese de schimb originale ale producătorului sau piese recomandate de el, cum ar fi

- Piese de schimb și piese de uzură,
- accesorii,
- carburanți,
- detergenți.

⚠ PERICOL

Pericol de accidentare

Aparatul poate porni în mod neintenționat. Părțile reci ale dispozitivului sau dioxidul de carbon lichid pot provoca degerături. Dioxidul de carbon gazos poate provoca moartea prin asfixiere.

Înainte de a lucra la dispozitiv, efectuați toți pașii din capitolul „Finalizarea operației”.

Așteptați până când dispozitivul s-a încălzit sau purtați haine de protecție la rece. Nu puneți niciodată gheață uscată în gură.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare

Utilizarea unui agent de curățare greșit poate deteriora dispozitivul și pistolul de pulverizat.

Nu curățați niciodată dispozitivul sau pistolul de pulverizat cu solvenți, benzină sau agenți de curățare care conțin ulei.

Contract de întreținere

Pentru funcționarea corectă a instalației, recomandăm încheierea unui contract de întreținere. Luați legătura cu serviciul de relații cu clienții KÄRCHER.

Plan de întreținere

Zilnic înainte de începerea operațiunilor

1. Examinați cu atenție furtunul de pulverizat pelete pentru a detecta fisuri, îndoiri și alte deteriorări. Punctele moi din furtun indică uzura din interiorul furtunului. Înlocuiți furtunul defect sau uzat cu un furtun nou.
2. Examinați cablurile electrice și ștecărele, pentru a nu fi deteriorați. Solicitați înlocuirea pieselor defecte de către serviciul clienți.

La fiecare 100 de ore de funcționare

1. Verificați cuplajele de pe furtunul de pulverizat pelete și de pe dispozitiv pentru deteriorări și uzură. Înlocuiți furtunul defect, solicitați înlocuirea cuplajelor defecte de către serviciul clienți.

La fiecare 500 de ore sau anual

1. Solicitați verificarea dispozitivului de către serviciul clienți.

La fiecare 2 ani

1. Reînnoiți furtunul de pulverizat pelete cel puțin o dată la 2 ani.

Verificări

Conform BGV D 26, la dispozitiv trebuie făcute următoarele verificări de către un expert. Rezultatele verificării trebuie înregistrate într-un certificat de testare. Exploatatorul dispozitivului trebuie să păstreze certificatul de testare până la următoarea verificare.

După o întrerupere a exploatarei de peste un an

1. Verificați dispozitivul cu privire la starea corespunzătoare și siguranța în exploatare.

După schimbarea locului de instalare

1. Verificați dispozitivul cu privire la stare, funcționare și instalare.

După lucrări de reparații sau modificări care pot afecta siguranța operațională

1. Verificați dispozitivul cu privire la stare, funcționare și instalare.

Remediarea defectiunilor

⚠ PERICOL

Pericol de accidentare

Aparatul poate porni în mod neintenționat. Părțile reci ale dispozitivului sau dioxidul de carbon lichid pot provoca degerături. Dioxidul de carbon gazos poate provoca moartea prin asfixiere.

Înainte de a lucra la dispozitiv, efectuați toți pașii din capitolul „Finalizarea operației”.

Așteptați până când dispozitivul s-a încălzit sau purtați haine de protecție la rece. Nu puneți niciodată gheață uscată în gură.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare

Utilizarea unui agent de curățare greșit poate deteriora dispozitivul și pistolul de pulverizat.

Nu curățați niciodată dispozitivul sau pistolul de pulverizat cu solvenți, benzină sau agenți de curățare care conțin ulei.

Afișarea defecțiunilor

Defecțiunile sunt indicate de luminile indicatoare de pe panoul de control.

Figura N

- ① Indicator de eroare pistol de pulverizat
- ② Indicator de eroare alimentare aer comprimat

③ Indicator de eroare generare pelete

④ Indicator de eroare dozare pelete

Depanare

De cele mai multe ori, defecțiunile au cauze simple, pe care le puteți remedia cu ajutorul următoarei liste de ansamblu. În caz de du-

biu sau de defecțiuni nemenționate, vă rugăm să vă adresați unității serviciului clienți autorizat.

Eroare	Remediere
Indicatorul de eroare al pistolului de pulverizat se aprinde	<ul style="list-style-type: none">● Nu trageți declanșatorul pistolului de pulverizat înainte de pornire.● Îndepărtați elementul de fixare de pe declanșatorul pistolului de pulverizat.
Indicatorul de eroare al pistolului de pulverizat pâlpâie	<ul style="list-style-type: none">● Verificați dacă cablul de comandă al pistolului de pulverizat este conectat la dispozitiv.● Verificați dacă cablul de comandă de la furtunul de pulverizat pelete nu este deteriorat.
Indicatorul de eroare a alimentării cu aer comprimat se aprinde	<ul style="list-style-type: none">● Măriți presiunea aerului comprimat.
Indicatorul de eroare a alimentării cu aer comprimat pâlpâie	<ul style="list-style-type: none">● Verificați ca furtunul de evacuare să nu fie înfundat.● Butelia cu dioxid de carbon este prea fierbinte și, prin urmare, are o presiune prea mare. Montați dispozitivul împreună cu butelia cu dioxid de carbon într-un loc mai rece, sau protejați-l de lumina directă a soarelui.
Indicatorul de eroare pentru generarea de pelete se aprinde	<ul style="list-style-type: none">● Lăsați dispozitivul să se dezghețe. Verificați filtrul de dioxid de carbon și schimbați-l, dacă este necesar. Apoi efectuați resetarea.● Dacă defecțiunea apare în mod repetat, înlocuiți butelia cu dioxid de carbon.
Indicatorul de eroare pentru dozarea peletelor se aprinde	<ul style="list-style-type: none">● Contactați serviciul clienți.
Indicatorul de eroare pentru dozarea peletelor pâlpâie	<ul style="list-style-type: none">● Lăsați motorul de dozare să se răcească. Poziționați dispozitivul astfel încât de jos aerul să poată curgă în dispozitiv. Contactați serviciul clienți, dacă este necesar.
Indicatorul luminos de alimentare cu tensiune nu se aprinde	<ul style="list-style-type: none">● Introduceți ștecărul de rețea în priză.● Verificați sursa de alimentare cu tensiune la fața locului.
Indicatorul luminos de aer comprimat nu se aprinde	<ul style="list-style-type: none">● Conectați un furtun de aer comprimat la dispozitiv.● Deschideți ventilul de la alimentarea cu aer comprimat aflată la fața locului.
Dispozitivul nu funcționează	<ul style="list-style-type: none">● Verificați luminile indicatoare și indicatoarele de eroare.● Efectuați o resetare.
Performanță slabă de curățare	<ul style="list-style-type: none">● Rotiți comutatorul de program la o treaptă superioară.● Măriți presiunea jetului.● Verificați nivelul de umplere al buteliei cu dioxid de carbon.● Nu utilizați o butelie cu dioxid de carbon încălzită. Protejați butelia cu dioxid de carbon de radiațiile termice. Dacă temperatura dioxidului de carbon este de peste 31° C, eficiența producției de pelete scade simțitor.● Lăsați furtunul de pulverizat pelete și pistolul de pulverizat să se dezghețe, pentru a se împiedica înfundarea. Apoi măriți presiunea jetului.
Doza de pelete este prea mică	<ul style="list-style-type: none">● Rotiți comutatorul de program la o treaptă superioară.● Înlocuiți filtrul de dioxid de carbon între butelia cu dioxid de carbon și dispozitiv.
Întreruperi recurente în jetul de gheață uscată	<ul style="list-style-type: none">● Rotiți comutatorul de program la un nivel inferior sau creșteți presiunea jetului.● Dacă duza cu jet este blocată:<ul style="list-style-type: none">a Închideți imediat butelia cu dioxid de carbon.b Lăsați aparatul să se dezghețe 30 de minute.c Măriți presiunea jetului.d Porniți aparatul cu butelia de dioxid de carbon închisă pentru a îndepărta reziduurile de pelete.

Efectuați resetarea

1. Acționați butonul de resetare din interiorul dispozitivului cu o șurubelniță.

Figura O

Înlocuiți filtrul de dioxid de carbon

ATENȚIE

Defecțiuni funcționale

Dioxidul de carbon contaminat poate provoca defecțiuni.

Când lucrați la filtrul de dioxid de carbon, aveți grijă să nu pătrundă murdărie în dispozitiv.

1. Închideți ventilul buteliei cu dioxid de carbon.
2. Acționați dispozitivul la treapta superioară timp de aproximativ 1 minut pentru a

depresuriza furtunul de dioxid de carbon.

3. Deșurubați filtrul de dioxid de carbon de pe butelie.

4. Deschideți cu grijă carcasa filtrului. Lăsați furtunul să atârne, pentru a preveni pătrunderea murdăriei.

Figura P

- ① Îmbinare înșurubată
- ② Cartuș filtru
- ③ Inel de etanșare din cupru
- ④ Carcasă filtru
5. Aspirați carcasa filtrului.
6. Scoateți elementul de filtrare.
7. Fixați noul filtru apăsând-l cu mâna.
8. Înlocuiți inelul de etanșare din cupru, dacă este necesar.

9. Închideți și strângeți carcasa filtrului (cuplu 80 Nm).

Garanție

În fiecare țară sunt valabile condițiile de garanție publicate de distribuitorul nostru din țara respectivă. Eventuale defecțiuni ale acestui aparat, care survin în perioada de garanție și care sunt rezultatul unor defecte de fabricație sau de material, vor fi remediate gratuit. Pentru a putea beneficia de garanție, prezentați-vă cu chitanța de cumpărare la magazin sau la cea mai apropiată unitate de service autorizată. (Pentru adresă, consultați pagina din spațiul)

Date tehnice

		IB 10/ 8 L2P
Conexiune electrică		
Tensiune de rețea	V	220... 230
Fază	~	1
Frecvență	Hz	50...60
Putere de conectare	kW	1,0
Grad de protecție		IPX4
Curent de scurgere, tip.	mA	<3,5
Comutator de protecție la scurtcircuit	delta I, A	0,03
Racord de aer comprimat		
Furtun de aer comprimat, lățime nominală (min.)	inch	0,5
Presiune (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Consum de aer comprimat, max.	m ³ /min	0,8
Date privind puterea aparatului		
Presiunea jetului, max.	MPa (bar)	1,0 (10)
Presiunea jetului, min. treapta 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Presiunea jetului, min. treapta 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Presiunea jetului, min. treapta 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Consumul de dioxid de carbon	kg/h	20...60
Forță de recul a pistolului de pulverizat (max.)	N	40
Butelie cu dioxid de carbon		
Cantitate de umplere maximă	kg	37,5
Diametru, max.	mm	220
Condiții de mediu		
Schimb de aer	m ³ /h	2000
Dimensiuni și greutate		
Greutate tipică de funcționare (butelie cu dioxid de carbon)	kg	95
Lungime	mm	866
Lățime	mm	443
Înălțime fără butelie cu dioxid de carbon	mm	970
Valori calculate conform EN 60335-2-79		
Valoarea vibrațiilor mână-brăț	m/s ²	0,08
Nivelul presiunii acustice	dB(A)	95
Nivel de putere acustică LWA + Incertitudine KWA	dB(A)	115
Sub rezerva modificărilor tehnice.		

Declarație de conformitate UE

Prin prezenta, declarăm că aparatul indicat mai jos corespunde cerințelor fundamentale privind siguranța și sănătatea prevăzute în directivele UE relevante, prin proiectarea și construcția sa, precum și în versiunea comercializată de noi. În cazul efectuării unei modificări a aparatului care nu a fost

convenită cu noi, această declarație își pierde valabilitatea.

Produs: Spărgător de gheață

Tip: 1.574-xxx

Directive UE relevante

2006/42/UE (+2009/127/UE)

2014/30/UE

2011/65/UE

Norme armonizate aplicate

EN 60335-1

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Semnatarii acționează în numele și prin împuternicirea Consiliului director.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Însărcinat cu elaborarea documentației:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germania)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/09/01

Obsah

Všeobecné upozornenia.....	137
Používanie v súlade s účelom.....	137
Funkcia.....	137
Ochrana životného prostredia.....	137
Bezpečnostné pokyny.....	137
Bezpečnostné zariadenia.....	139
Príslušenstvo a náhradné diely.....	139
Rozsah dodávky.....	139
Ovládacie prvky.....	139
Uvedenie do prevádzky.....	139
Ovládanie.....	141
Ukončenie prevádzky.....	142
Preprava.....	142
Skladovanie.....	142
Ošetrovanie a údržba.....	142
Pomoc pri poruchách.....	142
Záruka.....	143
Technické údaje.....	143
EÚ vyhlásenie o zhode.....	144

Všeobecné upozornenia

Pred prvým použitím prístroja si prečítajte tento originálny návod na obsluhu a riadte sa podľa neho. Originálny návod na obsluhu si uschovajte pre neskoršie použitie alebo pre nasledujúceho majiteľa.

Používanie v súlade s účelom

- Prístroj sa používa na odstránenie znečistení pomocou peliet suchého ľadu, ktoré sú urýchľované prúdom vzduchu.
- V prístroji sa vyrábajú pelety suchého ľadu. Na to je potrebný tekutý oxid uhličitý z fľaše so stúpacou rúrou.
- Prístroj sa nesmie prevádzkovať v prostredí ohrozenom výbuchom.
- Na mieste použitia je potrebné dodržiavať minimálnu výmenu vzduchu uvedenú v odseku „Technické údaje“.

- Kryt prístroja smie na účely údržby odstraňovať len zákaznický servis spoločnosti KÄRCHER.

Kvalita CO₂

Na bezporuchovú prevádzku musí použitý oxid uhličitý zodpovedať minimálne nasledujúcim špecifikáciám:

- technický oxid uhličitý, trieda 2,5 alebo lepšia,
- čistota $\geq 99,5\%$,
- obsah vody (H₂O) ≤ 250 ppm,
- NVOC (olej a tuk) ≤ 2 ppm.

Funkcia

Uvoľnením tekutého oxidu uhličitého sa vytvorí sneh oxidu uhličitého. Plynný oxid uhličitý, ktorý pritom taktiež vzniká, sa pomocou vypúšťacej hadice odvádza preč z pracoviska.

Sneh oxidu uhličitého sa v prístroji lisuje na pelety suchého ľadu.

Stlačený vzduch sa dostane do tryskacej pištole cez magnetický ventil. Tlak vzduchu sa kontroluje miestnym redukčným ventilom, po stlačení páčky spúšte tryskacej pištole sa otvorí ventil a prúd vzduchu unikne z tryskacej pištole. Dodatočne sa pomocou dávkovacieho zariadenia dávajú pelety suchého ľadu do prúdu vzduchu.

Pelety suchého ľadu narážajú na povrch, ktorý sa má vyčistiť, a odstránia nečistoty.

Pelety suchého ľadu ochladené na teplotu $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$ dodatočne vytvárajú tepelné namáhanie medzi nečistotami a objektom čistenia, čo taktiež prispieva k uvoľneniu nečistôt. Ďalej sa suchý ľad pri úniku okamžite premení na plynný oxid uhličitý a zväčší svoj objem na 700-násobok. Nečistoty, pod ktoré prenikol suchý ľad, sa tým odľúknu.

Ochrana životného prostredia

Obalové materiály sú recyklovateľné. Obaly zlikvidujte ekologickým spôsobom.

Elektrické a elektronické zariadenia obsahujú cenné recyklovateľné materiály a často aj komponenty ako napr. batérie, akumulátory alebo olej, ktoré pri nesprávnej manipulácii alebo likvidácii môžu predstavovať potenciálne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie a životné

prostredie. Tieto komponenty sú však pre správnu prevádzku zariadenia nevyhnutné. Zariadenia označené týmto symbolom nesmú byť likvidované spolu s domovým odpadom.

Informácie o obsiahnutých látkach (REACH)

Aktuálne informácie o obsiahnutých látkach sú uvedené na internetovej stránke: www.kaercher.com/REACH

Bezpečnostné pokyny

Prístroj smú ovládať iba osoby, ktoré si prečítali a pochopili tento návod na obsluhu. Musia sa dodržiavať najmä všetky bezpečnostné pokyny.

Uschovajte tento návod na obsluhu tak, aby ho obsluha mala kedykoľvek k dispozícii.

Prevádzkovateľ prístroja musí priamo na mieste vykonať posúdenie rizika a zabezpečiť, aby bola poučená obsluha.

Stupne nebezpečenstva

⚠ **NEBEZPEČENSTVO**

- *Upozornenie na bezprostredne hroziace nebezpečenstvo, ktoré vedie k ťažkým fyzickým poraneniam alebo k smrti.*

⚠ **VÝSTRAHA**

- *Upozornenie na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k ťažkým fyzickým poraneniam alebo k smrti.*

⚠ **UPOZORNENIE**

- *Upozornenie na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k ľahkým fyzickým poraneniam.*

POZOR

- *Upozornenie na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vecným škodám.*

Symbyly na prístroji



Nebezpečenstvo

v dôsledku poletujúcich pelet suchého ľadu.

Tryskaciu pištoľ nikdy nesmerujte na osoby. Odvedte tretie osoby z miesta použitia a počas prevádzky ich udržiavajte mimo (napr. pomocou zábran). Počas prevádzky nesiahajte na dýzu ani do prúdu suchého ľadu.



Nebezpečenstvo zadusenia oxidom uhličitým.

Počas prevádzky sa na pracovisku zvyšuje obsah oxidu uhličitého vo vzduchu.

Zabezpečte dostatočnú výmenu vzduchu na pracovisku.

Vypúšťaciu hadicu uložte napríklad vonku tak, aby nikto nebol ohrozený oxidom uhličitým.

Upozornenie: Oxid uhličitý je ťažší ako vzduch. Dbajte na to, aby sa oxid uhličitý nedostal (netiekol) nadol, napríklad zvonku do suterénu pod dielňou.

Pri dlhších tryskacích prácach (dlhšie ako 10 minút denne) a najmä v malých priestoroch (menej ako 300 m³) odporúčame používať výstražný prístroj na kontrolu oxidu uhličitého.

Známky vysokej koncentrácie oxidu uhličitého:

3...5 %: bolesť hlavy, vysoká frekvencia dýchania.

7...10 %: bolesť hlavy, nevoľnosť, prípadne bezvedomie.

V prípade výskytu týchto príznakov okamžite vypnite prístroj a choďte na čerstvý vzduch. Pred pokračovaním v práci zlepšite opatrenia týkajúce sa vetrania alebo použite dýchací prístroj.

Oxid uhličitý je ťažší ako vzduch a hromadí sa v stiesnených priestoroch, nižšie položených priestoroch alebo v uzavretých nádržiach. Zabezpečte dostatočné vetranie pracoviska.

Dodržiavajte kartu bezpečnostných údajov dodávateľa oxidu uhličitého.



Nebezpečenstvo poranenia, nebezpečenstvo poškodenia elektrostatickým nábojom.

Pri procese čistenia sa môže objekt čistenia elektrostaticky

nabiť.

Čistený objekt uzemnite a uzemnenie zachovajte až do ukončenia procesu čistenia.

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.

Prístroj neotvárajte. Práca na prístroji smie vykonávať len zákazníkovi servis spoločnosti KÄRCHER.



Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku omrzlín.

Suchý ľad má teplotu -79 °C. Nedotýkajte sa suchého ľadu alebo studených súčastí prístro-

ja.



Nebezpečenstvo poranenia padajúcou fľašou s oxidom uhličitým

Nebezpečenstvo zadusenia oxidom uhličitým

Bezpečne upevnite fľašu

s oxidom uhličitým.



Nebezpečenstvo poranenia poletujúcimi peletami suchého ľadu a čistočkami nečistôt.

Noste ochranné okuliare.

Nebezpečenstvo poškodenia sluchu.

Noste ochranu sluchu.



Nebezpečenstvo poranenia poletujúcimi peletami suchého ľadu a čistočkami nečistôt.

Noste ochranné rukavice podľa

EN 511.



Nebezpečenstvo poranenia poletujúcimi peletami suchého ľadu a čistočkami nečistôt.

Noste ochranný odev s dlhými

rukávmi.



Pozor. Možné trvalé poruchy funkcií.

Stopy tuku alebo oleja narušajú tvorbu snehu zo suchého ľadu v prístroji. Na pripojovacie hrdlo alebo závit fľaše s oxidom uhličitým a na hadicu na oxid uhličitý nepoužívajte tuk, olej ani iné mazivá.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ **NEBEZPEČENSTVO**

Nebezpečenstvo poranenia

Môže dôjsť k neúmyselnému spusteniu prístroja.

Pred vykonávaním prác na prístroji vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

Nebezpečenstvo poranenia

Suchý ľad a studené časti prístroja môžu pri kontakte s nimi spôsobiť omrzliny.

Pred vykonávaním prác na prístroji si oblečte odev na ochranu proti chladu, alebo prístroj nechajte zahriať.

Suchý ľad si nikdy nedávajte do úst.

Nebezpečenstvo poranenia

Prúd suchého ľadu môže byť pri nesprávnom používaní nebezpečný.

Prúd suchého ľadu nesmerujte na osoby, aktívne elektrické vybavenie alebo na samotný prístroj.

Prúd suchého ľadu nikdy nesmerujte na seba alebo iné osoby s cieľom očistiť odev alebo obuv.

Nebezpečenstvo poranenia

Ľahké predmety môžu byť unesené prúdom suchého ľadu.

Pred zahájením čistiacich prác zafixujte ľahké predmety.

Nebezpečenstvo zadusenia

Zvýšená koncentrácia oxidu uhličitého vo vdychovanom vzduchu môže viesť k smrti udusením.

Zabezpečte, aby sa v blízkosti prívodov vzduchu nevyskytovali žiadne emisie výfukových plynov.

Na pracovisku zabezpečte dostatočné vetranie a uistite sa, že výfukové plyny sú správne odvádzané.

⚠ **VÝSTRAHA**

Nebezpečenstvo poranenia

Sila spätného nárazu z otryskávacej pištole vás môže vyvieť z rovnováhy.

Nájdite si bezpečné miesto na státie a pred stlačením páčky spúšte pevne držte otryskávaciu pištoľ.

Nebezpečenstvo poranenia

Pelety suchého ľadu a čistočky nečistôt môžu zasiahnuť ľudí a spôsobiť im poranenia.

Nepoužívajte prístroj, keď sú v jeho dosahu iné osoby. Výnimkou sú prípady, kedy takéto osoby používajú ochranný odev.

Nepoužívajte prístroj, ak sú pripájacie vedenie alebo dôležité časti prístroja, akými sú napríklad bezpečnostné zariadenia, hadica vedúca otryskávacieho prostriedku alebo otryskávacia pištoľ, poškodené.

Bezpečnostné pokyny pre plynové fľaše

⚠ **NEBEZPEČENSTVO**

Nebezpečenstvo prasknutia, nebezpečenstvo zadusenia

Plynové fľaše môžu pri silnom zahriatí alebo mechanickom poškodení prasknúť. Unikajúci oxid uhličitý môže viesť k smrti zadusením.

Chráňte plynové fľaše pred silným zahriatím, ohňom, nebezpečnou koróziou, mechanickým poškodením a neoprávneným prístupom.

Plynové fľaše skladujte tak, aby neboli obmedzené únikové cesty.

Plynové fľaše neskladujte v podzemných priestoroch, na schodoch a pri nich, v priechodoch, na chodbách a v garážach. Plynové fľaše neskladujte spolu s horľavými látkami.

Plynové fľaše skladujte vo zvislej polohe.

Plynové fľaše zabezpečte proti prevráteniu alebo pádu.

Pred prepravou plynových fliaš zatvorte ventil fľaše.

Plynové fľaše prepravujte pomocou vozíka na fľaše alebo vozidla a zabezpečte ich pritom proti pádu.

Pred zdvihnutím plynovej fľaše zatiahnite za ochranný kryt, aby ste skontrolovali pevné utiahnutie ochranného krytu.

Plynovú fľašu na mieste použitia zabezpečte proti prevráteniu.

Na kontrolu tlaku neotvárajte ventil fľaše. Ventil fľaše otvárajte a zatvárajte iba rukou bez pomoci náradia.

Skontrolujte tesnosť spojenia medzi ventilom fľaše a prípojkou prístroja.

Počas pracovných prestávok a na konci práce zatvorte ventil fľaše, aby ste zabránili nekontrolovanému úniku plynu.

Prázdne plynové fľaše vyprázdňujte len natoľko, aby vo fľaši zostal malý zvyškový tlak, aby sa zabránilo vniknutiu cudzích látok.

Keď je plynová fľaša vyprázdnená až na zvyškový tlak, pred odskrutkovaním odberného zariadenia najskôr zatvorte ventil fľaše. Plynová fľaša má stále ešte značný zvyškový tlak.

Pred spätnou prepravou naskrutkujte uzatváraciu maticu a ochranný kryt na plynovú fľašu.

V prípade nekontrolovaného úniku plynu zatvorte ventil fľaše. Ak nie je možné zastaviť únik plynu, umiestnite fľašu vonku alebo opusťte priestor, uzamknite prístup a do priestoru vstupujte a vyvetrajte ho, až keď meranie koncentrácie vylúči nebezpečenstvo.

Predpisy a smernice

Na prevádzku tohto zariadenia sa v Spolkovej republike Nemecko vzťahujú nasledujúce predpisy a smernice (dostupné prostredníctvom spoločnosti Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Kolín):

- DGUV 113-004 Práca v stiesnených priestoroch
- DGUV 113-004 Používanie ochranného odevu
- DGUV 113-004 Používanie ochranných rukavíc
- DGUV 113-004 Práca s tryskacími zariadeniami
- DGUV 113-004 Práca v stiesnených priestoroch
- DGUV 213-056 Výstražné zariadenie plynu
- VDMA 24389 Zariadenia na tryskanie suchým ľadom – bezpečnostné požiadavky

Vypnutie v prípade núdze

1. Uvoľnite páčku spúšte tryskacej pištole.
2. Programový spínač otočte do polohy „0/ OFF“.
3. Zatvorte uzatvárací ventil fľaše s oxidom uhličitým.
4. Uzavrite zásobovanie stlačeným vzduchom.

Bezpečnostné zariadenia

⚠ UPOZORNENIE

Chýbajúce alebo zmenené bezpečnostné zariadenia

Bezpečnostné zariadenia slúžia na vašu ochranu.

Nikdy nemeňte ani neobchádzajte bezpečnostné zariadenia.

Poistná páka

Poistná páka bráni neúmyselnému stlačeniu tryskacej pištole.

Páčka spúšte sa dá stlačiť len vtedy, ak bola predtým zdvihnutá poistná páka.

Príslušenstvo a náhradné diely

Používajte len originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely, pretože takéto komponenty zaručujú bezpečnú a bezporuchovú prevádzku zariadenia.

Informácie o príslušenstve a náhradných dieloch sa nachádzajú na stránke www.kaercher.com.

Ochranný odev

Ochranné okuliare s úplným výhľadom, proti zahmlievaniu, č. dielu: 6.321-208.0

Ochranné rukavice proti chladu s protišmykovým profilom, kategória III podľa EN 511, č. dielu: 6.321-210.0

Ochrana sluchu s hlavovým oblúkom, č. dielu: 6.321-207.0

Rozsah dodávky

Pri rozbaľovaní skontrolujte, či je obsah kompletný. V prípade chýbajúceho príslušenstva alebo pri výskyte poškodení spôsobených prepravou informujte Vášho predajcu.

Ovládacie prvky

Obrázok A

- ① Otočné koliesko s parkovacou brzdou
- ② Spojka hadice na tryskacie médium
- ③ Spojka riadiaceho vedenia
- ④ Ovládacie panel
- ⑤ Držadlo na posúvanie
- ⑥ Držiak na tryskaciu pištoľ
- ⑦ Odkladacia plocha
- ⑧ Odkladacia plocha dýzy
- ⑨ Displej
- ⑩ Programový spínač
- ⑪ Indikátor poruchy dávkovania peliet – svieti na červeno: hnací motor dávkovacieho zariadenia je zablokovaný – bliká na červeno: hnací motor dávkovacieho zariadenia je prehriaty
- ⑫ Indikátor poruchy výroby peliet – svieti na červeno: hnací motor na výroby peliet je zablokovaný
- ⑬ Indikátor poruchy zásobovania stlačeným vzduchom – svieti na červeno: zásobovanie stlačeným vzduchom má príliš malý tlak – bliká na červeno: vnútorný tlak prístroja je príliš vysoký
- ⑭ Kontrolka zdroja napätia – svieti na zeleno: zdroj napätia v poriadku
- ⑮ Kontrolka stlačeného vzduchu – svieti na zeleno: zásobovanie stlačeným vzduchom v poriadku.
- ⑯ Indikátor poruchy tryskacej pištole – svieti na žlté: páčka spúšte je zafixovaná (napr. sťahovacou páskou na káble) – bliká na žlté: k prístroju nie je pripojená tryskacia pištoľ
- ⑰ Prúdová dýza
- ⑱ Tryskacia pištoľ
- ⑲ Tlačidlo Stlačený vzduch/pelety s kontrolkou

- svieti na červeno: prúd stlačeného vzduchu
- vyp.: prúd peliet

- ⑳ Páčka spúšte
- ㉑ Poistná páka
- ㉒ Prídržný kužel
- ㉓ Hadica na tryskacie médium
- ㉔ Prípojka fľaše
- ㉕ Teleso filtra
- ㉖ Tesnenie filtra
- ㉗ Filtračný prvok
- ㉘ Skrutkový spoj
- ㉙ Tesnenie prípojky fľaše (objednávacie číslo 6.574-316.0)
- ㉚ Fľaša s ponornou rúrou na oxid uhličitý (nie je súčasťou dodávky)
- ㉛ Hadica na oxid uhličitý
- ㉜ Prídržný popruh na fľašu s oxidom uhličitým
- ㉝ Prídržiacia koľajnička pre Homepage
- ㉞ Držiak hadice/kábla s gumovým napínancom
- ㉟ Otvor na reset motorového ističa
- ㊱ Rukoväť
- ㊲ Prípojka stlačeného vzduchu
- ㊳ Odstavná plocha pre fľašu s oxidom uhličitým
- ㊴ Vypúšťacia hadica oxidu uhličitého
- ㊵ Sieťový kábel so sieťovou zástrčkou
- ㊶ Držiak hadice na tryskacie médium
- ㊷ Vypúšťací kohút kondenzovanej vody

Displej

Programový spínač na stupni 1...3:

Obrázok B

- ① Tlak prúdu
- ② Celkový prevádzkový čas
- ③ Zákaznícky servis je splatný
- ④ Čas tryskania od posledného resetu

Programový spínač v polohe Reset:

Obrázok C

- ① Na vynulovanie času tryskania stlačenie tlačidla Stlačený vzduch/pelety
- ② Zostávajúca doba chodu do ďalšieho zákazníckeho servisu
- ③ Čas tryskania od posledného resetu

Uvedenie do prevádzky

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia

Pelety suchého ľadu môžu uniknúť z poškodených konštrukčných dielov a spôsobiť poranenie.

Pred uvedením do prevádzky skontrolujte všetky konštrukčné diely prístroja, najmä hadicu na tryskacie médium z hľadiska riadneho stavu. Poškodené konštrukčné skupiny vymeňte za bezchybné. Vyčistite znečistené konštrukčné skupiny a skontrolujte ich z hľadiska správnej funkcie.

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia

Kondenzovaná voda môže z krytu prístroja kvapkať na podlahu.

Prístroj neprevádzkuje na podklade citlivom na vlhkosť.

1. Otvorte vypúšťací kohút a vypusťte kondenzovanú vodu, ktorá sa zhromaždila v prístroji.

- Zatvorte vypúšťací kohút.
- Prístroj položte na vodorovnú, rovnú plochu.
- Otočné kolieska zablokujte parkovacou brzdou.
- Hadicu na tryskacie médium pripojte pomocou spojky k prístroju.

Obrázok H

- Riadiace vedenie
- Prevlečná matica
- Spojka riadiaceho vedenia
- Spojka hadice na tryskacie médium
- Prevlečná matica
- Hadica na tryskacie médium
- Naskrutkujte prevlečnú maticu hadice tryskacieho média a mierne ju utiahnite vidlicovým kľúčom.
- Zasuňte riadiace vedenie do prístroja.
- Zaskrutkujte prevlečnú maticu riadiaceho vedenia a utiahnite ju rukou.
- Tryskaciu pištoľ pridrzným kuželom zasuňte do držiaka na prístroji.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zadusenía

Z vypúšťacej hadice uniká oxid uhličitý. Oxid uhličitý vedie od koncentrácie 8 objemových percent v dýchanom vzduchu k bezvedomiu, zástave dýchania a k smrti. Maximálna koncentrácia na pracovisku je 0,5 %. Oxid uhličitý je ťažší ako vzduch a hromadí sa v jamách, suterénoch a priehlinách.

Vypúšťaciu hadicu uložte tak, aby unikajúcim oxidom uhličitým neboli ohrozené žiadne osoby.

Upozornenie: Oxid uhličitý je ťažší ako vzduch. Dbajte na to, aby sa oxid uhličitý nedostal (netiekol) nadol, napríklad zvonku do suterénu pod dielňou.

- Vypúšťaciu hadicu uložte vonku alebo ju pripojte k odsávaciemu zariadeniu.

Výmena prúdovej dýzy

Prúdová dýza na tryskacej pištoľi sa dá vymeniť, aby sa prístroj prispôbil materiálu a stupňu znečistenia objektu čistenia.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia

Prístroj sa môže neúmyselne spustiť a spôsobiť poranenia a omrzliny prúdom peliet suchého ľadu.

Pred výmenou dýzy prepnite programový spínač do polohy „0/OFF“.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia

Bezprostredne po použití je dýza veľmi studená a pri dotyku môže spôsobiť omrzliny. Pred výmenou nechajte dýzu rozmraziť alebo noste ochranné rukavice.

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia

Neprevádzkujte prístroj, ak na tryskacej pištoľi nie je umiestnená žiadna prúdová dýza.

- Stlačte gombík na odblokovanie nadol a vytiahnite prúdovú dýzu z tryskacej pištole.

Obrázok D

- Tryskacia pištoľ
- Čap
- Prúdová dýza
- Gombík na odblokovanie

- Zatlačte ďalšiu prúdovú dýzu do tryskacej pištole, kým sa nezaistí.

Upozornenie: Prúdová dýza je správne zaistená, keď čap už nevyčnieva z krytu. Prúdová dýza sa dá otočiť požadovaným smerom.

Pripojenie stlačeného vzduchu

Upozornenie

Na bezporuchovú prevádzku musí mať stlačený vzduch nízky obsah vlhkosti (maximálna relatívna vlhkosť vzduchu 5 %, rosný bod nižší ako 0 °C). Stlačený vzduch musí byť bez oleja, nečistôt a cudzích telies.

Stlačený vzduch musí byť suchý a bez oleja, za kompresorom musí byť pripojený minimálne jeden dodatočný chladič a jeden odlučovač.

Zásobovanie stlačeným vzduchom musí byť vybavené miestnym redukčným ventilom.

- Nasadte si osobnú ochrannú výbavu.
- Hadicu na stlačený vzduch spojte s prípojkou stlačeného vzduchu na prístroji.
- Pomaly otvorte miestny uzatvárací ventil stlačeného vzduchu.

Pripojenie fľaše s oxidom uhličitým

Požiadavky na napájanie CO₂:

- Fľaša so stúpacou rúrou na odber tekutého CO₂.
- Kvalita CO₂ musí zodpovedať údajom v kapitole „Používanie v súlade s účelom“.
- Fľaša s CO₂ bez ventilu zvyškového tlaku alebo spätného ventilu.

POZOR

Poruchy funkcií

Ventil zvyškového tlaku alebo spätný ventil na prípojke fľaše s CO₂ zabraňuje odberu potrebného množstva CO₂.

Používajte iba fľaše s CO₂ bez ventilu zvyškového tlaku/spätného ventilu. Ventil zvyškového tlaku sa dá rozpoznať podľa menšieho výstupného priemeru.

Obrázok E

- Fľaša s CO₂ bez ventilu zvyškového tlaku
- Fľaša s CO₂ s ventilom zvyškového tlaku

So stúpajúcou teplotou klesá účinnosť výroby peliet a cez vypúšťaciu hadicu sa forme plynu odvádza väčší podiel oxidu uhličitého. Fľaše s oxidom uhličitým skladujte v čo najchladnejšom prostredí (teplota nižšia ako 31 °C) a počas prevádzky ich chráňte pred teplom, slnečným žiarením a horúčavou.

- Prístroj posuňte na rovný, stabilný podklad.
- Aktivujte parkovaciu brzdou na oboch otočných kolieskach.
- Otvorte oba pridrzné popruhy na fľašu s oxidom uhličitým.

- Fľašu s oxidom uhličitým umiestnite na odstavňú plochu na prístroji.

Upozornenie: Ak sa fľaša s oxidom uhličitým prepravuje na vozíku na fľaše, predný okraj podlahovej plochy na prepravnom vozíku sa dá umiestniť na odstavňú plochu prístroja. Potom je možné fľašou otáčaním vozíka premiestniť na odstavňú plochu.

- Oba pridrzné popruhy položte okolo fľaše s oxidom uhličitým, uzavrite a utiahnite.
- Odskrutkujte ochranný kryt z fľaše s oxidom uhličitým.

POZOR

Možné poruchy funkcií

Stopy tuku narúšajú tvorbu snehu zo suchého ľadu v prístroji.

Skontrolujte pripojovacie hrdlo a závit fľaše s oxidom uhličitým a hadice na oxid uhličitý a v prípade potreby ich pred pripojením k prístroju vyčistite.

Dbajte na to, aby medzi fľašou a prípojkou fľaše bolo vložené nepoškodené tesnenie.

- Hadicu na oxid uhličitý s filtrom pripojte k fľaši.
- Dbajte na to, aby sa medzi fľašou a hadicou nachádzalo tesnenie.
- Prevlečnú maticu mierne utiahnite vidlicovým kľúčom.

Vytvorenie pripojenia na sieť

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku zásahu elektrickým prúdom

Použitú zásuvku musí nainštalovať elektroinštalatér a zásuvka musí spĺňať normu IEC 60364-1.

Prístroj sa smie pripojiť len k napájaniu elektrickým prúdom, ktoré je vybavené ochranným uzemnením.

Použitá zásuvka musí byť ľahko prístupná a musí sa nachádzať vo výške od 0,6 m do 1,9 m nad zemou.

Použitá zásuvka sa musí nachádzať v oblasti, ktorú má personál obsluhy na dohľad. Prístroj musí byť zaistený 30 mA prúdovým chráničom.

Pred každou prevádzkou skontrolujte, či sieťové pripájacie vedenie prístroja nie je poškodené. Prístroj s poškodeným káblom neuvádzajte do prevádzky. Výmenou poškodeného kábla poverte odborného elektrikára. Predĺžovací kábel musí zabezpečovať ochranu IPX4 a vyhotovenie kábla musí spĺňať minimálne špecifikáciu H 07 RN-F 3G1.5.

Nevhodné predĺžovacie káble môžu byť nebezpečné. Ak sa použije predĺžovací kábel, tak musí byť vhodný pre používanie v exteriéri, a pripojenie musí byť suché a nad zemou. Na tento účel sa odporúča použiť káblový bubon, ktorý zásuvku udržiava vo výške najmenej 60 mm nad zemou.

- Zasuňte sieťovú zástrčku do zásuvky.

Vynulovanie času tryskania

Na kalkuláciu pracovnej doby sa dá počítať dĺžka času tryskania pred začiatkom práce nastaviť na hodnotu 0.

1. Programový spínač otočte do polohy Reset.

Obrázok F

- ① Zostávajúca doba chodu do ďalšieho zákazníckeho servisu
 - ② Čas tryskania od posledného resetu
 - ③ Tlačidlo Stlačený vzduch/pelety
2. Na tryskacej pištoľi stlačte tlačidlo Stlačený vzduch/pelety.
Čas tryskania sa nastaví na 0.

Ovládanie

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia

Poletujúce pelety suchého ľadu môžu spôsobiť poranenia alebo omrzliny.

Tryskaciu pištoľ nikdy nesmerujte na osoby. Odvedte tretie osoby z miesta použitia a počas prevádzky ich udržiavajte mimo (napr. pomocou zábran). Počas prevádzky nesiahajte na dýzu ani do prúdu suchého ľadu.

1. Vykonať všetky údržbové práce uvedené v kapitole „Ošetrovanie a údržba/ Denne pre začiatim prevádzky“.
2. Uzavrte pracovnú oblasť, aby ste zabránili prístupu osôb počas prevádzky.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zadusenía

Nebezpečenstvo zadusenía oxidom uhličitým. Pelety suchého ľadu pozostávajú z tuhého oxidu uhličitého. Počas prevádzky prístroja sa na pracovisku zvyšuje obsah oxidu uhličitého vo vzduchu.

Vypúšťaciu hadicu uložte napríklad vonku tak, aby nikto nebol ohrozený oxidom uhličitým.

Upozornenie: Oxid uhličitý je ťažší ako vzduch. Dbajte na to, aby sa oxid uhličitý nedostal (netiekol) nadol, napríklad zvonku do suterénu pod dielňou.

Pri dlhších tryskacích prácach (dlhšie ako 10 minút denne) a najmä v malých priestoroch (menej ako 300 m³) odporúčame používať výstražný prístroj na kontrolu oxidu uhličitého.

Známky vysokej koncentrácie oxidu uhličitého v dýchanom vzduchu:

3...5 %: bolesť hlavy, vysoká frekvencia dýchania.

7...10 %: bolesť hlavy, nevoľnosť, príp. bezvedomie.

V prípade výskytu prvých príznakov okamžite vypnite prístroj a choďte na čerstvý vzduch. Pred pokračovaním v práci bezpečnostne zlepšite opatrenia týkajúce sa vetrania alebo použite dýchací prístroj. Dodržiavajte kartu bezpečnostných údajov dodávateľa oxidu uhličitého.

Nebezpečenstvo v dôsledku látok ohrozujúcich zdravie.

Látky odstránené z čisteného predmetu sa vŕia ako prach.

Ak pri procese čistenia môže vzniknúť zdra- viu škodlivý prach, dodržiavajte príslušné bezpečnostné opatrenia.

Nebezpečenstvo výbuchu

Zmes prachu oxidu železitého a prachu ľahkých kovov sa môže pri nepriaznivých podmienkach vznietiť a vyvinúť silnú horú- čavu.

Nikdy nespracovávajúte ľahké kovy a diely s obsahom železa súčasne.

Pred spracovávaním akéhokoľvek iného materiálu vyčistíte pracovný priestor a odsávacie zariadenie.

3. Pri práci v stiesnených priestoroch zabezpečte dostatočnú výmenu vzduchu, aby bola koncentrácia oxidu uhličitého vo vzduchu v miestnosti zachovaná pod nebezpečnou hodnotou.

4. Zafixujte ľahké objekty čistenia.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo v dôsledku elektrostatického výboja

Pri procese čistenia sa môže objekt čistenia elektrostaticky nabiť. V dôsledku ná- sledného výboja môže dôjsť k poraneniám a môže dôjsť k poškodeniu elektronických konštrukčných skupín.

Objekt čistenia uzemnite a uzemnenie zachovajte počas celého procesu čistenia.

5. Objekt čistenia elektricky uzemnite.

6. Noste ochranný odev, ochranné rukavice, tesne priliehajúce ochranné okuliare a ochranu sluchu.

7. Aktivujte zásobovanie stlačeným vzdu- chom.

8. Otvorte uzatvárací ventil na fľaši s oxidom uhličitým.

9. Programový spínač otočte na stupeň 3.

Obrázok G

- ① Programový spínač

- ② Stupeň 1

- ③ Stupeň 2

- ④ Stupeň 3

- ⑤ Reset

10. Zvoľte si bezpečné miesto na státie a zaujmite bezpečné držanie tela, aby nedošlo k narušeniu rovnováhy silou spätného nárazu tryskacej pištole.

Čistenie pomocou peliet suchého ľadu

1. Pomocou tlačidla „stlačený vzduch/pele- ty“ zvolte prevádzku s prúdom peliet. (Kontrolka nesmie svietiť.)

Obrázok I

- ① Tlačidlo „stlačený vzduch/pelety“ s kontrolkou svietí na červeno: prúd stlačeného vzduchu zhasnutá: prúd peliet

2. Na redukčnom ventile na mieste inštalá- cie nastavte tlak prúdu na požadovanú hodnotu. Maximálny tlak: 10 bar. Mini- málny tlak:

- Stupeň 1: 0,7 bar

- Stupeň 2: 1,4 bar

- Stupeň 3: 2,8 bar

Upozornenie

Tlak sa zobrazuje na displeji. Displej pri ne- dosiahnutí minimálneho tlaku alebo pri prekročení maximálneho tlaku bliká.

3. Otryskávaciu pištoľ namierte smerom od tela.

4. Poistnú páčku otryskávacej pištole po- suňte nahor a súčasne stlačte páčku spúšte.

Obrázok K

- ① Poistná páčka

- ② Páčka spúšte

- ③ Pracovné osvetlenie

Spolu s produkciou peliet sa spustí aj pracovné osvetlenie.

5. Počkejte na vytvorenie prúdu peliet.

POZOR

Prístroj nikdy neprevádzkujte s prázd- nou fľašou oxidu uhličitého, resp. bez nej.

Pomocou prepínača programov zvolte vyš- ší stupeň, alebo vymeňte fľašu s oxidom uhličitým, ak z otryskávacej pištole po 5 mi- nútach otryskávania ešte nevychádzajú žiadne pelety.

6. V prípade potreby otočte prepínač programov späť na stupeň 2 alebo 1.

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia

Je možné, že budú vychádzať hrubé pelety.

Čistiaci výkon najskôr skontrolujte na skry- tom mieste, aby ste predišli poškodeniam.

Upozornenie

V prípade prerušení v prúde suchého ľadu zvýšte tlak prúdu, alebo na prepínači programov nastavte nižší stupeň.

7. Prúd peliet nasmerujte objekt čistenia a pomocou prúdu odstráňte nečistoty.

8. Uvoľnite páčku spúšte.

Prúd peliet sa zastaví.

Pracovné osvetlenie zhasne po 30 se- kundách.

9. Otryskávaciu pištoľ s pridržiavacím ku- želom zasuňte do držiaka na prístroji.

Obrázok J

- ① Držiak

- ② Pridržiavací kužel

- ③ Otryskávacia pištoľ

10. Ak pracovná prestávka trvá dlhšie ako 30 minút, tak zatvorte uzatvárací ventil na fľaši s oxidom uhličitým.

Stlačený vzduch bez prúdu peliet

Uvoľnené nečistoty sa dajú odstrániť stla- čeným vzduchom bez peliet suchého ľadu.

1. Prostredníctvom tlačidla Stlačený vzdu- ch/pelety vyberte prevádzku so stlače- ným vzduchom. (Kontrolka musí svietiť na červeno.)

Obrázok I

- ① Tlačidlo Stlačený vzduch/pelety s kontrolkou svietí na červeno: prúd stlačeného vzduchu vyp.: prúd peliet

2. Poistnú páku tryskacej pištole posuňte nahor a súčasne stlačte páčku spúšte.

Obrázok K

- ① Poistná páka

- ② Páčka spúšte

- ③ Pracovné osvetlenie

Stlačený vzduch prúdi z prúdovej dýzy a pracovné osvetlenie je aktívne.

3. Nasmerujte prúd stlačeného vzduchu na objekt čistenia a odstráňte znečistenie.

4. Uvoľnite páčku spúšte.

Prúd stlačeného vzduchu sa zastaví.

Pracovné osvetlenie zhasne po 30 sekundách.

5. Tryskaciu pištoľ pridrzným kuželom zasuňte do držiaka na prístroji.
6. Ak pracovná prestávka trvá dlhšie ako 30 minút, zatvorte uzatvárací ventil na fľaši s oxidom uhličitým.

Ukončenie prevádzky

1. Uvoľníte spúšťaciu páčku otryskávacej pištole.
2. Zatvorte uzatvárací ventil na fľaši s oxidom uhličitým.
3. Páčku spúšte na otryskávacej pištoľi stláčajte až dovtedy, kým už nebudú vychádzať žiadne pelety.
4. Prepínač programov otočte na úroveň 1.
5. Uzatvorte napájanie stlačeným vzduchom.
6. Páčku spúšte na otryskávacej pištoľi stláčajte až dovtedy, kým z prístroja neunikne stlačený vzduch.
7. Prepínač programov otočte do polohy "0/OFF".
8. Sieťovú zástrčku vytiahnite zo zásuvky.
9. Naviňte sieťový kábel, zaveste ho na držiak hadice/kábla a zaistite ho gumovým napínačom.

Obrázok L

- ① Sieťový kábel
 - ② Držiak hadice/kábla
 - ③ Gumový napínač
 - ④ Výfuková hadica
10. Hadicu na stlačený vzduch odpojte od prístroja.
 11. Naviňte výfukovú hadicu, zaveste ju na držiak hadice/kábla a zaistite ju gumovým napínačom.
 12. Naviňte hadicu vedúcu otryskávaci prostriedok a zaveste ju na jej držiak.
 13. Otryskávaciu pištoľ s kuželom zasuňte do držiaka na prístroji.

Preprava

△ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo vzniku nehody a poranení.

Pri preprave a skladovaní zohľadnite hmotnosť zariadenia (pozrite si kapitolu Technické údaje).

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia

Pri preprave vo vodorovnej polohe môže dôjsť k unikaniu motorového oleja. Následný nedostatok oleja môže viesť k poškodeniam počas nasledujúcej prevádzky. Zariadenie prepravujte len vo vzpriamenej polohe.

1. Pred prepravou vykonajte všetky kroky uvedené v kapitole „Ukončenie prevádzky“.
2. Uvoľníte parkovacie brzdy na kolieskach a zariadenie presúvajte uchopením za držadlo na posúvanie.
3. Pred nakladaním do vozidiel resp. vykladaním z nich vyberte zo zariadenia fľašu s oxidom uhličitým.
4. Zariadenie môžu nadvihovať 2 osoby. Každá osoba pritom môže použiť ruko-

väť nachádzajúcu sa na dolnej strane zariadenia a druhou rukou môže zariadenie podopierať na jeho hornej hrane.

5. Na účely prepravy vo vozidlách zaareťujte parkovacie brzdy na kolieskach a zariadenie zaistíte upínacím popruhom.

Obrázok M

Skladovanie

△ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo nehody a poranenia

Pri preprave a skladovaní zohľadnite hmotnosť prístroja, pozri kapitolu Technické údaje. Prístroj sa smie skladovať iba vo vnútorných priestoroch.

△ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zadusenía

Oxid uhličitý sa môže hromadiť v uzavretých priestoroch a viesť k smrti zadusením.

Fľaše s oxidom uhličitým (aj keď sú spojené s prístrojom) skladujte iba na dobre vetraných miestach.

Ošetrovanie a údržba

Pokyny týkajúce sa údržby

Základom prevádzkovo bezpečného zariadenia je pravidelná údržba v súlade s nasledujúcim plánom údržby.

Používajte výlučne originálne náhradné diely výrobcu alebo ním odporúčané diely, ako sú

- náhradné diely a opotrebitelné diely,
- diely príslušenstva,
- prevádzkové látky,
- čistiace prostriedky.

△ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo úrazu

Prístroj sa môže neúmyselne spustiť. Studené súčasti prístroja alebo tekutý oxid uhličitý môžu spôsobiť omrzliny. Plynný oxid uhličitý môže viesť k smrti zadusením.

Pred prácou na prístroji vykonajte všetky pracovné kroky uvedené v kapitole „Ukončenie prevádzky“. Počkajte, kým sa prístroj nezohreje alebo noste ochranný odev proti chladu. Nikdy si nedávajte suchý ľad do úst.

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia

Nesprávne čistiace prostriedky vedú k poškodeniu prístroja a tryskacej pištole. Prístroj a tryskaciu pištoľ nikdy nečistíte rozpúšťadlami, benzínom alebo čistiacimi prostriedkami s obsahom oleja.

Zmluva o vykonávaní údržby

Pre zaručenie spoľahlivej prevádzky zariadenia vám odporúčame uzavrieť zmluvu o vykonávaní údržby. Obráťte sa na váš príslušný zákaznícky servis spoločnosti KÄRCHER.

Plán údržby

Denne pre začatím prevádzky

1. Hadicu na tryskacie médium dôkladne skontrolujte z hľadiska trhlín, zalomených miest a ostatných poškodení. Mäkké miesta v hadici naznačujú opotrebovanie vnútornej strany hadice. Poškodenú alebo opotrebovanú hadicu vymeňte za novú.

2. Skontrolujte poškodenie elektrických káblov a zástrčiek. Poškodené diely nechajte vymeniť zákazníckym servisom.

Každých 100 prevádzkových hodín

1. Skontrolujte poškodenie a opotrebovanie spojok na hadici na tryskacie médium a na prístroji. Vymeňte poškodenú hadicu, poškodené spojky na prístroji nechajte vymeniť zákazníckym servisom.

Každých 500 hodín alebo jedenkrát ročne

1. Prístroj nechajte skontrolovať zákazníckym servisom.

Každé 2 roky

1. Hadicu na tryskacie médium vymieňajte minimálne každé 2 roky.

Skúšky

Podľa BGV D 26 musí znalec na prístroji vykonať nasledujúce skúšky. Výsledky skúšky sa musia zaznamenať do osvedčenia o skúške. Prevádzkovateľ prístroja musí uschovať osvedčenie o skúške až do ďalšej skúšky.

Po prerušení prevádzky na viac ako jeden rok

1. Prístroj skontrolujte z hľadiska riadneho stavu a funkcie.

Po zmene miesta inštalácie

1. Prístroj skontrolujte z hľadiska riadneho stavu, funkcie a inštalácie.

Po opravárskych prácach alebo zmenách, ktoré môžu mať vplyv na prevádzkovú bezpečnosť

1. Prístroj skontrolujte z hľadiska riadneho stavu, funkcie a inštalácie.

Pomoc pri poruchách

△ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo úrazu

Prístroj sa môže neúmyselne spustiť. Studené súčasti prístroja alebo tekutý oxid uhličitý môžu spôsobiť omrzliny. Plynný oxid uhličitý môže viesť k smrti zadusením.

Pred prácou na prístroji vykonajte všetky pracovné kroky uvedené v kapitole „Ukončenie prevádzky“. Počkajte, kým sa prístroj nezohreje alebo noste ochranný odev proti chladu. Nikdy si nedávajte suchý ľad do úst.

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia

Nesprávne čistiace prostriedky vedú k poškodeniu prístroja a tryskacej pištole. Prístroj a tryskaciu pištoľ nikdy nečistíte rozpúšťadlami, benzínom alebo čistiacimi prostriedkami s obsahom oleja.

Indikátor poruchy

Poruchy sú indikované kontrolkami na ovládacom paneli.

Obrázok N

- ① Indikátor poruchy tryskacej pištole
- ② Indikátor poruchy zásobovania stlačeným vzduchom
- ③ Indikátor poruchy výroby peliet
- ④ Indikátor poruchy dávkovania peliet

Odstraňovanie porúch

Poruchy majú často jednoduchú príčinu, ktorú dokážete odstrániť sami pomocou

nasledujúceho prehľadu. V prípade pochybností alebo pri poruchách, ktoré tu nie

sú uvedené, sa obráťte na autorizovaný zákaznícky servis spoločnosti Kärcher.

Chyba	Odstránenie
Indikátor poruchy tryskacej pištole svieti.	<ul style="list-style-type: none">● Pred zapnutím nestláčajte páčku spúšte tryskacej pištole.● Odstráňte fixáciu na páčke spúšte tryskacej pištole.
Indikátor poruchy tryskacej pištole bliká.	<ul style="list-style-type: none">● Skontrolujte, či je riadiace vedenie tryskacej pištole spojené s prístrojom.● Skontrolujte poškodenie riadiaceho vedenia na hadici na tryskacie médium.
Indikátor poruchy zásobovania stlačeným vzduchom svieti.	<ul style="list-style-type: none">● Zvýšte tlak vzduchu.
Indikátor poruchy zásobovania stlačeným vzduchom bliká.	<ul style="list-style-type: none">● Skontrolujte upchatie vypúšťacej hadice.● Fľaša s oxidom uhličitým je príliš horúca, a preto má príliš vysoký tlak. Prístroj vrátane fľaše s oxidom uhličitým umiestnite na chladnejšie miesto, prípadne chráňte pred slnečným žiarením.
Indikátor poruchy výroby peliet svieti.	<ul style="list-style-type: none">● Prístroj nechajte rozmraziť. Skontrolujte filter oxidu uhličitého a v prípade potreby ho vymeňte. Následne vykonajte reset.● V prípade opakovaného výskytu poruchy vymeňte fľašu s oxidom uhličitým.
Indikátor poruchy dávkovania peliet svieti.	<ul style="list-style-type: none">● Skontaktujte sa so zákazníckym servisom.
Indikátor poruchy dávkovania peliet bliká.	<ul style="list-style-type: none">● Nechajte vychladnúť dávkovací motor. Prístroj umiestnite tak, aby do neho mohol zdola prúdiť vzduch. Prípadne sa skontaktujte so zákazníckym servisom.
Kontrolka zdroja napätia nesvieti.	<ul style="list-style-type: none">● Zasuňte sieťovú zástrčku do zásuvky.● Skontrolujte miestny zdroj napätia.
Kontrolka stlačeného vzduchu nesvieti.	<ul style="list-style-type: none">● K prístroju pripojte hadicu na stlačený vzduch.● Otvorte uzatvárací ventil v miestnom zásobovaní stlačeným vzduchom.
Prístroj nefunguje.	<ul style="list-style-type: none">● Skontrolujte kontrolky a indikátory porúch.● Vykonajte reset.
Nízky čistiaci výkon	<ul style="list-style-type: none">● Programový spínač otočte na vyšší stupeň.● Zvýšte tlak prúdu.● Skontrolujte stav naplnenia fľaše s oxidom uhličitým.● Nepoužívajte zahriatu fľašu s oxidom uhličitým. Fľašu s oxidom uhličitým chráňte pred tepelným vyžarovaním. Ak je teplota oxidu uhličitého vyššia ako 31 °C, prudko klesne účinnosť výroby peliet.● Hadicu na tryskacie médium a tryskaciu pištoľ nechajte rozmraziť, aby sa odstránili upchatia. Následne zvýšte tlak prúdu.
Príliš nízke dávkovanie peliet	<ul style="list-style-type: none">● Programový spínač otočte na vyšší stupeň.● Vymeňte filter oxidu uhličitého medzi fľašou s oxidom uhličitým a prístrojom.
Opakujúce sa prerušenia v prúde suchého ľadu	<ul style="list-style-type: none">● Prepínač programov otočte na nižší stupeň, alebo zvýšte tlak prúdu.● V prípade upchatej prúdovej dýzy:<ul style="list-style-type: none">a Fľašu s oxidom uhličitým okamžite zatvorte.b Prístroj nechajte rozmrazovať sa minimálne 30 minút.c Zvýšte tlak prúdu.d Pre odstránenie zvyškov peliet spustíte prístroj so zatvorenou fľašou s oxidom uhličitým.

Vykonanie resetu

1. Pomocou skrutkovača stlačte tlačidlo Reset vo vnútri prístroja.

Obrázok O

Výmena filtra oxidu uhličitého

POZOR

Poruchy funkcií

Znečistený oxid uhličitý môže viesť k poruchám funkcií.

Pri prácach na filtri oxidu uhličitého dbajte čo najprísnejšie na to, aby sa do prístroja nedostali znečistenia.

1. Zatvorte uzatvárací ventil na fľaši s oxidom uhličitým.
2. Prístroj prevádzkujte približne 1 minútu na najvyššom stupni, aby sa vypustil tlak z hadice na oxid uhličitý.
3. Odskrutkujte filter oxidu uhličitého z fľaše.
4. Opatrne otvorte teleso filtra. Hadicu pritom nechajte visieť nadol, aby nemohla vniknúť žiadna nečistota.

Obrázok P

- ① Skrutkový spoj

- ② Vložka filtra
- ③ Medený tesniaci krúžok
- ④ Teleso filtra
5. Vysajte teleso filtra.
6. Odstráňte vložku filtra.
7. Novú vložku filtra upevnite zatlačením rukou.
8. V prípade potreby vymeňte medený tesniaci krúžok.
9. Zatvorte a utiahnite teleso filtra (utahovací moment 80 Nm).

Záruka

V každej krajine platia záručné podmienky vydané našou príslušnou distribučnou spoločnosťou. Prípadné poruchy Vášho zariadenia odstránime v rámci záručnej doby zadarmo, pokiaľ ich príčinou boli materiálové alebo výrobné chyby. Pri uplatňovaní záruky sa spolu s dokladom o kúpe obráťte na Vášho predajcu alebo na najbližšie autorizované servisné stredisko. (adresa je uvedená na zadnej strane)

Technické údaje

IB 10/
8 L2P

Elektrická prípojka

Sieťové napätie	V	220... 230
Fáza	~	1
Frekvencia	Hz	50...60
Príkon	kW	1,0
Stupeň ochrany		IPX4
Zvodový prúd, typ.	mA	<3,5
Prúdový chránič	delta I, A	0,03

Prípojka stlačeného vzduchu

Hadica na stlačený vzduch, menovitá svetlosť (min.)	palce	0,5
Tlak (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Spotreba stlačeného vzduchu, max.	m ³ /min	0,8

IB 10/ 8 L2P		
Výkonové údaje prístroja		
Tlak prúdu, max.	MPa (bar)	1,0 (10)
Tlak prúdu, min. stupeň 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Tlak prúdu, min. stupeň 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Tlak prúdu, min. stupeň 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Spotreba oxidu uhličitého	kg/h	20...60
Síla spätného nárazu tryskacej pištole, max.	N	40
Fľaša s oxidom uhľičitým		
Maximálny objem náplne	kg	37,5
Priemer, max.	mm	220
Podmienky prostredia		
Výmena vzduchu	m ³ /h	2000
Rozmery a hmotnosti		
Typická prevádzková hmotnosť (bez fľaše s oxidom uhľičitým)	kg	95
Dĺžka	mm	866
Šírka	mm	443
Výška bez fľaše s oxidom uhľičitým	mm	970
Zistené hodnoty podľa EN 60335-2-79		
Hodnota vibrácií ruka-rameno	m/s ²	0,08
Hladina akustického tlaku	dB(A)	95
Hladina akustického výkonu LWA + Neistota KWA	dB(A)	115
Technické zmeny vyhradené.		

EÚ vyhlásenie o zhode

Týmto prehlasujeme, že nižšie označený stroj zodpovedá na základe svojej koncepcie a konštrukčného vyhotovenia, ako aj od vyhotovení, ktoré sme uviedli do prevádzky, príslušným základným bezpečnostným a zdravotným požiadavkám smerníc ES. V prípade zmeny, ktorú neschválime, stráca toto prehlásenie platnosť.

Výrobok: Ice Blaster
Typ: 1.574-xxx

Príslušné smernice EÚ

2006/42/ES (+2009/127/ES)
2014/30/EÚ
2011/65/EÚ

Aplikované harmonizované normy

EN 60335-1
EN 62233: 2008
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
EN 55014-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013

Podpísaní jednajú v poverení a s plnou mocou vedenia spoločnosti.


H. Jenner

Chairman of the Board of Management


S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Osoba zodpovedná za dokumentáciu:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 01.09.2020

Sadržaj

Opće napomene.....	144
Namjenska uporaba	144
Funkcija	144
Zaštita okoliša	144
Sigurnosni napuci.....	144
Sigurnosni uređaji.....	146
Pribor i zamjenski dijelovi	146
Sadržaj isporuke.....	146
Upravljački elementi	146
Puštanje u pogon	146
Rukovanje	147
Završetak rada	148
Transport	148
Skladištenje	149
Njega i održavanje.....	149
Pomoć u slučaju smetnji.....	149
Jamstvo	150
Tehnički podaci.....	150
EU izjava o sukladnosti	150

Opće napomene

Prije prve uporabe uređaja pročitajte ove originalne upute za rad i postupajte u skladu s njima. Čuvajte originalne upute za rad za kasniju uporabu ili za sljedećeg vlasnika.

Namjenska uporaba

- Uređaj se upotrebljava za uklanjanje nečistoća štapićima suhog leda koje ubrzava zračni mlaz.
- Štapići suhog leda proizvode se u uređaju. Za to je potreban tekući ugljični dioksid iz boce s uzlaznom cijevi.
- Uređaj ne smije raditi u potencijalno eksplozivnoj okolini.
- Na mjestu primjene mora se osigurati minimalna ventilacija navedena u odjeljku „Tehnički podaci“.
- Kućište uređaja smije skidati samo servisna služba tvrtke KÄRCHER u svrhu održavanja.

Kvaliteta CO₂

Da bi se osigurao nesmetan rad, ugljični dioksid koji se upotrebljava mora imati barem sljedeće specifikacije:

- tehnički ugljični dioksid, klase 2.5 ili bolje
- čistoća ≥ 99,5 %
- udio vode (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (ulje i mast) ≤ 2 ppm

Funkcija

Uslijed pada tlaka tekućeg ugljičnog dioksida nastaje snijeg od ugljičnog dioksida. Plinoviti ugljični dioksid koji pritom nastaje odvodi se s radnog mjesta preko crijeva za odvod ispušnih plinova.

Snijeg od ugljičnog dioksida u uređaju se komprimira u štapiće suhog leda. Komprimirani zrak preko magnetnog ventila dolazi do brizgaljke. Tlak zraka kontrolira se s pomoću reduktora tlaka instaliranog na

licu mjesta. Pri aktivaciji ispusne poluge na brizgaljki otvara se ventil i zračni mlaz izlazi iz brizgaljke. K tome, jedinica za doziranje dozira štapiće suhog leda u zračni mlaz. Štapići suhog leda udaraju o površinu koju treba očistiti i uklanjaju prljavštinu. Štapići suhog leda temperature -79 °C dodatno stvaraju toplinsku napetost između prljavštine i predmeta koji se čisti, što također doprinosi skidanju prljavštine. Nadalje, suhi se led pri udaru odmah pretvara u plinoviti ugljični dioksid, zauzimajući tako 700 puta veći volumen. Prljavština odvojena suhim ledom na taj se način otpuhuje.

Zaštita okoliša

Ambalažni se materijali mogu reciklirati. Molimo odložite ambalažu na ekološki prihvatljiv način.

Električni i elektronički uređaji sadrže vrijedne reciklažne materijale, a često i sastavne dijelove poput baterija, punjivih baterija ili ulja koji kod nepropisnog rukovanja ili nepravilnog odlaganja u otpad mogu predstavljati potencijalnu opasnost za ljudsko zdravlje i okoliš. Međutim, ti su sastavni dijelovi potrebni za pravilan rad uređaja. Uređaji koji su označeni ovim simbolom ne smiju se odlagati zajedno s kućnim otpadom.

Napomene o sastojcima (REACH)

Aktualne informacije o sastojcima pronađite na: www.kaercher.com/REACH

Sigurnosni napuci

Uređajem smiju rukovati samo osobe koje su pročitale i razumjele ove upute za uporabu. Posebno se moraju poštovati svi sigurnosni napuci. Ove upute za uporabu čuvajte tako da uvijek budu dostupne rukovatelju. Vlasnik uređaja mora provesti procjenu rizika na licu mjesta i osigurati da je rukovatelj obučan.

Sigurnosne razine

⚠ OPASNOST

- Uputa na neposredno prijeteću opasnost koja bi mogla dovesti do teške ozljede ili smrti.

⚠ UPOZORENJE

- Uputa na moguću opasnu situaciju koja bi mogla dovesti do teške ozljede ili smrti.

⚠ OPREZ

- Uputa na moguću opasnu situaciju koja bi mogla dovesti do lakših ozljeda.

PAŽNJA

- Uputa na moguću opasnu situaciju koja bi mogla dovesti do oštećenja imovine.

Simboli na uređaju



Opasnost od štapića suhog leda koji lete uokolo.

Nemojte usmjeravati brizgaljku prema ljudima. Udaljite treće osobe s mjesta

primjene i tijekom rada ih držite podalje (npr. s pomoću pregrada). Tijekom rada nemojte dodirivati sapnicu ni mlaz suhog leda.



Opasnost od gušenja ugljičnim dioksidom.

Tijekom rada povećava se udio ugljičnog dioksida u zraku na radnom mjestu.

Osigurajte odgovarajuću ventilaciju na radnom mjestu.

Crijevo za odvod ispušnih plinova postavite, primjerice, u otvoren prostor kako nitko ne bi bio u opasnosti od ugljičnog dioksida. Napomena: Ugljični dioksid teži je od zraka. Pazite da se ugljični dioksid ne spušta (ne teče), primjerice, izvana u podrum ispod radionice.

Pri duljim radovima prskanja (dulje od 10 minuta dnevno), a naročito u malim prostorijama (manjima od 300 m³), preporučujemo nošenje uređaja za otkrivanje ugljičnog dioksida.

Simptomi visoke razine ugljičnog dioksida: 3...5 %: glavobolja, ubrzano disanje.

7...10 %: glavobolja, mučnina, eventualno nesvjestica.

Ako se pojave ovi simptomi, odmah isključite uređaj i izađite na svjež zrak. Prije nastavka radova osigurajte bolju ventilaciju ili upotrijebite aparat za disanje.

Ugljični dioksid teži je od zraka i nakuplja se u skučenim prostorima, prostorima na nižoj razini ili u zatvorenim spremnicima. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju radnog mjesta.

Obratite pažnju na sigurnosno-tehnički list dobavljača ugljičnog dioksida.



Opasnost od ozljeda, opasnost od oštećenja uslijed elektrostatskog naboja.

Tijekom čišćenja predmet koji se čisti može se napuniti elektrostatskim nabojem.

Uzemljite predmet koji želite očistiti i neka do završetka čišćenja ostane uzemljen.

Opasnost od ozljeda zbog strujnog udara.

Nemojte otvarati uređaj. Radove na uređaju smije izvoditi samo servisna služba tvrtke KÄRCHER.



Opasnost od ozljeda zbog ozeblina.

Suhi led ima temperaturu od -79 °C. Nemojte dodirivati suhi led i hladne dijelove uređaja.



Opasnost od ozljeda zbog pada boce s ugljičnim dioksidom

Dobro pričvrstite bocu s ugljičnim dioksidom.



Opasnost od ozljeda zbog štapića suhog leda i čestica prljavštine koji lete uokolo.

Nosite zaštitne naočale.

Opasnost od oštećenja sluha.

Nosite zaštitu sluha.



Opasnost od ozljeda zbog štapića suhog leda i čestica prljavštine koji lete uokolo.

Nosite zaštitne rukavice prema normi EN 511.



Opasnost od ozljeda zbog štapića suhog leda i čestica prljavštine koji lete uokolo.

Nosite zaštitnu odjeću dugih rukava.



Pozor. Moguće trajne smetnje u radu.

Tragovi masti ili ulja ometaju stvaranje snijega od suhog leda u uređaju. Nemojte upotrebljavati mast, ulje ili druga maziva na priključnici ili navoju boce s ugljičnim dioksidom ni na crijevu za ugljični dioksid.

Opći sigurnosni napuci

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda

Uređaj se može slučajno pokrenuti.

Prije radova na uređaju izvucite strujni utičak iz utičnice.

Opasnost od ozljeda

Pri dodirivanju suhog leda i hladnih dijelova uređaja može doći do ozeblina.

Nosite odjeću za zaštitu od hladnoće ili prije radova na uređaju pustite da se uređaj zagrije.

Nikada nemojte stavljati suhi led u usta.

Opasnost od ozljeda

Mlaz suhog leda može biti opasan, ako se koristi nepravilno.

Ne usmjeravajte mlaz suhog leda prema osobama, aktivnoj električnoj opremi ili prema samom uređaju.

Ne usmjeravajte mlaz suhog leda prema sebi ili drugim osobama npr. kako biste očistili odjeću ili obuću.

Opasnost od ozljeda

Mlaz suhog leda može odnijeti lagane predmete.

Prije početka čišćenja fiksirajte lagane predmete.

Opasnost od gušenja

Povećana koncentracija ugljičnog dioksida u zraku koji udišete može dovesti do smrti uslijed gušenja.

Uvjerite se da se u blizini otvora za zrak ne pojavljuju emisije ispušnih plinova.

Osigurajte odgovarajuću ventilaciju na radnom mjestu i pobrinite se za pravilno odvođenje ispušnih plinova.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda

Povratna udarna sila brizgaljke može vas izbaciti iz ravnoteže.

Nađite sigurno mjesto za stajanje i čvrsto držite brizgaljku prije aktivacije ispusne poluge.

Opasnost od ozljeda

Štapići suhog leda i čestice prljavštine mogu pogoditi i ozlijediti ljude.

Nemojte upotrebljavati uređaj ako se unutar njegova dometa nalaze druge osobe koje ne nose zaštitnu odjeću.

Nemojte upotrebljavati uređaj ako su oštećeni priključni vod ili važni dijelovi uređaja, npr. sigurnosni uređaji, crijevo za abrazivno sredstvo, brizgaljka.

Sigurnosni napuci za plinske boce

⚠ OPASNOST

Opasnost od pucanja, opasnost od gušenja

U slučaju jakog zagrijavanja ili mehaničkog oštećenja plinske boce mogu puknuti. Ug-

ljčni dioksid koji istječe može prouzročiti smrt gušenjem.

Zaštitite plinske boce od jakog zagrijavanja, vatre, opasne korozije, mehaničkog oštećenja i neovlaštenog pristupa.

Spremite plinske boce tako da ne ograničavaju evakuacijske putove.

Nemojte čuvati plinske boce u podzemnim prostorijama, na stepenicama ili ispred njih, u hodnicima, prolazima i garažama.

Nemojte čuvati plinske boce zajedno sa zapaljivim tvarima.

Plinske boce čuvajte u uspravnom položaju. Osigurajte plinske boce od prevrtanja ili pada. Prije transporta plinskih boca zatvorite ventile na bocama.

Plinske boce transportirajte kolicima za boce ili vozilom i pritom boce osigurajte od pada.

Prije podizanja plinske boce za zaštitnu kapicu povucite zaštitnu kapicu kako biste provjerili je li dobro postavljena.

Na mjestu uporabe osigurajte plinsku bocu od pada.

Nemojte otvarati ventil boce da biste provjerili tlak.

Ventil boce otvarajte i zatvarajte samo ručno bez pomoći alata.

Provjerite nepropusnost spoja između ventila boce i priključka na uređaju.

Tijekom pauza u radu i na kraju rada zatvorite ventil boce kako biste spriječili nekontrolirano istjecanje plina.

Plinske boce ispraznite samo toliko da u njima ostane mali ostatni tlak kako bi se spriječio ulazak stranih tvari.

Nakon što plinsku bocu ispraznite do ostatnog tlaka, najprije zatvorite ventil boce, a zatim odvrnite uređaj za izvlačenje. Plinska boca i dalje ima znatan ostatni tlak.

Prije vraćanja zavrnite maticu za zatvaranje i zaštitnu kapicu na plinsku bocu.

Ako plin nekontrolirano istječe, zatvorite ventil boce. Ako se istjecanje plina ne može zaustaviti, iznesite bocu na otvoreno ili napustite prostoriju, blokirajte pristup, a u prostoriju uđite te je provjetrite tek kad mjerenjem koncentracije utvrdite da više ne postoji opasnost.

Propisi i direktive

Za pogon ovog postrojenja vrijede u Saveznoj Republici Njemačkoj sljedeći propisi i direktive (dostupni putem Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Rad u skučenim prostorima
- DGUV 113-004 Uporaba zaštitne odjeće
- DGUV 113-004 Uporaba zaštitnih rukavica
- DGUV 113-004 Rad s uređajima za prskanje
- DGUV 113-004 Rad u skučenim prostorima
- DGUV 213-056 Uređaj za otkrivanje plina
- VDMA 24389 Sustavi za prskanje suhim ledom – sigurnosni zahtjevi

Isključivanje u slučaju nužde

1. Otpustite ispusnu polugu brizgaljke.
2. Sklopku za odabir programa okrenite u položaj „0/OFF“.
3. Zatvorite zaporni ventil boce s ugljičnim dioksidom.
4. Zatvorite opskrbu komprimiranim zrakom.

Sigurnosni uređaji

⚠ OPREZ

Manjkavi ili izmijenjeni sigurnosni uređaji
Sigurnosni uređaji služe vašoj zaštiti.
Nikad ne mijenjajte sigurnosne uređaje i nemojte ih zaobilaziti.

Sigurnosna poluga

Sigurnosna poluga sprječava nenamjerno aktiviranje brizgaljke.
Ispusna poluga može se aktivirati samo ako je prethodno podignuta sigurnosna poluga.

Pribor i zamjenski dijelovi

Koristite samo originalan pribor i originalne zamjenske dijelove jer oni jamče siguran i nesmetan rad uređaja.
Informacije o priboru i zamjenskim dijelovima pronađite na www.kaercher.com.

Zaštitna odjeća

Zaštitne naočale širokog vidnog polja, protiv zamagljivanja, br. dijela: 6.321-208.0
Rukavice za zaštitu od hladnoće s protukliznim profilom, kategorija III prema normi EN 511, br. dijela: 6.321-210.0
Zaštita sluha s trakom za glavu, br. dijela: 6.321-207.0

Sadržaj isporuke

Kod raspakiravanja provjerite je li sadržaj potpun. U slučaju nedostatka pribora ili štete nastale prilikom transporta obavijestite svog prodavača.

Upravljački elementi

Slika A

- ① Upravljački kotačić s pozicijskom (ručnom) kočnicom
- ② Spojnica crijeva za abrazivno sredstvo
- ③ Spojnica upravljačkog voda
- ④ Upravljačko polje
- ⑤ Potisna ručica
- ⑥ Držać za brizgaljku
- ⑦ Površina za odlaganje
- ⑧ Odlagalište za sapnicu
- ⑨ Zaslon
- ⑩ Sklopka za odabir programa
- ⑪ Prikaz smetnje doziranja peleta
– svijetli crveno: pogonski motor uređaja za doziranje je blokiran
– treperi crveno: pogonski motor uređaja za doziranje je pregrijan
- ⑫ Prikaz smetnje proizvodnje peleta
– svijetli crveno: pogonski motor za proizvodnju peleta je blokiran
- ⑬ Prikaz smetnje opskrbe komprimiranim zrakom
– svijetli crveno: tlak opskrbe komprimiranim zrakom je premalen
– treperi crveno: unutarnji tlak uređaja je previsok
- ⑭ Indikator napajanja električnom energijom
– svijetli zeleno: napajanje električnom energijom u redu

- ⑮ Indikator komprimiranog zraka
– svijetli zeleno: opskrba komprimiranim zrakom u redu.
- ⑯ Prikaz smetnje brizgaljke
– svijetli žuto: ispusna je poluga fiksirana (npr. kabela vezica)
– treperi žuto: na uređaj nije priključena brizgaljka
- ⑰ Mlazna sapnica
- ⑱ Brizgaljka
- ⑲ Tipka za komprimirani zrak / pelete s indikatorom
– svijetli crveno: mlaz komprimiranog zraka
– isključen: mlaz peleta
- ⑳ Ispusna poluga
- ㉑ Sigurnosna poluga
- ㉒ Zadržni konus
- ㉓ Crijevo za abrazivno sredstvo
- ㉔ Priključak za bocu
- ㉕ Kućište filtra
- ㉖ Filtar brtvila
- ㉗ Filtarski element
- ㉘ Vijčani spoj
- ㉙ Brtvilo priključka za bocu (kataloški broj 6.574-316.0)
- ㉚ Boca s ugljičnim dioksidom s uronjenom cijevi (nije dio sadržaja isporuke)
- ㉛ Crijevo za ugljični dioksid
- ㉜ Pridržni pojas boce s ugljičnim dioksidom
- ㉝ Pridržni mehanizam za Homebase
- ㉞ Držać crijeva/kabela s gumenim zatezačem
- ㉟ Otvor za resetiranje zaštitne sklopke motora
- ㊱ Ručka
- ㊲ Priključak komprimiranog zraka
- ㊳ Površina za postavljanje boce s ugljičnim dioksidom
- ㊴ Crijevo za odvod ugljičnog dioksida
- ㊵ Mrežni kabel sa strujnim utikačem
- ㊶ Držać za crijevo za abrazivno sredstvo
- ㊷ Ventil za ispuštanje kondenzata

Zaslon

Sklopka za odabir programa u stupnju 1...3:

Slika B

- ① Tlak mlaza
- ② Ukupno vrijeme rada
- ③ Vrijeme je za servis servisne službe
- ④ Vrijeme prskanja od posljednjeg resetiranja

Sklopka za odabir programa u položaju za resetiranje:

Slika C

- ① Da biste ponovno postavili vrijeme prskanja, pritisnite tipku za komprimirani zrak / pelete
- ② Preostalo vrijeme rada do sljedećeg servisa servisne službe
- ③ Vrijeme prskanja od posljednjeg resetiranja

Puštanje u pogon

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda

Štapići suhog leda mogu izaći iz oštećenih komponenti i prouzročiti ozljede.
Prije puštanja u pogon provjerite sve komponente uređaja, posebno crijevo za abrazivno sredstvo, kako biste se uvjerali da su

u dobrom stanju. Oštećene sklopove zamijenite ispravnima. Očistite zaprljane sklopove i provjerite rade li ispravno.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Kondenzat može kapati s kućišta uređaja na pod.

Uređaj nemojte upotrebljavati na podlozi osjetljivoj na vlagu.

1. Otvorite ventil za ispuštanje i ispuštite kondenzat nakupljen u uređaju.
2. Zatvorite ventil za ispuštanje.
3. Uređaj odložite na vodoravnu, ravnu površinu.
4. Blokirate upravljačke kotačiće pozicijskim (ručnim) kočnicama.
5. Spojite crijevo za abrazivno sredstvo sa spojnicom na uređaju.

Slika H

- ① Upravljački vod
- ② Natična matica
- ③ Spojnica upravljačkog voda
- ④ Spojnica crijeva za abrazivno sredstvo
- ⑤ Natična matica
- ⑥ Crijevo za abrazivno sredstvo
6. Zavrnite natičnu maticu crijeva za abrazivno sredstvo i lagano je pritegnite viličastim ključem.
7. Priključite upravljački vod na uređaj.
8. Zavrnite natičnu maticu upravljačkog voda i pritegnite je rukom.
9. Umetnite brizgaljku sa zadržnim konusom u držać na uređaju.

⚠ OPASNOST

Opasnost od gušenja

Iz crijeva za odvod ispušnih plinova istječe ugljični dioksid. Pri koncentraciji većoj od 8 volumenskih udjela u zraku ugljični dioksid dovodi do nesvjestice, zastoja disanja i smrti. Maksimalna koncentracija na radnom mjestu iznosi 0,5 %. Ugljični dioksid teži je od zraka i nakuplja se u jamama, podrumima i udubinama.
Položite crijevo za odvod ispušnih plinova tako da nitko ne bude ugrožen ugljičnim dioksidom koji istječe.

Napomena: Ugljični dioksid teži je od zraka. Pazite da se ugljični dioksid ne spušta (ne teče), primjerice, izvana u podrum ispod radionice.

10. Položite crijevo za odvod ispušnih plinova na otvoreno ili ga priključite na usisni uređaj.

Zamjena mlazne sapnice

Mlazna sapnica na brizgaljki može se zamijeniti kako bi se uređaj prilagodio materijalu i stupnju zaprljanja predmeta koji se čisti.

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda

Uređaj se može slučajno pokrenuti i mlaz štapića suhog leda može prouzročiti ozljede i ozeblina.

Prije zamjene sapnica postavite sklopku za odabir programa na „0/OFF“.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda

Neposredno nakon uporabe sapnica je vrlo hladna i pri dodiru može prouzročiti ozeblina.

Prije zamjene ostavite sapnicu da se odleđi ili nosite zaštitne rukavice.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Nemojte upotrebljavati uređaj ako na brizgaljku nije pričvršćena mlazna sapnica.

1. Pritisnite gumb za deblokiranje prema dolje i izvucite mlaznu sapnicu iz brizgaljke.

Slika D

- ① Brizgaljka
- ② Rukavac
- ③ Mlazna sapnica
- ④ Gumb za deblokiranje

2. Pritisnite drugu mlaznu sapnicu u brizgaljku tako da se uglavi.

Napomena: Mlazna sapnica ispravno se uglavila ako rukavac više ne strši iz kućišta. Mlaznu sapnicu moguće je okrenuti u željenom smjeru.

Priključivanje komprimiranog zraka

Napomena

Za rad bez smetnji komprimirani zrak mora imati nizak udio vlage (maksimalno 5 % relativne vlažnosti zraka, rosište ispod 0 °C). Komprimirani zrak ne smije sadržavati ulje, prljavštinu i strana tijela.

Komprimirani zrak mora biti suh i bez ulja, a kompresoru silazno moraju biti priključeni barem jedna komora hlađenja i jedan separator.

Opskrba komprimiranim zrakom mora biti opremljena reduktorom tlaka instaliranim na licu mjesta.

1. Odjenite osobnu zaštitnu opremu.
2. Spojite crijevo za komprimirani zrak s priključkom za komprimirani zrak na uređaju.
3. Polako otvorite zaporni ventil za komprimirani zrak instaliran na licu mjesta.

Priključivanje boce s ugljičnim dioksidom

Zahtjevi za opskrbu plinom CO₂:

- Boca s uzlaznom cijevi za izvlačenje tekućeg CO₂.
- Kvaliteta CO₂ mora odgovarati informacijama u poglavlju „Namjenska uporaba”.
- Boca s CO₂ bez ventila za ostatni tlak ili nepovratnog ventila.

PAŽNJA

Smetnje u radu

Ventil ostatnog tlaka ili nepovratni ventil priključen na bocu s CO₂ sprječava izvlačenje potrebne količine CO₂.

Upotrebljavajte samo boce s CO₂ bez ventila za ostatni tlak / nepovratnog ventila.

Ventil za ostatni tlak može se prepoznati po manjem promjeru izlaza.

Slika E

- ① Boca s CO₂ bez ventila za ostatni tlak
- ② Boca s CO₂ s ventilom za ostatni tlak

Kako temperatura raste, učinkovitost proizvodnje peleta opada i veći se udio plinovitog ugljičnog dioksida oslobađa preko crijeva za odvod ispušnih plinova. Boce s ugljičnim dioksidom čuvajte u što je mogu-

će hladnijim uvjetima (ispod 31 °C) te ih tijekom rada zaštitite od topline, sunčeve svjetlosti i vrućine.

1. Gurnite uređaj na ravnu, stabilnu podlogu.
2. Aktivirajte pozicijsku (ručnu) kočnicu na obama upravljačkim kotačićima.
3. Otvorite oba pridržna pojasa za bocu s ugljičnim dioksidom.
4. Stavite bocu s ugljičnim dioksidom na površinu za postavljanje na uređaju.
Napomena: Ako se boca s ugljičnim dioksidom transportira na kolicima za boce, prednji rub podne površine na transportnim kolicima može se postaviti na površinu uređaja. Tada se boca okretanjem kolica može pomaknuti na platformu.
5. Stavite oba pridržna pojasa oko boce s ugljičnim dioksidom, zatvorite i pritegnite.
6. Odvrnite zaštitnu kapicu s boce s ugljičnim dioksidom.

PAŽNJA

Mogućnost smetnji u radu

Tragovi masti ometaju stvaranje snijega od suhog leda u uređaju.

Provjerite priključnice i navoje boce s ugljičnim dioksidom i crijeva za ugljični dioksid i po potrebi ih očistite prije priključivanja na uređaj.

Pripazite da između boce i priključka za bocu bude umetnuto neoštećeno brtvilo.

7. Spojite crijevo za ugljični dioksid s filtrom na boci.
8. Vodite računa o tome da između boce i crijeva stoji brtvilo.
9. Lagano pritegnite natičnu maticu viličastim ključem.

Priključivanje na električnu mrežu

OPASNOST

Opasnost od ozljeda zbog strujnog udara

Utičnica koju upotrebljavate mora odgovarati normi IEC 60364-1 i mora je instalirati elektroinstalater.

Uređaj se smije priključivati samo na napajanje strujom sa zaštitnim uzemljenjem.

Utičnica koja se upotrebljava mora biti lako dostupna i nalaziti se na visini između 0,6 m i 1,9 m iznad poda.

Utičnica koja se upotrebljava mora se nalaziti u vidokrugu rukovatelja.

Uređaj mora biti zaštićen zaštitnom strujnom sklopkom (zaštitnim uređajem diferencijalne struje) od 30 mA.

Prije svake uporabe provjerite ima li oštećenja na priključnom strujnom kabelu uređaja. Nemojte upotrebljavati uređaj, ako je kabel oštećen. Oštećeni kabel neka zamijeni električar.

Produžni kabel mora osiguravati stupanj zaštite IPX4, a izvedba kabela mora biti u skladu s H 07 RN-F 3G1.5.

Neprikladni produžni kablovi mogu biti opasni. Ako se koristi produžni kabel, on mora biti prikladan za vanjsku uporabu, a priključak mora biti suh i iznad tla. Preporučuje se

uporaba kabelskog bubnja koji drži utičnicu najmanje 60 mm iznad tla.

1. Utaknite strujni utikač u utičnicu.

Resetiranje vremena prskanja

U svrhu izračuna vremena rada, prije početka rada brojač vremena prskanja može se vratiti na 0.

1. Okrenite sklopku za odabir programa u položaj za resetiranje.

Slika F

- ① Preostalo vrijeme rada do sljedećeg servisa servisne službe
 - ② Vrijeme prskanja od posljednjeg resetiranja
 - ③ Tipka za komprimirani zrak / pelete
2. Pritisnite tipku za komprimirani zrak / pelete na brizgaljki.
Vrijeme prskanja resetira se na 0

Rukovanje

OPASNOST

Opasnost od ozljeda

Štapići suhog leda koji lete uokolo mogu prouzročiti ozljede ili ozeblina.

Nemojte usmjeravati brizgaljku prema ljudima. Udaljite treće osobe s mjesta primjene i tijekom rada ih držite podalje (npr. s pomoću pregrada). Tijekom rada nemojte dodirivati sapnicu ni mlaz suhog leda.

1. Sve radove održavanja iz poglavlja „Njega i održavanje” provedite svaki dan prije početka rada.
2. Ogradite područje rada kako biste spriječili ulazak osoba tijekom rada.

OPASNOST

Opasnost od gušenja

Opasnost od gušenja ugljičnim dioksidom. Štapići suhog leda sastoje se od krutog ugljičnog dioksida. Kad uređaj radi, povećava se udio ugljičnog dioksida u zraku na radnom mjestu.

Crijevo za odvod ispušnih plinova postavite, primjerice, u otvoren prostor kako nitko ne bi bio u opasnosti od ugljičnog dioksida.

Napomena: Ugljični dioksid teži je od zraka. Pazite da se ugljični dioksid ne spušta (ne teče), primjerice, izvana u podrum ispod radionice.

Pri duljim radovima prskanja (dulje od 10 minuta dnevno), a naročito u malim prostorijama (manjima od 300 m³), preporučuje se nošenje uređaja za otkrivanje ugljičnog dioksida.

Simptomi visoke koncentracije ugljičnog dioksida u zraku:

3...5 %: glavobolja, ubrzano disanje.

7...10 %: glavobolja, mučnina, eventualno nesvjestica.

Pri prvoj pojavi tih simptoma odmah isključite uređaj i izađite na svjež zrak. Prije nastavka rada obavezno osigurajte bolju ventilaciju ili upotrijebite aparat za disanje. Pridržavajte se podataka iz sigurnosno-tehničkog lista dobavljača ugljičnog dioksida.

Opasnost od tvari opasnih po zdravlje.

Tvari uklonjene s predmeta koji se čisti ko-vitlaju se u obliku prašine.

Pridržavajte se odgovarajućih sigurnosnih mjera ako tijekom postupka čišćenja može nastati prašina štetna za zdravlje.

Opasnost od eksplozije

Mješavina prašine od željezova oksida i lakih metala u nepovoljnim uvjetima može se zapaliti i stvoriti jaku toplinu.

Nikada nemojte istodobno obrađivati lake metale i dijelove koji sadržavaju željezo.

Prije nego što počnete raditi na drugom materijalu, očistite radno područje i usisni uređaj.

3. Pri radovima u skućenim prostorima osigurajte odgovarajuću ventilaciju kako bi koncentracija ugljičnog dioksida u zraku u prostoriji ostala ispod opasne vrijednosti.
4. Fiksirajte lake predmete koje želite očistiti.

⚠ OPASNOST

Opasnost od elektrostatskog pražnjenja

Tijekom čišćenja predmet koji se čisti može se napuniti elektrostatskim nabojem. Pražnjenje do kojeg nakon toga dolazi može prouzročiti ozljede te se mogu oštetiti električni sklopovi.

Uzemljite predmet koji želite očistiti i neka ostane uzemljen tijekom čišćenja.

5. Pobrinite se za električno uzemljenje predmeta koji želite očistiti.
6. Nosite zaštitnu odjeću, zaštitne rukavice, zaštitne naočale koje dobro prijanjaju i zaštitu sluha.
7. Aktivirajte opskrbu komprimiranim zrakom.
8. Otvorite zaporni ventil na boci s ugljičnim dioksidom.
9. Okrenite sklopku za odabir programa na stupanj 3.

Slika G

- ① Sklopka za odabir programa
- ② Stupanj 1
- ③ Stupanj 2
- ④ Stupanj 3
- ⑤ Resetiranje

10. Odaberite sigurno mjesto za stajanje i tijekom zauzmite siguran položaj kako vas povratna udarna sila brizgaljke ne bi izbacila iz ravnoteže.

Čišćenje štapićima suhog leda

1. S pomoću tipke za komprimirani zrak / pelete odaberite rad s mlazom peleta. (Indikator ne smije svijetliti.)

Slika I

- ① Tipka za komprimirani zrak / pelete s indikatorom svijetli crveno: mlaz komprimiranog zraka isključena: mlaz peleta
2. Tlak mlaza na reduktoru tlaka instaliranom na licu mjesta namjestite na željenu vrijednost. Maksimalni tlak: 10 bara Minimalni tlak:
 - 1. stupanj: 0,7 bara
 - 2. stupanj: 1,4 bara
 - 3. stupanj: 2,8 bara

Napomena

Tlak se prikazuje na zaslonu. Ako se ne pokaže prekorači maksimalni tlak, prikaz treperi.

3. Usmjerite brizgaljku dalje od tijela.
4. Gurnite sigurnosnu polugu brizgaljke prema gore i istovremeno aktivirajte ispusnu polugu.

Slika K

- ① Sigurnosna poluga
- ② Ispusna poluga
- ③ Radno svjetlo

Radno svjetlo uključuje se kad započne proizvodnja peleta.

5. Pričekajte da se formira mlaz peleta.

PAŽNJA

Nikada nemojte upotrebljavati uređaj s praznom bocom s ugljičnim dioksidom ili bez nje.

S pomoću sklopke za odabir programa odaberite viši stupanj ili zamijenite bocu s ugljičnim dioksidom ako nakon 5 minuta prskanja iz brizgaljke još uvijek ne izlaze peleti.

6. Po potrebi vratite sklopku za odabir programa na stupanj 2 ili 1.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Mogu izaći grubi peleti.

Kako biste izbjegli oštećenja, najprije provjerite učinak čišćenja na nevidljivom mjestu.

Napomena

Kod prekida mlaza suhog leda povećajte tlak mlaza ili na prekidaču za odabir programa podesite niži stupanj.

7. Usmjerite mlaz peleta na predmet koji želite očistiti i mlazom uklonite nečistoću.
8. Otpustite ispusnu polugu. Mlaz peleta se zaustavlja. Radno svjetlo isključuje se nakon 30 sekundi.
9. Umetnite brizgaljku sa zadržnim konusom u držač na uređaju.

Slika J

- ① Držač
- ② Zadržni konus
- ③ Brizgaljka

10. Zatvorite zaporni ventil na boci s ugljičnim dioksidom ako pauza u radu traje dulje od 30 minuta.

Komprimirani zrak bez mlaza peleta

Rahlu prljavštinu možete ukloniti komprimiranim zrakom bez štapića suhog leda.

1. Tipkom za komprimirani zrak / pelete odaberite rad s komprimiranim zrakom. (Indikator mora svijetliti crveno.)

Slika I

- ① Tipka za komprimirani zrak / pelete s indikatorom svijetli crveno: mlaz komprimiranog zraka isključena: mlaz peleta
2. Gurnite sigurnosnu polugu brizgaljke prema gore i istovremeno aktivirajte ispusnu polugu.

Slika K

- ① Sigurnosna poluga
- ② Ispusna poluga
- ③ Radno svjetlo

Komprimirani zrak istječe iz mlazne sapnice i radno je svjetlo uključeno.

3. Usmjerite mlaz komprimiranog zraka na predmet koji želite očistiti i uklonite nečistoću.
4. Otpustite ispusnu polugu. Mlaz komprimiranog zraka se zaustavlja. Radno svjetlo isključuje se nakon 30 sekundi.
5. Umetnite brizgaljku sa zadržnim konusom u držač na uređaju.
6. Zatvorite zaporni ventil na boci s ugljičnim dioksidom ako pauza u radu traje dulje od 30 minuta.

Završetak rada

1. Otpustite ispusnu polugu brizgaljke.
2. Zatvorite zaporni ventil boce s ugljičnim dioksidom.
3. Pritišćite ispusnu polugu na brizgaljki dok ne prestane izlaziti mlaz peleta.
4. Okrenite sklopku za odabir programa na stupanj 1.
5. Zatvorite opskrbu komprimiranim zrakom.
6. Pritišćite ispusnu polugu na brizgaljki dok komprimirani zrak ne izađe iz uređaja.
7. Sklopku za odabir programa okrenite u položaj „0/OFF“.
8. Izvucite strujni utikač iz utičnice.
9. Namotajte mrežni kabel, objesite ga na držač crijeva/kabela i učvrstite gumenim zatezačem.

Slika L

- ① Mrežni kabel
 - ② Držač crijeva / kabela
 - ③ Gumeni zatezač
 - ④ Crijevo za odvod ispušnih plinova
10. Odvojite crijevo za komprimirani zrak od uređaja.
 11. Namotajte crijevo za odvod ispušnih plinova, objesite ga na držač crijeva/kabela i učvrstite gumenim zatezačem.
 12. Namotajte crijevo za abrazivno sredstvo i objesite ga na držač crijeva za abrazivno sredstvo.
 13. Umetnite brizgaljku s konusom u držač na uređaju.

Transport

⚠ OPREZ

Opasnost od nezgoda i ozljeda

Pri transportu i skladištenju obratite pozornost na težinu uređaja, pogledajte poglavlje Tehnički podaci.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Motorno ulje može istjecati pri transportu u ležećem položaju. Kasniji nedostatak ulja može dovesti do oštećenja prilikom sljedećeg rada.

Uređaj transportirajte samo u uspravnom položaju.

1. Prije transporta provedite sve korake navedene u poglavlju „Završetak rada“.

- Otpustite pozicijske (ručne) kočnice na upravljačkim kotačićima i gurnite uređaj s pomoću potisne ručice.
- Prije utovara u vozila skinite bocu s ugljičnim dioksidom s uređaja.
- Uređaj mogu podići 2 osobe. Svaka osoba upotrebljava ručku na donjoj strani uređaja, a drugom rukom podupire uređaj na gornjem rubu.
- Za transport u vozilima blokirajte pozicijske (ručne) kočnice na upravljačkim kotačićima i osigurajte uređaj zateznim remenom.

Slika M

Skladištenje

⚠ OPREZ

Opasnost od nezgoda i ozljeda

Pri transportu i skladištenju obratite pozornost na težinu uređaja, pogledajte poglavlje Tehnički podaci.

Uređaj se smije skladištiti samo u zatvorenim prostorijama.

⚠ OPASNOST

Opasnost od gušenja

Ugljični se dioksid može nakupljati u zatvorenim prostorima i prouzročiti smrt gušenjem.

Boce s ugljičnim dioksidom (čak i ako su spojene s uređajem) čuvajte samo na mjestima s dobrom ventilacijom.

Njega i održavanje

Napomene o održavanju

Siguran rad postrojenja temelji se na redovitom održavanju prema sljedećem planu održavanja.

Upotrebljavajte isključivo originalne rezervne dijelove proizvođača ili dijelove koje proizvođač preporučuje, npr.

- rezervne i potrošne dijelove,
- dijelove pribora,
- pogonske tvari,
- sredstva za pranje.

⚠ OPASNOST

Opasnost od nezgoda

Uređaj se može slučajno pokrenuti. Hladni dijelovi uređaja ili tekući ugljični dioksid mogu prouzročiti ozeblina. Plinoviti ugljični dioksid može prouzročiti smrt gušenjem.

Prije radova na uređaju provedite sve radne korake navedene u poglavlju „Završetak rada”. Pričekajte da se uređaj zagrije ili nosite odjeću za zaštitu od hladnoće. Nikada nemojte stavljati suhi led u usta.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Uporaba neodgovarajućih sredstava za čišćenje dovest će do oštećenja uređaja i brizgaljke.

Uređaj i brizgaljku nikada nemojte čistiti otapalom, benzinom ili sredstvom za čišćenje koje sadržava ulje.

Ugovor o održavanju

Kako bi se osigurao pouzdani rad postrojenja, preporučamo vam da zaključite ugovor o održavanju. Obratite se vašoj nadležnoj servisnoj službi KÄRCHER.

Plan održavanja

Svakodnevno prije početka rada

- Pažljivo pregledajte ima li na crijevu za abrazivno sredstvo pukotina, mjesta savijanja i ostalih oštećenja. Mekana mjesta na crijevu ukazuju na istrošenost na unutarnjoj strani crijeva. Oštećeno ili istrošeno crijevo zamijenite novim crijevom.

- Provjerite ima li oštećenja na električnim kabelima i utikačima. Neispravne dijelove neka zamijeni servisna služba.

Svakih 100 sati rada

- Provjerite jesu li spojnice na crijevu za abrazivno sredstvo i na uređaju oštećene i istrošene. Zamijenite neispravno crijevo, a neispravne spojnice na uređaju neka zamijeni servisna služba.

Svakih 500 sati ili jednom godišnje

- Pozovite servisnu službu radi provjere uređaja.

Svake 2 godine

- Zamijenite crijevo za abrazivno sredstvo barem svake 2 godine.

Ispitivanja

Prema propisu o zdravlju i sigurnosti na radu BGV D 26, stručnjak na uređaju mora provesti ispitivanja navedena u nastavku. Rezultati ispitivanja moraju se zabilježiti u potvrdi o obavljenom ispitivanju. Vlasnik uređaja mora čuvati potvrdu o provedenom ispitivanju do sljedećeg ispitivanja.

Nakon prekida rada u trajanju duljem od godine dana

- Provjerite uređaj u pogledu ispravnog stanja i funkcije.

Nakon promjene mjesta postavljanja

- Provjerite uređaj u pogledu ispravnog stanja, funkcije i pravilnog mjesta postavljanja.

Nakon radova servisiranja ili promjena koje mogu utjecati na sigurnost rada

- Provjerite uređaj u pogledu ispravnog stanja, funkcije i pravilnog mjesta postavljanja.

Pomoć u slučaju smetnji

⚠ OPASNOST

Opasnost od nezgoda

Uređaj se može slučajno pokrenuti. Hladni dijelovi uređaja ili tekući ugljični dioksid mogu prouzročiti ozeblina. Plinoviti ugljični dioksid može prouzročiti smrt gušenjem.

Prije radova na uređaju provedite sve radne korake navedene u poglavlju „Završetak rada”. Pričekajte da se uređaj zagrije ili nosite odjeću za zaštitu od hladnoće. Nikada nemojte stavljati suhi led u usta.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Uporaba neodgovarajućih sredstava za čišćenje dovest će do oštećenja uređaja i brizgaljke.

Uređaj i brizgaljku nikada nemojte čistiti otapalom, benzinom ili sredstvom za čišćenje koje sadržava ulje.

Prikaz smetnje

Smetnje su naznačene indikatorima na upravljačkom polju.

Slika N

- Prikaz smetnje brizgaljke
- Prikaz smetnje opskrbe komprimiranim zrakom
- Prikaz smetnje proizvodnje peleta
- Prikaz smetnje doziranja peleta

Otklanjanje smetnji

Smetnje često imaju jednostavne uzroke koje možete sami ukloniti uz pomoć pregleda u nastavku. Ako niste sigurni ili ako smetnje nisu ovdje navedene, obratite se ovlaštenoj servisnoj službi tvrtke Kärcher.

Greška	Rješenje
Svijetli prikaz smetnje brizgaljke	<ul style="list-style-type: none"> Nemojte aktivirati ispusnu polugu brizgaljke prije uključivanja. Uklonite učvršćenje na ispusnoj poluzi brizgaljke.
Treperi prikaz smetnje brizgaljke	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite je li upravljački vod brizgaljke povezan s uređajem. Provjerite ima li oštećenja na upravljačkom vodu crijeva za abrazivno sredstvo.
Svijetli prikaz smetnje opskrbe komprimiranim zrakom	<ul style="list-style-type: none"> Povećajte tlak zraka.
Treperi prikaz smetnje opskrbe komprimiranim zrakom	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite je li crijevo za odvod ispušnih plinova začepljeno. Boca s ugljičnim dioksidom prevruća je i zato ima previsok tlak. Uređaj zajedno s bocom s ugljičnim dioksidom postavite na hladnije mjesto, odnosno zaštitite ih od sunčeve svjetlosti.
Svijetli prikaz smetnje proizvodnje peleta	<ul style="list-style-type: none"> Ostavite uređaj da se odledi. Provjerite filter ugljičnog dioksida i po potrebi ga zamijenite. Zatim izvršite resetiranje. Ako se smetnja ponavlja, zamijenite bocu s ugljičnim dioksidom.

Greška	Rješenje
Svijetli prikaz smetnje doziranja peleta	<ul style="list-style-type: none"> ● Obratite se servisnoj službi.
Treperi prikaz smetnje doziranja peleta	<ul style="list-style-type: none"> ● Ostavite motor sustava za doziranje da se ohladi. Uređaj postavite tako da odozdo u njega može strujati zrak. Ako je potrebno, obratite se servisnoj službi.
Ne svijetli indikator napajanja električnom energijom	<ul style="list-style-type: none"> ● Utaknite strujni utikač u utičnicu. ● Provjerite napajanje električnom energijom osigurano na licu mjesta.
Ne svijetli indikator komprimiranog zraka	<ul style="list-style-type: none"> ● Na uređaj priključite crijevo za komprimirani zrak. ● Otvorite zaporni ventil u sustavu za opskrbu komprimiranim zrakom instaliranom na licu mjesta.
Uređaj ne radi	<ul style="list-style-type: none"> ● Provjerite indikatore i prikaze smetnji. ● Izvršite resetiranje.
Loš učinak čišćenja	<ul style="list-style-type: none"> ● Okrenite sklopku za odabir programa na viši stupanj. ● Povećajte tlak mlaza. ● Provjerite napunjenost boce s ugljičnim dioksidom. ● Nemojte upotrebljavati zagrijanu bocu s ugljičnim dioksidom. Zaštitite bocu s ugljičnim dioksidom od toplinskog zračenja. Ako je temperatura ugljičnog dioksida iznad 31 °C, stupanj djelovanja proizvodnje peleta jako opada. ● Pustite da se crijevo za abrazivno sredstvo i brizgaljka odlede kako biste mogli ukloniti začepjenja. Nakon toga povećajte tlak mlaza.
Preniska doza peleta	<ul style="list-style-type: none"> ● Okrenite sklopku za odabir programa na viši stupanj. ● Zamijenite filter ugljičnog dioksida između boce s ugljičnim dioksidom i uređaja.
Opetovani prekidi mlaza suhog leda	<ul style="list-style-type: none"> ● Sklopku za odabir programa okrenite na niži stupanj ili povećajte tlak mlaza. ● Ako je mlaznica začepljena: <ul style="list-style-type: none"> a Odmah zatvorite bocu s ugljičnim dioksidom. b Pustite uređaj da se odleđi najmanje 30 minuta. c Povećajte tlak mlaza. d Pokrenite uređaj sa zatvorenom bocom ugljičnog dioksida kako biste uklonili ostatke peleta.

Resetiranje

1. Odvijačem aktivirajte tipku za resetiranje u unutrašnjosti uređaja.

Slika O

Zamjena filtra ugljičnog dioksida

PAŽNJA

Smetnje u radu

Onečišćeni ugljični dioksid može prouzročiti smetnje u radu.

Pri radovima na filtru ugljičnog dioksida budite iznimno oprezni kako u uređaj ne bi ušla nečistoća.

1. Zatvorite zaporni ventil na boci s ugljičnim dioksidom.
2. Pustite da uređaj otprilike 1 minutu radi na najvišem stupnju kako biste ispuštali tlak iz crijeva za ugljični dioksid.
3. Odvrnite filter ugljičnog dioksida s boce.
4. Pažljivo otvorite kućište filtra. Pritom ostavite crijevo da visi prema dolje kako ne bi ušla prljavština.

Slika P

- ① Vijčani spoj
- ② Filtarski uložak
- ③ Bakreni brtveni prsten
- ④ Kućište filtra
5. Isisajte kućište filtra.
6. Uklonite filtarski uložak.
7. Pričvrstite novi filtarski uložak pritiskajući ga rukom.
8. Po potrebi zamijenite bakreni brtveni prsten.
9. Zatvorite i pritegnite kućište filtra (moment pritezanja 80 Nm).

Jamstvo

U svakoj zemlji vrijede jamstveni uvjeti koje je izdala nadležna organizacija za distribuciju. Moguće kvarove na Vašem uređaju

popravljamo besplatno unutar jamstvenog roka ako je uzrok materijalna pogreška ili pogreška u proizvodnji. U slučaju koji podliježe jamstvu obratite se s potvrdom o plaćanju Vašem prodavaču ili sljedećoj ovlaštenoj lokaciji servisne službe. (vidi adresu na poledini)

Tehnički podaci

		IB 10/8 L2P
Električni priključak		
Napon električne mreže	V	220...230
Faza	~	1
Frekvencija	Hz	50...60
Priključna snaga	kW	1,0
Vrsta zaštite		IPX4
Odvodna struja, tip.	mA	<3,5
FI zaštitna sklopka	delta I, A	0,03
Priključak komprimiranog zraka		
Crijevo za komprimirani zrak, nazivna širina (min.)	Inč	0,5
Tlak (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Potrošnja komprimiranog zraka, maks.	m ³ /min	0,8
Podaci o snazi uređaja		
Tlak mlaza, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)
Tlak mlaza, min. stupanj 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Tlak mlaza, min. stupanj 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Tlak mlaza, min. stupanj 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)

IB 10/8 L2P

Potrošnja ugljičnog dioksida	kg/h	20...60
Povratna udarna sila brizgaljke, maks.	N	40

Boca s ugljičnim dioksidom

Maksimalna količina punjenja	kg	37,5
Promjer, maks.	mm	220

Okolni uvjeti

Ventilacija	m ³ /h	2000
-------------	-------------------	------

Dimenzije i težine

Tipična radna težina (bez boce s ugljičnim dioksidom)	kg	95
Duljina	mm	866
Širina	mm	443
Visina bez boce s ugljičnim dioksidom	mm	970

Vrijednosti utvrđene prema EN 60335-2-79

Vrijednost vibracije šaka-ruka	m/s ²	0,08
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	95
Razina zvučne snage LWA + Nesigurnost KWA	dB(A)	115

Pridržano pravo na tehničke izmjene.

EU izjava o sukladnosti

Ovime izjavljujemo da je dolje označeni stroj na temelju svoje koncepcije i konstrukcije kao i izvedbe koju mi stavljamo u promet sukladan odgovarajućim temeljnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima EU direktiva. U slučaju izmjene stroja koja nije dogovorena s nama ova izjava gubi svoju valjanost.

Proizvod: Ice Blaster

Tip: 1.574-xxx

Relevantne EU direktive

2006/42/EZ (+2009/127/EZ)

2014/30/EU

2011/65/EU

Primijenjene usklađene norme

EN 60335-1

EN 62233: 2008

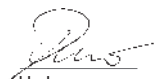
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

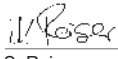
EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Dolje potpisani djeluju u ime i po opunomoćenju rukovodstva.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Opunomoćenik za dokumentaciju:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Njemačka)

Tel.: +49 7195 14-0

Telefaks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 1.9.2020.

Sadržaj

Opšte napomene	151
Namenska upotreba	151
Funkcija	151
Zaštita životne sredine	151
Sigurnosne napomene	151
Sigurnosni uređaji	152
Pribor i rezervni delovi	152
Obim isporuke	153
Komandni elementi	153
Puštanje u pogon	153
Rukovanje	154
Završetak rada	155
Transport	155
Skladištenje	156
Nega i održavanje	156
Pomoć u slučaju smetnji	156
Garancija	157
Tehnički podaci	157
EU izjava o usklađenosti	157

Opšte napomene

Pre prve upotrebe uređaja, pročitajte ovo originalno uputstvo za rad i postupajte u skladu sa njim. Čuvajte originalna uputstva za upotrebu za buduću upotrebu ili za buduće vlasnike.

Namenska upotreba

- Uređaj se koristi za uklanjanje prljavštine pomoću peleta suvog leda koje ubrzava vazdušni mlaz.
- Peleti suvog leda proizvode se u uređaju. Za to je potreban tečni ugljen-dioksid iz boce sa uspravnom cevi.
- Uređaj ne sme da se koristi u okruženju sa opasnošću od eksplozije.
- Na mestu upotrebe mora se poštovati minimalna razmena vazduha navedena u odeljku „Tehnički podaci“.

- Kućište uređaja samo u svrhu održavanja sme da ukloni KÄRCHER služba za korisnike.

Kvalitet CO₂

Da bi se obezbedio nesmetan rad, korišćeni ugljen-dioksid mora u najmanju ruku biti u skladu sa sledećim specifikacijama:

- Ugljen-dioksid tehnički, klase 2.5 ili bolje
- Čistoća $\geq 99,5\%$
- Sadržaj vode (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (ulje i masti) ≤ 2 ppm

Funkcija

Sneg od ugljen-dioksida nastaje opuštanjem tečnog ugljen-dioksida. Gasoviti ugljen-dioksid koji takođe nastaje odvozi se sa radnog mesta preko creva za izduvne gasove.

Sneg ugljen-dioksida se u uređaju presuje u pelete suvog leda.

Komprimovani vazduh dospeva do pištolja za raspršivanje preko magnetnog ventila. Pritisak vazduha kontroliše se pomoću reduktora pritiska na licu mesta. Kada se aktivira okidač pištolja za raspršivanje, ventil se otvara i vazdušni mlaz izlazi iz pištolja za raspršivanje. Dodatno se peleti suvog leda doziraju u vazdušni mlaz putem uređaja za doziranje.

Peleti suvog leda pogađaju površinu koja treba da se čisti i uklanjaju prljavštinu. Putem peleta -79 °C hladnog suvog leda dodatno nastaju termički naponi između prljavštine i predmeta koji se čisti, koji takođe doprinose odvajanju prljavštine. Pored toga, suvi led se odmah prilikom udara pretvara u gasoviti ugljen-dioksid, zauzimajući tako 700 puta veću zapreminu. Nečistoća u koju je prodro suvi led, na taj način biva razbijena.

Zaštita životne sredine

Ambalaža može da se reciklira. Pakovanja odložite u otpad na ekološki način.

Električni i elektronski uređaji sadrže dragocene materijale koji se mogu reciklirati, a često i sastavne delove kao što su baterije, akumulatori ili ulje koji, u slučaju pogrešnog rukovanja ili pogrešnog odlaganja u otpad mogu da predstavljaju potencijalnu opasnost za zdravlje ljudi i životnu sredinu. Međutim, ovi sastavni delovi su neophodni za pravilan rad uređaja. Uređaji označeni ovim simbolom ne smeju da se odlažu u kućni otpad.

Napomene o sastojcima (REACH)

Aktuelne informacije o sastojcima možete pronaći na: www.kaercher.com/REACH

Sigurnosne napomene

Uređajem smeju upravljati samo osobe koje su pročitale i razumele ovo uputstvo za upotrebu. Posebno se moraju poštovati sva sigurnosna uputstva.

Čuvajte ovo uputstvo za upotrebu tako da je operateru uvek na raspolaganju. Operater uređaja mora izvršiti procenu rizika na licu mesta i osigurati da su rukovaoci upućeni.

Stepeni opasnosti

⚠ OPASNOST

- Napomena o neposrednoj opasnosti koja prethodi i koja može dovesti do teških telesnih povreda ili smrti.

⚠ UPOZORENJE

- Napomena o mogućoj opasnoj situaciji, koja može dovesti do teških telesnih povreda ili smrti.

⚠ OPREZ

- Napomena o mogućoj opasnoj situaciji, koja može dovesti do lakih telesnih povreda.

PAŽNJA

- Napomena o mogućoj opasnoj situaciji, koja može dovesti do materijalnih oštećenja.

Simboli na uređaju



Opasnost od peleta suvog leda koji lete unaoколо.

Nemojte usmeravati pištolj za raspršivanje na ljude. Uklonite treća lica sa mesta

upotrebe i držite ih podalje (npr. pregradama) tokom rada. Ne dodirujte mlaznicu ili mlaz suvog leda tokom rada.



Opasnost od gušenja zbog ugljen-dioksida.

Tokom rada povećava se sadržaj ugljen-dioksida u vazduhu na radnom mestu.

Uverite se da postoji dovoljna razmena vazduha na radnom mestu. Položite crevo za izduvne gasove, na primer prema spolja, tako da niko ne bude ugrožen ugljen-dioksidom.

Napomena: Ugljen-dioksid je teži od vazduha. Pazite da se ugljen-dioksid ne dospe (teče) dole, na primer iz spoljnog prostora u podrum ispod radionice. Kod dužih radova čišćenja suvim ledom (duži od 10 minuta dnevno), a posebno u malim prostorijama (manjim od 300 m³), preporučujemo nošenje uređaja za upozoravanje na ugljen-dioksid.

Znaci visoke koncentracije ugljen-dioksida: 3...5%: Glavobolja, veoma ubrzano disanje.

7...10%: Glavobolja, mučnina, moguća je nesvestica.

Ako se pojave ovi simptomi, odmah isključite uređaj i idite na svež vazduh. Pre nastavka rada poboljšajte mere ventilacije ili koristite aparat za disanje.

Ugljen-dioksid je teži od vazduha i sakuplja se u uskim prostorima, niže lociranim prostorima ili u zatvorenim kontejnerima. Obezbedite dovoljno provetranje na radnom mestu.

Obratite pažnju na bezbednosni list dobavljača ugljen-dioksida.



Opasnost od povrede, opasnost od oštećenja zbog statičkog naelektrisanja.

Predmet čišćenja može se statički naelektrisati tokom postupka čišćenja.

Uzemljite predmet koji želite da očistite i održavajte uzemljenje dok se postupak čišćenja ne završi.

Opasnost od povrede usled električnog udara.

Nemojte otvarati uređaj. Radove na uređaju sme da sprovede samo KÄRCHER služba za korisnike.



Opasnost od povreda zbog opekotina usled hladnoće.

Suvi led ima temperaturu od -79 °C. Ne dodirujte suvi led ili hladne delove uređaja.



Opasnost od povreda usled prevrtanja boce sa ugljen-dioksidom Opasnost od gušenja usled ugljen dioksida

Bezbedno pričvrstite bocu sa ugljen-dioksidom.



Rizik od povreda zbog peleta suvog leda i čestica prljavštine koje lete naokolo.

Nosite zaštitne naočare.

Opasnost od oštećenja sluha.

Nosite opremu za zaštitu od buke.



Rizik od povreda zbog peleta suvog leda i čestica prljavštine koje lete naokolo.

Nosite zaštitne rukavice prema EN 511.



Rizik od povreda zbog peleta suvog leda i čestica prljavštine koje lete naokolo.

Nosite zaštitnu odeću sa dugim rukavima.



Pažnja. Mogući trajni kvarovi.

Tragovi masti ili ulja ometaju stvaranje suvog ledenog snega u uređaju. Ne upotrebljavajte mast, ulje ili druga maziva na priključnom nastavku ili na navoju boce sa ugljen-dioksidom ili crevu za ugljen-dioksid.

Opšte sigurnosne napomene

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda

Uređaj može nenamerno da se pokrene. Pre radova na uređaju, izvucite strujni utikač iz utičnice.

Opasnost od povreda

Suvi led i hladni delovi uređaja mogu izazvati opekotine usled hladnoće.

Nosite zaštitnu odeću od hladnoće ili ostavite uređaj da se zagreje pre nego izvršite radove na uređaju.

Nikada nemojte stavljati suvi led u usta.

Opasnost od povreda

Mlaz suvog leda može biti opasan u slučaju nestručne upotrebe.

Mlaz suvog leda ne usmeravajte na ljude, aktivnu električnu opremu ili na sami uređaj.

Ne usmeravajte mlaz suvog leda na sebe ili druge u cilju čišćenja odeće ili obuće.

Opasnost od povreda

Lagani predmeti mogu biti povučeni mlazom suvog leda.

Fiksirajte lagane predmete pre početka čišćenja.

Opasnost od gušenja

Povećana koncentracija ugljen dioksida u vazduhu koji se udiše može dovesti do smrti usled gušenja.

Pobrinite se da u blizini ulaznih otvora vazduha ne dolazi do emisije izduvnih gasova.

Obezbedite dovoljnu ventilaciju na radnom mestu i postarajte se za propisno odvođenje izduvnih gasova.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od povreda

Povratna udarna sila prskalice može da vas izbaciti iz ravnoteže.

Pronađite stabilno mesto za stajanje i čvrsto držite prskalicu pre nego što povučete okidač.

Opasnost od povreda

Štapići suvog leda i deliци nečistoće mogu pogoditi i povrediti ljude.

Nemojte koristiti uređaj ako se u blizini nalaze druge osobe, osim ukoliko ne nose zaštitnu odeću.

Nemojte koristiti uređaj ukoliko je oštećen priključni vod ili važni delovi uređaja, npr. sigurnosni uređaji, crevo za prskanje, prskalica.

Sigurnosna uputstva za boce za gas

⚠ OPASNOST

Rizik od pucanja, rizik od gušenja

Plinske boce mogu da puknu ako se pregreju ili ako su mehanički oštećene.

Curenje ugljen-dioksida može prouzrokovati smrt gušenjem.

Zaštitite boce za gas od prekomerne toplote, požara, opasne korozije, mehaničkog oštećenja i neovlašćenog pristupa.

Boce za gas skladištite tako da se ne blokiraju evakuacioni putevi.

Ne držite boce za gas u podzemnim prostorijama, ni na stepenicama, u hodnicima, prolazima i garažama.

Ne čuvajte boce za gas zajedno sa zapaljivim materijalima.

Boce za gas čuvajte uspravno.

Osigurajte boce za gas protiv prevrtanja ili pada.

Zatvorite ventil cilindra pre transporta plinskih boca.

Boce za gas transportujte kolicima za boce ili vozilom i osigurajte boce od pada.

Povucite zaštitnu kapicu pre podizanja boce za gas da biste proverili da li je zaštitna kapica dobro postavljena.

Osigurajte bocu za gas na mestu upotrebe tako da ne padne.

Ne otvarajte ventil cilindra da biste proverili pritisak.

Otvorite i zatvorite ventil cilindra samo ručno bez pomoći alata.

Proverite da li curi spoj ventila/priključka uređaja cilindra.

Zatvorite ventil cilindra tokom radnih pauza i na kraju rada kako biste sprečili nekontrolisano isticanje gasa.

Praznite samo boce za gas do te mere da u boci ostaje mali zaostali pritisak kako bi se sprečilo ulazak stranih materija.

Kada se boca za gas isprazni do zaostalog pritiska, prvo zatvorite ventil boce pre odvrtanja uređaja za izvlačenje. Plinska boca i dalje ima znatan zaostali pritisak.

Pre nego što ga vratite, zavrnite maticu i zaštitni poklopac na bocu za gas.

Ako gas nekontrolisano izlazi, zatvorite ventil cilindra. Ako se curenje gasa ne može zaustaviti, izbacite bocu napolje ili izađite iz sobe, blokirajte pristup i uđite i provetrite prostoriju samo ako merenje koncentracije isključuje rizik.

Propisi i direktive

Za rad ovog postrojenja u Saveznoj Republici Nemačkoj važe sledeći propisi i direktive (koje se mogu dobiti preko Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Rad u uskim prostorima
- DGUV 113-004 Upotreba zaštitne odeće
- DGUV 113-004 Upotreba zaštitnih rukavica
- DGUV 113-004 Rad sa uređajima za raspršivanje
- DGUV 113-004 Rad u uskim prostorima
- DGUV 213-056 Uređaj za upozorenje na gas
- VDMA 24389 Sistemi za čišćenje suvim ledom - bezbednosni zahtevi

Isključivanje u slučaju nužde

1. Pustiti okidač pištolja za raspršivanje.
2. Okrenite programski prekidač u položaj „0/OFF“.
3. Zatvorite zaporni ventil na boci sa ugljen-dioksidom.
4. Isključite dovod komprimovanog vazduha.

Sigurnosni uređaji

⚠ OPREZ

Sigurnosni uređaji koji ne postoje ili su izmenjeni

Sigurnosni uređaji služe za vašu zaštitu. Nikada nemojte menjati ili zaobilaziti sigurnosne uređaje.

Sigurnosna poluga

Sigurnosna poluga sprečava slučajno aktiviranje pištolja za raspršivanje.

Okidač se može aktivirati samo ako je sigurnosna poluga prethodno podignuta.

Pribor i rezervni delovi

Koristite samo originalni pribor i originalne rezervne delove pošto oni garantuju bezbedan rad i rad bez smetnji na uređaju. Informacije o priboru i rezervnim delovima možete pronaći na www.kaercher.com.

Zaštitna odeća

Zaštitne naočare pune vidljivosti, zaštita od zamagljivanja, br. dela: 6.321-208.0
Zaštitne rukavice protiv hladnoće, sa profilom protiv klizanja, kategorija III prema EN 511, br. dela: 6.321-210.0
Zaštita od buke sa trakom za glavu, br. dela: 6.321-207.0

Obim isporuke

Prilikom otpakivanja proverite da li je sadržaj potpun. Ukoliko nedostaje pribor ili u slučaju transportnih oštećenja obavestite vašeg distributera.

Komandni elementi

Slika A

- ① Upravljački valjak sa pozicionom kočnicom
- ② Spojnica creva za sredstvo za raspršivanje
- ③ Spojnica upravljačkog voda
- ④ Komandno polje
- ⑤ Potisna ručka
- ⑥ Držač pištolja za raspršivanje
- ⑦ Odeljak za odlaganje
- ⑧ Mesto za odlaganje mlaznice
- ⑨ Ekran
- ⑩ Programski prekidač
- ⑪ Prikaz smetnje pri doziranju peleta
– svetli crveno: Pogonski motor uređaja za doziranje je blokiran
– treperi crveno: Pogonski motor uređaja za doziranje je pregrejan
- ⑫ Prikaz smetnje pri proizvodnji peleta
– svetli crveno: Pogonski motor za proizvodnju peleta je blokiran
- ⑬ Prikaz smetnje kod napajanja komprimovanim vazduhom
– svetli crveno: Dovod komprimovanog vazduha ima premali pritisak
– treperi crveno: unutrašnji pritisak je previsok
- ⑭ Kontrolna lampica naponskog napajanja
– svetli zeleno: Naponsko napajanje je u redu
- ⑮ Kontrolna lampica komprimovanog vazduha
– svetli zeleno: Napajanje komprimovanim vazduhom je u redu.
- ⑯ Prikaz smetnje na pištolju za raspršivanje
– svetli žuto: poluga okidača je fiksirana (npr. kablovska vezica)
– Treperi žuto: na uređaj nije povezan pištolj za raspršivanje
- ⑰ Mlaznica za raspršivanje
- ⑱ Pištolj za raspršivanje
- ⑲ Taster komprimovani vazduh/peleti sa kontrolnom lampicom
– svetli crveno: Mlaz komprimovanog vazduha
– isključen: Mlaz peleta
- ⑳ Okidač
- ㉑ Sigurnosna poluga
- ㉒ Zadržavajući konus
- ㉓ Crevo za sredstvo za raspršivanje
- ㉔ Priključak boce
- ㉕ Kućište za filter
- ㉖ Zaptivka, filter
- ㉗ Filterski element
- ㉘ Vijčani spoj
- ㉙ Zaptivka, priključak boce (kataloški broj 6.574-316.0)
- ㉚ Boca sa ugljendioksidom sa cevi za uranjanje (nije sadržana u obimu isporuke)
- ㉛ Crevo za ugljen-dioksid
- ㉜ Kaiš za pridržavanje boce sa ugljen-dioksidom
- ㉝ Šina za pridržavanje baze
- ㉞ Držač creva/kabla sa gumenim zatezačem

- ㉟ Otvor za resetovanje zaštitne sklopke motora
- ㊱ Rukohvat
- ㊲ Priključak komprimovanog vazduha
- ㊳ Prostor za bocu sa ugljen-dioksidom
- ㊴ Crevo za izduvne gasove za ugljen-dioksid
- ㊵ Mrežni kabl sa mrežnim utikačem
- ㊶ Držač creva za sredstvo za raspršivanje
- ㊷ Ispusni ventil za kondenzovanu vodu

Ekran

Prebacivanje programa u nivo 1 ... 3:

Slika B

- ① Pritisak raspršivanja
- ② Ukupno vreme rada
- ③ Treba pozvati službu za korisnike
- ④ Vreme raspršivanja od poslednjeg resetovanja

Programski prekidač u položaju za resetovanje:

Slika C

- ① Da biste resetovali vreme raspršivanja, pritisnite dugme komprimovani vazduh/peleti
- ② Preostalo vreme do naredne servisne službe
- ③ Vreme raspršivanja od poslednjeg resetovanja

Puštanje u pogon

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda

Peleti suvog leda mogu da izađu iz oštećenih komponentata i prouzrokuju povrede.

Pre puštanja u rad, proverite sve komponente uređaja, posebno crevo za sredstvo za raspršivanje, u pogledu propisnog stanja. Zamenite oštećene sklopove besprekornim. Očistite zaprljane sklopove i proverite da li propisno funkcionišu.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Kondenzovana voda može kapnuti sa kućišta uređaja na pod. Nemojte koristiti uređaj na podlozi osetljivoj na vlagu.

1. Otvorite ispusni ventil i ispustite kondenzovanu vodu koja se nakupila u uređaju.
2. Zatvorite ventil za ispuštanje.
3. Uređaj odložite na vodoravnoj, ravnoj površini.
4. Blokirate skretne valjke pozicionim kočnicama.
5. Spojite crevo za sredstvo za raspršivanje sa spojnicom na uređaju.

Slika H

- ① Upravljački vod
- ② Slepa navrtka
- ③ Spojnica upravljačkog voda
- ④ Spojnica creva za sredstvo za raspršivanje
- ⑤ Slepa navrtka
- ⑥ Crevo za sredstvo za raspršivanje
6. Odvrnite slepu navrtku creva za sredstvo za raspršivanje i lagano je zategnite viljuškastim ključem.

7. Priključite upravljački vod na uređaj.
8. Zavrnite slepu navrtku upravljačkog voda i zategnite rukom.
9. Umetnite pištolj za raspršivanje sa pridržnim konusom u držač na uređaju.

⚠ OPASNOST

Opasnost od gušenja

Ugljen-dioksid izlazi iz creva za izduvne gasove. Od koncentracije od 8 procenata zapremine u vazduhu za disanje, ugljen-dioksid dovodi do nesvestice, zastoja disanja i smrti. Maksimalna koncentracija na radnom mestu iznosi 0,5%. Ugljen-dioksid je teži od vazduha i sakuplja se u jamama, podrumima i jarugama. Položite crevo za izduvne gasove tako da niko ne bude ugrožen izlazećim ugljen-dioksidom.

Napomena: Ugljen-dioksid je teži od vazduha. Pazite da se ugljen-dioksid ne dospe (teče) dole, na primer iz spoljnog prostora u podrum ispod radionice.

10. Položite crevo za izduvne gasove prema spolja ili ga priključite na usisni uređaj.

Zamena mlaznice za raspršivanje

Mlaznica za raspršivanje na pištolju za raspršivanje može se zameniti kako bi se uređaj prilagodio materijalu i stepenu zaprljanosti predmeta koji se čisti.

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda

Uređaj se može nenamerno pokrenuti i izazvati povrede i opekotine zbog hladnoće usled mlaza peleta suvog leda.

Pre promene mlaznice podesite programski prekidač na „0/OFF“.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od povreda

Neposredno nakon upotrebe, mlaznica je veoma hladna i prilikom dodira može prouzrokovati opekotine usled hladnoće. Ostavite mlaznicu da se otopi pre nego što je zamenite ili nosite zaštitne rukavice.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Nemojte koristiti uređaj ako na pištolju za raspršivanje nije montirana mlaznica za raspršivanje.

1. Pritisnite dugme za deblokiranje prema dole i izvucite mlaznicu za raspršivanje iz pištolja za raspršivanje.

Slika D

- ① Pištolj za raspršivanje
- ② Produžetak
- ③ Mlaznica za raspršivanje
- ④ Dugme za otpuštanje
2. Pritisnuti drugu mlaznicu u pištolj za raspršivanje, dok ne nalegne.
Napomena: Mlaznica za raspršivanje je pravilno nalegla, kada nastavak više ne viri iz kućišta. Mlaznica za raspršivanje se može okrenuti u željeni položaj.

Priključivanje komprimovanog vazduha

Napomena

Za rad bez smetnji, komprimovani vazduh mora imati nizak sadržaj vlage (maksimalno 5% relativne vlažnosti, tačka topljenja ispod 0 °C). Komprimovani vazduh ne sme sadržati ulje, prljavštinu i strana tela.

Komprimovani vazduh mora biti suv i bez ulja, nizvodno moraju biti priključeni najmanje jedan dodatni hladnjak i jedan separator.

Dovod komprimovanog vazduha mora biti opremljen reduktorom pritiska na objektu.

1. Stavite ličnu zaštitnu opremu.
2. Spojite crevo za sredstvo za raspršivanje sa priključkom za komprimovani vazduh na uređaju.
3. Polako otvorite zaporni ventil za komprimovani vazduh na licu mesta.

Priključivanje boce sa ugljen-dioksidom

Zahtevi za snabdevanje sa CO₂:

- Boca sa uspravnim cevi za uzimanje tečnog CO₂.
- Kvalitet CO₂ mora odgovarati informacijama u poglavlju "Namena".
- Boca sa CO₂ bez ventila za zaostali pritisak ili nepovratnog ventila.

PAŽNJA

Smetnje u radu

Ventil za zaostali pritisak ili nepovratni ventil u priključku boce sa CO₂ sprečava uzimanje potrebne količine CO₂.

Koristite samo boce sa CO₂ bez ventila za zaostali pritisak/nepovratnog ventila. Ventil zaostalog pritiska može se prepoznati po manjem izlaznom prečniku.

Slika E

- ① Boca sa CO₂ bez ventila za preostali pritisak
- ② Boca sa CO₂ sa ventilom za zaostali pritisak

Kako temperatura raste, efikasnost proizvodnje peleta opada i veći udeo ugljen-dioksida se oslobađa u gasovitom obliku kroz crevo za izduvne gasove. Skladištite boce sa ugljen-dioksidom što je moguće hladnije (ispod 31 °C) i zaštitite ih od toplote, sunčevog zračenja i vreline tokom rada.

1. Gurnite uređaj na ravnu, stabilnu podlogu.
2. Pritisnite pozicionu kočnicu na oba skretna valjka.
3. Otvoriti oba pridržna kaiša za bocu sa ugljen-dioksidom.

4. Stavite bocu sa ugljen-dioksidom na površinu za postavljanje na uređaju.

Napomena: Ako se boca sa ugljen-dioksidom transportuje na kolicima za bocu, prednja ivica podne površine transportnih kolica može se postaviti na stajnu površinu uređaja. Tada se boca može pomeriti na stajnu površinu okretanjem kolica.

5. Stavite oba pridržna kaiša oko boce sa ugljen-dioksidom, zaključajte ih i zategnite.

6. Odvrnite zaštitnu kapicu sa boce sa ugljen-dioksidom.

PAŽNJA

Moguće su funkcionalne smetnje

Tragovi masti ometaju stvaranje suvog ledenog snega u uređaju.

Proverite priključne nastavke i navoje boce sa ugljen-dioksidom i creva za ugljen-dioksid i, ako je potrebno, očistite ih pre priključivanja sa uređajem.

Obavezno umetnite neoštećenu zaptivku između boce i priključka za bocu.

7. Crevo za ugljen-dioksid sa filterom priključite na bocu.
8. Uverite se da postoji zaptivka između boce i creva.
9. Malo zategnite slepu navrtku viljuškastim ključem.

Uspostavljanje priključka na električnu mrežu

△ OPASNOST

Opasnost od povrede zbog električnog udara

Utičnicu koja se koristi mora da instalira elektroinstalater i mora da bude u skladu sa IEC 60364-1.

Uređaj sme da se priključi samo na napajanje strujom sa uzemljenjem.

Utičnica koja se koristi mora da bude lako dostupna i da se nalazi na visini između 0,6 m i 1,9 m iznad poda.

Utičnica koja se koristi mora da se nalazi u vidokrugu rukovaoca.

Uređaj mora da bude obezbeđen zaštitnom sklopkom struje kvara od 30 mA.

Pre svakog pogona proverite da li postoje oštećenja na strujnom priključnom kablju uređaja. Nemojte puštati u pogon uređaj sa oštećenim kablom. Oštećeni kabl treba da zameni stručni električar.

Produžni kabl mora da obezbedi IPX4 zaštitu, a verzija kabla mora da odgovara najmanje H 07 RN-F 3G1,5.

Neodgovarajući produžni kablovi mogu da budu opasni. Ako se koristi produžni kabl, on mora da bude pogodan za spoljašnju upotrebu, a spoj mora da bude suv i da se nalazi iznad poda. Preporučuje se primena bubnja kabla za ovu namenu, koji održava utičnicu najmanje 60 mm iznad poda.

1. Strujni utikač utaknite u utičnicu.

Resetujte vreme raspršivanja

Da bi se obračunalo radno vreme, brojač vremena raspršivanja može se resetovati na 0 pre početka rada.

1. Okrenite programski prekidač u položaj Reset.

Slika F

- ① Preostalo vreme do naredne servisne službe
 - ② Vreme raspršivanja od poslednjeg resetovanja
 - ③ Dugme komprimovani vazduha/peleti
2. Pritisnite dugme komprimovani vazduh/peleti na pištolju za raspršivanje. Vreme raspršivanja se resetuje na 0

Rukovanje

△ OPASNOST

Opasnost od povreda

Peleti suvog leda koji lete naokolo mogu prouzrokovati povrede ili opekotine usled hladnoće.

Nemojte usmeravati pištolj za raspršivanje na ljude. Uklonite treća lica sa mesta upotrebe i držite ih podalje (npr. pregradama) tokom rada. Ne dodirujte mlaznicu ili mlaz suvog leda tokom rada.

1. Sprovedite sve radove na održavanju iz poglavlja „Nega i održavanje/ svakodnevno pre početka rada“.
2. Ogradite radno područje kako biste sprečili pristup osobama tokom rada.

△ OPASNOST

Opasnost od gušenja

Opasnost od gušenja zbog ugljen-dioksida. Peleti suvog leda sastoje se od čvrstog ugljen-dioksida. Kada uređaj radi, povećava se sadržaj ugljen-dioksida u vazduhu na radnom mestu.

Položite crevo za izduvne gasove, na primer prema spolja, tako da niko ne bude ugrožen ugljen-dioksidom.

Napomena: Ugljen-dioksid je teži od vazduha. Pazite da se ugljen-dioksid ne dospe (teče) dole, na primer iz spoljnog prostora u podrum ispod radionice. Kod dužih radova čišćenja suvim ledom (duži od 10 minuta dnevno), a posebno u malim prostorijama (manjim od 300 m³), preporučujemo nošenje uređaja za upozoravanje na ugljen-dioksid. Znaci visoke koncentracije ugljen-dioksida u vazduhu koji udišete:

- 3...5%: Glavobolja, veoma ubrzano disanje.
 - 7...10%: Glavobolja, mučnina, moguća je nesvestica.
- Kada se ovi znaci pojave prvi put, odmah isključite uređaj i idite na svež vazduh. Pre nastavka rada, obavezno poboljšajte mere ventilacije ili koristite aparat za disanje. Obratite pažnju na bezbednosni list dobavljača ugljen-dioksida.

Opasnost usled materija opasnih po zdravlje.

Materijal skinut sa predmeta koji treba da se čisti uskovitla se u obliku prašine.

Pridržavajte se odgovarajućih bezbednosnih mera ako tokom procesa čišćenja može nastati prašina štetna po zdravlje.

Opasnost od eksplozije

Smeša oksida gvožđa i prašine lakih metala može se zapaliti pod nepovoljnim uslovima i stvoriti jaku toplotu. Nikada nemojte istovremeno raditi na lakim metalima i delovima koji sadrže gvožđe. Očistite radni prostor i uređaj za usisavanje pre nego što počnete da obrađujete drugi materijal.

3. Kada radite u uskim prostorima, vodite računa o dovoljnoj razmeni vazduha da bi se koncentracija ugljen-dioksida u vazduhu prostorije držao ispod opasne vrednosti.

4. Fiksirajte lake predmete koje treba očistiti.

⚠ OPASNOST

Opasnost od elektrostatičkog pražnjenja

Predmet čišćenja može se statički naelektrisati tokom postupka čišćenja. Sledeće pražnjenje može prouzrokovati povrede, a elektronski sklopovi se mogu oštetiti.

Uzmljite predmet koji treba očistiti i održavajte uzemljenje tokom procesa čišćenja.

5. Uzemljite predmet za čišćenje električno.
6. Nosite zaštitnu odeću, zaštitne rukavice, zaptiveno naležuće zaštitne naočare i zaštitu od buke.
7. Aktivirajte napajanje komprimovanim vazduhom.
8. Otvorite zaporni ventil na boci sa ugljen-dioksidom.
9. Okrenite programski prekidač na stepen 3.

Slika G

- ① Programski prekidač
 - ② Step 1
 - ③ Step 2
 - ④ Step 3
 - ⑤ Reset
10. Izaberite bezbedno mesto za stajanje i zauzmite bezbedan položaj kako ne biste izgubili ravnotežu zbog sile povratnog udara pištolja za raspršivanje.

Čišćenje sa štapićima suvog leda

1. Na tasteru komprimovani vazduh/peleti izaberite pogon sa mlazom peleta. (Kontrolna lampica ne sme da svetli.)

Slika I

- ① Taster komprimovani vazduh/peleti sa kontrolnom lampicom svetli crveno: mlaz komprimovanog vazduha isključeno: mlaz peleta
2. Pritisak mlaza na reduktoru pritiska na objektu podesite na željenu vrednost. Maksimalni pritisak: 10 bara. Minimalni pritisak:
 - Step 1: 0,7 bara
 - Step 2: 1,4 bara
 - Step 3: 2,8 bara

Napomena

Pritisak se prikazuje na ekranu. Ako nije dostignut minimalni pritisak ili je prekoračen maksimalni pritisak, treperi signalizacija.

3. Prskalicu usmerite suprotno od tela.
4. Sigurnosnu polugu prskalice gurnite prema gore i istovremeno aktivirajte okidač.

Slika K

- ① Sigurnosna poluga
 - ② Okidač
 - ③ Radno osvetljenje
- Istovremeno uz proizvodnju peleta se pokreće i radno svetlo.
5. Sačekajte, dok se ne stvori mlaz peleta.

PAŽNJA

Uređaj nemojte nikada koristiti bez ili sa praznom bocom ugljen dioksida.

Pomoću programskog prekidača izaberite veći stepen ili zamenite bocu ugljen dioksida ako nakon 5 minuta vremena mlaza još uvek ne izlaze peleti iz prskalice.

6. Po potrebi, programski prekidač okrenuti nazad na stepen 2 ili 1.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Moguće je da izlaze krupni peleti. Učinak čišćenja prvo proverite na nekom nevidljivom mestu da biste izbegli oštećenja.

Napomena

U slučaju prekida mlaza suvog leda, povećajte pritisak mlaza ili podesite niži stepen na programskom prekidaču.

7. Usmerite mlaz peleta na objekat koji se čisti i uklonite prljavštinu pomoću mlaza.
8. Pustite okidač. Mlaz peleta se zaustavlja. Radno svetlo se gasi nakon 30 sekundi.
9. Umetnite prskalicu sa konusom za držanje u držač na uređaju.

Slika J

- ① Držač
 - ② Konus za držanje
 - ③ Prskalica
10. Zatvorite blokirni ventil na boci ugljen dioksida, ako radna pauza traje duže od 30 minuta.

Komprimovani vazduh bez mlaza peleta

Labavo prijanjuća nečistoća može da se ukloni komprimovanim vazduhom bez peleta suvog leda.

1. Izaberite rad sa komprimovanim vazduhom pomoću dugmeta komprimovani vazduh/peleti. (Kontrolna lampica za mora da svetli crveno.)

Slika I

- ① Taster komprimovani vazduh/peleti sa kontrolnom lampicom svetli crveno: Mlaz komprimovanog vazduha isključen: Mlaz peleta
2. Gurnite sigurnosnu polugu pištolja za raspršivanje prema gore i istovremeno aktivirajte okidač.

Slika K

- ① Sigurnosna poluga
 - ② Okidač
 - ③ Radno osvetljenje
- Komprimovani vazduh izlazi iz mlaznice za raspršivanje i radno osvetljenje je aktivno.
3. Usmerite mlaz komprimovanog vazduha na predmet koji želite da očistite i uklonite prljavštinu.
 4. Pustite okidač. Mlaz komprimovanog vazduha se zaustavlja. Radno osvetljenje se gasi posle 30 sekundi.
 5. Umetnite pištolj za raspršivanje sa pridržnim konusom u držač na uređaju.

6. Zatvorite zaporni ventil na boci sa ugljen-dioksidom ako radna pauza traje duže od 30 minuta.

Završetak rada

1. Pustite okidač prskalice.
2. Zatvorite blokirni ventil na boci ugljen dioksida.
3. Aktivirajte okidač na prskalici sve dok peleti prestanu da izlaze.
4. Okrenite programski prekidač na stepen 1.
5. Blokirate snabdevanje komprimovanim vazduhom.
6. Aktivirajte okidač na prskalici, kako bi komprimovani vazduh mogao da izađe iz uređaja.
7. Okrenite programski prekidač u položaj „0/OFF“.
8. Strujni utikač izvucite iz utičnice.
9. Namotajte mrežni kabl, zakačite na držač creva/kabla i osigurajte pomoću gumice.

Slika L

- ① Mrežni kabl
 - ② Držač creva/kabla
 - ③ Gumica
 - ④ Crevo izduvnog gasa
10. Odvojite crevo za komprimovani vazduh od uređaja.
 11. Namotajte crevo izduvnog gasa, zakačite na držač creva/kabla i osigurajte pomoću gumice.
 12. Namotajte crevo za prskanje i zakačite ga na držač creva za prskanje.
 13. Prskalicu sa konusom umetnite u držač na uređaju.

Transport

⚠ OPREZ

Opasnost od nesreća i povreda

Prilikom transporta i skladištenja obratite pažnju na težinu uređaja, vidi poglavlje Tehnički podaci.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Ako se uređaj transportuje u položenom položaju, može da izlazi motorno ulje. Kasniji nedostatak ulja može da dovede do oštećenja prilikom sledećeg rada. Uređaj skladištite samo u uspravnom položaju.

1. Pre transporta izvršite sve korake koji su navedeni u poglavlju „Završetak rada“.
2. Otpustite kočnice upravljačkih točkica i uređaj pomerajte preko potisne ručke.
3. Pre utovara u vozilo, bocu sa ugljen-dioksidom skinite sa uređaja.
4. Uređaj mogu da podignu samo 2 osobe. Svaka osoba koristi ručku na donjoj strani uređaja i podupire uređaj drugom rukom na gornjoj ivici.
5. Za transport na vozilima, na upravljačkim točkica aretirajte kočnice i uređaj obezbedite zateznim pojasom.

Slika M

Skladištenje

⚠ OPREZ

Opasnost od nesreća i povreda

Prilikom transporta i skladištenja obratite pažnju na težinu uređaja, vidi poglavlje Tehnički podaci.

Uređaj sme da se skladišti samo u unutrašnjem prostoru.

⚠ OPASNOST

Opasnost od gušenja

Ugljen-dioksid se može akumulirati u zatvorenim prostorima i prouzrokovati smrt usled gušenja.

Skladištite boce sa ugljen-dioksidom (čak i ako su spojene sa uređajem) samo na dobro provetrenim mestima.

Nega i održavanje

Napomene za održavanje

Osnova za siguran rad uređaja je redovno održavanje prema sledećem planu održavanja. Koristite isključivo originalne rezervne delove od proizvođača ili delove koje je on preporučio, kao što su

- Rezervni i potrošni delovi,
- delovi pribora,
- operativni materijali,
- sredstva za čišćenje.

⚠ OPASNOST

Opasnost od nesreće

Uređaj može da nenamerno da se pokrene. Hladni delovi uređaja ili tečni ugljen-dioksid mogu prouzrokovati promrzline. Gasoviti

ugljen-dioksid može dovesti do smrti usled gušenja.

Pre rada na uređaju, izvršite sve korake iz poglavlja „Završetak rada“. Sačekajte dok se uređaj ne zagreje ili nosite odeću za zaštitu od hladnoće. Nikada ne stavljajte suvi led u usta.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Korišćenje pogrešnog sredstva za čišćenje će oštetiti uređaj i pištolj za raspršivanje.

Uređaj ili pištolj za raspršivanje nikada ne čistite rastvaračima, benzinom ili sredstvima za čišćenje koja sadrže ulje.

Ugovor o održavanju

Da bi se obezbedio pouzdan rad postrojenja, preporučujemo da zaključite ugovor o održavanju. Obratite se nadležnoj servisnoj službi kompanije KÄRCHER.

Plan održavanja

Svakodnevno pre početka rada

1. Pažljivo pregledajte crevo za sredstvo za raspršivanje na pukotine, pregibe i druga oštećenja. Mekana mesta na crevu ukazuju na istrošenost sa unutrašnje strane creva. Zamenite oštećeno ili istrošeno crevo novim crevom.
2. Ispitajte električne kablove i utikače na oštećenja. Zamenu neispravnih delova treba da izvrši korisnička služba.

Pomoć u slučaju smetnji

⚠ OPASNOST

Opasnost od nesreće

Uređaj može da nenamerno da se pokrene. Hladni delovi uređaja ili tečni ugljen-dioksid mogu prouzrokovati promrzline. Gasoviti ugljen-dioksid može dovesti do smrti usled gušenja. Pre rada na uređaju, izvršite sve korake iz poglavlja „Završetak rada“. Sačekajte dok se uređaj ne zagreje ili nosite odeću za zaštitu od hladnoće. Nikada ne stavljajte suvi led u usta.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Korišćenje pogrešnog sredstva za čišćenje će oštetiti uređaj i pištolj za raspršivanje. Uređaj ili pištolj za raspršivanje nikada ne čistite rastvaračima, benzinom ili sredstvima za čišćenje koja sadrže ulje.

Prikaz smetnje

Smetnje su prikazane kontrolnim lampicama na komandnom polju.

Slika N

- ① Prikaz smetnje na pištolju za raspršivanje

Svakih 100 radnih sati

1. Proverite spojnice na crevu za sredstvo za raspršivanje i na uređaju na oštećenja i istrošenost. Zamenite neispravno crevo, neispravne spojnice na uređaju treba da zameni korisnička služba.

Na svakih 500 radnih sati ili jednom godišnje

1. Uređaj treba da proveriti korisnička služba.

Na svake 2 godine

1. Crevo za sredstvo za raspršivanje zameniti najmanje svake 2 godine.

Ispitivanja

Prema BGV D 26, stručnjak mora da izvrši sledeća ispitivanja na uređaju. Rezultati ispitivanja moraju da se evidentiraju u potvrdu o ispitivanju. Potvrdu o ispitivanju vlasnik uređaja mora da čuva do sledećeg ispitivanja.

Posle prekida rada dužeg od jedne godine

1. Proverite uređaj u pogledu ispravnog stanja i funkcije.

Posle promene mesta postavljanja

1. Proverite uređaj u pogledu ispravnog stanja, funkcije i postavljanja.

Posle radova popravke ili promena koje mogu uticati na bezbednost rada

1. Proverite uređaj u pogledu ispravnog stanja, funkcije i postavljanja.

- ② Prikaz smetnje kod napajanja komprimovanim vazduhom

- ③ Prikaz smetnje pri proizvodnji peleta

- ④ Prikaz smetnje pri doziranju peleta

Otkloniti smetnje

Smetnje obično imaju jednostavne uzroke koje možete samostalno da otklonite uz pomoć sledećeg pregleda. U slučaju da imate nedoumice ili smetnje koje nisu ovde navedene, obratite se ovlašćenoj Kärcher korisničkoj službi.

Greška	Otklanjanje
Svetli indikator smetnje pištolja za raspršivanje	<ul style="list-style-type: none">● Nemojte pritisnuti okidač pištolja za raspršivanje pre uključivanja.● Uklonite blokadu sa okidača pištolja za raspršivanje.
Indikator smetnje pištolja za raspršivanje treperi	<ul style="list-style-type: none">● Proverite da li je upravljački vod pištolja za raspršivanje spojen sa uređajem.● Proveriti upravljački vod na crevu za sredstvo za raspršivanje u pogledu oštećenja.
Indikator smetnje u dovodu komprimovanog vazduha svetli	<ul style="list-style-type: none">● Povećajte pritisak vazduha.
Indikator smetnje napajanja komprimovanim vazduhom treperi	<ul style="list-style-type: none">● Proverite crevo za izduvne gasove u pogledu začepjenja.● Boca sa ugljen-dioksidom je previše vruća i prema tome ima previsok pritisak. Postavite uređaj, uključujući bocu sa ugljen-dioksidom, na hladnije mesto odnosno zaštitite je od sunčeve svetlosti.
Indikator smetnje proizvodnje peleta svetli	<ul style="list-style-type: none">● Ostavite uređaj da se otopi. Proverite filter za ugljen-dioksid i po potrebi ga zamenite. Zatim izvršite resetovanje.● Ako se smetnja ponovi, zamenite bocu sa ugljen-dioksidom.
Indikator smetnje doziranja peleta svetli	<ul style="list-style-type: none">● Kontaktirajte službu za korisnike.
Indikator smetnje doziranja peleta treperi	<ul style="list-style-type: none">● Ostavite motor za doziranje da se ohladi. Postavite uređaj tako da vazduh može u njega da struji odozdo. Po potrebi kontaktirajte službu za korisnike.
Kontrolna lampica Naponsko napajanje ne svetli	<ul style="list-style-type: none">● Mrežni utikač utaknite u utičnicu.● Proverite naponsko napajanje na objektu.
Kontrolna lampica Komprimovani vazduh ne svetli	<ul style="list-style-type: none">● Na uređaj priključite crevo za komprimovani vazduh.● Otvorite zaporni ventil u napajanju komprimovanim vazduhom na objektu.

Greška	Otklanjanje
Uređaj ne funkcioniše	<ul style="list-style-type: none"> ● Proveriti kontrolne lampice i indikatore smetnji. ● Izvršite resetovanje.
Mala snaga čišćenja	<ul style="list-style-type: none"> ● Programski prekidač okrenite na viši stepen. ● Povećajte pritisak raspršivanja. ● Proveriti nivo napunjenosti u boci sa ugljen-dioksidom. ● Ne koristite zagrejanu bocu sa ugljen-dioksidom. Zaštitite bocu sa ugljen-dioksidom od toplotnog zračenja. Ako je temperatura ugljen-dioksida iznad 31 °C, efikasnost proizvodnje peleta naglo opada. ● Ostavite crevo za sredstvo za raspršivanje i pištolj za raspršivanje da se otope, kako bi se uklonila začepjenja. Zatim povećajte pritisak raspršivanja.
Doziranje peleta je previše nisko	<ul style="list-style-type: none"> ● Programski prekidač okrenite na viši stepen. ● Zamenite filter za ugljen-dioksid između boce sa ugljen-dioksidom i uređaja.
Prekidi koji se ponavljaju u mlazu suvog leda	<ul style="list-style-type: none"> ● Okrenite programski prekidač na niži stepen ili povećajte pritisak mlaza. ● U slučaju začepjene mlaznice: <ul style="list-style-type: none"> a odmah zatvorite bocu ugljen dioksida. b Ostavite uređaj da se otapa 30 minuta. c Povećajte pritisak mlaza. d Pokrenite uređaj sa zatvorenom bocom ugljen dioksida da biste uklonili ostatke peleta.

Izvršite resetovanje

1. Pritisnite taster za resetovanje unutar uređaja pomoću odvijača.

Slika O

Zamena filtera za ugljen-dioksid

PAŽNJA

Smetnje u radu

Kontaminirani ugljen-dioksid može prouzrokovati funkcionalne smetnje. Kada radite na filteru za ugljen-dioksid, najstrože vodite računa da prljavština ne dospe u uređaj.

1. Zatvorite zaporni ventil na boci sa ugljen-dioksidom.
2. Radite sa uređajem na najvišem stepenu oko 1 minut da biste uklonili pritisak u crevu za ugljen-dioksid.
3. Odvrnite filter za ugljen-dioksid sa boce sa ugljen-dioksidom.
4. Pažljivo otvorite kućište filtera. Ostavite crevo da visi prema dole kako bi sprečio prodor prljavštine.

Slika P

- ① Vijčani spoj
- ② Filterski uložak
- ③ Bakarni zaptivni prsten
- ④ Kućište za filter
5. Usisajte kućište filtera.
6. Uklonite filterski uložak.
7. Pričvrstite novi filterski uložak pritiskajući ga rukom.
8. Po potrebi zamenite bakarni zaptivni prsten.
9. Zatvorite kućište filtera i zategnite ga (obratni moment 80 Nm).

Garancija

U svakoj zemlji važe uslovi garancije koje je izdala naša nadležna distributivna organizacija. Bilo kakve smetnje na uređaju otklanjamo besplatno u garantnom roku, ukoliko je uzrok smetnje greška u materijalu ili proizvodnji. U slučaju koji podleže garanciji obratite se sa računom vašem distributeru ili narednoj ovlašćenoj lokaciji servisne službe. (Adresu vidi na poleđini)

Tehnički podaci

		IB 10/8 L2P
Električni priključak		
Napon električne mreže	V	220...230
Faza	~	1
Frekvencija	Hz	50...60
Priključna snaga	kW	1,0
Vrsta zaštite		IPX4
Struja curenja, tip.	mA	<3,5
FI zaštitna sklopka	delta I,	0,03 A

Priključak komprimovanog vazduha

Crevo za komprimovani vazduh, nominalna širina (min.)	Inč	0,5
Pritisak (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Potrošnja komprimovanog vazduha, maks.	m ³ /min	0,8

Podaci o snazi uređaja

Pritisak raspršivanja, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)
Pritisak raspršivanja, min. nivo 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Pritisak raspršivanja, min. nivo 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Pritisak raspršivanja, min. nivo 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Potrošnja ugljen-dioksida	kg/h	20...60
Povratna udarna sila pištolja za raspršivanje, maks.	N	40

Boca ugljen dioksida

Maksimalna količina punjenja	kg	37,5
Prečnik, maks.	mm	220

Uslovi okruženja

Razmena vazduha	m ³ /h	2000
-----------------	-------------------	------

Dimenzije i težine

Tipična radna težina (bez boce sa ugljen-dioksidom)	kg	95
Dužina	mm	866
Širina	mm	443

IB 10/8 L2P

Visina bez boce sa ugljen dioksidom mm 970

Utvrđene vrednosti prema EN 60335-2-79

Vrednost vibracije na šaci i ruci m/s² 0,08

Nivo zvučnog pritiska dB(A) 95

Nivo zvučne snage LWA + dB(A) 115 nepouzdanost KWA

Zadržano pravo na tehničke promene.

EU izjava o usklađenosti

Ovim putem izjavljujemo da mašina označena u nastavku, na osnovu svoje koncepcije i konstrukcije kao i u izvedbi koju smo pustili u promet, odgovara važećim osnovnim zahtevima za bezbednost i zdravlje iz EU direktiva. U slučaju izmena na mašini bez naše saglasnosti ova izjava prestaje da važi. Proizvod: Ice Blaster
Tip: 1.574-xxx

Važeće direktive EU

2006/42/EZ (+2009/127/EZ)

2014/30/EU

2011/65/EU

Primenjeni harmonizovani standardi

EN 60335-1

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Potpisnici deluju u ime i uz punomoć posloводства.


H. Jenner

Chairman of the Board of Management


S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Lice ovlašćeno za dokumentaciju:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/09/01

Съдържание

Общи указания	158
Употреба по предназначение	158
Функция	158
Защита на околната среда	158
Указания за безопасност	158
Предпазни устройства	160
Акcesoари и резервни части	160
Комплект на доставката	160
Обслужващи елементи	160
Пускане в експлоатация	160
Обслужване	162
Приключване на работата	163
Транспортиране	163
Съхранение	163
Грижа и поддръжка	163
Помощ при повреди	164
Гаранция	165
Технически данни	165
Декларация за съответствие на ЕС	166

Общи указания

Преди първото използване на уреда прочетете това

оригинално ръководство за експлоатация и действайте съответно. Запазете оригиналното ръководство за експлоатация за последващо използване или за следващия собственик.

Употреба по предназначение

- Уредът служи за отстраняване на замърсявания с пелети от сух лед, които се ускоряват от въздушна струя.
- Пелетите от сух лед се произвеждат в уреда. За тази цел е необходим течен въглероден диоксид от бутилка със сифонна тръба.
- Уредът не трябва да се използва във взривоопасна среда.
- На мястото на употреба трябва да се спазва посоченият в раздел "Технически данни" минимален въздушен обмен.
- Корпусът на уреда може да се сваля само за целите на поддръжката от сервиза на KÄRCHER.

Качество на CO₂

За да се осигури безпроблемна работа, използваният въглероден диоксид трябва да отговаря най-малкото на следните спецификации:

- технически въглероден диоксид, клас 2.5 или по-добър
- чистота $\geq 99,5\%$
- съдържание на вода (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (масла и мазнини) ≤ 2 ppm

Функция

При освобождаване на течния въглероден диоксид се генерира снеговобразен въглероден диоксид. Образуващият се при това газообразен въглероден диоксид се отвежда от работното място през маркуча за отвеждане на отпадъчни газове.

В уреда снеговобразният въглероден диоксид се пресова на пелети от сух лед. Сгъстеният въздух достига до струйния пистолет през магнитен вентил. Въздушното налягане се контролира от наличен в сградата редуктор, при задействане на лоста на спусъка на струйния пистолет клапанът се отваря и въздушната струя излиза от струйния пистолет. В допълнение пелетите от сух лед се дозират чрез приспособление за дозиране във въздушната струя. Пелетите от сух лед удрят почистваната повърхност и отстраняват мръсотията. Освен това пелетите от сух лед с температура $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$ предизвикват температурни напрежения между мръсотията и почиствания обект, които също допринасят за разтварянето на мръсотията. Също така при ударите сухият лед веднага се превръща в газообразен въглероден диоксид и така заема 700 пъти обема си. В резултат на това мръсотията, в която е проникнал сухият лед, се откътва.

Защита на околната среда

Опаковъчните материали подлежат на рециклиране. Моля, изхвърляйте опаковките по съобразен с околната среда начин.

Електрическите и електронните уреди съдържат ценни материали, подлежащи на рециклиране, а често и съставни части, напр. батерии, акумулаторни батерии или масло, които при неправилно боравене или изхвърляне могат да представляват потенциална опасност за човешкото здраве и за околната среда. За правилното функциониране на уреда все пак тези съставни части са необходими. Обозначените с този символ уреди не трябва да бъдат изхвърляни заедно с битовите отпадъци.

Указания за съставни вещества (REACH)

Актуална информация относно съставни вещества можете да намерите тук: www.kaercher.com/REACH

Указания за безопасност

Уредът трябва да се използва само от лица, които са прочели и разбрали настоящото ръководство за експлоатация. Трябва да се спазват по-специално всички указания за безопасност.

Съхранявайте настоящото ръководство за експлоатация така, че то по всяко време да бъде на разположение на обслужващото лице.

Собственикът на уреда трябва да направи оценка на риска на мястото и да гарантира, че обслужващите лица преминават инструктаж.

Степени на опасност

▲ ОПАСНОСТ

- Указание за непосредствена опасност, която може да доведе до

тежки телесни повреди или до смърт.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни повреди или до смърт.

▲ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

- Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни повреди.

ВНИМАНИЕ

- Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до материални щети.

Символи върху уреда



Опасност поради отхвърчащи наоколо пелети от сух лед.

Не насочвайте струйния пистолет към хора.

Извеждайте външните лица от мястото на употреба и по време на работата ги дръжте на разстояние (напр. чрез ограждения). По време на работата не докосвайте дюзата или струята от сух лед.



Опасност от задушаване поради въглероден диоксид.

По време на работата съдържанието на

въглероден диоксид във въздуха на работното място се повишава. Осигурете достатъчна вентилация на работното място. Например полагайте маркуча за отвеждане на отпадъчни газове навън, така че никой да не бъде застрашаван от въглероден диоксид. Указание: Въглеродният диоксид е по-тежък от въздуха. Следете въглеродният диоксид да не достига (да не изтича) надолу, например отвън в приземен етаж под работното помещение. При по-продължителни работи с пръскане (повече от 10 минути на ден) и особено в малки помещения (под 300 m³) се препоръчва да се носи датчик-сигнализатор за въглероден диоксид.

Симптоми на повишена концентрация на въглероден диоксид:

3...5 %: главоболие, силно учестено дишане.

7...10 %: главоболие, гадене, евент. загуба на съзнание.

При появата на тези симптоми веднага изключете уреда и излезте на чист въздух. Преди да продължите работата, вземете мерки за подобряване на вентилацията или използвайте дихателен апарат.

Въглеродният диоксид е по-тежък от въздуха и се натрупва в тесни или ниско разположени помещения, или в затворени резервоари. Осигурете достатъчна вентилация на работното място.

Съблюдавайте информационния лист за безопасност, предоставен от доставчика на въглеродния диоксид.



Опасност от наранявания, опасност от повреда поради електростатичен заряд.

По време на процеса на почистване почистваният обект може да натрупа електростатичен заряд. Заемете почиствания обект и поддържайте заземяването до края на процеса на почистване.

Опасност от наранявания поради електрически удар.

Не отваряйте уреда. Работи във вътрешността на уреда могат да се извършват само от сервиза на KÄRCHER.



Опасност от наранявания поради нискотемпературни изгаряния.

Температурата на сухия лед е -79°C . Не докосвайте сухия лед и студените части на уреда.



Опасност от наранявания поради падаща бутилка с въглероден диоксид

Опасност от задушаване поради въглероден диоксид
Закрепвайте здраво бутилката с въглероден диоксид.



Опасност от наранявания поради отхвърчащи наоколо пелети от сух лед и частици мръсотия.

Носете защитни очила.

Опасност от увреждане на слуха.

Носете защита за слуха.



Опасност от наранявания поради отхвърчащи наоколо пелети от сух лед и частици мръсотия.

Носете защитни ръкавици, съответстващи на EN 511.



Опасност от наранявания поради отхвърчащи наоколо пелети от сух лед и частици мръсотия.

Носете защитно облекло с

дълги ръкави.



Внимание. Възможно е да настъпят трайни функционални

неизправности.

Следи от грес или масло пречат на образуването на снегообразен сух лед в уреда. Не използвайте грес, масло или други смазочни средства на присъединителния накрайник или на резбата на бутилката с въглероден диоксид, както и на маркуча за въглероден диоксид.

Общи указания за безопасност

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от нараняване

Уредът може да стартира **непреднамерено.**

Преди работи по уреда изваждайте мрежовия щепсел от контакта.

Опасност от нараняване

Сухият лед и студените части на уреда могат да причинят нискотемпературни изгаряния при допир.

Носете термично облекло за защита от студ или оставете уреда да се загрее, преди да извършвате работи по него.

Никога не слагайте сух лед в устата си.

Опасност от нараняване

Струята сух лед може да бъде опасна при неправилна употреба.

Не насочвайте струята сух лед към хора, активно електрическо оборудване или към самия уред.

Не насочвайте струята сух лед към себе си или други хора, за да почистите облекло или обувки.

Опасност от нараняване

Струята сух лед може да увлече леки предмети.

Закрепете леките предмети, преди да започнете почистването.

Опасност от задушаване

Повишената концентрация на въглероден диоксид в атмосферния въздух може да доведе до смърт поради задушаване.

Уверете се, че близо до входове за въздух не се отделят емисии на отработени газове.

Осигурете достатъчна вентилация на работното място и се уверете, че отработените газове се отвеждат в съответствие с правилата.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност от нараняване

Реактивната сила на струйния пистолет може да наруши равновесието Ви.

Потърсете безопасно място, на което да застанете, и хванете здраво струйния пистолет, преди да натиснете лоста на спусъка.

Опасност от нараняване

Пелетите от сух лед и частици мръсотия могат да ударят и наранят хора.

Не използвайте уреда, ако в обхвата му има други хора, освен ако те носят защитно облекло.

Не използвайте уреда, ако някой присъединителен кабел или важни части на уреда са повредени, напр. предпазни устройства, маркуч за струен материал, струен пистолет.

Указания за безопасност за газови бутилки

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от разрушаване,

опасност от задушаване

При силно нагряване или механична повреда газовите бутилки могат да се разрушат. Изтичащият въглероден

диоксид може да причини смърт поради задушаване.

Пазете газовите бутилки от силно нагряване, огън, опасна корозия, механична повреда и достъп на външни лица.

Съхранявайте газовите бутилки така, че да не се ограничават никакви пътища за евакуация.

Не съхранявайте газови бутилки в подземни помещения, на стълби, в коридори, проходи и гаражи.

Не съхранявайте газови бутилки заедно със запалими вещества.

Съхранявайте газовите бутилки в изправено положение.

Подсигурявайте газовите бутилки срещу падане.

Преди транспортиране на газови бутилки затваряйте клапана на бутилките.

Транспортирайте газови бутилки с количка за бутилки или с автомобил, като при това подсигурявате бутилките срещу падане.

Дръпнете предпазното капаче, преди да го използвате, за да повдигнете газовата бутилка, за да проверите дали то е здраво фиксирано.

На мястото на употреба подсигурявайте газовата бутилка срещу падане.

Не отваряйте клапана на бутилката, за да проверите налягането.

Отваряйте и затваряйте клапана на бутилката само с ръка, без да използвате инструменти.

Проверявайте херметичността на връзката клапан на бутилката/извод на уреда.

При прекъсвания на работата и при край на работата затваряйте клапана на бутилката, за да предотвратите неконтролирано изтичане на газ.

Изпразвайте газовите бутилки само до токова, че в бутилката да остане слабо остатъчно налягане, за да се предотврати проникването на чужди вещества.

Когато газовата бутилка е изпразнена до достигане на остатъчното налягане, затворете първо клапана на бутилката, преди да развиете приспособлението за сваляне.

В газовата бутилка все още има значително остатъчно налягане.

Преди обратното транспортиране завинтете глухата гайка и предпазното капаче на газовата бутилка.

При неконтролирано изтичане на газ затворете клапана на бутилката. Ако изтичането на газ не може да бъде спряно, изнесете бутилката на

открито или излезте от помещението, блокирайте достъпа и влезте в помещението и го проветрете, едва когато измерване на концентрацията установи, че опасността е изключена.

Предписания и инструкции

За работата на тази уредба във Федерална република Германия важат следните предписания и инструкции (могат да се поръчат от издателство Carl Heymanns KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Работа в тесни помещения
- DGUV 113-004 Използване на защитно облекло
- DGUV 113-004 Използване на защитни ръкавици
- DGUV 113-004 Работа със струйни апарати
- DGUV 113-004 Работа в тесни помещения
- DGUV 213-056 Газсигнализатори
- VDMA 24389 Системи за струйна обработка със сух лед - изисквания за безопасност

Изключване в случай на авария

1. Отпуснете лоста на спусъка на струйния пистолет.
2. Завъртете превключвателя за избор на програма на положение "0/OFF".
3. Затворете спирателния вентил на бутилката с въглероден диоксид.
4. Спрете захранването със сгъстен въздух.

Предпазни устройства

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Липсващи или променени предпазни устройства

Предпазните устройства служат за Вашата защита.

Никога не променяйте или пренебрегвайте предпазни устройства.

Предпазен лост

Предпазният лост предотвратява непреднамереното задействане на струйния пистолет.

Лостът на спусъка може да се задейства само тогава, когато предпазният лост е бил вдигнат предварително.

Акcesoари и резервни части

Използвайте само оригинални акcesoари и оригинални резервни части, по този начин осигурявате безопасната и безпроблемна експлоатация на уреда. Информация относно акcesoари и резервни части ще намерите тук: www.kaercher.com.

Защитно облекло

Защитни очила от закрит тип, с покритие против изпотпяване, № на част: 6.321-208.0

Термични ръкавици за защита от студ, с устойчив на хлъзгане протектор, категория III съгласно EN 511, № на част: 6.321-210.0

Защита за слуха с държач за закрепване на главата, № на част: 6.321-207.0

Комплект на доставката

При разопаковане проверете съдържанието за цялост. При липсващи акcesoари или при транспортни щети, моля, обърнете се към Вашия дистрибутор.

Обслужващи елементи

Фигура А

- ① Водещо колело със застопоряваща спиратка
- ② Куплунг за маркуч за струен материал
- ③ Куплунг за управляващ кабел
- ④ Панел за обслужване
- ⑤ Плъзгаща скоба
- ⑥ Държач за струен пистолет
- ⑦ Повърхност на поставката
- ⑧ Поставка за дюза
- ⑨ Дисплей
- ⑩ Превключвател за избор на програма
- ⑪ Индикация за повреда в дозирането на пелети
 - свети в червено: Задвижващият двигател на приспособлението за дозиране е блокиран
 - мига в червено: Задвижващият двигател на приспособлението за дозиране е прегрял
- ⑫ Индикация за повреда в производство на пелети
 - свети в червено: Задвижващият двигател на механизма за производство на пелети е блокиран
- ⑬ Индикация за повреда в захранването със сгъстен въздух
 - свети в червено: Захранването със сгъстен въздух е с твърде ниско налягане
 - мига в червено: налягането във вътрешността на уреда е твърде високо
- ⑭ Контролна лампа за захранване с напрежение
 - свети в зелено: Захранването с напрежение е в изправност
- ⑮ Контролна лампа за сгъстен въздух
 - свети в зелено: Захранването със сгъстен въздух е в изправност.
- ⑯ Индикация за повреда на струйния пистолет
 - свети в жълто: лостът на спусъка е фиксиран (напр. с кабелна връзка)
 - мига в жълто: към уреда не е свързан струен пистолет
- ⑰ Струйна дюза
- ⑱ Струен пистолет
- ⑲ Бутон Сгъстен въздух/пелети с контролна лампа
 - свети в червено: струя от сгъстен въздух
 - изкл.: струя от пелети
- ⑳ Лост на спусъка
- ㉑ Предпазен лост
- ㉒ Придържач конус
- ㉓ Маркуч за струен материал
- ㉔ Извод за бутилка
- ㉕ Корпус на филтъра
- ㉖ Уплътнение на филтъра
- ㉗ Филтриращ елемент
- ㉘ Винтово съединение
- ㉙ Уплътнение на извода за бутилка (каталожен номер 6.574-316.0)
- ㉚ Бутилка с въглероден диоксид с потопяема тръба (не е включена в комплекта на доставката)

- ㉛ Маркуч за въглероден диоксид
- ㉜ Придържач колан за бутилка с въглероден диоксид
- ㉝ Придържача шина за Homebase
- ㉞ Държач за маркуч/кабел с гумен стягащ елемент
- ㉟ Отвор за ресет на защитния прекъсвач на двигателя
- ⓫ Ръкохватка
- ⓬ Извод за сгъстен въздух
- ⓭ Място за поставяне на бутилка с въглероден диоксид
- ⓮ Маркуч за отвеждане на отпадъчния въглероден диоксид
- ⓯ Мрежов захранващ кабел с мрежов щепсел
- ⓰ Държач за маркуч за струен материал
- ⓱ Кран за източване на кондензна вода

Дисплей

Превключвател за избор на програма на степен 1...3:

Фигура В

- ① Налягане на струята
- ② Общо време на работа
- ③ Срок за сервис
- ④ Време на струйна обработка от момента на последния ресет

Превключвател за избор на програма на положение Ресет:

Фигура С

- ① за нулиране на времето на струйна обработка натиснете бутон Сгъстен въздух/пелети
- ② Оставащо време до следващия сервис
- ③ Време на струйна обработка от момента на последния ресет

Пускане в експлоатация

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване

От дефектни компоненти могат да излязат пелети от сух лед и да причинят наранявания.

Преди пускането в експлоатация проверете изправното състояние на всички компоненти на уреда, особено на маркуча за струен материал.

Сменете повредените модули с такива в безупречно състояние. Почистете замърсените модули и ги проверете за правилна функция.

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда

От корпуса на уреда може да капе кондензна вода на пода.

Не използвайте уреда върху чувствителна на влага основа.

1. Отворете крана за източване и изпуснете кондензната вода, която се е събрала в уреда.
2. Затворете крана за източване.
3. Паркирайте уреда на хоризонтална, равна повърхност.
4. Блокирайте водещите колела със застопоряващите спиратки.
5. Свържете маркуча за струен материал с куплунга на уреда.

Фигура Н

- ① Управляващ кабел

- ② Холендрова гайка
- ③ Куплунг за управляващ кабел
- ④ Куплунг за маркуч за струен материал
- ⑤ Холендрова гайка
- ⑥ Маркуч за струен материал
6. Завинтете холендровата гайка на маркуча за струен материал, затегнете леко с вилков гаечен ключ.
7. Включете управляващия кабел към уреда.
8. Завинтете холендровата гайка на управляващия кабел и я затегнете с ръка.
9. Пъхнете струйния пистолет с придържащия конус в държача на уреда.

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от задушаване

От маркуча за отвеждане на отпадъчни газове изтича въглероден диоксид. При концентрация над 8 обемни процента в атмосферния въздух въглеродният диоксид води до загуба на съзнание, спиране на дишането и смърт. Максималната концентрация на работното място е 0,5 %. Въглеродният диоксид е по-тежък от въздуха и се натрупва в шахти, избени помещения, ниско разположени места.

Полагайте маркуча за отвеждане на отпадъчни газове така, че изтичащият въглероден диоксид да не застрашава хора.

Указание: Въглеродният диоксид е по-тежък от въздуха. Следете въглеродният диоксид да не достига (да не изтича) надолу, например отвън в приземен етаж под работното помещение.

10. Полагайте маркуча за отвеждане на отпадъчните газове навън или го свързвайте към приспособление за аспирация.

Смяна на струйната дюза

Струйната дюза на струйния пистолет може да се сменя, за да се адаптира уредът към материала и степента на замърсяване на почиствания обект.

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от нараняване

Уредът може да стартира непреднамерено и да причини наранявания и нискотемпературни изгаряния от струята пелети от сух лед.

Преди смяна на дюзата поставете превключателя за избор на програма на "0/OFF".

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност от нараняване

Веднага след използването дюзата е много студена и може да причини нискотемпературни изгаряния при допир.

Преди смяната оставете дюзата да се размрази или носете защитни ръкавици.

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда

Не използвайте уреда, ако на струйния пистолет не е монтирана струйна дюза.

1. Натиснете бутона за деблокиране надолу и извадете струйната дюза от струйния пистолет.

Фигура D

- ① Струен пистолет
- ② Щифт
- ③ Струйна дюза
- ④ Бутон за деблокиране

2. Поставете с натиск друга струйна дюза в струйния пистолет, докато тя се фиксира.

Указание: Струйната дюза е фиксирана правилно, когато щифтът вече не се подава от корпуса.

Струйната дюза може да се завърта в желаната посока.

Свързване към захранването със сгъстен въздух

Указание

За да се осигури безпроблемна работа, сгъстеният въздух трябва да има ниско съдържание на влага (максимално 5 % относителна влажност на въздуха, температура на оросяване под 0°C). В сгъстения въздух не трябва да има масло, мръсотия и чужди тела.

Сгъстеният въздух трябва да бъде сух и без масло, към компресора трябва да са включени най-малко един допълнителен охладител и маслоотделител.

Системата за захранване със сгъстен въздух трябва да е оборудвана с редуктор, наличен в сградата.

1. Сложете личните предпазни средства.
2. Свържете маркуч за сгъстен въздух с извода за сгъстен въздух на уреда.
3. Бавно отворете наличния в сградата спирателен клапан за сгъстен въздух.

Свързване на бутилката с въглероден диоксид

Изисквания относно захранването с CO₂:

- бутилка със сифонна тръба за вземане на течен CO₂.
- Качеството на CO₂ трябва да отговаря на изискванията, определени в глава "Употреба по предназначение".
- Бутилка с CO₂ без клапан за остатъчно налягане или възвратен клапан.

ВНИМАНИЕ

Функционални неизправности

Наличието на клапан за остатъчно налягане или възвратен клапан в извода на бутилката с CO₂ възпрепятства вземането на необходимото количество CO₂. Използвайте само бутилки за CO₂ без клапан за остатъчно налягане/ възвратен клапан. Клапанът за остатъчно налягане може да бъде разпознат по малкия диаметър на изходящия отвор.

Фигура E

- ① Бутилка с CO₂ без клапан за остатъчно налягане
- ② Бутилка с CO₂ с клапан за остатъчно налягане

С повишаването на температурата ефективността на производството на пелети спада и голяма част от въглеродния диоксид се освобождава под формата на газ през маркуча за отвеждане на отпадъчни газове. По възможност съхранявайте бутилките с въглероден диоксид на хладно място (температура под 31 °C) и по време на работа ги пазете от нагриване, слънчево греене и силна топлина.

1. Избутайте уреда върху равна, устойчива основа.
2. Задействайте застопоряващата спирачка на двете водещи колела.
3. Откопчайте двата придържащи колана за бутилката с въглероден диоксид.
4. Поставете бутилката с въглероден диоксид на мястото за поставяне в уреда.
Указание: Ако бутилката с въглероден диоксид се транспортира с количка за бутилки, предният ръб на повърхността на дъното на транспортната количка може да се позиционира върху мястото за поставяне на уреда. Тогава бутилката може да се придвижи от количката на мястото за поставяне чрез въртене.
5. Поставете двата придържащи колана около бутилката с въглероден диоксид, закопчайте ги и ги стегнете.
6. Развийте предпазното капаче от бутилката с въглероден диоксид.

ВНИМАНИЕ

Възможни са функционални неизправности

Следите от грес пречат на образуването на снегообразен сух лед в уреда.

Проверете присъединителния накрайник, резбата на бутилката с въглероден диоксид и маркуча за въглероден диоксид, и при необходимост ги почистете, преди да ги свържете към уреда.

Уверете се, че между бутилката и извода за бутилката е поставено неповредено уплътнение.

7. Свържете маркуча за въглероден диоксид с филтър към бутилката.
8. Уверете се, че между бутилката и маркуча има уплътнение.
9. Затегнете леко холендровата гайка с вилков гаечен ключ.

Свързване към електрическата мрежа

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от нараняване поради електрически удар

Използваният контакт трябва да бъде инсталиран от електромонтажник и

да отговаря на изискванията на IEC 60364-1.

Уредът трябва да се свързва само към електрозахранване със защитно заземяване.

Използваният контакт трябва да бъде на леснодостъпно място и да се намира на височина между 0,6 m и 1,9 m над пода.

Използваният контакт трябва да се намира в зоната на видимост на обслужващото лице.

Уредът трябва да бъде обезопасен чрез защитен прекъсвач за утечен ток, 30 mA.

Преди всяка употреба проверявайте мрежовия захранващ кабел за повреда. Не пускайте в експлоатация уред с повреден кабел. Възложете смяната на повредения кабел на електротехник.

Удължителният кабел трябва да осигурява защита IPX4 и неговото изпълнение трябва да отговаря най-малкото на H 07 RN-F 3G1,5.

Неподходящите удължителни кабели могат да бъдат опасни. При използване на удължителен кабел той трябва да бъде подходящ за употреба на открито, и връзката трябва да бъде суха и над земята. Препоръчва се за тази цел да се използва барабан за кабел, който държи контакта най-малко 60 mm над земята.

1. Включете мрежовия щепсел в контакта.

Нулиране на времето на струйна обработка

За да се отчита времето на работа, броячът за време на струйна обработка може да се зададе на 0 преди началото на работата.

1. Завъртете превключвателя за избор на програма на положение Ресет.

Фигура F

- ① Оставащо време до следващия сервиз
- ② Време на струйна обработка от момента на последния ресет
- ③ Бутон Сгъстен въздух/пелети

2. Натиснете бутона Сгъстен въздух/пелети на струйния пистолет. Времето на струйна обработка се задава на 0

Обслужване

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване

Отхвърчащи наоколо пелети от сух лед могат да причинят наранявания или нискотемпературни изгаряния. Не насочвайте струйния пистолет към хора. Извеждайте външните лица от мястото на употреба и по време на работата ги дръжте на разстояние (напр. чрез ограждения). По време на работата не докосвайте дюзата или струята от сух лед.

1. Извършвайте всички работи по поддръжката, посочени в глава

“Грижа и поддръжка/Ежедневно преди началото на работата”.

2. Оградете работната зона, за да предотвратите достъпа на хора по време на работата.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от задушаване

Опасност от задушаване поради въглероден диоксид. Пелетите от сух лед се състоят от въглероден диоксид в твърдо състояние. Когато уредът работи, съдържанието на въглероден диоксид във въздуха на работното място се повишава.

Например полагайте маркуча за отвеждане на отпадъчни газове навън, така че никой да не бъде застрашаван от въглероден диоксид.

Указание: Въглеродният диоксид е по-тежък от въздуха. Следете въглеродният диоксид да не достига (да не изтича) надолу, например отвън в приземен етаж под работното помещение.

При по-продължителни работи с пръскане (повече от 10 минути на ден) и особено в малки помещения (под 300 m³) се препоръчва да се носи датчик-сигнализатор за въглероден диоксид.

Симптоми на повишена концентрация на въглероден диоксид в атмосферния въздух:

3...5 %: главоболие, силно учестено дишане.

7...10 %: главоболие, гадене, евент. загуба на съзнание.

При първата поява на тези симптоми веднага изключете уреда и излезте на чист въздух. Преди да продължите работата, задължително вземете мерки за подобряване на вентилацията или използвайте дихателен апарат.

Съблюдавайте информационния лист за безопасност, предоставен от доставчика на въглеродния диоксид.

Опасност поради застрашаващи здравето вещества.

Отделяните от почиствания предмет вещества се вдигат във въздуха под формата на прах.

Спазвайте съответните мерки за безопасност, ако по време на процеса на почистване могат да се образуват застрашаващи здравето вещества.

Опасност от експлозия

Смес от железен оксид на прах и лек метал на прах може да се възпламени при неблагоприятни условия и да причини силна топлина.

Никога не обработвайте по едно и също време леки метали и съдържащи желязо елементи.

Преди да започнете обработката на другия материал, почистете работното помещение и приспособлението за аспирация.

3. При работа в тесни помещения осигурете достатъчна вентилация, за

да поддържате концентрацията на въглероден диоксид във въздуха в помещението под опасната стойност.

4. Закрепете леките обекти, които ще бъдат почиствани.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от електростатичен разряд

По време на процеса на почистване почистваният обект може да натрупа електростатичен заряд.

Последващият разряд може да причини наранявания, могат да бъдат повредени електронни модули.

Заземявайте почиствания обект и поддържайте заземяването по време на процеса на почистване.

5. Заземете електрически почиствания обект.
6. Носете защитно облекло, защитни ръкавици, плътно прилягащи защитни очила и защита за слуха.
7. Активирайте захранването със съгъстен въздух.
8. Отворете спирателния вентил на бутилката с въглероден диоксид.
9. Завъртете превключвателя за избор на програма на степен 3.

Фигура G

- ① Превключвател за избор на програма
 - ② Степен 1
 - ③ Степен 2
 - ④ Степен 3
 - ⑤ Reset
10. Изберете безопасно място, на което да застанете, и заемете стабилно положение на тялото, за да не изгубите равновесие поради реактивната сила на струйния пистолет.

Почистване с пелети от сух лед

1. Изберете режим със струя от пелети от бутона Сгъстен въздух/пелети. (Контролната лампа не трябва да свети.)

Фигура I

- ① Бутон Сгъстен въздух/пелети с контролна лампа свети в червено: струя от съгъстен въздух изкл.: струя от пелети
2. От наличния в сградата редуктор настройте налягането на струята на желаната стойност. Максимално налягане: 10 bar. Минимално налягане:
 - Степен 1: 0,7 bar
 - Степен 2: 1,4 bar
 - Степен 3: 2,8 bar

Указание

Налягането се показва на дисплея. Ако минималното налягане не е достигнато или максималното налягане е превишено, индикацията мига.

3. Насочете струйния пистолет далеч от тялото си.

4. Натиснете предпазния лост на струйния пистолет нагоре и едновременно с това задействайте лоста на спусъка.

Фигура К

- ① Предпазен лост
- ② Лост на спусъка
- ③ Работно осветление

Едновременно с производството на пелети стартира работното осветление.

5. Изчакайте, докато струята от пелети се оформи.

ВНИМАНИЕ

Никога не използвайте уреда без или с празна бутилка с въглероден диоксид.

С превключвателя за избор на програма изберете по-висока степен или сменете бутилката с въглероден диоксид, ако след 5 минути време на струйна обработка от струйния пистолет все още не излизат пелети.

6. При необходимост завъртете превключвателя за избор на програма обратно на степен 2 или 1.

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда

Възможно е да излизат едри пелети.

Първо проверете мощността на почистване на незабележимо място, за да избегнете повреди.

Указание

При прекъсвания на струята сух лед увеличете налягането на струята или настройте по-ниска степен от превключвателя за избор на програма.

7. Насочете струята от пелети към почиствания обект и премахнете замърсяването с нея.
8. Отпуснете лоста на спусъка. Струята от пелети спира. Работното осветление изгасва след 30 секунди.
9. Пъхнете струйния пистолет с придържачния конус в държача на уреда.

Фигура J

- ① Държач
- ② Придържач конус
- ③ Струен пистолет

10. Завъртете спирателния вентил на бутилката с въглероден диоксид, ако прекъсването на работата ще продължи повече от 30 минути.

Сгъстен въздух без струя от пелети

Омекналата мръсотия може да се отстрани със сгъстен въздух без пелети от сух лед.

1. Изберете режим със сгъстен въздух от бутона Сгъстен въздух/пелети. (Контролната лампа трябва да свети в червено.)

Фигура I

- ① Бутон Сгъстен въздух/пелети с контролна лампа

свети в червено: струя от сгъстен въздух
изкл.: струя от пелети

2. Натиснете предпазния лост на струйния пистолет нагоре и едновременно с това задействайте лоста на спусъка.

Фигура K

- ① Предпазен лост
- ② Лост на спусъка
- ③ Работно осветление

Сгъстеният въздух излиза от струйната дюза и работното осветление е активно.

3. Насочете струята сгъстен въздух към почиствания обект и отстранете замърсяването.
4. Отпуснете лоста на спусъка. Струята сгъстен въздух спира. Работното осветление изгасва след 30 секунди.
5. Пъхнете струйния пистолет с придържачния конус в държача на уреда.
6. Завъртете спирателния вентил на бутилката с въглероден диоксид, ако прекъсването на работата ще продължи повече от 30 минути.

Приключване на работата

1. Отпуснете лоста на спусъка на струйния пистолет.
2. Завъртете спирателния вентил на бутилката с въглероден диоксид.
3. Натискайте лоста на спусъка на струйния пистолет, докато спрат да излизат пелети.
4. Завъртете превключвателя за избор на програма на степен 1.
5. Спрете захранването със сгъстен въздух.
6. Натискайте лоста на спусъка на струйния пистолет, докато сгъстеният въздух се освободи от уреда.
7. Завъртете превключвателя за избор на програма на положение "0/OFF".
8. Извадете мрежовия щепсел от контакта.
9. Навийте мрежовия захранващ кабел, закачете го на държач за маркуч/ кабел и го фиксирайте с гумения стягащ елемент.

Фигура L

- ① Мрежов захранващ кабел
 - ② Държач на маркуча/ кабела
 - ③ Гумено стягащо приспособление
 - ④ Маркуч за отвеждане на отпадъчни газове
10. Отделете маркуча за сгъстен въздух от уреда.
 11. Навийте маркуча за отвеждане на отпадъчни газове на държач за маркуч/кабел и го фиксирайте с гумения стягащ елемент.
 12. Навийте струйния маркуч и го закачете на държача за маркуча за струен материал.
 13. Поставете струйния пистолет с конуса в държача на уреда.

Транспортиране

△ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от злополуки и наранявания

При транспортирането и съхранението на уреда съблюдавайте неговото тегло, вж. глава Технически данни.

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда

Моторното масло може да изтече при транспортирането му хоризонтално. Последвалата липса на масло може да доведе до повреда по време на следващата операция.

Съхранявайте уреда само в изправено положение.

1. Преди транспортирането изпълнете всички стъпки, посочени в глава "Приключване на работата".
2. Освободете застопяващите спирачки на водещите колела и бутайте уреда от плъзгащата скоба.
3. Преди натоварването в автомобили изваждайте бутилката с въглероден диоксид от уреда.
4. Уредът може да бъде повдигнат от 2 души. Всеки човек използва дръжката на долната страна на уреда и с другата ръка придържа уреда за горния ръб.
5. При транспортирането в автомобили фиксирайте застопяващите спирачки на водещите колела и подсигурете уреда с обтягащ колан.

Фигура M

Съхранение

△ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от злополуки и наранявания

При транспортирането и съхранението на уреда съблюдавайте неговото тегло, вж. глава Технически данни.

Уредът трябва да се съхранява само във вътрешни помещения.

△ ОПАСНОСТ

Опасност от задушаване

Въглеродният диоксид може да се натрупа в затворени помещения и да причини смърт поради задушаване. Съхранявайте бутилките с въглероден диоксид (дори когато са свързани с уреда) само на места с добра вентилация.

Грижа и поддръжка

Указания за поддръжка

Основа за уредба с експлоатационна безопасност е редовната поддръжка съгласно следния план за поддръжка.

Използвайте само оригинални резервни части на производителя или препоръчани от него части, като

- резервни и износващи се части,
- части за принадлежности,
- горива,
- почистващи препарати.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от злополука

Уредът може да стартира непреднамерено. Студените части на уреда или течният въглероден диоксид могат да причинят измръзвания. Газообразният въглероден диоксид може да доведе до смърт поради задушаване.

Преди да започнете работи по уреда, изпълнете всички работни стъпки, посочени в глава "Приключване на работата". Изчакайте, докато уредът се загрее или носете термично облекло за защита от студ. Никога не слагайте сух лед в устата си.

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда

Неправилните почистващи препарати водят до повреда на уреда и на струйния пистолет.

Никога не почиствайте уреда и струйния пистолет с разтворители, бензин или съдържащи масло почистващи препарати.

Договор за поддръжка

За да се гарантира надеждна работа на уредбата, ние Ви препоръчваме да сключите договор за поддръжка. Моля

обърнете се към Вашия оторизиран сервиз на KÄRCHER.

План за поддръжка

Ежедневно преди началото на работата

1. Внимателно проверете маркуча за струен материал за пукнатини, прегънати места и други повреди. Меките участъци по маркуча сигнализират за износване от вътрешната страна на маркуча. Сменете дефектния или износен маркуч с нов.
2. Проверете електрическите кабели и щепсели за повреда. Възложете смяната на дефектните части от сервиза.

На всеки 100 работни часа

1. Проверете куплунзите на маркуча за струен материал и на уреда за повреда и износване. Сменете дефектния маркуч, възложете смяната на дефектните куплунзи на уреда от сервиза.

На всеки 500 часа или веднъж годишно

1. Възложете проверка на уреда от сервиза.

На всеки 2 години

1. Сменяйте маркуча за струен материал най-малко на всеки 2 години.

Изпитвания

Съгласно BGV D 26 компетентно лице трябва да провежда посочените по-долу изпитвания на уреда. Резултатите от изпитването трябва да се записват в сертификата за изпитване. Собственикът на уреда трябва да съхранява сертификата за изпитване до следващото изпитване.

След прекъсване на работата за повече от една година

1. Проверка на уреда за изправно състояние и функция.

След промяна на мястото на разполагане

1. Проверка на уреда за правилно състояние, функция и разполагане.

След ремонтни работи или промени, които могат да окажат влияние върху експлоатационната безопасност

1. Проверка на уреда за правилно състояние, функция и разполагане.

Помощ при повреди

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от злополука

Уредът може да стартира непреднамерено. Студените части на уреда или течният въглероден диоксид могат да причинят измръзвания. Газообразният въглероден диоксид може да доведе до смърт поради задушаване.

Преди да започнете работи по уреда, изпълнете всички работни стъпки, посочени в глава "Приключване на работата". Изчакайте, докато уредът се загрее или носете термично облекло за защита от студ. Никога не слагайте сух лед в устата си.

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда

Неправилните почистващи препарати водят до повреда на уреда и на струйния пистолет.

Никога не почиствайте уреда и струйния пистолет с разтворители, бензин или съдържащи масло почистващи препарати.

Индикация за повреда

Индикации за повреди дават контролните лампи на панела за управление.

Фигура N

- ① Индикация за повреда на струйния пистолет
- ② Индикация за повреда в захранването със сгъстен въздух
- ③ Индикация за повреда в производство на пелети
- ④ Индикация за повреда в дозирането на пелети

Отстраняване на повреди

Много често причините за повреда са елементарни и с помощта на следните указания може сами да ги отстраните. Ако не сте сигурни или повредите не са описани тук, моля, обърнете се към оторизирания сервиз на Kärcher.

Грешка	Отстраняване
Индикацията за повреда на струйния пистолет свети	<ul style="list-style-type: none">● Не задействайте лоста на спуська на струйния пистолет преди включване.● Отстранете фиксатора на лоста на спуська на струйния пистолет.
Индикацията за повреда на струйния пистолет мига	<ul style="list-style-type: none">● Проверете дали управляващият кабел на струйния пистолет е свързан с уреда.● Проверете управляващия кабел на маркуча за струен материал за повреда.
Индикацията за повреда в захранването със сгъстен въздух свети	<ul style="list-style-type: none">● Увеличете въздушното налягане.
Индикацията за повреда в захранването със сгъстен въздух мига	<ul style="list-style-type: none">● Проверете маркуча за отвеждане на отпадъчни газове за запушване.● Бутилката с въглероден диоксид е твърде гореща и поради това е с твърде високо налягане. Поставете уреда заедно с бутилката с въглероден диоксид на по-хладно място, респективно го пазете от слънчево греене.
Индикацията за повреда в производството на пелети свети	<ul style="list-style-type: none">● Оставете уреда да се размрази. Проверете филтъра за въглероден диоксид и при необходимост го сменете. След това изпълнете ресет.● Ако повредата се повтаря, сменете бутилката с въглероден диоксид.
Индикацията за повреда в дозирането на пелети свети	<ul style="list-style-type: none">● Свържете се със сервиза.
Индикацията за повреда в дозирането на пелети мига	<ul style="list-style-type: none">● Оставете двигателя на приспособлението за дозиране да се охлади. Поставете уреда така, че отдолу да може да преминава въздух в уреда. При необходимост се свържете със сервиза.

Грешка	Отстраняване
Контролната лампа за захранването с напрежение не свети	<ul style="list-style-type: none"> ● Включете мрежовия щепсел в контакта. ● Проверете захранването с напрежение в сградата.
Контролната лампа за сгъстен въздух не свети	<ul style="list-style-type: none"> ● Свържете маркуч за сгъстен въздух към уреда. ● Отворете спирателния вентил в системата за захранване със сгъстен въздух в сградата.
Уредът не работи	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверете контролните лампи и индикациите за повреда. ● Изпълнете ресет.
Слаба ефективност на почистването	<ul style="list-style-type: none"> ● Завъртете превключвателя за избор на програма на по-висока степен. ● Увеличете налягането на струята. ● Проверете нивото на напълване на бутилката с въглероден диоксид. ● Не използвайте нагрят бутылка с въглероден диоксид. Пазете бутилката с въглероден диоксид от топлина. Ако температурата на въглеродния диоксид превишава 31 °C, степента на ефективност на производството на пелети намалява значително. ● Оставете маркуча за струен материал и струйният пистолет да се размразят, за да отстраните запушванията. След това увеличете налягането на струята.
Дозирането на пелети е твърде малко	<ul style="list-style-type: none"> ● Завъртете превключвателя за избор на програма на по-висока степен. ● Сменете филтъра за въглероден диоксид между бутилката с въглероден диоксид и уреда с нов.
Повтарящи се прекъсвания на струята сух лед	<ul style="list-style-type: none"> ● Завъртете превключвателя за избор на програма на по-ниска степен или увеличете налягането на струята. ● При запушена струйна дюза: <ul style="list-style-type: none"> a незабавно затворете бутилката с въглероден диоксид. b Оставете уреда да се размразява в продължение на 30 минути. c Увеличете налягането на струята. d Стартирайте уреда със затворена бутилка за въглероден диоксид, за да отстраните остатъци от пелети.

Изпълняване на ресет

1. Натиснете бутона Ресет във вътрешността на уреда с отвертка.
Фигура О

Смяна на филтъра за въглероден диоксид с нов

ВНИМАНИЕ

Функционални неизправности

Замърсеният въглероден диоксид може да доведе до функционални неизправности.

Когато работите по филтъра за въглероден диоксид, изключително много внимавайте в уреда да не попаднат замърсявания.

1. Затворете спирателния вентил на бутилката с въглероден диоксид.
2. Работете с уреда на максимална степен в продължение на около 1 минута, за да освободите налягането в маркуча за въглероден диоксид.
3. Развийте филтъра за въглероден диоксид от бутилката.
4. Внимателно отворете корпуса на филтъра. При това оставете маркуча да виси надолу, за да не може да навлезе мръсотия в него.
Фигура Р

- ① Винтово съединение
- ② Филтърна вложка
- ③ Медно кръгло уплътнение
- ④ Корпус на филтъра

5. Почистете с прахосмукачка корпуса на филтъра.
6. Свалете филтърната вложка.
7. Закрепете новата филтърна вложка, като я натиснете с ръка.
8. Ако се налага, сменете медното кръгло уплътнение с ново.
9. Затворете и затегнете корпуса на филтъра (въртящ момент 80 Nm).

Гаранция

Във всяка държава са валидни издадените от нашия оторизиран дистрибутор гаранционни условия. Евентуални повреди на Вашия уред ще отстраним в рамките на гаранционния срок безплатно, ако се касае за дефект в материалите или производствен дефект. В случай на предявяване на право на гаранция, се обърнете към Вашия дистрибутор или към най-близкия оторизиран сервиз, като представите касовата бележка.
(Адрес, вж. задната страна)

Технически данни

		IB 10/ 8 L2P	
Електрическо свързване			
Мрежово напрежение	V	220...	230
Фаза	~	1	
Честота	Hz	50...60	
Присъединителна мощност	kW	1,0	
Тип защита		IPX4	
Ток на утечка, тип.	mA	<3,5	
Предпазен прекъсвач срещу утечен ток	delta I, A	0,03	
Извод за сгъстен въздух			
Маркуч за сгъстен въздух, номинален диаметър (мин.)	Цол	0,5	
Налягане (макс.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Разход на сгъстен въздух, макс.	m ³ /min	0,8	
Данни за мощността на уреда			
Налягане на струята, макс.	MPa (bar)	1,0 (10)	

		IB 10/ 8 L2P	
Налягане на струята, мин. степен 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	
Налягане на струята, мин. степен 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	
Налягане на струята, мин. степен 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	
Разход на въглероден диоксид	kg/h	20...60	
Реактивна сила на струйния пистолет, макс.	N	40	
Бутилка с въглероден диоксид			
Максимално количество на пълнене	kg	37,5	
Диаметър, макс.	mm	220	
Условия на заобикалящата среда			
Въздушен обмен	m ³ /h	2000	
Размери и тегла			
Типично собствено тегло (без бутилка с въглероден диоксид)	kg	95	
Дължина	mm	866	
Широчина	mm	443	
Височина без бутилка с въглероден диоксид	mm	970	
Установени стойности съгласно EN 60335-2-79			
Стойност на вибрацията ръка-рамо	m/s ²	0,08	
Ниво на звуково налягане	dB(A)	95	
Ниво на звукова мощност LWA + Неустойчивост KWA	dB(A)	115	
Запазваме си правото на технически промени.			

Декларация за СЪОТВЕТВИЕ НА ЕС

С настоящото декларираме, че посочената по-долу машина по своята концепция и конструкция, както и в пуснатото от нас на пазара изпълнение, съответства на приложимите основни изисквания за безопасност и опазване на здравето, определени в директивите на ЕС. При несъгласуване с нас промяна на машината тази декларация губи своята валидност.

Продукт: Ice Blaster (уред за почистване със сух лед)

Тип: 1 574-xxx

Приложими директиви на ЕС

2006/42/EO (+2009/127/EO)

2014/30/EC

2011/65/EC

Приложими хармонизирани стандарты

EN 60335-1

EN 62233: 2008

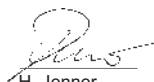
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Подписващите лица действат от името и като пълномощници на управителния орган.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Пълномощник по документацията:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212

Виннден, 2020/09/01

Sisukord

Üldised juhised	166
Nõuetekohane kasutamine	166
Funktsioon	166
Keskonnakaitse	166
Ohutusjuhised	166
Ohutusseadised	167
Lisavarustus ja varuosad	167
Tarnekomplekt	168
Käsitsemiselemendid	168
Käikuvõtmine	168
Käsitsemine	169
Käituse lõpetamine	170
Transport	170
Ladustamine	170
Hooldus ja jooksevremont	170
Abi rikete korral	171
Garantii	172
Tehnilised andmed	172
EL vastavusdeklaratsioon	172

Üldised juhised

Lugege antud originaalkasutusjuhendit enne seadme esmakordset kasutamist ja toimige selle järgi.

Hoidke originaalkasutusjuhend hilisemaks kasutamiseks või järgmise omaniku tarbeks alles.

Nõuetekohane kasutamine

- Seadet kasutatakse mustuse eemaldamiseks kuivjäägraanulitega, mida kiirendab õhujuga.
- Kuivjäägraanulid toodetakse seadmes. Selleks on vaja vedelat süsinikdioksiidi püsttoruga ballooni.
- Seadet ei tohi käitada plahvatusohtlikus ümbruses.
- Kasutuskohas tuleb järgida jaotises „Tehnilised andmed“ täpsustatud minimaalset õhuvahetust.
- Seadme korpuse võib hoolduse eesmärgil eemaldada ainult KÄRCHERi klienditeenindus.

CO₂ kvaliteet

Probleemivaba töö tagamiseks peab kasutatav süsinikdioksiid vastama vähemalt järgmistele spetsifikatsioonidele:

- Tehniline süsinikdioksiid, klass 2.5 või parem
- Puhtus $\geq 99,5\%$
- Veesisaldus (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (õli ja rasv) ≤ 2 ppm

Funktsioon

Süsihappelumi tekib vedelat süsinikdioksiidi rõhku vähendades. Samuti tekiv gaasiline süsinikdioksiid kantakse töökohast ära heitgaasivooliku kaudu.

Süsihappelumi surutakse seadmes kuivjäägraanuliteks.

Suruõhk jõuab joapüstolisse solenoidklapi kaudu. Õhurõhku reguleerib sisseehitatud rõhu reductor. Kui joapüstoli päästikut rakendada, avaneb klapp ja õhujuga väljub joapüstolist. Lisaks doseeritakse kuivjäägraanulid doseerimiseseadme kaudu õhujoasse.

Kuivjäägraanulid tabavad puhastatavat pinda ja eemaldavad mustuse. -79 °C külmad kuivjäägraanulid tekitavad mustuse ja puhastatava eseme vahel ka termilisi pingeid, mis aitavad samuti mustust eemaldada. Lisaks sellele muutub kuiv jää pealekandmisel kohe gaasiliseks süsinikdioksiidiks, mis võtab seega 700 korda suurema mahu. Kuiva jää sisse tunginud mustus puhutakse selle tagajärjel minema.

Keskonnakaitse

Pakkematerjalid on taaskasutatavad. Uutiliseerige pakendid keskkonnamäästlikult.

Elektrilised ja elektroonilised seadmed sisaldavad väärtuslikke taaskasutatavaid materjale ja sageli koostisosi nagu patareid, akud või õli, mis võivad vale ümberkäimise või vale utiliseerimise korral kujutada potentsiaalset ohtu inimeste tervisele ja keskkonnale. Seadme nõuetekohaseks käitamiseks on neid koostisosi siiski vaja. Selle sümboliga tähistatud seadmeid ei tohi utiliseerida koos olmeprügiga.

Juhised koostisainete kohta (REACH)

Aktuaalse info koostisainete kohta leiate aadressilt: www.kaercher.com/REACH

Ohutusjuhised

Seadet tohivad kasutada ainult inimesed, kes on neid kasutusjuhendeid lugenud ja neist aru saanud. Eelkõige tuleb järgida kõiki ohutusnõudeid.

Hoidke neid kasutusjuhendeid nii, et need oleksid operaatorile alati kättesaadavad. Seadme käitaja peab kohapeal läbi viima riskihindamise ja tagama operaatorite juhendamise.

Ohuastmed

⚠ OHT

- Viide vahetult ähvardavale ohule, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi või lõppeda surmaga.

⚠ HOIATUS

- Viide võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi või lõppeda surmaga.

⚠ ETTEVAATUS

- Viide võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada kergeid vigastusi.

TÄHELEPANU

- Viide võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada varakahjusid.

Seadmel olevad sümbolid



Lendavate kuivjäägraanulite oht.

Ärge suunake joapüstolit inimestele. Eemaldage kasutuskohast kolmandad isikud ja hoidke neid töö ajal eemal (nt tükete abil). Töö ajal ärge puudutage düüsi ega kuivjää jüga.



CO₂ Süsinikdioksiidi tõttu lämbumise oht.

Töö ajal suureneb töökoha õhu süsinikdioksiidi sisaldus.

Veenduge, et töökohal oleks piisav õhuvahetus.

Asetage heitgaasivoolik näiteks õue, et süsinikdioksiid kedagi ei ohustaks.

Juhis: Süsinikdioksiid on õhust raskem. Veenduge, et süsinikdioksiid ei satu (voola) alla, näiteks väljastpoolt töökoja alla keldrisse.

Pikemate joatööde jaoks (kauem kui 10 minutit päevas) ja eriti väikestes ruumides (alla 300 m³) soovime kasutada süsinikdioksiidi hoiatusseadet.

Kõrge süsinikdioksiidi taseme tunnused: 3...5%: Peavalu, kõrge hingamissagedus. 7...10%: Peavalu, iiveldus, võib-olla teadvusetus.

Nende sümptomite ilmnemisel lülitage seade kohe välja ja minge värske õhu kätte.

Enne töö jätkamist parandage ventilatsiooni või kasutage hingamisaparaate.

Süsinikdioksiid on õhust raskem ja koguneb kitsastes ruumidesse, madalamal asuvasse ruumidesse või suletud anumatesse. Veenduge, et töökoht oleks piisavalt ventileeritud.

Järgige süsinikdioksiidi tarnija ohutuskaarti.



Vigastuste, kahjustuste oht elektrostaatilise laengu tõttu. Puhastatav ese võib puhastusprotsessi käigus saada elektrostaatilise laengu.

Maandage puhastatav ese ja hoidke seda maandatuna, kuni puhastusprotsess on lõpule jõudnud.

Vigastusoht elektrilöögi tõttu.

Ärge avage seadet. Seadmel tohib teid läbi viia ainult KÄRCHERI klienditeenindus.



Vigastuseoht külmapõletuse tõttu.

Kuiva jää temperatuur on -79 °C. Ärge puudutage seadme kuivjää ega külmi osi.



Vigastusoht süsinikdioksiidiballooni kukkumisel Süsinikdioksiidi tõttu lämbumise oht Kinnitage süsinikdioksiidiballoon kindlalt.



Vigastusoht kuiva jää graanulite ja ringilendavate mustuseosakeste tõttu.

Kandke kaitseprille.

Kuulmiskahjustuste oht.

Kandke kuulmiskaitset.



Vigastusoht kuiva jää graanulite ja ringilendavate mustuseosakeste tõttu.

Kandke standardile EN 511 vastavaid kaitsekindaid.



Vigastusoht kuiva jää graanulite ja ringilendavate mustuseosakeste tõttu.

Kandke pikkade varrukatega kaitseriietust.



Tähelepanu. Võimalikud on püsivad talitlushäired.

Rasva või õli jäägid segavad seadmes kuivjäälumete teket. Ärge kasutage süsinikdioksiidiballooni ühendusdetailil ega keermel ega süsinikdioksiidivoolikul määreid, õli ega muid määreaineid.

Üldised ohutusjuhised

△ OHT

Vigastusoht

Seade võib tahtmatult käivituda.

Enne seadmel töö alustamist tõmmake toitepistik pistikupesast välja.

Vigastusoht

Kuivjää ja seadme külmad osad võivad nendega kokkupuutel põhjustada külmapõletushaavu.

Kandke külmakaitseriietust või laske enne seadmel töötamist seadmel soojeneda.

Ärge kunagi pange kuiva jääd suhu.

Vigastusoht

Kuivjääjuga võib vale kasutamise korral olla ohtlik.

Ärge suunake kuivjääjuga inimestele, loomadele, aktiivsele elektrilisele varustusele ega seadmele endale.

Ärge suunake kuivjääjuga enda või teiste peale nt riiete või jalatsite puhastamiseks.

Vigastusoht

Kuivjääjuga võib kergeid esemeid minema viia.

Enne puhastamise alustamist kinnitage kerged esemed oma kohale.

Lämbumisoht

Süsinikdioksiidi suurenenud kontsentratsioon hingatavas õhus võib põhjustada lämbumissurma.

Tehke kindlaks, et õhu sisselaskevade läheduses ei esine heitgaasiemissioone.

Tagage töökohas piisav ventilatsioon ja veenduge, et heitgaasid oleksid korralikult välja lastud.

△ HOIATUS

Vigastusoht

Joapüstoli tagasilöögi jõud võib teid tasakaalust välja viia.

Enne päästiku rakendamist leidke kindel koht seismiseks ja hoidke joapüstolist tugevalt kinni.

Vigastusoht

Kuivjäägraanulid ja mustuseosakesed võivad inimesi tabada ja vigastada.

Ärge kasutage seadet, kui teised inimesed on käeulatuses, kui neil pole seljas kaitseriietust.

Ärge kasutage seadet, kui ühendusjuhe või seadme olulised osad on kahjustatud, nt ohutusseadmed, joavahendivoolik, joapüstol.

Gaasiballoonide ohutusjuhised

△ OHT

Lõhkemisoht, lämbumisoht

Gaasiballoonid võivad puruneda, kui need muutuvad liiga kuumaks või kui need on mehaaniliselt kahjustatud. Süsinikdioksiidi lekkimine võib põhjustada lämbumissurma. Kaitske gaasiballoone liigse kuumuse, tule, ohtliku korrosiooni, mehaaniliste kahjustuste ja volitamata juurdepääsu eest.

Hoidke gaasiballoone nii, et ükski evakuatsioonitee ei oleks takistatud.

Ärge hoidke gaasiballoone maa-alustes ruumides, treppidel ega treppide juures, koridorides, käikudes ega garaazides.

Ärge hoidke gaasiballoone koos tuleohtlike materjalidega.

Hoidke gaasiballoone püsti.

Kindlustage gaasiballoonid ümbermineku või kukkumise eest.

Enne gaasiballoonide transportimist sulgege ballooni klapp.

Transpordige gaasiballoone balloonikäru või sõidukiga ja kinnitage balloonid kukkumise eest.

Enne gaasiballooni tõstmist tõmmake kaitsekorgist, et kontrollida, kas kaitsekork on kindlalt paigas.

Kasutuskohas kindlustage gaasiballoon ümberkukkumise eest.

Ärge avage ballooni klappi rõhu kontrollimiseks.

Avage ja sulgege ballooni klappi ainult käsi ilma tööriistade abita.

Kontrollige, et ballooni klapp / seadmeühenduse kinnitus ei lekiks.

Tööpauside ajal ja töö lõpetamisel sulgege ballooni klapp, et vältida kontrollimatut gaasi väljavoolu.

Tühjendage gaasiballoonid senimaani, kuni ballooni sisse jääb väike jääkrõhk, et vältida võõrkehade sissetungimist.

Kui gaasiballoon on jääkrõhuni tühjendatud, siis sulgege enne väljatõmbeseadme lahti keeramist kõigepealt ballooni klapp. Gaasiballoonis on endiselt märkimisväärne jääkrõhk.

Enne selle tagastamist keerake lukustusmutter ja kaitsekork gaasiballooni külge.

Kui gaas voolab välja kontrollimatult, sulgege ballooni klapp. Kui gaasi väljavoolu ei saa peatada, viige balloon õue või lahkuge ruumist, blokeerige juurdepääs ning sisenege ruumi ja ventileerige seda alles siis, kui kontsentratsiooni mõõtmine välistab ohu.

Eeskirjad ja direktiivid

Selle seadme käituse kohta kehtivad Saksa Liitvabariigi järgmised eeskirjad ja direktiivid (tellitavad Carl Heymanns Verlag KG kaudu, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Töötamine kinnistes ruumides
- DGUV 113-004 Kaitseriietuse kasutamine
- DGUV 113-004 Kaitsekinnaste kasutamine
- DGUV 113-004 Töö joaseadmetega
- DGUV 113-004 Töötamine kinnistes ruumides
- DGUV 213-056 Gaasihoiatusseade
- VDMA 24389 Kuivjää joaseadmed – ohutusnõuded

Väljalülitamine hädaolukorras

1. Laske joapüstoli päästik lahti.
2. Pöörake programmilüliti asendisse „0/ OFF“.
3. Sulgege süsinikdioksiidiballooni sulgek-lapp.
4. Sulgege suruõhuvastus.

Ohutusseadised

△ ETTEVAATUS

Puuduvad või muudetud ohutusseadised

Ohutusseadised on ette nähtud Teie kaitseks.

Ärge kunagi muutke või hiilige kõrvale ohutusseadistest.

Kinnitushoob

Kinnitushoob hoiab ära joapüstoli tahtmatu sisselülitamise.

Päästikut saab kasutada ainult siis, kui kinnitushoob on eelnevalt üles tõstetud.

Lisavarustus ja varuosad

Kasutage ainult originaalvarusosi ja originaalvarusosi, mis tagavad seadme ohutu ja tõrgeteta käituse.

Tarvikute ja varuosade kohta leiate teavet aadressilt www.kaercher.com.

Kaitseriietus

Täisvaate kaitseprillid, uduvastased, osa nr: 6 321-208.0

Libisemisvastase profiiliga külmakaitsekindad, III kategooria vastavalt standardile EN 511, osa nr: 6 321-210.0

Kuulmiskaitse koos peapaelaga, osa nr: 6 321-207.0

Tarnekomplekt

Lahtipakkimisel kontrollige, kas pakendi sisu on täielik. Puuduolevate tarvikute või transpordikahjustuste korral teavitage oma edasimüüjat.

Käsitsemiselemendid

Joonis A

- Seisupiduriga juhrull
- Joavooliku ühendus
- Juhtliini ühendus
- Käsitsemisplokk
- Toukesang
- Joapüstoli hoidik
- Hoiustamispind
- Düsihoidja
- Displei
- Programmilüliti
- Graanulidoseerimise rikke teade
 - põleb punane tuli: Doseerimiseseadme ajamimootor on blokeeritud
 - vilgub punane tuli: Doseerimiseseadme ajamimootor on ülekuumenenud
- Graanulitootmise rikke teade
 - põleb punane tuli: Graanulitootmise ajamimootor on blokeeritud
- Suruõhutoite rikke teade
 - põleb punane tuli: Suruõhuvarustusel on liiga madal rõhk
 - vilgub punaselt: seadme siserõhk on liiga kõrge
- Toiteallika märgutuli
 - põleb roheline tuli: Toiteallikas korras
- Suruõhu märgutuli
 - põleb roheline tuli: Suruõhuvarustus korras.
- Joapüstoli rikke teade
 - põleb kollane tuli: päästik on fikseeritud (nt kaablisidemega)
 - vilgub kollane tuli: seadmega pole ühendatud joapüstolit
- Joadüüs
- Joapüstol
- Suruõhu/graanulite klahv märgutulega
 - põleb punane tuli: Suruõhujuga
 - väljas: Graanulijuga
- Päästik
- Kinnitushoob
- Kinnituskoonus
- Joavoolik
- Ballooniühendus
- Filtrikorpus
- Filtritihend
- Filtrielement
- Kruviühendus
- Ballooniühenduse tihend (tellimisnumber 6.574-316.0)
- Sukeltoruga süsinikdioksiidiballoon (ei kuulu tarnekomplekti)
- Süsinikdioksiidivoolik
- Süsinikdioksiidiballooni kinnitusrihm
- Homebase'i hoidesiin
- Kummipingutusega vooliku-/kaablihoidik
- Mootori kaitselüliti lähtestamise ava
- Käepide
- Suruõhuühendus
- Süsinikdioksiidiballooni hoidmispind
- Süsinikdioksiidi heitgaasivoolik
- Võrgukaabel võrgupistikuga
- Joavooliku hoidik
- Kondensatsioonivee äravoolukraan

Displei

Programmilüliti astmel 1 ... 3:

Joonis B

- Joarõhk
- Kogu tööaeg
- Klienditeeninduse tähtaeg
- Joaaeg viimasest lähtestamisest

Programmilüliti lähtestusasendis:

Joonis C

- Joajaaja lähtestamiseks vajutage suruõhu/graanulite klahvi
- Järgmise klienditeeninduseni jäänud tööaeg
- Joaaeg viimasest lähtestamisest

Käikuvõtmine

△ OHT

Vigastusohht

Kuivjää graanulid võivad kahjustatud komponentidest välja pääseda ja põhjustada vigastusi.

Enne kasutuselevõtmist kontrollige seadme kõigi komponentide, eriti joavooliku, korrasolekut. Asendage kahjustatud sõlmed veatutega. Puhastage määratud sõlmed ja kontrollige, kas need töötavad korralikult.

TÄHELEPANU

Kahjustusohht

Kondensveett võib seadme korpusest pörandale tilkuda.

Ärge käituge seadet niiskusetundlikul pinnal.

- Avage äravoolukraan ja laske välja seadmesse kogunenud kondensaatveesi.
- Sulgege äravoolukraan.
- Pange seade horisontaalsele, tasasele pinnale.
- Blokeerige rattad seisupiduritega.
- Ühendage joavoolik seadme ühendusega.

Joonis H

- Juhtliin
- Äärikmutter
- Juhtliini ühendus
- Joavooliku ühendus
- Äärikmutter
- Joavoolik
- Keerake joavooliku äärikmutter lahti ja pingutage seda veidi mutrivõtmega.
- Ühendage juhtliin seadmega.
- Keerake juhtliini äärikmutter kinni ja pingutage käsitsi.
- Pange joapüstol koos kinnituskoonusega seadme hoidikusse.

△ OHT

Lämbumisohht

Süsinikdioksiid väljub heitgaasivoolikust. Alates 8 mahuprotsendi kontsentratsioonist hingeõhus põhjustab süsinikdioksiid teadvusekaotuse, hingamise seiskumise ja surma. Töökohta maksimaalne kontsentratsioon on 0,5%. Süsinikdioksiid on õhust raskem ja koguneb süvenditesse, keldritesse ja valamutesse. Asetage heitgaasivoolik nii, et väljapääsev süsinikdioksiid ei ohustaks kedagi.

Juhis: Süsinikdioksiid on õhust raskem. Veenduge, et süsinikdioksiid ei satu (voola) alla, näiteks väljastpoolt töökoja alla keldrisse.

10. Asetage heitgaasivoolik õue või ühendage see imiseadmega.

Joadüüsi vahetamine

Joapüstoli reaktiivdüüsi saab vahetada, et seadet kohandada vastavalt puhastatava eseme materjalile ja määrdumisastmele.

△ OHT

Vigastusohht

Seade võib tahtmatult käivituda ja põhjustada kuivjäägraanulite joaga vigastusi ja külmapõletusi.

Enne düüsi vahetamist seadke programmiüliti asendisse "0/OFF".

△ HOIATUS

Vigastusohht

Kohe pärast kasutamist on düüs väga külm ja võib puudutamisel põhjustada külmapõletust.

Enne vahetamist laske düüsil sulada või kandke kaitsekindaid.

TÄHELEPANU

Kahjustusohht

Ärge kasutage seadet, kui joapüstolile pole kinnitatud düüsi.

- Vajutage vabastamisklahvi alla ja tõmmake joadüüs joapüstolist välja.

Joonis D

- Joapüstol
- Kork
- Joadüüs
- Vabastusnupp
- Vajutage teine joadüüs joapüstolisse, kuni see oma kohale klõpsab.
Juhis: Joadüüs on õigesti ühendatud, kui tiht ei ulatu enam korpusest välja. Joadüüsi saab pöörata soovitud suunda.

Suruõhu ühendamine

Juhis

Probleemideta töötamiseks peab suruõhu niiskusesisaldus olema madal (suhteline õhuniiskus maksimaalselt 5%, kastepunkt alla 0 °C). Suruõhus ei tohi olla õli, mustust ega võõrkehi.

Suruõhk peab olema kuiv ja õlivaba, vähemalt üks järelejahuti ja üks separaator peavad olema ühendatud kompressorist allavoolu.

Suruõhuvarustus peab olema varustatud kohapealse rõhu redukoriga.

- Pange isikukaitsevahendid selga.
- Ühendage suruõhuvoolik seadme suruõhuühendusega.
- Avage paigaldatud suruõhu sulgeklapp aeglaselt.

Süsinikdioksiidiballooni ühendamine

Nõuded CO₂-le₂-varustusele:

- Püsttoruga pudel vedela CO₂ eemaldamiseks.
- CO₂ kvaliteet peab vastama peatükis „Ettenähtud kasutus“ esitatud teabele.

- CO₂ balloon ilma jääkrõhuklapi või tagasilöögiklapita.

TÄHELEPANU

Talitluse rikked

CO₂-ballooni ühenduse jääkrõhuklapp või tagasilöögiklapp balloon takistab nõutava CO₂-koguse eemaldamist.

Kasutage ainult ilma jääkrõhuklapi/tagasilöögiklapita CO₂-balloone. Jääkrõhuklappi saab ära tunda väiksema väljalaskeava läbimõõdu järgi.

Joonis E

- ① Jääkrõhuklapi CO₂-balloon
- ② Jääkrõhuklapiga CO₂-balloon

Temperatuuri tõustes väheneb graanulite tootmise efektiivsus ja heitgaasivooliku kaudu eraldub gaasilises vormis suurem osa süsinikdioksiidist. Hoidke süsinikdioksiidiballoone võimalikult jahedas (alla 31 °C) ja kaitske neid töötamise ajal soojust, päikesekiirguse ja kuumuse eest.

1. Lükake seade tasasele ja stabiilsele pinnale.
2. Rakendage mõlema ratta seisupidur.
3. Avage süsinikdioksiidiballooni mõlemad kinnitusrühmad.
4. Asetage süsinikdioksiidiballoon seadme hoiupinnale.

Juhis: Kui süsinikdioksiidiballooni transportitakse balloonikäruga, saab transportikaru pinna esiserva paigutada seadme seisupinnale. Seejärel saab ballooni pöörates kärust seisupinnale viia.
5. Pange mõlemad kinnitusrühmad ümber süsinikdioksiidiballooni, lukustage ja pingutage.
6. Keerake süsinikdioksiidiballooni kaitsekork lahti.

TÄHELEPANU

Võimalikud talitlushäired

Rasva jäägid takistavad seadmes kuivjäälume teket.

Kontrollige süsinikdioksiidiballooni ja -vooliku ühendusi ja keermeid ning vajadusel puhastage need enne seadmega ühendamist.

Veenduge, et ballooni ja ballooniühenduse vahel oleks kahjustamata tihend.

7. Ühendage filtriga süsinikdioksiidivoolik ballooni külge.
8. Veenduge, et ballooni ja vooliku vahel oleks tihend.
9. Pingutage äärikmutrit kergelt mutrivõtmeaga.

Toiteühenduse loomine

△ OHT

Vigastusohu elektrilöögi tõttu

Kasutatav pistikupesa peab olema paigaldatud elektriku poolt ja see peab vastama standardile IEC 60364-1.

Seadet tohib ühendada ainult kaitsemaandusega toiteallikaga.

Kasutatav pistikupesa peab olema kergesti ligipääsetav ja põrandast 0,6–1,9 m kõrgusel. Kasutatav pistikupesa peab olema operaatoreile nähtav.

Seade peab olema kaitstud rikkevoolukaitselülitiga, 30 mA.

Enne iga kasutamist kontrollige seadme toitejuhet, et sellel poleks kahjustusi. Ärge kasutage seadet, kui kaabel on kahjustatud. Laske kahjustatud kaabel asendada kvalifitseeritud elektrikul.

Pikenduskaabel peab tagama IPX4 kaitse ja kaabli konstruktsioon peab vastama vähemalt standardile H 07 RN-F 3G1,5. Sobimatud pikenduskaablid võivad olla ohtlikud. Pikenduskaabli rakendamisel peab see sobima välitingimustes kasutamiseks ning ühendus peab olema kuiv ja maapinnast kõrgemal. Soovitav on kasutada kaablrulli, mis hoiab pistikupesa põrandast vähemalt 60 mm kõrgusel.

1. Pistke võrgupistik pistikupessa.

Joaja lähtestamine

Tööaja arvestamiseks saab joaja loenduri enne töö algust nullida.

1. Pöörake programmilüliti lähtestamissendis.

Joonis F

- ① Järgmise klienditeeninduseni jäänud tööaeg
 - ② Joaag viimasest lähtestamisest
 - ③ Suruõhu/graanulite klahv
2. Vajutage joapüstolil olevat suruõhu/graanulite klahvi. Joaag nullitakse

Käsitsemine

△ OHT

Vigastusohu

Ümberingi lendavad kuivjäagraanulid võivad põhjustada vigastusi või külmapõletusi. Ärge suunake joapüstolit inimestele. Eemaldage kasutuskoost kolmandad isikud ja hoidke neid töö ajal eemal (nt tõkete abil). Töö ajal ärge puudutage düüsi ega kuivjää jüga.

1. Viige läbi kõik peatüki „Hooldus ja korrashoid / iga päev enne töö alustamist“ hooldustööd.
2. Sulgege tööpiirkond, et vältida inimeste sisenemist käitamise ajal.

△ OHT

Lämbumisoht

Süsinikdioksiidi tõttu lämbumise oht. Kuivjäagraanulid koosnevad tahkest süsinikdioksiidist. Seadme kasutamisel suureneb töökoha õhu süsinikdioksiidi sisaldus. Asetage heitgaasivoolik näiteks õue, et süsinikdioksiid kedagi ei ohustaks.

Juhis: Süsinikdioksiid on õhust raskem.

Veenduge, et süsinikdioksiid ei satu (voola) alla, näiteks väljastpoolt töökoja alla keldrisse.

Pikemate joatööde jaoks (kauem kui 10 minutit päevas) ja eriti väikestes ruumides (alla 300 m³) soovime kasutada süsinikdioksiidi hoiatusseadet.

Kõrge süsinikdioksiidi kontsentratsiooni tunnused hingatavas õhus:

- 3...5%: Peavalu, kõrge hingamissagedus.
- 7...10%: Peavalu, iiveldus, võib-olla teadvusetus.

Kui need märgid esimest korda ilmnevad, lülitage seade kohe välja ja minge värske õhu kätte. Enne töö jätkamist parandage

kindlasti ventilatsiooni või kasutage hingamisaparaate.

Järgige süsinikdioksiidi tarnija ohutuskaarti.

Oht tervist ohustavate ainete tõttu.

Puhastatavalt esemelt eemaldatud ained keeratakse tolmuna üles.

Kui puhastamise käigus võib tekkida kahjulikku tolmu, järgige asjakohaseid ohutusmeetmeid.

Plahvatusoht

Raudoksiidi ja kergmetallitolmu segu võib ebasoodsates tingimustes süttida ja tekitada intensiivset kuumust.

Ärge kunagi töödelge samal ajal kergmetalle ja rauasisaldusega osi.

Enne teise materjaliga töötamist puhastage tööpiirkond ja väljatõmbeseade.

3. Kui töötate kitsastes ruumides, veenduge, et õhuvahetus oleks piisav, et hoida ruumiõhu süsinikdioksiidi kontsentratsioon ohtlikust madalamal.
4. Kinnitage kerged puhastavad objektid.

△ OHT

Elektrostaatilise laengu vabanemise oht

Puhastatav ese võib puhastusprotsessi käigus saada elektrostaatilise laengu. Järgnev laengu vabanemine võib põhjustada vigastusi ja elektroonilised sõlmed võivad viga saada.

Maandage puhastatav ese ja hoidke seda puhastamise ajal maandatuna.

5. Maandage puhastusobjekt elektriliselt.
6. Kandke kaitseriietust, kaitsekindaid, tihedalt paigaldatavaid prille ja kuulmis- kaitsevahendeid.
7. Aktiveerige suruõhuvarustus.
8. Avage süsinikdioksiidiballooni sulgek-lapp.
9. Pöörake programmilüliti astmele 3.

Joonis G

- ① Programmilüliti
- ② Aste 1
- ③ Aste 2
- ④ Aste 3
- ⑤ Reset

10. Valige kindel koht seismiseks ja võtke kindel poos, et joapüstoli tagasilöögi jõud teid tasakaalust välja ei viiks.

Puhastus kuivjäagraanulitega

1. Valige suruõhu/graanulite klahvi abil käitus graanulijoaga. (Kontrolltuli ei tohi süttida.)

Joonis I

- ① Suruõhu/graanulite klahv märgutulega põleb punane tuli: Suruõhujuga väljas: Graanulijuga
2. Seadke paigaldatud rõhu reduktori joarõhk soovitud väärtusele. Maksimaalne rõhk: 10 bar. Minimaalne rõhk:
 - Aste 1: 0,7 bar
 - Aste 2: 1,4 bar
 - Aste 3: 2,8 bar

Märkus

Displeil näidatakse rõhku. Kui minimaalset rõhku ei saavutata või maksimaalne rõhk ületatakse, teade vilgub.

3. Suunake joapüstol oma kehast eemale.

4. Lükake joapüstoli kinnitushoob ülespoole ja aktiveerige samal ajal päästik.

Joonis K

- ① Kinnitushoob
- ② Päästik
- ③ Töötuli

Töötuli süttib samal ajal graanulite tootmise algusega.

5. Oodake, kuni graanulijuga kasvab.

TÄHELEPANU

Ärge kunagi kasutage seadet ilma süsinikdioksiidiballooni ega tühja süsinikdioksiidiballooniga.

Valige programmilülitiga kõrgem aste või vahetage süsinikdioksiidiballooni, kui pärast 5-minutist joaagea ei tule joapüstolist välja graanuleid.

6. Vajadusel keerake programmilüliti tagasi astmele 2 või 1.

TÄHELEPANU

Kahjustusohu

Jämedad graanulid võivad välja tulla.

Kõigepealt kontrollige puhastustulemust silma alt varjatud kohas, et vältida kahjustusi.

Märkus

Kui kuivjäajuga katkeb, suurendage joa rõhku või seadke programmi valikulüliti madalamale tasemele.

7. Suunake graanulijuga puhastatava objekti poole ja eemaldage mustus joaga.

8. Laske päästik lahti.

Graanulijuga peatub.

Töötuli kustub 30 sekundi pärast.

9. Pange joapüstol koos kinnituskoonusega seadme hoidikusse.

Joonis J

- ① Hoidik
- ② Kinnituskoonus
- ③ Joapüstol

10. Kui tööpaus kestab kauem kui 30 minutit, sulgege süsinikdioksiidiballooni sulgeklaapp.

Suruõhk ilma graanulijoata

Lahtise mustuse saab suruõhuga eemaldada ilma kuivjäagraanuliteta.

1. Valige suruõhu/graanulite klahvi abil käitus suruõhuga. (Kontrolltuli peab põlema punaselt.)

Joonis I

- ① Suruõhu/graanulite klahv märgutulega põleb punane tuli: Suruõhujuga väljas: Graanulijuga

2. Lükake joapüstoli kinnitushoob ülespoole ja aktiveerige samal ajal päästik.

Joonis K

- ① Kinnitushoob
- ② Päästik
- ③ Töötuli

Suruõhk voolab düüsist välja ja töötuli põleb.

3. Suunake suruõhujuga puhastatava objekti poole ja eemaldage mustus.

4. Laske päästik lahti.

Suruõhujuga seiskub.

Töötuli kustub 30 sekundi pärast.

5. Pange joapüstol koos kinnituskoonusega seadme hoidikusse.

6. Kui tööpaus kestab kauem kui 30 minutit, sulgege süsinikdioksiidiballooni sulgeklaapp.

Käituse lõpetamine

1. Laske joapüstoli päästik lahti.
2. Sulgege süsinikdioksiidiballooni sulgeklaapp.

3. Rakendage joapüstoli päästikut, kuni enam graanuleid välja ei tule.

4. Pöörake programmilüliti astmele 1.

5. Sulgege suruõhuvarustus.

6. Rakendage joapüstoli päästikut, kuni suruõhk on seadmest välja pääsenud.

7. Pöörake programmilüliti asendisse „0/OFF“.

8. Tõmmake võrgupistik pistikupesast välja.

9. Kerige toitejuhe kokku, riputage see vooliku-/kaablihooidikule ja kinnitage kummipinguti abil.

Joonis L

- ① Võrgukaabel
- ② Vooliku-/kaablihooidik
- ③ Kummipinguti
- ④ Heitgaasivoolik

10. Eraldage suruõhuvoolik seadmest.

11. Kerige heitgaasivoolik kokku, riputage see vooliku-/kaablihooidikule ja kinnitage see kummipinguti abil.

12. Kerige joavahendivoolik kokku ja riputage see joavahendivooliku hooidikule.

13. Pange joapüstol koos koonusega seadme hoidikusse.

Transport

△ ETTEVAATUS

Õnnetus- ja vigastusohu

Järgige transportimisel ja ladustamisel seadme kaalu, vt peatükki „Tehnilised andmed“.

TÄHELEPANU

Kahjustusohu

Mootoriõli võib horisontaalselt transportides välja voolata. Hilisem õlipuudus võib järgmise käituse ajal tuua kaasa kahjustusi.

Transportiga seadet ainult püstises asendis.

1. Enne transporti viige läbi kõik peatükis „Käituse lõpetamine“ kirjeldatud toimingud.

2. Vabastage rataste seisupidurid ja lükake seadet tõukekäepidemest.

3. Enne sõidukisse laadimist eemaldage seadmest süsinikdioksiidiballoon.

4. Seadet saab tõsta 2 inimest. Kumbki kasutab seadme alaküljel olevat käepidet ja toetab seadet teise käega ülaservast.

5. Sõidukites transportimiseks lukustage rataste seisupidurid ja kinnitage seade pingutusrihmaga.

Joonis M

Ladustamine

△ ETTEVAATUS

Õnnetus- ja vigastusohu

Järgige transportimisel ja ladustamisel seadme kaalu, vt peatükki „Tehnilised andmed“.

Seadet tohib ladustada ainult siseruumides.

△ OHT

Lämbumisoht

Süsinikdioksiid võib koguneda suletud ruumidesse ja põhjustada lämbumissurma.

Süsinikdioksiidiballoone (isegi kui need on seadmega ühendatud) hoidke ainult hästiventileeritavas kohas.

Hooldus ja jooksevremont

Hooldusjuhised

Töökindla seadme aluseks on regulaarne hooldus järgmise hooldusplaani järgi.

Kasutage eranditult tootja originaal-varuosi või tema soovitatud detaile nagu

- varu- ja kuluosi,
- tarvikuosi,
- käitusaineid,
- puhastusvahendeid.

△ OHT

Õnnetusohu

Seade võib tahtmatult käivituda. Seadme külmad osad või vedel süsinikdioksiid võivad põhjustada külmumist. Gaasiline süsinikdioksiid võib põhjustada lämbumissurma.

Enne seadmega töötamist viige läbi kõik peatükis „Operatsiooni lõpetamine“ kirjeldatud toimingud. Oodake, kuni seade on soojenenud, või kandke külmakaitseriie-tust. Ärge kunagi pange kuiva jääd suhu.

TÄHELEPANU

Kahjustusohu

Vale puhastusvahendi kasutamine võib seadet ja joapüstolit kahjustada.

Ärge kunagi puhastage seadet ega joapüstolit lahustite, bensini ega õli sisaldavate puhastusvahenditega.

Hooldusleping

Seadme usaldusväärse käitamise tagamiseks soovitage Teil sõlmida hoolduslepingu. Pöörduge palun oma KÄRCHERI pädeva klienditeeninduse poole.

Hooldusplaani

Iga päev enne käituse algust

1. Kontrollige joavoolikut hoolikalt, et sellel poleks pragusid, volte ega muid kahjustusi. Vooliku pehmed kohad näitavad vooliku sisekülje kulumist. Asendage defektne või kulunud voolik uue voolikuga.
2. Uurige, et elektrikaablid ja pistikud poleks kahjustatud. Laske klienditeenindusel defektsed osad välja vahetada.

Iga 100 töötunni järel

1. Kontrollige joavooliku ja seadme ühendusi, et need poleks kahjustatud ega kulunud. Vahetage defektiga voolik, laske seadme defektsed sidurid asendada klienditeeninduse poolt.

Iga 500 töötunni järel või üks kord aastas

1. Laske seadet kontrollida klienditeeninduses.

Iga 2 aasta järel

1. Uuendage joavahendivoolikut vähemalt iga 2 aasta tagant.

Katsed

Vastavalt standardile BGV D 26 peavad asjatundjad seadmel läbi viima järgmised katsed. Katse tulemused tuleb registreerida katsetunnistusel. Seadme operaator peab katsetunnistuse säilitama kuni järgmise katseni.

Pärast enam kui aasta kestnud töökatkestust

1. Kontrollige seadme nõuetekohast seisukorda ja toimimist.

Pärast paigalduskoha vahetamist

1. Kontrollige seadme nõuetekohast seisukorda, toimimist ja paigaldust.

Pärast remonditöid või muudatusi, mis võivad mõjutada tööohutust

1. Kontrollige seadme nõuetekohast seisukorda, toimimist ja paigaldust.

Abi rikete korral

△ OHT

Õnnetusohu

Seade võib tahtmatult käivituda. Seadme külmad osad või vedel süsinikdioksiidid võivad põhjustada külmumist. Gaasiline süsinikdioksiid võib põhjustada lämbumissurma.

Enne seadmega töötamist viige läbi kõik peatükis „Operatsiooni lõpetamine” kirjeldatud toimingud. Oodake, kuni seade on soojenenud, või kandke külmakaitseriie. Ärge kunagi pange kuiva jääd suhu.

TÄHELEPANU

Kahjustusohu

Vale puhastusvahendi kasutamine võib seadet ja joapüstolit kahjustada. Ärge kunagi puhastage seadet ega joapüstolit lahustite, bensini ega õli sisaldavate puhastusvahenditega.

Häirenäidik

Riketest teavitavad juhtpaneeli märgutuled.

Joonis N

- ① Joapüstoli rikke teade
- ② Suruõhutoite rikke teade
- ③ Graanulitootmise rikke teade
- ④ Graanulidoseerimise rikke teade

Rikete kõrvaldamine

Riketel on tihti lihtsad põhjused, mille saate ise järgneva ülevaate abil kõrvaldada. Kahtluse korral või siin nimetatud rikke puhul pöörduge palun Kärcheri volitatud klienditeeninduse poole.

Viga	Kõrvaldamine
Joapüstoli rikke indikaator süttib	<ul style="list-style-type: none">● Ärge rakendage joapüstoli päästikut enne selle sisselülitamist.● Eemaldage joapüstoli päästikult kinnitus.
Joapüstoli rikke indikaator vilgub	<ul style="list-style-type: none">● Kontrollige, kas joapüstoli juhtimisliin on seadmega ühendatud.● Kontrollige, et joavahendivooliku juhtimisliin poleks kahjustatud.
Suruõhuvarustuse rikke indikaator süttib	<ul style="list-style-type: none">● Suurendage õhurõhku.
Suruõhuvarustuse rikke indikaator vilgub	<ul style="list-style-type: none">● Kontrollige heitgaasivooliku ummistumist.● Süsinikdioksiidiballoon on liiga kuum ja seetõttu on sellel liiga kõrge rõhk. Pange seade koos süsinikdioksiidiballooniga jahedamasse kohta või kaitske seda otsese päikesevalguse eest.
Graanulite tootmise rikke indikaator süttib	<ul style="list-style-type: none">● Laske seadmel üles sulada. Kontrollige süsinikdioksiidifiltrit ja vajadusel vahetage see. Seejärel viige läbi lähtestamine.● Kui rike kordub, vahetage süsinikdioksiidiballoon välja.
Graanulidoseerimise rikke indikaator süttib	<ul style="list-style-type: none">● Võtke ühendust klienditeenindusega.
Graanulidoseerimise rikke indikaator vilgub	<ul style="list-style-type: none">● Laske doseerimismootoril maha jahtuda. Paigutage seade nii, et õhk saaks altpoolt seadmesse voolata. Vajadusel pöörduge klienditeeninduse poole.
Toiteallika märgutuli ei sütti	<ul style="list-style-type: none">● Pistke võrgupistik pistikupesasse.● Kontrollige paigaldatud toiteallikat.
Suruõhu märgutuli ei sütti	<ul style="list-style-type: none">● Ühendage suruõhuvoolik seadmega.● Avage paigaldatud suruõhuvarustuse sulgeklaapp.
Seade ei tööta	<ul style="list-style-type: none">● Kontrollige märgutulesid ja rikkeindikaatoreid.● Viige läbi lähtestamine.
Kehv puhastustulemus	<ul style="list-style-type: none">● Pöörake programmilüliti kõrgemale astmele.● Suurendage joarõhku.● Kontrollige, kas süsinikdioksiidiballoon on täis.● Ärge kasutage kuumutatud süsinikdioksiidiballooni. Kaitske süsinikdioksiidiballooni soojuskiirguse eest. Kui süsinikdioksiidi temperatuur on üle 31 °C, langeb graanulite tootmise efektiivsus järsult.● Laske ummistuste kõrvaldamiseks joavahendivoolikul ja -püstolil sulada. Seejärel suurendage joa rõhku.
Graanuliannus on liiga väike	<ul style="list-style-type: none">● Pöörake programmilüliti kõrgemale astmele.● Vahetage välja süsinikdioksiidifilter süsinikdioksiidiballooni ja seadme vahel.
Korduvad katkestused kuivjääjoas	<ul style="list-style-type: none">● Pöörake programmilüliti madalamale tasemele või suurendage joa rõhku.● Kui reaktiivdüs on ummistunud:<ol style="list-style-type: none">a Sulgege kohe süsinikdioksiidiballoon.b Laske seadmel vähemalt 30 minutit sulada.c Suurendage joarõhku.d Graanulijääkide eemaldamiseks käivitage seade suletud süsinikdioksiidiballooniga.

Lähtestamise läbiviimine

1. Vajutage kruvikeerajaga seadme sees olevat lähtestusklahvi.

Joonis O

Süsinikdioksiidifiltri vahetamine

TÄHELEPANU

Talitluse rikked

Saastunud süsinikdioksiidid võivad põhjustada talitlushäireid.

Süsinikdioksiidifiltri töötades olge ettevaatlik, et seadmesse ei satuks mustust.

1. Sulgege süsinikdioksiidiballooni sulgeklaapp.
2. Süsinikdioksiidivooliku tühjendamiseks kasutage seadet kõrgeimal astmel umbes 1 minut.
3. Keerake ballooni välja süsinikdioksiidifilter.

4. Avage filtrikorpus ettevaatlikult. Laske voolikul rippuda, et vältida mustuse sisenemist.

Joonis P

- ① Kruviühendus
- ② Filtersüdamik
- ③ Vask-rõngastihend
- ④ Filtrikorpus
5. Puhastage filtrikorpus tolmuimejaga.

6. Eemaldage filtriosa.
7. Kinnitage uus filtriosa, vajutades seda kāega.
8. Vajadusel uuendage vask-rōngastihend.
9. Sulgege filtrikorpus ja pingutage (pōrdemoment 80 Nm).

Garantii

Igas riigis kehtivad meie volitatud mūgiesindaja antud garantiitingimused. Seadmel esinevad mistahes rikkes kōrvaldame garantiiajal tasuta, kui pōhjuseks on materjali- vōi tootmisviga. Garantijuhtumil pōrduge ostu tōendava dokumendiga oma edasimūija vōi lāhima volitatud klientiteeninduse poole.
(Adressi vt tagakūljelt)

Tehnilised andmed

	IB 10/ 8 L2P	
Elektriūhendus		
Vōrgupinge	V	220... 230
Faas	~	1
Sagedus	Hz	50...60
Tarbitav vōimsus	kW	1,0
Kaitseliik		IPX4
Lekkevool, tūūp.	mA	<3,5
Rikkekaitselūliti	delta I, A	0,03
Suruōhuūhendus		
Suruōhuvooliku nimilaius (min)	toll	0,5
Rōhk (max)	MPa (bar)	1,0 (10)
Max suruōhu tarbimine	m ³ /min	0,8
Seadme vōimsusandmed		
Max joarōhk	MPa (bar)	1,0 (10)
Min joarōhk astmel 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Min joarōhk astmel 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Min joarōhk astmel 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Sūsinikdioksiidi tarbimine	kg/h	20...60
Joapūstoli tagasilōōgijōūd (max)	N	40
Sūsinikdioksiidiballoon		
Maksimāalne tāitekogus	kg	37,5
Lābimōūt, max.	mm	220
Ūmbrustingimused		
Ōhuvahetus	m ³ /h	2000
Mōūtmed ja kaalud		
Tūūpiline tōōkaal (ilma sūsinikdioksiidiballoonita)	kg	95
Pikkus	mm	866
Laius	mm	443
Kōrgus ilma sūsinikdioksiidiballoonita	mm	970

IB 10/
8 L2P

Kindlakstehtud vārtused EN 60335-2-79 kohaselt

Labakāsi-kāsvivars vibrātsioonivārtus	m/s ²	0,08
Helirōhutase	dB(A)	95
Helivōimsustase LWA + Ebakindlus KWA	dB(A)	115

Ōīgus tehnilisteks muudatusteks.

EL vastavusdeklarātsioon

Kāesolevaga deklarēerime, et alljārgnevalt nimetatud masin vastab oma kontseptsiooni ja koosteliigi pōhjal ning meie poolt turule viidud teostuses EL direktiivide asjaomastele pōhilistele ohutus- ja tervisenōuetele. Masinal meiega kooskōlastamata muudatuste teostamisel kaotab kāesolev deklarātsioon kehtivuse.

Toode: Ice Blaster

Tūūp: 1.574-xxx

Asjaomased EL direktiivid

2006/42/EŪ (+2009/127/EŪ)

2014/30/EL

2011/65/EL

Kohaldatud ūhtlustatud standardid

EN 60335-1

EN 62233: 2008

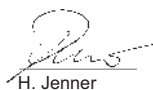
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Allakirjutānūd tegutsevad juhatuse ūlesāndel ja volitusega.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentātsioonivolīnik:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/09/01

Saturs

Vispārīgas norādes	172
Noteikumiem atbilstoša lietošana	172
Funkcija	172
Vides aizsardzība	172
Drošības norādes	173
Drošības ierīces	174
Piederumi un rezerves daļas	174
Piegādes apjoms	174
Vadības elementi	174
Ekspluatācijas uzsākšana	174
Apkalpošana	176
Ekspluatācijas pabeigšana	177
Transportēšana	177
Uzglabāšana	177
Kopšana un apkope	177
Palīdzība traucējumu gadījumā	177
Garantija	178
Tehniskie dati	178
ES atbilstības deklarācija	179

Vispārīgas norādes

Pirms ierīces pirmās lietošanas reizes izlasiet šo lietošanas instrukciju oriģinālvalodā un rīkojieties saskaņā ar to. Saglabāiet lietošanas instrukciju oriģinālvalodā vēlākai izmantošanai vai nodošanai nākamajam īpašniekam.

Noteikumiem atbilstoša lietošana

- Iekārtu izmanto netīrumu noņemšanai ar sausā ledus granulām, kuras lielā ātrumā izkļiedē gaisa strūkļa.
- Sausā ledus granulas tiek saražotas iekārtā. Tam nepieciešams šķidrās oglekļa dioksīds no stāvkanāla balona.
- Iekārtu nedrīkst izmantot sprādzienbīstamā vidē.
- Izmantošanas vietā jāievēro minimālā gaisa apmaiņa, kas norādīta sadaļā "Tehniskie dati".
- Iekārtas korpusu tehniskās apkopes nolūkos drīkst noņemt tikai KÄRCHER klientu apkalpošanas centra speciālisti.

CO₂ kvalitāte

Lai nodrošinātu netraucētu darbību, izmantotajam oglekļa dioksīdam jāatbilst vismaz šādām specifikācijām:

- Tehniskais oglekļa dioksīds, 2.5 klase vai labāka
- Tīrība ≥ 99,5%
- Ūdens saturs (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (eļļa un tauki) ≤ 2 ppm

Funkcija

Atbrīvojot šķidro oglekļa dioksīdu tiek saražots oglekļa dioksīda sniegs. Gāzveida oglekļa dioksīds, kas arī rodas šajā procesā, tiek aizvadīts no darba vietas, izmantojot izplūdes gāzu šļūteni.

Oglekļa dioksīda sniegs iekārtā tiek sapresēts sausā ledus granulās.

Saspiestais gaiss strūklas pistolē iekļūst caur magnētisko vārstu. Gaisa spiediens tiek kontrolēts ar objektā esošu spiediena reduktoru. Nospiežot strūklas pistoles sprūda sviru, vārsts atveras un no strūklas pistoles izplūst gaisa strūkļa. Izmantojot dozēšanas ierīci, gaisa strūklā papildus tiek dozētas sausā ledus granulas.

Sausā ledus granulas atsitās pret tīrāmo virsmu un notīra netīrumus. -79 °C aukstās sausā ledus granulas papildus rada termiskos spriegumus starp netīrumiem un tīrāmo priekšmetu, kas arī veicina netīrumu atbrīvošanos. Turklāt sausais ledus, nonākot saskarē ar virsmu, uzreiz pārvēršas par gāzveida oglekļa dioksīdu, tādējādi aizņemot 700 reizes lielāku tilpumu. Tā rezultātā tiek aizpūsti netīrumi, kas iekļuvuši sausajā ledū.

Vides aizsardzība

Iepakojuma materiālus ir iespējams pārstrādāt atkārtoti. Utilizējiet iepakojumus videi draudzīgā veidā.

Elektriskās un elektroniskās ierīces satur noderīgus pārstrādājumu materiālus un bieži vien tādas sastāvdaļas kā baterijas, akumulatorus un eļļu, kuras to

nepareizas izmantošanas vai neatbilstošas utilizācijas gadījumā var radīt potenciālu apdraudējumu cilvēku veselībai un videi. Tomēr šīs sastāvdaļas ir nepieciešamas ierīces pareizai darbībai. Ierīces, kas apzīmētas ar šo simbolu, nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.

Informācija par sastāvdaļām (REACH)
Aktuālo informāciju par sastāvdaļām atradīsiet: www.kaercher.com/REACH

Drošības norādes

Ar iekārtu drīkst darboties tikai personas, kuras ir izlasījušas un sapratušas šo lietošanas instrukciju. Īpaši jāievēro visi drošības norādījumi.

Uzglabājiet šo lietošanu instrukciju tā, lai tā vienmēr būtu pieejama iekārtas lietotājam. Iekārtas operatoram uz vietas jāveic riska novērtējums un jānodrošina lietotāju instrūkcija.

Riska pakāpes

⚠ **BĪSTAMI**

• Norāde par tieši draudošām briesmām, kuras izraisa smagas traumas vai nāvi.

⚠ **BRĪDINĀJUMS**

• Norāde par iespējami draudošām briesmām, kuras var izraisīt smagas traumas vai nāvi.

⚠ **UZMANĪBU**

• Norāde uz iespējami bīstamu situāciju, kura var radīt vieglus ievainojumus.

IEVĒRĪBAI

• Norāde par iespējami bīstamu situāciju, kura var radīt materiālos zaudējumus.

Simboli uz ierīces



Bīstamība, ko rada gaisā lidojošas sausā ledus granulas.

Nevērsiet strūklas pistoli pret cilvēkiem. Uzmaniet, lai trešās personas neatrastos izmantošanas vietas tuvumā, un neatļaujiet tām piekļuvi (piem., izmantojot norobežojumus) darbības laikā. Darbības laikā neaizskariet sprauslu vai sausā ledus strūklu.



Oglekļa dioksīda izraisīts nosmakšanas risks.

Darbības laikā darba vietā palielinās oglekļa dioksīda saturs gaisā.

Darba vietā nodrošiniet pietiekamu gaisa apmaiņu.

Izvadiet izplūdes gāzu šļūteni, piemēram, ārpus telpām, lai oglekļa dioksīds nevienu neapdraudētu.

Norāde: Oglekļa dioksīds ir smagāks par gaisu. Pārliecinieties, ka oglekļa dioksīds neiekleļūst (neieplūst), piemēram, no ārpusē uz leju pagrabstāvā zem darbnīcas. Strūklošanas darbu veicot ilgāk (ilgāk par 10 minūtēm dienā), un it īpaši mazās telpās (mazākās par 300 m³) iesakām izmantot oglekļa dioksīda brīdināšanas ierīci.

Augstas oglekļa dioksīda koncentrācijas pazīmes:

3...5%: Galvassāpes, paaugstināts elpošanas ātrums.

7...10%: Galvassāpes, slikta dūša, iespējams, bezsamaņa.

Parādoties šādām pazīmēm, nekavējoties izslēdziet iekārtu un izejiet svaigā gaisā.

Pirms turpināt darbu, uzlabojiet telpas ventilāciju vai izmantojiet elpošanas aizsargierīci.

Oglekļa dioksīds ir smagāks par gaisu un uzkrājas šaurās telpās, zemāk izvietotās telpās vai slēgtās tvertnēs. Darba vietā nodrošiniet pietiekamu vēdināšanu.

Ņemiet vērā oglekļa dioksīda piegādātāja drošības datu lapu.



Savainošanās risks, elektrotasme, elektrotasme bojājumu risks.

Tīrīšanas laikā tīrāmais objekts var elektrostātiski uzlādēties.

Sazemējiet tīrāmo objektu un uzturiet zemējumu līdz tīrīšanas procesa beigām.

Strāvas trieciena radīts savainošanās risks.

Neatveriet iekārtas korpusu. Darbus iekārtas iekšpusē drīkst veikt tikai KÄRCHER klientu apkalpošanas centra speciālisti.



Savainošanās risks, gūstot kriogēnos apdegumus.

Sausā ledus temperatūra ir -79 °C. Neaizskariet sauso ledu un iekārtas aukstās daļas.



Savainošanās risks, apgāzoties oglekļa dioksīda balona. Oglekļa dioksīda izraisīts nosmakšanas risks

Droši nostipriniet oglekļa dioksīda balonu.



Savainošanās risks, ko rada gaisā lidojošas sausā ledus granulas un netīrumu daļiņas.

Izmantojiet aizsargbrilles.

Dzirdes bojājumu risks.

Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus.



Savainošanās risks, ko rada gaisā lidojošas sausā ledus granulas un netīrumu daļiņas.

Izmantojiet aizsargcimdus atbilstoši EN 511 prasībām.



Savainošanās risks, ko rada gaisā lidojošas sausā ledus granulas un netīrumu daļiņas.

Valkājiet aizsargapģērbu ar garām piedurknēm.



Uzmanību. Iespējami pastāvīgi darbības traucējumi.

Smērvielu vai eļļas paliekas

traucē sausā ledus sniega veidošanos iekārtā. Nelietojiet ziedes, eļļu vai citas smērvielas uz pieslēguma uzdeva vai uz oglekļa dioksīda balona vītnes un oglekļa dioksīda šļūtenes.

Vispārīgi drošības norādījumi

⚠ **BĪSTAMI**

Savainošanās risks

Iekārta var sākt negaidīti darboties.

Pirms uzsākat darbus pie iekārtas, izvelciet strāvas tīkla spraudni no kontaktligzdas.

Savainošanās risks

Saskarē ar sauso ledu un aukstajām iekārtas daļām var gūt kriogēnus apdegumus.

Pirms uzsākat darbus pie iekārtas, uzvelciet pret aukstumu aizsargājošu apģērbu vai ļaujiet iekārtai sasilt.

Nekad nelieciet sauso ledu mutē.

Savainošanās risks

Sausā ledus strūkļa nepareizas lietošanas gadījumā var būt bīstama.

Nevērsiet sausā ledus strūkļu pret personām, dzīvniekiem, aktīvu elektrisko aprīkojumu vai pret pašu iekārtu.

Nevērsiet sausā ledus strūkļu pret sevi vai pret citiem, lai notīrītu apģērbu vai apavus.

Savainošanās risks

Sausā ledus strūkļa var aizraut līdz vieglus priekšmetus.

Pirms tīrīšanas darbu sākšanas, nofiksējiet vieglus priekšmetus.

Nosmakšanas draudi

Palielināta oglekļa dioksīda koncentrācija elpojamajā gaisā var izraisīt nāvi nosmakšanas dēļ.

Pārliecinieties, ka gaisa ieplūdes tuvumā nenotiek atgāzu emisija.

Nodrošiniet pietiekamu ventilāciju darba vietā un pārliecinieties, ka izplūdes gāzes tiek pareizi izvadītas.

⚠ **BRĪDINĀJUMS**

Savainošanās risks

Strūklas pistoles atgrūšanas spēks var jūs izsist no līdzsvara.

Pirms nospiediet sprūda sviru, atrodiat drošu stāvēšanas pozīciju un stingri turiet strūklas pistoli.

Savainošanās risks

Sausā ledus granulas un netīrumu daļiņas var aizskart un savainot cilvēkus.

Nelietojiet iekārtu, ja tās darbības rādiusā atrodas citi cilvēki, izņemot gadījumu, ja apkārtējie nēsā aizsargapģērbu.

Nelietojiet iekārtu, ja ir bojāts kāds pieslēguma vads vai svarīgas iekārtas daļas, piemēram, drošības ierīces, strūklošanas šļūtene, strūklas pistole.

Drošības norādījumi attiecībā uz gāzes baloniem

⚠ **BĪSTAMI**

Pārsprāgšanas risks, nosmakšanas risks

Gāzes baloni var pārsprāgt, ja tie pārāk uzkarst vai ja tie ir mehāniski bojāti. Oglekļa dioksīda noplūde var izraisīt nāvi no nosmakšanas.

Pasargājiet gāzes balonus no pārmērīgas sakaršanas, uguns, bīstamas korozijas, mehāniskiem bojājumiem un neatļautas piekļuves.

Uzglabājiet gāzes balonus tā, lai tie neierobežotu evakuācijas ceļus.

Neuzglabājiet gāzes balonus pazemes telpās, uz kāpnēm un to tuvumā, gaitenēs, ejās un garāžās.

Neuzglabājiet gāzes balonus kopā ar viegli uzliesmojošām vielām.

Gāzes balonus uzglabājiet vertikālā stāvoklī.

Nodrošiniet gāzes balonus pret apgāšanos vai nokrišanu.

Pirms gāzes balonu transportēšanas aizveriet balona vārstu.

Pārvadājiet gāzes balonus ar balonu ratiņiem vai kādu transportlīdzekli, pirms tam nodrošinot balonus pret nokrišanu.

Pirms gāzes balona pacelšanas aiz aizsargvāka, pavelciet to, lai pārbaudītu, vai aizsargvāks ir stingri nostiprināts.

Gāzes balona izmantošanas vietā nodrošiniet to pret apgāšanos.

Neatveriet balona vārstu, lai pārbaudītu spiedienu.

Balona vārstu atveriet un aizveriet tikai ar rokām bez instrumentu palīdzības.

Pārbaudiet, vai balona vārsta / iekārtas pieslēguma vietā nav noplūdes.

Darba pārtraukumu laikā un darba beigās aizveriet balona vārstu, lai novērstu nekontrolētu gāzes izplūšanu.

Iztukšojiet gāzes balonus tikai tik tālu, lai balonā paliktu neliels atlikuma spiediens, kas novērstu svešķermeņu iekļūšanu.

Kad gāzes balons ir iztukšots līdz atlikuma spiedienam, vispirms aizveriet balona vārstu, pirms noskrūvējat gāzes ņemšanas ierīci. Gāzes balonā joprojām ir ievērojams atlikuma spiediens.

Pirms gāzes balona atgriešanas atpakaļ uzskrūvējiet tam noslēguzgriezni un aizsargvāku.

Gāzes nekontrolētas izplūšanas gadījumā aizveriet gāzes vārstu. Ja gāzes izplūšanu nav iespējams apturēt, izvediet balonu ārā vai izejiet no telpas un bloķējiet pieeju; telpā ieejiet un vēdiniet to tikai tad, ja gāzes koncentrācijas mērījums izslēdz bīstamību.

Noteikumi un direktīvas

Uz šīs iekārtas ekspluatāciju attiecas Vācijas Federatīvajā Republikā spēkā esošie priekšraksti un direktīvas (pieejams Carl Heymanns Verlag KG, Luksemburgas Straße 449, 50939 Kēlnē):

- DGVU 113-004 Darbs šaurās telpās
- DGVU 113-004 Aizsargapģērba lietošana
- DGVU 113-004 Aizsargcimdu lietošana
- DGVU 113-004 Darbs ar strūklošanas ierīcēm
- DGVU 113-004 Darbs šaurās telpās
- DGVU 213-056 Gāzes signalizators
- VDMA 24389 Sausā ledus strūklošanas iekārtas - drošības prasības

Izslēgšana ārkārtas situācijā

1. Atlaidiet strūklas pistoles sprūda sviru.
2. Programmas slēdzi pagrieziet pozīcijā "0/OFF".
3. Aizveriet oglekļa dioksīda balona noslēgvārstu.
4. Nobloķējiet saspīestā gaisa padevi.

Drošības ierīces

△ UZMANĪBU

Atvienotas vai mainītas drošības ierīces Drošības ierīces ir paredzētas jūsu aizsardzībai.

Nemainiet un neatvienojiet drošības ierīces.

Drošības svira

Drošības svira neļauj nejauši nospīest strūklas pistoli.

Sprūda sviru nospīest iespējams tikai tad, ja pirms tam ir pacelta drošības svira.

Piederumi un rezerves daļas

Izmantot tikai oriģinālos piederumus un oriģinālās rezerves daļas, jo tie garantē drošu un nevainojamu ierīces darbību.

Informāciju par piederumiem un rezerves daļām skatīt www.kaercher.com.

Aizsargapģērbs

Pilna skata aizsargbrilles, pretaizsvīšanas, daļas nr.: 6 321-208.0

Aizsargcimdi pret aukstumu ar pretslīdes profilu, III kategorija saskaņā ar EN 511 prasībām, daļas nr.: 6 321-210.0

Dzirdes aizsargaustiņas ar galvas stīpu, daļas nr.: 6 321-207.0

Piegādes apjoms

Izsaiņojot pārbaudiet, vai saturs ir pilnīgs. Ja trūkst piederumi vai transportēšanas laikā radušies bojājumi, lūdzu, informējiet tirgotāju.

Vadības elementi

Attēls A

- ① Ritentiņi ar stāvbremzi
- ② Strūklošanas šļūtenes savienojums
- ③ Vadības līnijas savienojums
- ④ Vadības panelis
- ⑤ Stumšanas rokturis
- ⑥ Strūklas pistoles turētājs
- ⑦ Novietošanas virsma
- ⑧ Sprauslu novietne
- ⑨ Displejs
- ⑩ Programmas slēdzis
- ⑪ Granulu dozēšanas traucējuma indikācija
 - deg sarkanā krāsā: bloķēts dozēšanas ierīces piedziņas motors
 - mirgo sarkanā krāsā: pārkarsis dozēšanas ierīces piedziņas motors
- ⑫ Granulu ražošanas traucējuma indikācija
 - deg sarkanā krāsā: bloķēts granulu ražošanas piedziņas motors
- ⑬ Saspīestā gaisa padeves traucējuma indikācija
 - deg sarkanā krāsā: saspīestā gaisa padevē ir pārāk mazs spiediens
 - mirgo sarkanā krāsā: iekārtas iekšējais spiediens ir pārāk augsts
- ⑭ Strāvas padeves kontrollampīņa
 - deg zaļā krāsā: strāvas padevē ir kārtībā
- ⑮ Saspīestā gaisa kontrollampīņa
 - deg zaļā krāsā: saspīestā gaisa padevē ir kārtībā.
- ⑯ Strūklas pistoles traucējuma indikācija
 - deg dzeltenā krāsā: sprūda svira ir nofikseta (piem., kabeļa atsaite)
 - mirgo dzeltenā krāsā: iekārtai nav pieslēgta strūklas pistole
- ⑰ Strūklas sprausla
- ⑱ Strūklas pistole
- ⑲ Taustīnš 'saspīests gaiss/granulas' ar kontrollampīņu
 - deg sarkanā krāsā: saspīestā gaisa strūkla
 - izslēgts: granulu strūkla
- ⑳ Sprūds

- ㉑ Drošības svira
- ㉒ Noturošais konuss
- ㉓ Strūklošanas šļūtene
- ㉔ Balona pieslēgums
- ㉕ Filtra korpus
- ㉖ Filtra blīvējums
- ㉗ Filtra elements
- ㉘ Skrūvsavienojums
- ㉙ Balona pieslēguma blīvējums (pasūtījuma numurs 6.574-316.0)
- ㉚ Oglekļa dioksīda iegremdējamā kanāla balonš (nav iekļauts piegādes komplektācijā)
- ㉛ Oglekļa dioksīda šļūtene
- ㉜ Oglekļa dioksīda balona satveres siksnā
- ㉝ Pamatstacijas turēšanas sliede
- ㉞ Šļūtenes/kabeļu turētājs ar gumijas spriegotāju
- ㉟ Atvere motora aizsardzības slēdža atiestatīšanai
- ㊱ Rokturis
- ㊲ Saspīestā gaisa pieslēgums
- ㊳ Oglekļa dioksīda balona novietošanas vieta
- ㊴ Oglekļa dioksīda izplūdes gāzu šļūtene
- ㊵ Tikla kabelis ar tikla spraudni
- ㊶ Strūklošanas šļūtenes turētājs
- ㊷ Kondensāta ūdens iztukšošanas krāns

Displejs

Programmas slēdzis 1. ... 3. pakāpe: Attēls B

- ① Strūklas spiediens
- ② Kopējais darbības laiks
- ③ Klientu apkalpošanas centra apskate
- ④ Strūklošanas laiks kopš pēdējās atiestatīšanas

Programmas slēdzis stāvoklī 'Reset': Attēls C

- ① Lai atiestatītu strūklošanas laiku, nospīediet taustiņu 'saspīests gaiss/granulas'
- ② Atlikušais laiks līdz nākamajai klientu apkalpošanas centra apskatei
- ③ Strūklošanas laiks kopš pēdējās atiestatīšanas

Ekspluatācijas uzsākšana

△ BĪSTAMI

Savainošanās risks

Sausā ledus granulas var izkļūt no bojātiem komponentiem un izraisīt savainojumus. Pirms ekspluatācijas uzsākšanas pārbaudiet visu iekārtas komponentu stāvokli, jo īpaši strūklošanas šļūteni. Nomainiet bojātos konstrukciju mezglus un aizstājiet ar nevainojamiem. Notīriet netīros konstrukciju mezglus un pārbaudiet, vai tie darbojas pareizi.

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks

No ierīces korpusa uz grīdas var pilēt kondensāta ūdens.

Nelietojiet iekārtu uz mitrumjūtīgām virsmām.

1. Atveriet iztukšošanas krānu un iztukšojiet kondensāta ūdeni, kas uzkrājies iekārtā.
2. Aizveriet iztukšošanas krānu.

3. Novietojiet iekārtu uz horizontālas, līdzenas virsmas.
4. Nobloķējiet ritenīņus ar stāvbremzēm.
5. Savienojiet strūklošanas šļūteni ar iekārtu.

Attēls H

- ① Vadības līnija
 - ② Uzmavuzgriezni
 - ③ Vadības līnijas savienojums
 - ④ Strūklošanas šļūtenes savienojums
 - ⑤ Uzmavuzgriezni
 - ⑥ Strūklošanas šļūtene
6. Uzskrūvējiet strūklošanas šļūtenes uzmavuzgriezni un nedaudz pievelciet to ar uzgriežņu atslēgu.
 7. Iespraudiet iekārtā vadības līniju.
 8. Uzskrūvējiet vadības līnijas uzmavuzgriezni un pievelciet ar roku.
 9. Strūklas pistoli ar noturošo konusu ievietojiet iekārtas turētājā.

⚠ BĪSTAMI

Nosmakšanas draudi

No izplūdes gāzu šļūtenes izplūst oglekļa dioksīds. Sākot ar 8 tilpuma procentu koncentrāciju ielpotajā gaisā, oglekļa dioksīds var izraisīt bezsamaņu, elpošanas apstāšanos un nāvi. Maksimālā koncentrācija darba vietā ir 0,5%. Oglekļa dioksīds ir smagāks par gaisu un uzkrājas bedrēs, pagrabos un izlietnēs.

Novietojiet izplūdes gāzu šļūteni tā, lai izplūstošais oglekļa dioksīds nevienu neapdraudētu.

Norāde: Oglekļa dioksīds ir smagāks par gaisu. Pārliecinieties, ka oglekļa dioksīds neiekleļūst (neieplūst), piemēram, no ārpusēs uz leju pagrabstāvā zem darbnīcas.

10. Izvadiet izplūdes gāzu šļūteni ārā vai pievienojiet to nosūkšanas ierīcei.

Strūklas sprauslas nomaiņa

Lai iekārtu pielāgotu tīrāmā priekšmeta materiālam un netīrības pakāpei, strūklas pistoles sprauslas iepējams mainīt.

⚠ BĪSTAMI

Savainošanās risks

Iekārta var negaidīti sākt darboties un tādējādi izraisīt traumas un radīt krogēnus apdegumus no sausā ledus granulu strūklas. Pirms uzsākat sprauslas nomaiņu, iestatiet programmas slēdzi pozīcijā "0/OFF".

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainošanās risks

Uzreiz pēc izmantošanas sprausla ir ļoti auksta, tāpēc, tai pieskaroties, var gūt krogēnus apdegumus.

Pirms uzsākat sprauslas nomaiņu, ļaujiet tai atkust vai izmantojiet aizsargcimds.

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks

Nelietojiet ierīci, ja strūklas pistolei nav pievienota neviena strūklas sprausla.

1. Nospiediet atbloķēšanas pogu uz leju un izvelciet strūklas sprauslu no strūklas pistoles.

Attēls D

- ① Strūklas pistole
- ② Tapa

- ③ Strūklas sprausla
- ④ Atbloķēšanas poga

2. Strūklas pistolē iespiediet citu strūklas sprauslu, līdz tā nofiksējas.

Norāde: Strūklas sprausla ir pareizi nofiksējusies, kad tapa vairs nav izvirzīta ārpus korpusa. Strūklas sprauslu var pagriezt vēlamajā virzienā.

Saspiestā gaisa pieslēgšana

Norāde

Lai nodrošinātu netraucētu darbību, saspiestajam gaisam jābūt ar zemu mitruma saturu (maksimāli 5% relatīvais gaisa mitrums, rasas punkts zem 0°C). Saspiestajam gaisam jābūt tīram no eļļām, netīrumiem un svešķermeņiem. Saspiestajam gaisam jābūt sausam un bez eļļas; pēc kompresora jābūt pieslēgtam vismaz vienam pēdzesētājam un vienam atdalītājam.

Saspiestā gaisa padevei jābūt aprīkotai ar objektā esošu spiediena reduktoru.

1. Uzvelciet individuālos aizsardzības līdzekļus.
2. Savienojiet saspiestā gaisa šļūteni ar iekārtas saspiestā gaisa pieslēguma vietu.
3. Lēnām atveriet objektā esošo saspiestā gaisa noslēgvārstu.

Oglekļa dioksīda balona pieslēgšana

Prasības CO₂ padevei:

- stāvkanāla balons šķidrā CO₂ izvadīšanai.
- CO₂ kvalitātei jāatbilst nodaļā "Noteikumiem atbilstoša lietošana" minētajiem datiem.
- CO₂ balons bez atlikuma spiediena vārsta vai vienvirziena vārsta.

IEVĒRĪBAI

Funkciju traucējumi

Spiediena atlikuma vārsts vai vienvirziena vārsts CO₂ balona pieslēguma vietā kavē nepieciešamā CO₂ daudzuma izvadīšanu. Izmantojiet tikai CO₂ balonus bez atlikuma spiediena vārsta/vienvirziena vārsta. Atlikuma spiediena vārstu var atpazīt pēc mazāka izejas diametra.

Attēls E

- ① CO₂ balons bez atlikuma spiediena vārsta
 - ② CO₂ balons ar atlikuma spiediena vārstu
- Temperatūrai paaugstinoties, granulu ražošanas efektivitāte samazinās, un caur izplūdes gāzu šļūteni gāzveida formā tiek atbrīvota lielāka oglekļa dioksīda daļa. Uzgabājiet oglekļa dioksīda balonus pēc iespējas vēsākā vietā (zem 31 °C) un ekspluatācijas laikā pasargājiet tos no siltuma, saules starojuma un karstuma.

1. Stumjot novietojiet iekārtu uz līdzenas, stabilas pamatnes.
2. Nospiediet stāvbremzi pie abiem ritenīšiem.
3. Atveriet abas oglekļa dioksīda balona satveres siksnas.
4. Novietojiet oglekļa dioksīda balonu paredzētajā novietošanas vietā uz iekārtas.

Norāde: Ja oglekļa dioksīda balons tiek transportēts ar balona ratiņiem, transportēšanas ratiņu grīdas laukuma priekšējo malu iespējams uzlikt uz balona novietošanas vietas iekārtā. Tad balonu no ratiņiem uz novietošanas vietu iespējams pārvietot, to pagriežot.

5. Abas satveres siksnas aplieciet ap oglekļa dioksīda balonu, aizveriet tās un pievelciet.
6. Noskrūvējiet aizsargvāku no oglekļa dioksīda balona.

IEVĒRĪBAI

Iespējami darbības traucējumi

Smērvielu paliekas traucē sausā ledus sniega veidošanos iekārtā.

Pārbaudiet oglekļa dioksīda balona un oglekļa dioksīda šļūtenes pieslēguma uzmavu un vītņi un, ja nepieciešams, notīriet tos pirms pieslēgšanas iekārtai.

Pārliecinieties, ka starp balonu un balona pieslēguma vietu ir ievietots nebojāts blīvējums.

7. Oglekļa dioksīda šļūteni ar filtru pieslēdziet balonam.
8. Pārliecinieties, ka starp balonu un šļūteni atrodas blīvējums.
9. Uzmavuzgriezni nedaudz pievelciet ar uzgriežņu atslēgu.

Tīkla pieslēguma izveide

⚠ BĪSTAMI

Strāvas trieciena radīti savainojuma draudi

Izmantojamās kontaktligzdas uzstādīšana jāveic elektriķim, un tai jāatbilst IEC 60364-1 prasībām.

Iekārtu drīkst pievienot tikai strāvas padevei ar aizsargzemējumu.

Izmantotajai kontaktligzdai jābūt viegli pieejamai un jāatrodas 0,6 m - 1,9 m augstumā virs grīdas.

Izmantotajai kontaktligzdai jāatrodas operatora redzeslokā.

Iekārta jāaizsargā ar 30 mA noplūdes strāvas automātisko slēdzi.

Pirms katras iekārtas lietošanas reizes pārbaudiet, vai nav bojāts strāvas tīkla pieslēguma vads. Neizmantojiet iekārtu ar bojātu kabeli. Bojātu kabeli uzticiet nomainīt kvalificētam elektriķim.

Pagarinātāja kabelim jānodrošina IPX4 aizsardzība, un kabeļa konstrukcijai jāatbilst vismaz H 07 RN-F 3G1,5.

Nepiemēroti pagarinātāji var būt bīstami. Ja tiek izmantots pagarinājuma kabelis tam jābūt piemērotam izmantošanai ārpus telpām, kā arī savienojumam jābūt sausam un jāatrodas virs zemes. Ieteicams izmantot kabeļu spoli, kas notur kontaktligzdu vismaz 60 mm augstumā no zemes.

1. Iespraudiet tīkla spraudni kontaktligzdā.

Strūklošanas laika atiestatīšana

Lai aprēķinātu strūklošanas laiku, pirms darba sākuma strūklošanas laika skaitītāju var atiestatīt uz 0.

1. Programmas slēdzi pagriežiet pozīcijā "Reset".

Attēls F

- ① Atlikušais laiks līdz nākamajai klientu apkalpošanas centra apskatei
 - ② Strūklošanas laiks kopš pēdējās atiestatīšanas
 - ③ Taustiņš 'saspiests gaiss/granulas'
2. Uz strūklas pistoles nospiediet taustiņu 'saspiests gaiss/granulas'.
Strūklošanas laiks tiek atiestatīts uz 0

Apkalpošana

⚠ BĪSTAMI

Savainošanās risks

Gaisā lidojošās sausā ledus granulas var izraisīt savainojumus vai radīt kriogēnus apdegumus.

Nevērsiet strūklas pistoli pret cilvēkiem.

Uzmaniet, lai trešās personas neatrastas izmantošanas vietas tuvumā, un neatļaujiet tām piekļuvi (piem., izmantojot norobežojumus) darbības laikā. Darbības laikā neaizskariet sprauslu vai sausā ledus strūklu.

1. Veiciet visus apkopes darbus, kas aprakstīti nodaļā "Kopšana un apkope/katru dienu pirms ekspluatācijas uzsākšanas".
2. Norobežojiet darba zonu, lai nepieļautu cilvēku piekļūšanu ekspluatācijas laikā.

⚠ BĪSTAMI

Nosmakšanas draudi

Oglekļa dioksīda izraisīts nosmakšanas risks. Sausā ledus granulas sastāv no cieta oglekļa dioksīda. Darbojoties ar iekārtu, darba vietā palielinās oglekļa dioksīda saturs gaisā.

Izvadiet izplūdes gāzu šļūteni, piemēram, ārpus telpām, lai oglekļa dioksīds nevienu neapdraudētu.

Norāde: Oglekļa dioksīds ir smagāks par gaisu. Pārliecinieties, ka oglekļa dioksīds neiekleļst (neieplūst), piemēram, no ārpusēs uz leju pagrabstāvā zem darbnīcas. Strūklošanas darbu veicot ilgāk (ilgāk par 10 minūtēm dienā), un it īpaši mazās telpās (mazākās par 300 m³) iesakām izmantot oglekļa dioksīda brīdināšanas ierīci.

Augstas oglekļa dioksīda koncentrācijas pazīmes ieelpojamajā gaisā:

3...5%: Galvassāpes, paaugstināts elpošanas ātrums.

7...10%: Galvassāpes, slikta dūša, iespējams, bezsamaņa.

Tikko parādās šādas pazīmes, nekavējoties izslēdziet iekārtu un izejiet svaigā gaisā. Pirms turpināt darbu, noteikti uzlabojiet telpas ventilāciju vai izmantojiet elpošanas aizsargierīci.

Ņemiet vērā oglekļa dioksīda piegādātāja drošības datu lapu.

Bīstamība, ko rada veselībai kaitīgas vielas.

Vielas, kas atdalās no tīrāmā objekta, tiek paceltas gaisā kā putekļi. Ievērojiet atbilstošos drošības pasākumus, ja tīršanas laikā varētu rasties veselībai kaitīgi putekļi.

Sprādzienbīstamība

Dzelzs oksīda un vieglo metālu putekļu maisījums nelabvēlīgos apstākļos var uzliesmot un radīt intensīvu karstumu.

Nekad vienlaikus neapstrādājiet vieglos metālus un dzelzi saturošas daļas.

Ikreiz pirms uzsākat apstrādāt citu materiālu notīriet darba zonu un iesūkšanas ierīci.

3. Strādājot šaurās telpās, gādājiet par pietiekamu gaisa apmaiņu, lai oglekļa dioksīda koncentrāciju telpas gaisā uzturētu zem bīstamās robežvērtības.

4. Vieglus tīrāmos priekšmetus nostipriniet.

⚠ BĪSTAMI

Elektrostatiskās izlādes bīstamība

Tīršanas laikā tīrāmais objekts var elektrostatiski uzlādēties. Tam sekojošā izlāde var izraisīt savainojumus, kā arī radīt elektronisko konstrukciju mezglu bojājumus. Sazemējiet tīrāmo objektu un uzturiet zemējumu tīršanas procesa laikā.

5. Veiciet tīrāmā objekta elektrisko saņemšanu.
6. Valkājiet aizsargapģērbu, aizsargcimdus, cieši pieguošas brilles un dzirdes aizsargus.
7. Aktivizējiet saspiestā gaisa padevi.
8. Atveriet oglekļa dioksīda balona noslēgvārstu.
9. Pagrieziet programmas slēdzi uz 3. pakāpi.

Attēls G

- ① Programmas slēdzis
 - ② 1. pakāpe
 - ③ 2. pakāpe
 - ④ 3. pakāpe
 - ⑤ Reset (atiestatīt)
10. Izvēlieties stabilu vietu stāvēšanai un ienēmiet drošu stāju, lai strūklas pistoles atgrūdiens spēks neizsistu jūs no līdzsvara.

Tīršana ar sausā ledus granulām

1. Uz taustiņa 'saspiests gaiss/granulas', izvēlieties darbību ar granulām. (Kontrollampiņa nedrīkst iedegties.)

Attēls I

- ① Taustiņš 'saspiests gaiss/granulas' ar kontrollampiņu deg sarkanā krāsā: saspiestā gaisa strūkļa izslēgts: granulu strūkļa
2. Objektā esošajā spiediena reduktorā iestatiet strūklas spiediena vēlamo vērtību. Maksimālais spiediens: 10 bar. Minimālais spiediens:
 - 1. posms: 0,7 bar
 - 2. posms: 1,4 bar
 - 3. posms: 2,8 bar

Norādījums

Spiediens tiek parādīts displejā. Ja nav saņemts minimālais spiediens vai ir pārņemts maksimālais spiediens, rādījums mirgo.

3. Virziet strūklas pistoli prom no ķermeņa.
4. Pabīdiet strūklas pistoles drošības sviru uz augšu un vienlaikus nospiediet sprūda sviru.

Attēls K

- ① Drošības svira
- ② Sprūds
- ③ Darba apgaismojums

Vienlaikus ar granulu ražošanu ieslēdzas darba apgaismojums.

5. Pagaidiet, līdz ir izveidojusies granulu strūkļa.

IEVĒRĪBAI

Nekad nedarbiniet iekārtu bez oglekļa dioksīda balona vai ar tukšu balonu.

Izmantojiet programmas slēdzi, lai izvēlētos augstāku pakāpi vai nomainiet oglekļa dioksīda balonu, ja pēc 5 minūšu strūklošanas no strūklas pistoles vēl neizplūst granulas.

6. Ja nepieciešams, pagrieziet programmas slēdzi atpakaļ uz 2. vai 1. pakāpi.

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks

Iespējams, ka varētu izplūst rupjas granulas.

Lai izvairītos no bojājumiem, vispirms pārbaudiet tīršanas veiktspēju kādā neuzkrītošā vietā.

Norādījums

Ja sausā ledus strūklai ir jūtami pārtraukumi, palieliniet strūklas spiedienu vai ar programmas izvēles slēdzi iestatiet zemāku līmeni.

7. Virziet granulu strūklu uz tīrāmo objektu un ar strūklu notīriet netīrumus.

8. Atļaut sprūdu.

Granulu strūkļa apstājas.

Darba apgaismojums nodziest pēc 30 sekundēm.

9. Strūklas pistoli ar noturošo konusu ievietojiet iekārtas turētājā.

Attēls J

- ① Turētājs
 - ② Noturošais konuss
 - ③ Strūklas pistole
10. Ja darba pārtraukums ilgst vairāk par 30 minūtēm, aizveriet oglekļa dioksīda balona noslēgvārstu.

Saspiests gaiss bez granulu strūklas

Brīvos netīrumus var notīrīt ar saspiestu gaisu bez sausā ledus granulām.

1. Uz taustiņa 'saspiests gaiss/granulas', izvēlieties darbību ar saspiestu gaisu. (Kontrollampiņai jāiedegas sarkanā krāsā.)

Attēls I

- ① Taustiņš 'saspiests gaiss/granulas' ar kontrollampiņu deg sarkanā krāsā: saspiestā gaisa strūkļa izslēgts: granulu strūkļa
2. Pabīdiet strūklas pistoles drošības sviru uz augšu un vienlaikus nospiediet sprūda sviru.

Attēls K

- ① Drošības svira
 - ② Sprūds
 - ③ Darba apgaismojums
- Saspiestais gaiss izplūst no strūklas sprauslas, un ir aktīvs darba apgaismojums.
3. Virziet saspiestā gaisa strūklu uz tīrāmo objektu un notīriet netīrumus.
 4. Atļaut sprūdu.
Saspiestā gaisa strūkļa apstājas.

Darba apgaismojums nodziest pēc 30 sekundēm.

5. Strūklas pistoli ar noturošo konusu ievietojiet iekārtas turētājā.
6. Ja darba pārtraukums ilgst vairāk par 30 minūtēm, aizveriet oglekļa dioksīda balona noslēgvārstu.

Ekspluatācijas pabeigšana

1. Atlaidiet strūklas pistoles sprūda sviru.
2. Aizveriet oglekļa dioksīda balona noslēgvārstu.
3. Spiediet strūklas pistoles sprūda sviru, līdz no tās vairs neizplūst granulas.
4. Pagrieziet programmas slēdzi uz 1. pakāpi.
5. Nobloķējiet saspīestā gaisa padevi.
6. Spiediet strūklas pistoles sprūda sviru, līdz saspīestais gaiss no iekārtas ir izplūdis.
7. Programmas slēdzi pagrieziet pozīcijā "0/OFF".
8. Atvienojiet tīkla spraudni no kontaktligzdas.
9. Satiniet tīkla kabeli, pakariet to uz šļūtenes/ kabeļa turētāja un nostipriniet ar gumijas spriegotāju.

Attēls L

- ① Tīkla kabelis
 - ② Šļūtenes/ kabeļa turētājs
 - ③ Gumijas spriegotājs
 - ④ Izplūdes gāzu šļūtene
10. Atvienojiet saspīestā gaisa šļūteni no iekārtas.
 11. Satiniet izplūdes gāzu šļūteni, pakariet to uz šļūtenes/ kabeļa turētāja un nostipriniet ar gumijas spriegotāju.
 12. Satiniet strūklošanas šļūteni un pakariet to uz strūklošanas šļūtenes turētāja.
 13. Strūklas pistoli ar konusu ievietojiet iekārtas turētājā.

Transportēšana

△ UZMANĪBU

Negadījumu un savainošanās risks

Transportēšanas un uzglabāšanas laikā ņemiet vērā iekārtas svaru, skatiet nodaļu "Tehniskie dati".

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks

Motoreiļļa var izplūst, transportējot to horizontāli. Izrietošs eļļas trūkums var izraisīt bojājumus nākamās ekspluatācijas reizē. Transportējiet iekārtu tikai novietotu stāvus.

1. Pirms transportēšanas veiciet visas nodaļā "Ekspluatācijas pabeigšana" norādītās darbības.
2. Atlaidiet stāvbremzes pie ritentiņiem un stumiet iekārtu, turot aiz stumšanas roktura.
3. Pirms ievietošanas transportlīdzeklī no iekārtas izņemiet oglekļa dioksīda balonu.
4. Iekārtu var pacelt 2 cilvēki. Katram no viņiem jāizmanto rokturis iekārtas apakšpusē un ar otru roku jāatbalsta iekārta, turot pie augšējās malas.
5. Pārvadājot transportlīdzekļos, nobloķējiet stāvbremzes pie ritentiņiem un nostipriniet iekārtu ar spriegošanas siksnu.

Attēls M

Uzglabāšana

△ UZMANĪBU

Negadījumu un savainošanās risks

Transportēšanas un uzglabāšanas laikā ņemiet vērā iekārtas svaru, skatiet nodaļu "Tehniskie dati".

Ierīci drīkst uzglabāt tikai iekštelpās.

△ BĪSTAMI

Nosmakšanas draudi

Oglekļa dioksīds var uzkrāties slēgtās telpās un izraisīt nāvi no nosmakšanas. Oglekļa dioksīda balonus (pat ja tie ir savienoti ar iekārtu) uzglabājiet tikai labi vēdināmās vietās.

Kopšana un apkope

Apkopes norādes

Ekspluatācijai drošas ierīces pamatnosaacījums ir regulāra apkope pēc noteikta apkopes plāna.

Izmantojiet tikai ražotāja oriģinālās rezerves daļas vai viņa ieteiktās daļas, piem.,

- rezerves un dilstošās daļas,
- piederumu daļas,
- degvielu,
- tīrīšanas līdzekli.

△ BĪSTAMI

Negadījumu risks

Ierīce var neapzināti ieslēgties. Aukstas iekārtas daļas vai šķidr oglekļa dioksīds var radīt apsaldējumus. Gāzveida oglekļa dioksīds var izraisīt nāvi no nosmakšanas.

Pirms uzsākat darbus pie iekārtas, veiciet visas darbības, kas norādītas nodaļā "Ekspluatācijas pabeigšana". Pagaidiet, līdz iekārta ir sasīlusi, vai valkājiet pret aukstumu aizsargājošu apģērbu. Nekad nelieciet sauso ledu mutē.

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks

Nepareiza tīrīšanas līdzekļa izmantošana var radīt iekārtas un strūklas pistoles bojājumus.

Nekad netīriet iekārtu un strūklas pistoli ar šķīdinātājiem, benzīnu vai eļļu saturošiem tīrīšanas līdzekļiem.

Tehniskās apkopes līgums

Lai nodrošinātu iekārtas uzticamu darbību, iesakām noslēgt apkopes līgumu. Sazinieties ar savu atbildīgo KÄRCHER klientu dienestu.

Apkopes plāns

Katru dienu pirms ekspluatācijas uzsākšanas

1. Uzmanīgi pārbaudiet, vai strūklošanas šļūtenei nav plaisu, locījuma vietu un citu bojājumu. Mīkstās vietas šļūtenē norāda uz nolietojumu šļūtenes iekšpusē. Nomainiet bojāto vai nolietoto šļūteni, aizvietojot ar jaunu.
2. Pārbaudiet, vai elektriskie kabeļi un spraudņi nav bojāti. Bojāto daļu nomainiet klientu apkalpošanas centrā.

Ik pēc 100 darba stundām

1. Pārbaudiet, vai strūklošanas šļūtenes un iekārtas savienojumos nav bojājumu vai nodilumu. Nomainiet bojāto šļūteni,

bojātos iekārtas savienojumos ļaujiet nomainīt klientu apkalpošanas centrā.

Ik pēc 500 stundām vai reizi gadā

1. Veiciet iekārtas pārbaudi klientu apkalpošanas centrā.

Ik pēc 2 gadiem

1. Strūklošanas šļūteni atjaunojiet vismaz reizi 2 gados.

Pārbaudes

Saskaņā ar Vācijas Avāriju prevencijas noteikumiem BGV D 26, ekspertam pie iekārtas jāveic šādas pārbaudes. Pārbaudes rezultāti jāreģistrē pārbaudes sertifikātā. Iekārtas operatoram pārbaudes sertifikāts jā-saglabā līdz nākamajai pārbaudei.

Pēc vairāk nekā gadu ilga ekspluatācijas pārtraukuma

1. Veiciet iekārtas stāvokļa un funkciju pārbaudi.

Pēc uzstādīšanas vietas maiņas

1. Veiciet iekārtas atbilstoša stāvokļa, funkciju un pareizas uzstādīšanas pārbaudi.

Pēc remonta darbiem vai veiktām izmaiņām, kas varētu ietekmēt ekspluatācijas drošību

1. Veiciet iekārtas atbilstoša stāvokļa, funkciju un pareizas uzstādīšanas pārbaudi.

Palīdzība traucējumu gadījumā

△ BĪSTAMI

Negadījumu risks

Ierīce var neapzināti ieslēgties. Aukstas iekārtas daļas vai šķidr oglekļa dioksīds var radīt apsaldējumus. Gāzveida oglekļa dioksīds var izraisīt nāvi no nosmakšanas.

Pirms uzsākat darbus pie iekārtas, veiciet visas darbības, kas norādītas nodaļā "Ekspluatācijas pabeigšana". Pagaidiet, līdz iekārta ir sasīlusi, vai valkājiet pret aukstumu aizsargājošu apģērbu. Nekad nelieciet sauso ledu mutē.

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks

Nepareiza tīrīšanas līdzekļa izmantošana var radīt iekārtas un strūklas pistoles bojājumus.

Nekad netīriet iekārtu un strūklas pistoli ar šķīdinātājiem, benzīnu vai eļļu saturošiem tīrīšanas līdzekļiem.

Traucējuma indikācija

Par traucējumiem norāda kontrollampīņas vadības panelī.

Attēls N

- ① Strūklas pistoles traucējuma indikācija
- ② Saspīestā gaisa padeves traucējuma indikācija
- ③ Granulu ražošanas traucējuma indikācija
- ④ Granulu dozēšanas traucējuma indikācija

Traucējumu novēršana

Traucējumu cēloņi bieži vien ir vienkārši un tos ar turpmākā pārskata palīdzību var novērst pašu spēkiem. Šaubu vai šeit nenorādītu traucējumu gadījumā, lūdz, sazinieties ar pilnvaroto Kärcher klientu apkalpošanas centru.

Kļūda	Novēršana
Deg strūklas pistoles traucējuma indikācija	<ul style="list-style-type: none"> ● Pirms ieslēgšanas nenospiediet strūklas pistoles sprūda sviru. ● Noņemiet strūklas pistoles sprūda sviras fiksatoru.
Mirgo strūklas pistoles traucējuma indikācija	<ul style="list-style-type: none"> ● Pārbaudiet, vai strūklas pistoles vadības līnija ir savienota ar iekārtu. ● Pārbaudiet, vai nav bojāta strūklošanas šļūtenes vadības līnija.
Deg saspīestā gaisa padeves traucējuma indikācija	<ul style="list-style-type: none"> ● Palieliniet gaisa spiedienu.
Mirgo saspīestā gaisa padeves traucējuma indikācija	<ul style="list-style-type: none"> ● Pārbaudiet, vai izplūdes gāzu šļūtene nav aizsērējusi. ● Oglekļa dioksīda balons ir pārāk karsts, un tāpēc tam ir pārāk augsts spiediens. Uzstādiet iekārtu ar oglekļa dioksīda balonu vēsākā vietā vai pasargājiet to no tiešiem saules stariem.
Deg granulu ražošanas traucējuma indikācija	<ul style="list-style-type: none"> ● Ļaujiet ierīcei atkust. Pārbaudiet oglekļa dioksīda filtru un, ja nepieciešams, nomainiet to. Pēc tam veiciet atiestatīšanu. ● Ja traucējums atkārtojas atkārtoti, nomainiet oglekļa dioksīda balonu.
Deg granulu dozēšanas traucējuma indikācija	<ul style="list-style-type: none"> ● Sazinieties ar klientu apkalpošanas centru.
Mirgo granulu dozēšanas traucējuma indikācija	<ul style="list-style-type: none"> ● Ļaujiet dozētāja motoram atdzist. Novietojiet iekārtu tā, lai iekārtā no apakšas varētu ieplūst gaiss. Ja nepieciešams, sazinieties ar klientu apkalpošanas centru.
Nedeg strāvas padeves kontrollampīņa	<ul style="list-style-type: none"> ● Iespraudiet tīkla spraudni kontaktligzdā. ● Pārbaudiet objektā esošo strāvas padevi.
Nedeg saspīestā gaisa kontrollampīņa	<ul style="list-style-type: none"> ● Pievienojiet iekārtai saspīestā gaisa šļūteni. ● Atveriet noslēgvārstu objektā esošajai saspīestā gaisa padevei.
Iekārta nedarbojas	<ul style="list-style-type: none"> ● Pārbaudiet kontrollampīņas un traucējumu indikatorus. ● Veiciet atiestatīšanu.
Slikta tīrīšanas veikspēja	<ul style="list-style-type: none"> ● Pagrieziet programmas slēdzi uz augstāku pakāpi. ● Palieliniet strūklas spiedienu. ● Pārbaudiet oglekļa dioksīda balona uzpildes līmeni. ● Neizmantojiet sakarsušu oglekļa dioksīda balonu. Pasargājiet oglekļa dioksīda balonu no siltuma starojuma. Ja oglekļa dioksīda temperatūra pārsniedz 31 °C, granulu ražošanas efektivitāte strauji pazeminās. ● Ļaujiet strūklošanas šļūtenei un strūklas pistolei atkust, lai iztīrītu iespējamus aizsprostojumus. Pēc tam palieliniet strūklas spiedienu.
Pārāk maza granulu deva	<ul style="list-style-type: none"> ● Pagrieziet programmas slēdzi uz augstāku pakāpi. ● Nomainiet oglekļa dioksīda filtru starp oglekļa dioksīda balonu un iekārtu.
Atkārtoti sausā ledus strūklas pārtraukumi	<ul style="list-style-type: none"> ● Pagrieziet programmas slēdzi uz zemāku līmeni vai palieliniet strūklas spiedienu. ● Ja strūklas sprausla ir bloķēta: <ul style="list-style-type: none"> a Nekavējoties aizveriet oglekļa dioksīda balonu. b Ļaujiet iekārtai vismaz 30 minūtes atdzist. c Palieliniet strūklas spiedienu. d Veiciet iekārtas startēšanu ar aizvērtu oglekļa dioksīda balonu, lai atbrīvotos no granulu atlikumiem.

Atiestatīšanas veikšana

1. Ar skrūvgriezi nospiediet atiestatīšanas 'Reset' taustiņu iekārtas iekšpusē.

Attēls O

Oglekļa dioksīda filtra nomaiņa

IEVĒRĪBA!

Funkciju traucējumi

Netīrs oglekļa dioksīds var radīt darbības traucējumus.

Veicot darbus pie oglekļa dioksīda filtra, uzmanieties, lai iekārtā neiekļūtu netīrumi.

1. Aizveriet oglekļa dioksīda balona noslēgvārstu.
2. Darbiniet iekārtu augstākajā pakāpē apmēram 1 minūti, lai oglekļa dioksīda šļūteni atbrīvotu no spiediena.
3. Oglekļa dioksīda filtru noskrūvējiet no balona.
4. Uzmaniģi atveriet filtra korpusu. To darot, ļaujiet šļūtenei nokarāties uz leju, lai novērstu netīrumu iekļūšanu.

Attēls P

- ① Skrūvsavienojums
- ② Filtra ieliktnis
- ③ Vara blīvgredzens

④ Filtra korpus

5. Izsūciet filtra korpusu.
6. Izņemiet filtra ieliktni.
7. Nostipriniet jauno filtra ieliktni, piespiežot to ar roku.
8. Ja nepieciešams, atjaunojiet vara blīvgredzenu.
9. Aizveriet un pievelciet filtra korpusu (griezes moments 80 Nm).

Garantija

Katrā valstī ir spēkā mūsu uzņēmuma atbildīgās sabiedrības izdotie garantijas nosacījumi. Garantijas termiņa ietvaros iespējamus Jūsu iekārtas darbības traucējumus mēs novērsīsim bez maksas, ja to cēlonis ir materiāla vai ražošanas defekts. Garantijas remonta nepieciešamības gadījumā ar pirkumu apliecināšanu dokumentu griežieties pie tirgotāja vai tuvākajā pilnvarotajā klientu apkalpošanas dienestā. (Adresi skatīt aizmugurē)

Tehniskie dati

		IB 10/8 L2P
Strāvas pieslēgums		
Tīkla spriegums	V	220...230
Fāze	~	1
Frekvence	Hz	50...60
Pieslēguma jauda	kW	1,0
Drošinātāja veids		IPX4
Noplūdes strāva, tip.	mA	<3,5
Noplūdes strāvas aizsargslēdzis	delta I, A	0,03
Saspīestā gaisa pieslēgums		
Saspīestā gaisa šļūtene, nominālais platums (min.)	Colla	0,5
Spiediens (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Saspīestā gaisa patēriņš, maks.	m ³ /min	0,8
Ierīces veikspējas dati		
Strūklas spiediens, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)

		IB 10/ 8 L2P
Strūklas spiediens, min. 1. pakāpe	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Strūklas spiediens, min. 2. pakāpe	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Strūklas spiediens, min. 3. pakāpe	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Oglekļa dioksīda patēriņš	kg/h	20...60
Strūklas pistoles atgrūdie- na spēks, maks.	N	40

Oglekļa dioksīda balons

Maksimālais uzpildes dau- dzums	kg	37,5
------------------------------------	----	------

Diametrs, maks.	mm	220
-----------------	----	-----

Vides nosacījumi

Gaisa apmaiņa	m ³ /h	2000
---------------	-------------------	------

Izmēri un svars

Tipiskais ekspluatatīvais svars (bez oglekļa dioksīda balona)	kg	95
---	----	----

Garums	mm	866
--------	----	-----

Platums	mm	443
---------	----	-----

Augstums bez oglekļa di- oksīda balona	mm	970
---	----	-----

Aprēķinātās vērtības saskaņā ar EN 60335-2-79

Roku-plaukstu vibrācijas vērtība	m/s ²	0,08
-------------------------------------	------------------	------

Trokšņa spiediena līmenis	dB(A)	95
---------------------------	-------	----

Trokšņa intensitātes līme- nis LWA + Nedrošības faktors KWA	dB(A)	115
---	-------	-----

Paturētas tiesības veikt tehniskas izmai-
ņas.

ES atbilstības deklarācija

Ar šo mēs paziņojam, ka turpmāk tekstā
minētās iekārtas projekts un konstrukcija,
kā arī mūsu izgatavotais modelis atbilst ES
direktīvu drošības un veselības pamatpra-
sībām. Veicot ar mums nesaskaņotas iz-
maiņas iekārtas uzbūvē, šī deklarācija
zaudē savu spēku.

Produkts: Ice Blaster

Tips: 1.574-xxx

Attiecīgās ES direktīvas

2006/42/EK (+2009/127/EK)

2014/30/ES

2011/65/ES

Piemērotie saskaņotie standarti

EN 60335-1

EN 62233: 2008

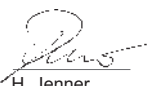
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Parakstītāji rīkojas vadības vārdā un ar tās
pilnvaru.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Pilnvarotais sagatavot dokumentāciju:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Vācija)

Tālr.: +49 7195 14-0

Fakss: +49 7195 14-2212

Vinendene (Winnenden), 01.09.2020.

Turinys

Bendrosios nuorodos	179
Numatomasis naudojimas	179
Veikimas	179
Aplinkos apsauga	179
Saugos nurodymai	179
Saugos įtaisai	181
Priedai ir atsarginės dalys	181
Tiekimo apimtis	181
Valdymo elementai	181
Ekspluatavimo pradžia	181
Valdymas	182
Ekspluatavimo užbaigimas	183
Gabenimas	183
Laikymas	184
Techninė priežiūra ir eksploatacinės parengties užtikrinimas	184
Trikčių šalinimas	184
Garantija	185
Techniniai duomenys	185
ES atitikties deklaracija	186

Bendrosios nuorodos

Prieš pradėdami naudoti įren-
ginį, perskaitykite šią originalią
naudojimo instrukciją ir elkitės, kaip joje nu-
rodyta. Išsaugokite originalią eksploatavi-
mo instrukciją, kad galėtumėte vėliau ja
pasinaudoti arba perduoti kitam savininkui.

Numatomasis naudojimas

- Prietaisas naudojamas nešvarumams
šalinti sausojo ledo granulėmis, kurias
pagreitina oro srovė.
- Sausojo ledo granulės gaminamos prie-
taise. Tam reikalingas skystas anglies
dioksidas iš baliono su stovu.
- Prietaisą draudžiama eksploatuoti spro-
gioje aplinkoje.
- Naudojimo vietoje reikia laikytis minima-
lios oro cirkuliacijos, nurodytos skyriuje
„Techniniai duomenys“.
- Prietaiso korpusą gali nuimti tik KÄR-
CHER klientų aptarnavimo tarnybos dar-
buotojai techninės priežiūros tikslais.

CO₂ kokybė

Siekiant užtikrinti naudojimą be sutrikimų,
naudojamas anglies dioksidas turi atitikti
šias specifikacijas:

- Techninis anglies dioksidas, 2,5 ar aukš-
tesnės klasės
- Grynumas ≥ 99,5 %
- Vandens kiekis (H₂O) ≤ 250 ppm
- NLOJ (alyva ir tepalas) ≤ 2 ppm

Veikimas

Sausasis ledas susidaro garinant skystą
anglies dioksidą. Tuo pačiu metu susida-
rantis dujinis anglies dioksidas pašalina-
mas iš darbo vietos per išmetimo žarną.
Sausasis ledas prietaise suspaudžiamas į
sausojo ledo granulės.

Suslėgtasis oras patenka į purškimo pisto-
leto elektromagnetinį vožtuvą. Oro slėgi
kontroliuoja vietoje įrengtas slėgio mažini-
mo vožtuvas. Kai paspaudžiama purškimo
pistoletu įjungimo svirtelė, vožtuvas atsida-
ro, ir oro srovė išeina iš purškimo pistoleto.
Papildomai sausojo ledo granulės į oro sro-
vę dozuojamos dozavimo įtaisu.

Sausojo ledo granulės atsitrenkia į valomą
paviršių ir pašalina nešvarumus. Sausojo
ledo granulės, kurių temperatūra yra -79
°C, papildomai sukelia temperatūrinius
įtempius tarp nešvarumų ir valomo objekto,
kurie taip pat padeda pašalinti nešvarumus.
Be to, purškiamas sausasis ledas iš karto
pavirsta į dujų pavidalo anglies dioksidą ir
taip lemia 700 kartų didesnį tūrį. Taip sau-
sojo ledo atskirti nešvarumai pašalinami
nuo valomo paviršiaus.

Aplinkos apsauga

Pakuotės medžiagos gali būti perdir-
bamos. Pakuotės atliekas sutvarkykite
tausodami aplinką.

Elektros ir elektroniniuose prietaisuo-
se būna vertingų perdirbamų medžiagų
ir dažnai tokių dalių, su kuriomis
netinkamai elgiantis arba netinkamai jas
pašalinus gali kilti pavojus žmonių sveikatai
ir aplinkai. Tačiau norint tinkamai eksploa-
tuoti įrenginį šios dalys būtinos. Šiuo sim-
boliu pažymėtus įrenginius draudžiama
šalinti su buitinėmis atliekomis.

Pastabos dėl sudėtinių medžiagų (RE- ACH)

Naujausią informaciją apie sudėtinės me-
džiagas rasite: www.kaercher.com/REACH

Saugos nurodymai

Prietaisą gali valdyti asmenys, kurie per-
skaitė ir suprato šią naudojimo instrukciją.
Ypač reikia laikytis visų saugos nurodymų.
Šią naudojimo instrukciją laikykite taip, kad
ji nuolat būtų pasiekiamą operatoriui.
Prietaiso naudotojas privalo atlikti rizikos
vertinimą vietoje ir užtikrinti, kad operatoriai
būtų instrukuoti.

Rizikos lygiai

⚠ PAVOJUS

- Nuoroda dėl tiesioginio pavojaus, galinčio
sukelti sunkius kūno sužalojimus ar mirtį.

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Nuoroda dėl galimo pavojaus, galinčio
sukelti sunkius kūno sužalojimus ar mirtį.


⚠ ATSARGIAI

- Nurodo galimą pavojų, galintį sukelti len-
gvus sužalojimus.

DĖMESIO

- Nuoroda dėl galimo pavojaus, galinčio
sukelti materialinius nuostolius.

Simboliai ant prietaiso

 Pavojus dėl lekiančių sau-
sojo ledo granuliu.

Purškimo pistoleto nenu-
kreipkite į asmenis. Pašalin-
kite iš naudojimo vietos
pašalinius asmenis ir darbo metu laikykite
juos atokiau (pvz., naudodami užtvarus).

Dirbdami nelieskite antgalio arba sausojo ledo srovės.



Uždusimo pavojus dėl anglies dioksido.

Dirbant darbo vietoje didėja anglies dioksido kiekis ore.

Pasirūpinkite pakankama

oro cirkuliacija darbo vietoje.

Pavyzdžiui, išmetimo žarną nutieskite į lauką, kad anglies dioksidas niekam nekeltų pavojaus.

Nuoroda: anglies dioksidas yra sunkesnis už orą. Stebėkite, kad anglies dioksidas nepatektų (netekėtų) žemyn, pavyzdžiui, iš išorės į rūšį žemiau dirbtuvės.

Jei purškimo darbus atliekate ilgai (ilgiau nei 10 minučių per dieną) ir ypač mažose patalpose (mažesnėse nei 300 m³), rekomenduojame nešioti anglies dioksido signalizatorių.

Didelės anglies dioksido koncentracijos požymiai:

3–5 %: galvos skausmas, didelis kvėpavimo dažnis.

7–10 %: galvos skausmas, pykinimas, galbūt sąmonės netekimas.

Pajutę šiuos simptomus, nedelsdami išjunkite prietaisą ir išeikite į gryną orą. Prieš tęsdami darbą, pagerinkite vėdinimo priemonės arba naudokite kvėpavimo aparatą. Anglies dioksidas yra sunkesnis už orą ir kaupiasi ankštose, žemai esančiose patalpose arba uždaruose induose. Užtikrinkite, kad darbo vieta būtų pakankamai vėdinama.

Vadovaukitės anglies dioksido tiekėjo saugos duomenų lapu.



Sužalojimo pavojus, pažeidimo pavojus dėl elektrostatiškos krūvio.

Valant valomas objektas gali elektrostatiškai įsikrauti.

Valomą objektą įžeminkite ir išlaikykite įžeminimą, kol valymo procesas bus baigtas.

Sužalojimų pavojus dėl elektros smūgio.

Prietaiso neatidarykite. Prietaiso priežiūros darbus gali atlikti tik KÄRCHER klientų aptarnavimo tarnyba.



Sužalojimo pavojus nušalus.

Sausojo ledo temperatūra yra -79 °C. Nelieskite sausojo ledo ir šaltų prietaiso dalių.



Sužalojimo pavojus dėl nukritusio anglies dioksido baliono.

Uždusimo pavojus dėl anglies dioksido

Saugiai pritvirtinkite anglies dioksido balioną.



Sužalojimo pavojus dėl leikiančių sausojo ledo granulių ir purvo dalelių.

Nešiokite apsauginius akinius.

Klausos pažeidimo pavojus.

Naudokite klausos apsaugos priemones.



Sužalojimo pavojus dėl leikiančių sausojo ledo granulių ir purvo dalelių.

Mūvėkite apsaugines pirštines pagal EN 511.



Sužalojimo pavojus dėl leikiančių sausojo ledo granulių ir purvo dalelių.

Dėvėkite apsauginius drabužius ilgomis rankovėmis.



Dėmesio. Galimi ilgalaikiai veikimo sutrikimai.

Tepalo ar alyvos pėdsakai trūkdo susidaryti sausajam ledui prietaise. Nenaudokite tepalo, alyvos ar kitų tepimo medžiagų ant jungiamojo atvamzdžio arba ant anglies dioksido baliono sriegio ir anglies dioksido žarnos.

Bendrieji saugos nurodymai

⚠ PAVOJUS

Sužalojimo pavojus

Prietaisas gali netikėtai pradėti veikti.

Prieš pradėdami dirbti prie prietaiso, ištraukite tinklo kištuką iš kištukinio lizdo.

Sužalojimo pavojus

Palietus sausąjį ledą ir šaltas prietaiso dalis galima nušalti.

Prieš pradėdami dirbti prie prietaiso, dėvėkite apsauginius drabužius nuo šalčio arba leiskite prietaisui sušilti.

Niekada nedėkite į burną sausojo ledo.

Sužalojimo pavojus

Netinkamai naudojant sausojo ledo srautas gali būti pavojingas.

Sausojo ledo srauto nenukreipkite į asmenis, gyvūnus, veikiančią elektros įrangą arba patį prietaisą.

Sausojo ledo srauto nenukreipkite į save arba kitus asmenis – taip valyti aprangą arba avalynę draudžiama.

Sužalojimo pavojus

Sausojo ledo srovė gali nusinešti lengvus daiktus.

Prieš pradėdami valyti, pritvirtinkite lengvus daiktus.

Uždusimo pavojus

Jeigu kvėpuojamame ore padidėtų anglies dioksido koncentracija, gresia pavojus uždusti.

Užtikrinkite, kad arti oro įvadų nebūtų jokio išmetamųjų dujų nuotėkio.

Darbo vietoje pasirūpinkite tinkama ventiliacija ir patikrinkite, ar išmetamosios dujos yra tinkamai išleidžiamos.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus

Purškimo pistoleto atatrakos jėga gali išmušti iš pusiausvyros.

Prieš paspausdami įjungimo svirtelę, raskite saugią stovėjimo vietą ir tvirtai laikykite purškimo pistoletą.

Sužalojimo pavojus

Sausojo ledo granulės ir purvo dalelės gali pataikyti į asmenis ir juos sužeisti.

Nenaudokite prietaiso, kai kiti asmenys yra pasiekiami, nebent jie dėvi apsauginius drabužius.

Nenaudokite prietaiso, jei pažeistas jungiamasis laidas arba svarbios prietaiso dalys, pvz., saugos įtaisai, purškiamoji žarna, purškimo pistoletas.

Dujų balionų naudojimo saugos nurodymai

⚠ PAVOJUS

Sprogimo pavojus, uždusimo pavojus

Dujų balionai gali sprogti, jei jie per daug įkaista arba mechaniškai pažeidžiami. Dėl nutekėjusio anglies dioksido galima mirtinai uždusti.

Saugokite dujų balionus nuo per didelio karščio, ugnies, pavojingos korozijos, mechaninių pažeidimų ir neteisėtus prieigos. Laikykite dujų balionus taip, kad nebūtų ribojami evakuacijos keliai.

Nelaikykite dujų balionų požeminėse patalpose, ant laiptų ir prie laiptų, vestibuluose, koridoriuose ir garažuose.

Nelaikykite dujų balionų kartu su degiomis medžiagomis.

Dujų balionus laikykite vertikaliai.

Dujų balionus apsaugokite nuo apvirtimo ar kritimo.

Prieš transportuodami uždarykite dujų baliono vožtuvą.

Dujų balionus gabenkite balionų vežimėliu ar transporto priemone ir apsaugokite balionus nuo kritimo.

Prieš pakeldami dujų balioną, patraukite apsauginį dangtelį ir patikrinkite, ar apsauginis dangtelis tvirtai laikosi.

Naudojimo vietoje apsaugokite dujų balioną, kad jis nenukristų.

Neatidarykite baliono vožtuvo, kad patikrintumėte slėgį.

Atidarykite ir uždarykite baliono vožtuvą tik rankomis, nenaudodami įrankių.

Patikrinkite baliono vožtuvo / prietaiso jungties sandarumą.

Darbo pertraukų metu ir darbo pabaigoje uždarykite baliono vožtuvą, kad išvengtumėte nekontroliuojamo dujų nuotėkio.

Dujų balionus ištuštinkite tik tiek, kad balione liktų nedidelis liekamasis slėgis, kuris neleidžia patekti pašalinėms medžiagoms.

Ištuštintus dujų balioną iki liekamojo slėgio, prieš atsukdami išleidimo įtaisą, pirmiausia uždarykite baliono vožtuvą. Dujų balione vis dar yra nemažas liekamasis slėgis.

Prieš grąžindami, užsukite fiksavimo veržlę ir apsauginį dangtelį ant dujų baliono.

Jei dujos nekontroliuojamai nuteka, uždarykite baliono vožtuvą. Jei dujų nuotėkio nepavyksta sustabdyti, išneškite balioną į lauką arba išleiskite iš patalpos, užrakinkite priegį ir jeikite į patalpą ir ją vėdinkite tik tuo atveju, jei koncentracijos matavimas nerodo pavojaus.

Taisyklės ir gairės

Šio įrenginio eksploatacijai Vokietijos Federacinėje Respublikoje galioja tokios taisyklės ir gairės (galima gauti paprašius „Carl Heymanns Verlag KG“, Luxemburger Straße 449, 50939 Kelnas):

- DGVU 113-004 Darbas uždaroje patalpose
- DGVU 113-004 Apsauginių drabužių naudojimas
- DGVU 113-004 Apsauginių pirštinių naudojimas

- DGVU 113-004 Darbas su purškimo prietaisais
- DGVU 113-004 Darbas uždaroje patalpose
- DGVU 213-056 Dujų signalizatoriai
- VDMA 24389 Sausojo ledo purškimo įranga - saugos reikalavimai

Išjungimas nelaimingo atsitikimo atveju

1. Atleiskite purškimo pistoleto įjungimo svirtelę.
2. Programos jungiklį pasukite į padėtį „0/OFF“.
3. Uždarykite anglies dioksido baliono uždarymo vožtuvą.
4. Uždarykite suslėgto oro tiekimą.

Saugos įtaisai

⚠ ATSARGIAI

Trūkstanti arba pakeisti saugos įtaisai
Apsauginiai įtaisai garantuoja jūsų saugą. Apsauginius įtaisus modifikuoti ar apeiti draudžiama.

Apsauginė svirtis

Apsauginė svirtis apsaugo nuo netyčinio purškimo pistoleto įjungimo. Įjungimo svirtelę galima paspausti tik tuo atveju, jei saugos svirtis buvo pakelta iš anksto.

Priedai ir atsarginės dalys

Naudokite tik originalius priedus ir originalias atsargines dalis – taip užtikrinsite, kad įrenginys veiktų patikimai ir be trikčių. Informaciją apie priedus ir atsargines dalis rasite svetainėje www.kaercher.com.

Apsauginė apranga

Didelio matomumo apsauginiai akiniai, nerasojančios, dalies Nr.: 6 321-208.0
Apsauginės nuo šalčio pirštinės su neslystančiu profiliu, III kategorija pagal EN 511, dalies Nr.: 6 321-210.0
Klauso apsauga su galvos lankeliu, dalies Nr.: 6 321-207.0

Tiekimo apimtis

Išpakavę patikrinkite, ar yra visos įrenginio detalės. Jei trūksta priedų arba yra transportavimo pažeidimų, praneškite apie tai pardavėjui.

Valdymo elementai

Paveikslas A

- ① Kreipiamasi ratukas su stovėjimo stabdžiu
- ② Purškimo žarnos mova
- ③ Valdymo linijos mova
- ④ Valdymo laukas
- ⑤ Stūmimo rankena
- ⑥ Purškimo pistoleto laikiklis
- ⑦ Padėjimo paviršius
- ⑧ Purkštukų dėtuve
- ⑨ Ekranas
- ⑩ Programos jungiklis
- ⑪ Granulių dozavimo trikdžių rodmuo
 - žiba raudonai: dozavimo įrenginio variklis yra užblokuotas
 - mirksi raudonai: dozavimo įrenginio variklis yra perkaitęs
- ⑫ Granulių gamybos trikdžių rodmuo

- žiba raudonai: granulių gamybos variklis yra užblokuotas
- ⑬ Suslėgtojo oro tiekimo trikdžių rodmuo
 - žiba raudonai: tiekiamo suslėgtojo oro per mažas slėgis
 - mirksi raudonai: prietaiso vidinis slėgis per didelis
- ⑭ Maitinimo šaltinio kontrolinė lemputė
 - šviečia žaliai: maitinimo šaltinis tvarkingas
- ⑮ Suslėgtojo oro kontrolinė lemputė
 - šviečia žaliai: suslėgtojo oro tiekimas tvarkingas.
- ⑯ Purškimo pistoleto trikdžių rodmuo
 - šviečia geltonai: įjungimo svirtelė yra užfiksuota (pvz., laidų tvirtinimo dirželiu)
 - mirksi geltonai: prie prietaiso nėra prijungta purškimo pistoleto
- ⑰ Purškimo antgalis
- ⑱ Purškimo pistoletas
- ⑲ Suslėgtojo oro / granulių mygtukas su kontroline lempute
 - žiba raudonai: suslėgtojo oro srovė
 - išjungta: granulių srovė
- ⑳ Spragtukas
- ㉑ Apsauginė svirtis
- ㉒ Laikantysis kūgis
- ㉓ Purškimo žarna
- ㉔ Baliono jungtis
- ㉕ Filtro korpusas
- ㉖ Filtro tarpiklis
- ㉗ Filtro elementas
- ㉘ Srieginė jungtis
- ㉙ Baliono jungties tarpiklis (užsakymo numeris 6.574-316.0)
- ㉚ Anglies dioksido balionas su nardinauju vamzdžiu (į tiekimo rinkinį neįtrauktas)
- ㉛ Anglies dioksido žarna
- ㉜ Anglies dioksido baliono tvirtinimo diržas
- ㉝ „Homepage“ atraminis kreipiklis
- ㉞ Žarnos / kabelio laikiklis su guminiu įtempikliu
- ㉟ Anga, skirta variklio apsauginiam jungikliui gražinti į pradinę padėtį
- ㊱ Rankena
- ㊲ Suslėgtojo oro jungtis
- ㊳ Anglies dioksido baliono pastatymo vieta
- ㊴ Anglies dioksido išmetimo žarna
- ㊵ Tinklo laidas su tinklo kištuku
- ㊶ Purškimo žarnos laikiklis
- ㊷ Kondensacinio vandens išleidimo čiaupas

Ekranas

Programos jungiklis 1–3 lygyje: Paveikslas B

- ① Srovės slėgis
- ② Bendras veikimo laikas
- ③ Klientų aptarnavimo tarnybos terminas
- ④ Purškimo laikas nuo paskutinio atkūrimo

Programos jungiklis atkūrimo padėtyje: Paveikslas C

- ① Norėdami iš naujo nustatyti purškimo laiką, paspauskite suspausto oro / granulių mygtuką
- ② Likęs veikimo laikas iki kitos klientų aptarnavimo tarnybos apžiūros
- ③ Purškimo laikas nuo paskutinio atkūrimo

Eksploatavimo pradžia

⚠ PAVOJUS

Sužalojimo pavojus

Sausojo ledo granulės gali patekti iš pažeistų komponentų ir sužeisti. Prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite visus prietaiso komponentus, ypač purškimo žarną, kad įsitikintumėte, jog jie yra geros būklės. Pažeistus mazgus pakeiskite nepažeistais. Nuvalykite nešvarius mazgus ir patikrinkite, ar jie tinkamai veikia.

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus

Kondensato vanduo gali lašėti nuo prietaiso korpuso ant grindų.

Nenaudokite prietaiso ant drėgmei neatsparaus pagrindo.

1. Atidarykite išleidimo čiaupą ir išleiskite prietaise susikaupusį kondensato vandenį.
2. Uždarykite išleidimo čiaupą.
3. Pastatykite prietaisą ant horizontalaus, lygaus paviršiaus.
4. Užblokuokite kreipiamuosius ratukus stovėjimo stabdžiais.
5. Prijunkite purškimo žarną prie prietaiso movos.

Paveikslas H

- ① Valdymo linija
- ② Gaubiamoji veržlė
- ③ Valdymo linijos mova
- ④ Purškimo žarnos mova
- ⑤ Gaubiamoji veržlė
- ⑥ Purškimo žarna
6. Atsukite purškimo žarnos gaubiamąją veržlę ir šiek tiek priveržkite ją veržliarakčiu.
7. Prijunkite valdymo liniją prie prietaiso.
8. Užsukite valdymo linijos gaubiamąją veržlę ir priveržkite rankomis.
9. Purškimo pistoletą su laikančiuoju kūgiu įstatykite į prietaiso laikiklį.

⚠ PAVOJUS

Uždusimo pavojus

Iš išmetimo žarnos išteka anglies dioksidas. Kai anglies dioksido koncentracija kvėpavimo ore yra 8 tūrio procentai, anglies dioksidas sukelia sąmonės netekimą, kvėpavimo sustojimą ir mirtį. Didžiausia koncentracija darbo vietoje yra 0,5 %. Anglies dioksidas yra sunkesnis už orą ir kaupiasi duobėse, rūsiuose ir įdubose. Išmetimo žarną nutieskite taip, kad nutekantis anglies dioksidas nekeltų pavojaus asmenims.

Nuoroda: anglies dioksidas yra sunkesnis už orą. Stebėkite, kad anglies dioksidas nepatektų (netekėtų) žemyn, pavyzdžiui, iš išorės į rūšį žemiau dirbtuvės.

10. Išmetimo žarną nutieskite lauke arba prijunkite prie nusiurbimo įrenginį.

Purškimo antgalio keitimas

Purškimo antgalį ant purškimo pistoleto galima pakeisti, siekiant pritaikyti prietaisą prie valomo objekto medžiagos ir nešvarumo laipsnio.

⚠ PAVOJUS

Sužalojimo pavojus

Prietaisas gali netyčia įsijungti ir sužaloti arba sukelti nušalimus sausojo ledo granuliu srove.

Prieš keisdami antgalį, programos jungiklį perjunkite į padėtį „0/OFF“.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus

Iškart po naudojimo antgalis yra labai šaltas ir, palietus jį galima nušalti.

Prieš keisdami leiskite antgaliui atšilti arba mūvėkite apsaugines pirštines.

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus

Nenaudokite prietaiso, jei ant purškimo pistoleto nepritvirtintas purškimo antgalis.

1. Paspauskite atblokovimo mygtuką žemyn ir ištraukite purškimo antgalį iš purškimo pistoleto.

Paveikslas D

① Purškimo pistoletas

② Kaištis

③ Purškimo antgalis

④ Atblokovimo mygtukas

2. Kitą purškimo antgalį spauskite į purškimo pistoletą, kol jis užsifiksuos.

Nuoroda: purškimo antgalis tinkamai užsifiksavo, kai kaištis nekyšo iš korpuso. Purškimo antgalį galima pasukti norima kryptimi.

Suslėgtojo oro tiekimo prijungimas

Nuoroda

Kad veiktų be sutrikimų, suslėgtame ore turi būti mažai drėgmės (ne daugiau kaip 5 % santykinės oro drėgmės, rasos taškas žemiau nei 0 °C). Suslėgtajame ore neturi būti alyvos, purvo ir svetimkūnių.

Suslėgtasis oras turi būti sausas ir be alyvos, bent vienas aušintuvas ir vienas skirtuvas turi būti prijungti už kompresoriaus.

Suslėgtojo oro tiekimo sistemoje užsakovas vietoje turi įrengti slėgio mažinimo vožtuvą.

1. Užsidėkite asmenines apsaugos priemones.
2. Suslėgtojo oro žarną prijunkite prie prietaiso suslėgtojo oro jungties.
3. Lėtai atidarykite užsakovo įrengtą suslėgtojo oro uždarymo vožtuvą.

Anglies dioksido baliono prijungimas

Reikalavimai CO₂ tiekimo sistemai:

- Balionas su stovu skystam CO₂ paimti.
- CO₂ kokybė turi atitikti skyriuje „Numatomasis naudojimas“ pateiktą informaciją.
- CO₂ balionas be liekamojo slėgio vožtuvo arba atgalinio vožtuvo.

DĖMESIO

Funkcinės triktys

Liekamojo slėgio vožtuvas arba atgalinis vožtuvas kartu su CO₂ balionu neleidžia paimti reikalingo CO₂ kiekio.

Naudokite CO₂ balionus tik be liekamojo slėgio vožtuvo / atgalinio vožtuvo. Liekamojo slėgio vožtuvą galima atpažinti iš mažesnio išleidimo angos skersmens.

Paveikslas E

① CO₂ balionas be liekamojo slėgio vožtuvo

② CO₂ balionas su liekamojo slėgio vožtuvu

Kylant temperatūrai, mažėja granuliu gamybos efektyvumas, didesnė anglies dioksido dalis dujinio pavidalu atiduodama per išmetimo žarną. Laikykite anglies dioksido balionus kuo vėšiau (žemesnėje nei 31 °C temperatūroje) ir darbo metu saugokite juos nuo šilumos, saulės spindulių ir karščio.

1. Pastumkite prietaisą ant lygaus, stabilaus pagrindo.

2. Įjunkite stovėjimo stabdį ant abiejų krepiamųjų ratukų.

3. Atsekite abu anglies dioksido baliono tvirtinimo diržus.

4. Anglies dioksido balioną pastatykite ant prietaiso pastatymo vietos.

Nuoroda: jei anglies dioksido balionas gabenamas balionų vežimėliu, transportavimo vežimėlio priekinį pagrindo paviršiaus kraštą galima padėti ant prietaiso pastatymo vietos. Tada sukant balioną galima perkelti iš vežimėlio ant pastatymo vietos.

5. Abu tvirtinimo diržus apjuoskite aplink anglies dioksido balioną, užsekite ir priveržkite.

6. Atsukite apsauginį dangtelį nuo anglies dioksido baliono.

DĖMESIO

Galimi veikimo sutrikimai

Tepalo pėdsakai trukdo susidaryti sausiajam ledui prietaise.

Patikrinkite anglies dioksido baliono ir anglies dioksido žarnos jungiamąjį atvamzdį ir sriegį, jei reikia, išvalykite juos prieš prijungdami prie prietaiso.

Įsitikinkite, kad tarp baliono ir baliono jungties įdėtas nepažeistas tarpiklis.

7. Prie baliono prijunkite anglies dioksido žarną su filtru.

8. Įsitikinkite, kad tarp baliono ir žarnos yra tarpiklis.

9. Gaubiamąją veržlę šiek tiek priveržkite veržliarakčiu.

Prijungimas prie maitinimo tinklo

⚠ PAVOJUS

Sužalojimų pavojus dėl elektros srovės smūgio

Naudojamą kištukinį lizdą turi sumontuoti elektrikas, ir jis turi atitikti IEC 60364-1 reikalavimus.

Prietaisą galima prijungti tik prie maitinimo šaltinio su apsauginiu įžeminimu.

Naudojamas kištukinis lizdas turi būti lengvai pasiekiamas ir būti 0,6–1,9 m aukštyje virš grindų.

Naudojamas kištukinis lizdas turi būti matomas operatoriui.

Prietaisas turi būti apsaugotas 30 mA nuotėkio srovės jungikliu.

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar nepažeistas prietaiso maitinimo laidas. Nenaudokite prietaiso, jeigu jo kabelis pažeis-

tas. Pažeistą kabelį paveskite pakeisti kvalifikuotam elektrikui.

Ilginamasis kabelis turi užtikrinti IPX4 apsaugą, o kabelio konstrukcija turi atitikti bent jau H 07 RN-F 3G1,5 reikalavimus. Nepritaikyti ilginamieji laidai gali kelti pavojų. Jei naudojamas ilginamasis laidas, jis turi būti tinkamas naudoti lauke, o jungtis būti sausa ir virš žemės. Rekomenduojama naudoti kabelio ritę, kuri lizdą laiko bent 60 mm virš grindų.

1. Įkiškite tinklo kištuką į kištukinę dėžutę.

Purškimo laiko paleidimas iš naujo

Norėdami skaičiuoti darbo valandas, prieš pradėdami darbą purškimo laiko skaitiklį galima nustatyti į 0.

1. Programos jungiklį pasukite į padėtį „Atkurti“.

Paveikslas F

① Likęs veikimo laikas iki kitos klientų aptarnavimo tarnybos apžiūros

② Purškimo laikas nuo paskutinio atkūrimo

③ Suslėgtojo oro / granuliu mygtukas

2. Paspauskite suslėgtojo oro / granuliu mygtuką ant purškimo pistoleto.

Purškimo laikas nustatomas į 0

Valdymas

⚠ PAVOJUS

Sužalojimo pavojus

Aplink lekiančios sausojo ledo granulės gali sužeisti ar nušaldyti.

Purškimo pistoleto nenukreipkite į asmenis. Pašalinkite iš naudojimo vietos pašalinius asmenis ir darbo metu laikykite juos atokiau (pvz., naudodami užtvarus). Dirbdami nelieskite antgalio arba sausojo ledo srovės.

1. Atlikite visus techninės priežiūros darbus iš skyriaus „Priežiūra ir techninė priežiūra / kasdien prieš pradėdami eksploatuoti“.

2. Užtvarkite darbo zoną, kad darbo metu asmenys negalėtų prieiti.

⚠ PAVOJUS

Uždusimo pavojus

Uždusimo pavojus dėl anglies dioksido. Sausojo ledo granulės susideda iš kieto anglies dioksido. Kai prietaisas veikia, darbo vietoje didėja anglies dioksido kiekis ore. Pavyzdžiui, išmetimo žarną nutieskite į lauką, kad anglies dioksidas niekam nekeltų pavojaus.

Nuoroda: anglies dioksidas yra sunkesnis už orą. Stebėkite, kad anglies dioksidas nepatektų (netekėtų) žemyn, pavyzdžiui, iš išorės į rūšį žemiau dirbtuvės.

Jei su srove dirbate ilgai (ilgiau nei 10 minučių per dieną) ir ypač mažose patalpose (mažesnėse nei 300 m³), rekomenduojame nešioti įspėjamąjį anglies dioksido įtaisą.

Didelės anglies dioksido koncentracijos kvėpavimo ore požymiai:

3–5 %: galvos skausmas, didelis kvėpavimo dažnis.

7–10 %: galvos skausmas, pykinimas, galbūt sąmonės netekimas.

Jei šie simptomai atsiranda pirmą kartą, nedelsdami išjunkite prietaisą ir išeikite į gry-

na orą. Prieš tęsdami darbą, būtinai pagerinkite vėdinimo priemonės arba naudokite kvėpavimo aparatą.

Vadovaukitės anglies dioksido tiekėjo saugos duomenų lapu.

Pavojus dėl sveikatai žalingų medžiagų. Medžiagos, pašalintos nuo valomo objekto, sukasi kaip dulkės.

Laikykitės atitinkamų saugos priemonių, jei valymo metu gali atsirasti sveikatai kenksmingų dulkių.

Sprogimo pavojus

Geležies oksido ir lengvųjų metalų dulkių mišinys nepalankiomis sąlygomis gali užsidegti ir išskirti daug karščio.

Niekada neapdirbkite vienu metu lengvųjų metalų ir metalinių dalių.

Prieš pradėdami apdirbti kitą medžiagą, išvalykite darbo patalpą ir nusiurbimo įrenginį.

3. Dirbdami ankštose patalpose pasirūpinkite pakankama oro cirkuliacija, kad anglies dioksido koncentracijos lygis patalpos ore išliktų žemiau pavojingo lygio.

4. Užfiksuokite lengvus valymo objektus.

PAVOJUS

Pavojus dėl elektrosstatinės iškrovos

Valant valomas objektas gali elektrosstatškai įsikrauti. Dėl vėlesnio iškrovimo galima sužeisti, o elektroniniai mazgai gali būti pažeisti.

Valomą objektą įžeminkite ir išlaikykite įžeminimą valymo proceso metu.

5. Elektriniu būdu įžeminkite valomą objektą.

6. Dėvėkite apsauginius drabužius, mūvėkite apsaugines pirštines, dėvėkite gerai priglundusius akinius ir klausos apsaugos priemones.

7. Įjunkite suslėgtojo oro tiekimą.

8. Atidarykite anglies dioksido baliono uždarymo vožtuvą.

9. Programos jungiklį pasukite į 3 lygį.

Paveikslas G

① Programos jungiklis

② 1 lygis

③ 2 lygis

④ 3 lygis

⑤ Atkūrimas

10. Pasirinkite saugią vietą stovėti ir atsistokite į saugią kūno padėtį, kad neprarastumėte pusiausvyros dėl purškimo pistoleto atatrakos jėgos.

Valymas sausojo ledo granulėmis

1. Suslėgtojo oro / granuliu mygtuku pasirinkite darbą su granuliu srove. (Kontrolinė lemputė neturi užsidegti.)

Paveikslas I

① Suslėgtojo oro / granuliu mygtukas su kontroline lempute žiba raudonai: suslėgtojo oro srovė išjungta: granuliu srovė

2. Nustatykite srovės slėgį užsakovo įrengtu slėgio mažinimo vožtuvu iki norimos vertės. Didžiausias slėgis: 10 bar. Mažiausias slėgis:

- 1 etapas: 0,7 barai

- 2 etapas: 1,4 barai

- 3 etapas: 2,8 barai

Pastaba

Slėgis rodomas ekrane. Jei nepasiekiamas mažiausias slėgis arba viršijamas didžiausias slėgis, rodmuo mirksi.

3. Nukreipkite purškimo pistoletą nuo kūno.

4. Purškimo pistoleto apsauginę svirtį pastumkite aukštyn ir tuo pačiu metu paspauskite įjungimo svirtelę.

Paveikslas K

① Apsauginė svirtis

② Įjungimo svirtelė

③ Darbinis apšvietimas

Darbinis apšvietimas prasideda tuo pačiu metu, kaip ir granuliu gamyba.

5. Palaukite, kol susiformuos granuliu srovė.

DĖMESIO

Niekada nenaudokite prietaiso be arba su tuščiu anglies dioksido balionu.

Programos jungikliu pasirinkite aukštesnį lygį arba pakeiskite anglies dioksido balioną, jei po 5 minučių purškimo iš purškimo pistoleto neišleikia granuliu.

6. Jei reikia, programos jungiklį pasukite atgal į 2 arba 1 lygį.

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus

Gali būti išleidžiamos rupios granulės.

Pirmiausia patikrinkite valymo veiksmingumą sunkiausio matomoje vietoje, kad nepažeistumėte.

Pastaba

Jeigu sausojo ledo srautas nutrūksta, padinkite srauto slėgį arba programos pasirinkimo jungiklyje nustatykite žemesnį lygį.

7. Nukreipkite granuliu srovę į valomą objektą ir srove pašalinkite purvą.

8. Atleiskite įjungimo svirtelę.

Granuliu srovė sustabdoma.

Darbinis apšvietimas užgęsta po 30 sekundžių.

9. Purškimo pistoletą su laikančiuoju kūgiu įstatykite į prietaiso laikiklį.

Paveikslas J

① Laikiklis

② Laikantysis kūgis

③ Purškimo pistoletas

10. Jei darbo pertrauka trunka ilgiau nei 30 minučių, uždarykite anglies dioksido baliono uždarymo vožtuvą.

Suslėgtasis oras be granuliu srovės

Palaidą purvą galima pašalinti suslėgtu oru be sausojo ledo granuliu.

1. Suslėgtojo oro / granuliu mygtuku pasirinkite darbą su suslėgtuoju oru. (Kontrolinė lemputė turi šviesti raudonai.)

Paveikslas I

① Suslėgtojo oro / granuliu mygtukas su kontroline lempute žiba raudonai: suslėgtojo oro srovė išjungta: granuliu srovė

2. Purškimo pistoleto apsauginę svirtį pastumkite aukštyn ir tuo pačiu metu paspauskite įjungimo svirtelę.

Paveikslas K

① Apsauginė svirtis

② Spragtukas

③ Darbinis apšvietimas

Suslėgtasis oras išteka iš purškimo antgalio, o darbinis apšvietimas veikia.

3. Nukreipkite suslėgtojo oro srovę į valomą objektą ir pašalinkite nešvarumus.

4. Atleiskite įjungimo svirtelę.

Suslėgtojo oro srovė nutraukiama.

Darbinis apšvietimas užgęsta po 30 sekundžių.

5. Purškimo pistoletą su laikančiuoju kūgiu įstatykite į prietaiso laikiklį.

6. Jei darbo pertrauka trunka ilgiau nei 30 minučių, uždarykite anglies dioksido baliono uždarymo vožtuvą.

Eksplotavimo užbaigimas

1. Atleiskite purškimo pistoleto įjungimo svirtelę.

2. Uždarykite anglies dioksido baliono uždarymo vožtuvą.

3. Paspauskite purškimo pistoleto įjungimo svirtelę, kol neišlėks daugiau granuliu.

4. Programos jungiklį pasukite į 1 lygį.

5. Uždarykite suslėgtojo oro tiekimą.

6. Paspauskite purškimo pistoleto įjungimo svirtelę, kol suslėgtasis oras išsisklaidys iš prietaiso.

7. Programos jungiklį pasukite į padėtį „0/ OFF“.

8. Ištraukite tinklo kištuką iš lizdo.

9. Susukite maitinimo laidą, pakabinkite jį ant žarnos / kabelio laikiklio ir pritvirtinkite guminiu įtempikliu.

Paveikslas L

① Maitinimo kabelis

② Žarnos / laido laikiklis

③ Guminis įtempiklis

④ Išmetimo žarna

10. Suslėgtojo oro žarną atjunkite nuo prietaiso.

11. Susukite išmetimo žarną, pakabinkite ją ant žarnos / kabelio laikiklio ir pritvirtinkite guminiu įtempikliu.

12. Susukite purškimo žarną ir pakabinkite ją ant purškimo žarnos laikiklio.

13. Purškimo pistoletą su kūgiu įstatykite į prietaiso laikiklį.

Gabenimas

ATSARGIAI

Nelaimingo atsitikimo ir sužeidimo pavojus

Gabendami ir laikydami atsižvelkite į prietaiso svorį, žr. skyrių „Techniniai duomenys“.

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus

Jeigu gabenant prietaisas būtų paguldomas, gali išbėgti variklinė alyva. Jeigu alyvos kiekis vėliau nebūtų pakankamas, tada eksploatuojant prietaisas galėtų būti pažeidžiamas.

Prietaisą gabenkite pastatę vertikaliai.

1. Prieš gabendami atlikite visus skyriaus „Darbo užbaigimas“ veiksmus.

2. Atleiskite kreipiamųjų ratukų stovėjimo stabdžius ir stumkite prietaisą už stūmimo rankenos.
3. Prieš įkeldami į transporto priemonę, nuimkite nuo prietaiso anglies dioksido balioną.
4. Prietaisą gali pakelti 2 asmenys. Kiekvienas asmuo naudoja apatinėje prietaiso pusėje esančią rankeną ir kita ranka prilaiko prietaisą už viršutinės briaunos.
5. Jei norite gabenti transporto priemonėje, blokuokite kreipiamųjų ratukų stovėjimo stabdžius ir užfiksuokite prietaisą įtempiamuoju diržu.

Paveikslas M

Laikymas

⚠ **ATSARGIAI**

Nelaimingo atsitikimo ir sužeidimo pavojus

Gabendami ir laikydami atsižvelkite į prietaiso svorį, žr. skyrių „Techniniai duomenys“.

Prietaisą galima laikyti tik vidaus patalpose.

⚠ **PAVOJUS**

Uždusimo pavojus

Anglies dioksidas gali kauptis uždaroje patalpose ir sukelti mirtį nuo uždusimo.

Anglies dioksido balionus (net jei jie prijungti prie prietaiso) laikykite gerai vėdinamose vietose.

Techninė priežiūra ir eksploatacinės parengties užtikrinimas

Techninė priežiūra

Įrenginio saugios eksploatacijos pagrindą sudaro reguliari techninė priežiūra pagal to-

liau nurodytą techninės priežiūros darbų planą.

Naudokite tik originalias gamintojo ar gamintojo rekomenduojamas dalis, pvz.:

- atsargines ir susidėvinčias dalis,
- priedus,
- eksploatacines medžiagas,
- valymo priemones.

⚠ **PAVOJUS**

Nelaimingo atsitikimo pavojus

Įrenginys gali būti įjungiamas netyčia. Šaltos prietaiso dalys ar skystas anglies dioksidas gali sukelti nušalimus. Dujinis anglies dioksidas gali sukelti mirtį dėl uždusimo.

Prieš pradėdami dirbti prie prietaiso, atlikite visus skyriaus „Darbo užbaigimas“ veiksmus. Palaukite, kol prietaisas sušils, arba dėvėkite apsauginius nuo šalčio drabužius. Niekada nedėkite į burną sausojo ledo.

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus

Netinkamos valymo priemonės gali pažeisti prietaisą ir purškimo pistoletą.

Niekada nevalykite prietaiso ir purškimo pistoleto tirpikliais, benzinu ar valymo priemonėmis, kurių sudėtyje yra alyvos.

Sutartis dėl techninės priežiūros

Kad būtų užtikrinta tinkama įrenginio eksploatacija, rekomenduojame sudaryti sutartį dėl techninės priežiūros. Kreipkitės į atsakingą savo KÄRCHER klientų aptarnavimo centrą.

Techninės priežiūros planas

Kasdien prieš darbo pradžią

1. Atidžiai patikrinkite, ar neįtrūkusi, nesulenкта ir kitaip nepažeista purškimo žarna. Minkštos vietos žarnoje rodo vidinės žarnos pusės nusidėvėjimą. Sugedusią

arba susidėvėjusią žarną pakeiskite nauja.

2. Patikrinkite, ar nepažeisti elektros laidai ir kištukai. Pažeistas dalis paveskite pakeisti klientų aptarnavimo tarnybai.

Visas 100 eksploataavimo valandų

1. Patikrinkite, ar purškimo žarnos ir prietaiso movos nepažeistos ir nesusidėvėjusios. Pažeistą žarną, pažeistas prietaiso movas paveskite pakeisti klientų aptarnavimo tarnybai.

Kas 500 eksploataavimo valandų arba kas metus

1. Prietaisą paveskite patikrinti klientų aptarnavimo tarnybai.

Kas 2 metus

1. Ne rečiau kaip kas 2 metus pakeiskite purškimo žarną.

Patikros

Pagal BGV D 26 ekspertai turi atlikti šias prietaiso patikras. Patikros rezultatai turi būti užfiksuoti patikros pažymoje. Įrenginio naudotojas privalo saugoti patikros pažymą iki kito patikros.

Po ilgiau nei vienerius metus trukusios darbo pertraukos

1. Patikrinkite prietaiso būklę ir veikimą.

Pakeitę stovėjimo vietą

1. Patikrinkite, prietaiso būklę, veikimą ir stovėjimą.

Po remonto darbų ar pakeitimų, kurie gali turėti įtakos darbo saugai

1. Patikrinkite, prietaiso būklę, veikimą ir stovėjimą.

Trikčių šalinimas

⚠ **PAVOJUS**

Nelaimingo atsitikimo pavojus

Įrenginys gali būti įjungiamas netyčia. Šaltos prietaiso dalys ar skystas anglies dioksidas gali sukelti nušalimus. Dujinis anglies dioksidas gali sukelti mirtį dėl uždusimo.

Prieš pradėdami dirbti prie prietaiso, atlikite visus skyriaus „Darbo užbaigimas“ veiksmus. Palaukite, kol prietaisas sušils, arba dėvėkite apsauginius nuo šalčio drabužius. Niekada nedėkite į burną sausojo ledo.

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus

Netinkamos valymo priemonės gali pažeisti prietaisą ir purškimo pistoletą.

Niekada nevalykite prietaiso ir purškimo pistoleto tirpikliais, benzinu ar valymo priemonėmis, kurių sudėtyje yra alyvos.

Trikčių rodmuo

Triktis rodo valdymo skydelyje esančios kontrolinės lemputės.

Paveikslas N

- ① Purškimo pistoleto trikčių rodmuo
- ② Suslėgtojo oro tiekimo trikčių rodmuo
- ③ Granulių gamybos trikčių rodmuo
- ④ Granulių dozavimo trikčių rodmuo

Trikčių pašalinimas

Trikčių priežastys dažnai būna paprastos, kurias nesunkiai pašalinsite pasinaudoję šia apžvalga. Kilus abejonių arba atsiradus čia nenurodytų trikčių, kreipkitės į įgalioją „Kärcher“ klientų aptarnavimo tarnybą.

Triktis	Šalinimas
Šviečia purškimo pistoleto trikčių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> • Prieš įjungdami nespauskite purškimo pistoleto įjungimo svirtelės. • Pašalinkite purškimo pistoleto įjungimo svirtelės fikساتorių.
Mirksi purškimo pistoleto trikčių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> • Patikrinkite, ar purškimo pistoleto valdymo linija prijungta prie prietaiso. • Patikrinkite, ar nepažeista purškimo žarnos valdymo linija.
Šviečia suslėgtojo oro tiekimo trikčių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> • Padidinkite oro slėgį.
Mirksi suslėgtojo oro tiekimo trikčių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> • Patikrinkite, ar neužsikimšo išmetimo žarna. • Anglies dioksido balionas yra per karštas, todėl turi per aukštą slėgį. Prietaisą su anglies dioksido balionu pastatykite vėsesnėje vietoje arba apsaugokite nuo tiesioginių saulės spindulių.
Šviečia granulių gamybos trikčių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> • Leiskite prietaisui atitirpti. Patikrinkite ir, jei reikia, pakeiskite anglies dioksido filtrą. Po to atkurkite pradinis nustatymus. • Jei triktis kartojasi, pakeiskite anglies dioksido balioną.
Šviečia granulių dozavimo trikčių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> • Susisiekite su klientų aptarnavimo tarnyba.

Triktis	Šalinimas
Mirkši granuliu dozavimo trikių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> Dozavimo varikliui leiskite atvėsti. Prietaisą pastatykite taip, kad oras į jį galėtų tekėti iš apačios. Jei reikia, susisiekite su klientų aptarnavimo tarnyba.
Nešviečia maitinimo šaltinio kontrolinė lemputė	<ul style="list-style-type: none"> Įkiškite tinklo kištuką į kištukinę dėžutę. Patikrinkite užsakovo įrengtą maitinimą šaltinį.
Suslėgtojo oro kontrolinė lemputė nešviečia	<ul style="list-style-type: none"> Prie prietaiso prijunkite suslėgtojo oro žarną. Atidarykite vietoje įrengtoje suslėgtojo oro tiekimo sistemoje esantį uždarymo vožtuvą.
Prietaisas neveikia	<ul style="list-style-type: none"> Patikrinkite kontrolines lemputes ir trikių indikatorius. Atkurkite pradinis nustatymus.
Mažas valymo efektyvumas	<ul style="list-style-type: none"> Programos jungiklį pasukite į aukštesnį lygį. Padidinkite srovės slėgį. Patikrinkite anglies dioksido baliono pripildymo lygį. Nenaudokite pakaitinto anglies dioksido baliono. Saugokite anglies dioksido balioną nuo šilumos spindulių. Jei anglies dioksido temperatūra yra aukštesnė nei 31 °C, granuliu gamybos efektyvumas smarkiai sumažėja. Leiskite purškimo žarnai ir purškimo pistoletui atitirpti, kad pašalintumėte visus užsikimšimus. Tada padidinkite srovės slėgį.
Per maža granuliu dozė	<ul style="list-style-type: none"> Programos jungiklį pasukite į aukštesnį lygį. Pakeiskite anglies dioksido filtrą tarp anglies dioksido baliono ir prietaiso.
Pasikartojantys sauso ledo srauto tiekimo pertrūkiai	<ul style="list-style-type: none"> Programos jungiklį pasukite į žemesnį lygį arba padidinkite srauto slėgį. Jeigu purškimo antgalis užblokuotas: <ul style="list-style-type: none"> a Nedelsdami uždarykite anglies dioksido talpyklą. b Palaukite bent 30 minučių, kol prietaisas ataus. c Padidinkite srovės slėgį. d Norėdami pašalinti granuliu likučius, įjunkite prietaisą pirmiau uždare anglies dioksido talpyklą.

Pradinių nustatymų atkūrimas

- Atsuktuvu paspauskite prietaiso viduje esantį pradinių nustatymų atkūrimo mygtuką.

Paveikslas O

Anglies dioksido filtro keitimas

DĖMESIO

Funkcinės triktys

Užterštas anglies dioksidas gali sukelti veikimo sutrikimų.

Dirbdami prie anglies dioksido filtro būkite atsargūs, kad į prietaisą nepatektų purvo.

- Uždarykite uždarymo vožtuvą ant anglies dioksido baliono.
- Maždaug 1 minutę naudokite prietaisą aukščiausiu lygiu, kad anglies dioksido žarnoje neliktų slėgio.
- Anglies dioksido filtrą nusukite nuo baliono.
- Atsargiai atidarykite filtro korpusą. Žarnai leiskite kabėti žemyn, kad nepatektų purvo.

Paveikslas P

- Srieginė jungtis
- Filtro kasetė
- Varinis sandarinimo žiedas
- Filtro korpusas
- Išsiurbkite filtro korpusą.
- Pašalinkite filtro kasetę.
- Pritvirtinkite naują filtro kasetę, prispausdami ją ranka.
- Jei reikia, pakeiskite varinį sandarinimo žiedą.
- Uždarykite ir priveržkite filtro korpusą (sukimo momentas 80 Nm).

Garantija

Kiekvienoje šalyje galioja mūsų įgaliotų pardavėjų nustatytos garantijos sąlygos. Galimus įrenginio gedimus garantijos galiojimo laikotarpiu pašalinsime nemokamai, jei tokių gedimų priežastis buvo netinkamos

medžiagos ar gamybos defektai. Dėl garantinių gedimų šalinimo kreipkitės į savo pardavėją arba artimiausią klientų aptarnavimo tarnybą pateikdami pirkimą patvirtinančią kasos kvitą.

(Adresą rasite kitoje pusėje)

Techniniai duomenys

	IB 10/8 L2P	
Elektros jungtis		
Tinklo įtampa	V	220...230
Fazė	~	1
Dažnis	Hz	50...60
Imama galia	kW	1,0
Saugiklio rūšis		IPX4
Nuotėkio srovė, tip.	mA	<3,5
FI apsauginis jungiklis	delta I, A	0,03
Suslėgtojo oro jungtis		
Suslėgtojo oro žarna, var-dinis plotis (min.)	Colis	0,5
Slėgis (didž.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Suslėgtojo oro sąnaudos, maks.	m ³ /min	0,8
Įrenginio galios duomenys		
Srovės slėgis, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)
Srovės slėgis, min. 1 lygis	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Srovės slėgis, min. 2 lygis	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Srovės slėgis, min. 3 lygis	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Anglies dioksido suvartojimas	kg/h	20...60

IB 10/8 L2P

Purškimo pistoleto atatran- N kos jėga, maks.

Anglies dioksido balionas

Didžiausias pripildymo kiekis

Skersmuo, maks. mm 220

Aplinkos sąlygos

Oro cirkuliacija m³/h 2000

Matmenys ir svoriai

Tipinis darbinis svoris (be anglies dioksido baliono) kg 95

Ilgis mm 866

Plotis mm 443

Aukštis be anglies dioksido baliono mm 970

Nustatytos vertės pagal EN 60335-2-79

Plaštakos ir rankos vibracijos vertė m/s² 0,08

Triukšmo lygis dB(A) 95

Garso galios lygis LWA + dB(A) 115

Neapibrėžtis KWA

Gamintojas pasilieka teisę atlikti techninius pakeitimus.

ES atitikties deklaracija

Pareiškiamo, kad toliau aprašyto aparato brėžiniai ir konstrukcija bei mūsų į rinką išleistas modelis atitinka pagrindinius ES direktyvų saugumo ir sveikatos apsaugos reikalavimus. Jeigu įrenginiui atliekamas su mumis nesuderintas keitimas, ši deklaracija netenka savo galios.

Gaminys: Valymo aparatas sausojo ledo granulėmis
Tipas: 1 574-xxx

Atitinkamos ES direktyvos

2006/42/EB (+2009/127/EB)

2014/30/ES

2011/65/ES

Taikyti darnieji standartai

EN 60335-1

EN 62233: 2008


EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Pasirašantys asmenys veikia pagal bendrovės vadovų įgaliojimus.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentacijos tvarkytojas:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Vinendenas, Vokietija

Tel.: +49 7195 14-0

Faks.: +49 7195 14-2212

Vinendenas, 2020-09-01

Зміст

Загальні вказівки	186
Використання за призначенням	186
Функція	186
Охорона довкілля	186
Вказівки з техніки безпеки	186
Запобіжні пристрої	188
Приладдя та запасні деталі	188
Комплект поставки	188
Елементи керування	188
Введення в експлуатацію	188
Керування	190
Завершення роботи	191
Транспортування	191
Зберігання	191
Догляд та технічне обслуговування	191
Допомога в разі несправностей	192
Гарантія	193
Технічні характеристики	193
Декларація про відповідність стандартам ЄС	194

Загальні вказівки

Перед першим

використанням пристрою

слід ознайомитися з цією оригінальною інструкцією з експлуатації і діяти відповідно до неї. Зберігати оригінальну інструкцію з експлуатації для подальшого користування або для наступного власника.

Використання за призначенням

- Пристрій використовується для видалення бруду за допомогою гранул сухого льоду, що розпиляються струменем повітря під тиском.
- Гранули сухого льоду виготовляються в пристрої. Для цього потрібен рідкий вуглекислий газ із балона з напірною трубою.
- Забороняється експлуатація пристрою у вибухонебезпечній зоні.
- У місці використання повинен дотримуватися мінімальний повітрообмін, зазначений у розділі «Технічні характеристики».
- Знімати корпус пристрою дозволяється лише сервісній службі KÄRCHER для проведення технічного обслуговування.

Якість CO₂

Щоб забезпечити безперебійну роботу, використовуваний вуглекислий газ повинен принаймні відповідати таким вимогам:

- Вуглекислий газ технічний, клас 2,5 або вище
- Чистота $\geq 99,5\%$
- Вміст води (H₂O) ≤ 250 ppm
- NVOC (олива та мастило) ≤ 2 ppm

Функція

За рахунок зниження тиску рідкого вуглекислого газу утворюється сухий лід. Газоподібний вуглекислий газ, який також виникає, виводиться з робочого місця через випускний шланг.

Сухий лід пресується в гранули в пристрої.

Стиснене повітря надходить до струминного пістолета через електромагнітний клапан. Тиск повітря контролюється локальним редуктором тиску. Під час натискання спускового важеля струминного пістолета клапан відкривається і з пістолета виходить струмінь повітря. Через дозатор до повітряного потоку додатково додаються гранули сухого льоду.

Гранули сухого льоду б'ються об поверхню, що очищується, і видаляють бруд. Гранули холодного сухого льоду температурою $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$ також створюють теплові напруги між брудом та об'єктом очищення, що також сприяє відставанню бруду. До того ж сухий лід на виході відразу перетворюється на газоподібний вуглекислий газ, займаючи таким чином у 700 разів більше свого обсягу. Таким чином бруд, підірваний сухим льодом, видалється.

Охорона довкілля

Пакувальні матеріали придатні до вторинної переробки. Упаковку необхідно утилізувати без шкоди для довкілля.

Електричні та електронні пристрої найчастіше містять цінні матеріали, які придатні до вторинної

переробки, та компоненти, такі як батареї, акумулятори чи мастило, які у разі неправильного поводження з ними або неправильної утилізації можуть створити потенційну небезпеку для здоров'я людини та довкілля. Однак ці компоненти необхідні для належної експлуатації пристрою. Пристрої, позначені цим символом, забороняється утилізувати разом із побутовим сміттям.

Вказівки щодо компонентів (REACH)

Актуальні відомості про компоненти наведені на сайті: www.kaercher.com/REACH

Вказівки з техніки безпеки

Керувати пристроєм дозволяється лише особам, які прочитали та зрозуміли цю інструкцію з експлуатації. Зокрема, слід дотримуватися всіх інструкцій з техніки безпеки.

Зберігайте цю інструкцію з експлуатації таким чином, щоб вона завжди була доступна оператору.

Експлуатаційник пристрою повинен провести оцінку ризику на місці та організувати інструктаж операторів.

Ступінь небезпеки

⚠ НЕБЕЗПЕКА

- Вказівка щодо небезпеки, яка безпосередньо загрожує та призводить до тяжких травм чи смерті.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Вказівка щодо потенційно можливої небезпечної ситуації, що може призвести до тяжких травм чи смерті.

⚠ ОБЕРЕЖНО

- Вказівка щодо потенційно небезпечної ситуації, яка може спричинити отримання легких травм.

УВАГА

- Вказівка щодо можливої потенційно небезпечної ситуації, що може спричинити матеріальні збитки.

Символи на пристрої



Небезпека від гранул сухого льоду, що розлітаються навкруги.

Не спрямовуйте струминний пістолет на

людей. Виведіть сторонніх осіб з місця експлуатації пристрою та не допускайте їх в робочу зону (наприклад, встановивши огороження) під час роботи. Не торкайтесь сопла або струменя сухого льоду під час роботи.



Небезпека ядухи від вуглекислого газу.

Під час роботи вміст вуглекислого газу в повітрі на робочому місці збільшується.

Забезпечте достатній повітрообмін на робочому місці.

Наприклад, прокладіть випускний шланг назовні, щоб запобігти небезпеці ядухи через вуглекислий газ.

Вказівка: вуглекислий газ важчий за повітря. Слідкуйте за тим, щоб вуглекислий газ не потрапляв униз, наприклад ззовні, у підвал під майстернею.

У разі більш тривалих струминних робіт (понад 10 хвилин на день), особливо у невеликих приміщеннях (менше 300 м³) рекомендуємо носити із собою контрольовано-вимірювальний прилад для вуглекислого газу.

Ознаки високої концентрації вуглекислого газу:

3...5 %: головний біль, висока частота дихання.

7...10 %: головний біль, нудота, можливо, непритомність.

Якщо виникають ці симптоми, негайно вимкніть пристрій і вийдіть на свіже повітря. Перш ніж продовжувати роботу, покращте вентиляцію або використовуйте респіратор.

Вуглекислий газ важчий за повітря і може накопичуватися у тісних приміщеннях, у приміщеннях, розташованих нижче за звичайний рівень, або у закритих контейнерах. Забезпечте достатню вентиляцію робочого місця.

Дотримуйтеся паспорта безпеки, наданого постачальником вуглекислого газу.



Небезпека травмування, небезпека пошкодження електростатичним зарядом.

Під час очищення об'єкт очищення може отримати

електричний заряд.

Заземліть об'єкт очищення і підтримуйте заземлення до завершення процесу очищення.

Небезпека травмування через ураження електричним струмом.

Не відкривайте пристрій. Роботи на пристрої дозволяється виконувати лише сервісній службі KÄRCHER.



Небезпека отримання травм від криогенних опіків.

Сухий лід має температуру -79 °C. Не торкайтесь сухого льоду або холодних частин

пристрою.



Небезпека травмування через падіння балона з вуглекислим газом. Небезпека ядухи від вуглекислого газу

Надійно закріпіть балон з вуглекислим газом.



Небезпека травмування гранулами сухого льоду та частинками бруду, що розлітаються навкруги.

Використовуйте захисні

окуляри.

Небезпека ураження органів слуху.

Використовуйте засоби захисту слуху.



Небезпека травмування гранулами сухого льоду та частинками бруду, що розлітаються навкруги.

Використовуйте захисні рукавички відповідно до EN 511.



Небезпека травмування гранулами сухого льоду та частинками бруду, що розлітаються навкруги.

Використовуйте захисний одяг з довгими рукавами.



Увага. Можливі тривалі несправності.

Сліди мастила або оливи перешкоджають утворенню сухого льоду в пристрої. Не використовуйте мастило, оливу та інші мастильні матеріали на з'єднувальному патрубку, на нарізі балона з вуглекислим газом або на шлангу для вуглекислого газу.

Загальні вказівки з техніки безпеки

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування

Пристрій може несподівано запуститися.

Перед початком роботи з пристроєм витягніть штепсельну вилку з розетки.

Небезпека травмування

Сухий лід та холодні деталі пристрою можуть спричинити криогенні опіки у разі торкання до них.

Перш ніж виконувати роботи на пристрої, одягніть захисний одяг від холоду або дайте пристрою нагрітися. Ніколи не кладіть сухий лід у рот.

Небезпека травмування

Струмінь сухого льоду може бути небезпечним при неправильному використанні.

Не спрямовувати струмінь сухого льоду на людей, увімкнене електричне обладнання чи на сам апарат.

Не спрямовувати струмінь сухого льоду на себе чи на інших, щоб очистити одяг або взуття.

Небезпека травмування

Легкі предмети можуть відірватися струменем сухого льоду.

Перед початком очищення зафіксуйте легкі предмети.

Небезпека ядухи

Підвищена концентрація вуглекислого газу в повітрі, що вдихається, може спричинити смерть від ядухи.

Переконайтеся, що поблизу від отворів для впускання повітря немає викидів відпрацьованих газів.

Забезпечити достатню вентиляцію на робочому місці і переконайтеся, що відпрацьовані гази відводяться належним чином.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування

Сила віддачі струминного пістолета може вивести вас з рівноваги.

Знайдіть безпечне місце і міцно тримайте струминний пістолет, перш ніж натиснути на спусковий важіль.

Небезпека травмування

Гранули сухого льоду та частинки бруду можуть потрапити в людей та поранити їх.

Не використовуйте пристрій, коли в зоні досяжності знаходяться інші люди без захисного одягу.

Не використовуйте пристрій, якщо з'єднувальний кабель або важливі частини пристрою пошкоджені, наприклад запобіжні пристрої, шланг подачі речовини для струминного очищення, струминний пістолет.

Указівки з техніки безпеки для газових балонів

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека вибуху, ядухи

Газові балони можуть вибухнути у разі сильного нагрівання або механічного пошкодження. Витік вуглекислого газу може спричинити смерть від ядухи.

Захистіть газові балони від надмірного нагрівання, вогню, небезпечної корозії, механічних пошкоджень та несанкціонованого доступу.

Зберігайте газові балони так, щоб не було обмежено шляхів евакуації.

Не зберігайте газові балони в підземних приміщеннях, на сходах та біля сходів, у коридорах, проходах та гаражах.

Не зберігайте газові балони разом із легкозаймистими речовинами.

Зберігайте газові балони вертикально. Зафіксуйте газові балони від перекидання або падіння.

Перед транспортуванням газових балонів закрийте вентиль балона.

Транспортуйте газові балони за допомогою візка для балонів або транспортного засобу та зафіксуйте балони від падіння.

Перед підняттям газового балона потягніть за захисний ковпачок, щоб переконавшись, що захисний ковпачок надійно закріплений на місці.

Зафіксуйте газовий балон у місці використання від падіння.

Не відкривайте вентиль балона, щоб перевірити тиск.

Відкривайте і закривайте вентиль балона лише вручну без використання інструментів.

Перевірте з'єднання вентиль балона / патрубков пристрою на герметичність. Закривайте вентиль балона під час перерв у роботі та в кінці роботи, щоб запобігти неконтрольованому виходу газу.

Спорожнюйте газові балони настільки, щоб у балоні залишався невеликий залишковий тиск для запобігання потраплянню сторонніх речовин.

Коли газовий балон спорожниться до залишкового тиску, спочатку закрийте вентиль балона, перш ніж відкручувати точку забору газу. У газовому балоні завжди є значний залишковий тиск. Перед поверненням газового балона нагвинтіть контргайку та захисний ковпачок на балон. У разі неконтрольованого виходу газу закрийте вентиль балона. Якщо випуск газу неможливо зупинити, винесіть балон назовні або вийдіть із приміщення, заблокуйте доступ і заходьте та провітрюйте приміщення лише тоді, коли результати вимірювання концентрації виключатимуть небезпеку.

Приписи та директиви

Для експлуатації цієї установки у ФРН діють такі приписи та директиви (можна придбати через Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- DGUV 113-004 Роботи у тісних приміщеннях
- DGUV 113-004 Використання захисного одягу
- DGUV 113-004 Використання захисних рукавиць
- DGUV 113-004 Роботи зі струминними пристроями
- DGUV 113-004 Роботи у тісних приміщеннях
- DGUV 213-056 Сигналізатори газової небезпеки
- VDMA 24389 Установки для струминного очищення сухим льодом — вимоги безпеки

Вимкнення у надзвичайному випадку

1. Відпустити спусковий важіль струминного пістолета.
2. Установити перемикач програм у положення «0/OFF».
3. Закрити запірний вентиль на балоні з вуглекислим газом.
4. Перекрити подачу стисненого повітря.

Запобіжні пристрої

⚠ ОБЕРЕЖНО

Відсутні або змінені запобіжні пристрої

Запобіжні пристрої призначені для вашого захисту.

Забороняється змінювати запобіжні пристрої чи нехтувати ними.

Запобіжний важіль

Запобіжний важіль запобігає ненавмисному спрацюванню струминного пістолета.

Спусковий важіль можна натискати, лише якщо до цього було піднято запобіжний важіль.

Приладдя та запасні деталі

Слід використовувати лише оригінальне приладдя та оригінальні запасні частини, тому що саме вони гарантують

безпечну та безперебійну експлуатацію пристрою.

Інформація щодо приладдя та запасних частин міститься на сайті

www.kaercher.com.

Захисний одяг

Захисні окуляри з повним оглядом, проти запотівання, номер деталі: 6.321-208.0

Рукавиці із захистом від холоду з профілем проти ковзання, категорія III згідно з EN 511, номер деталі: 6.321-210.0

Засоби захисту органів слуху з головною дугою, номер деталі: 6.321-207.0

Комплект поставки

Під час розпакування пристрою перевірити комплектацію. У разі нестачі приладдя або ушкоджень, отриманих під час транспортування, слід повідомити про це торговельній організації, яка продала пристрій.

Елементи керування

Малюнок А

- ① Колесо зі стоянковим гальмом
- ② Муфта шланга подачі речовини для струминного очищення
- ③ Муфта лінії керування
- ④ Панель керування
- ⑤ Ручка
- ⑥ Тримач для струминного пістолета
- ⑦ Зона для зберігання
- ⑧ Тримач насадки
- ⑨ Дисплей
- ⑩ Перемикач програм
- ⑪ Індикатор несправності дозування гранул
– світиться червоним: приводний двигун дозатору заблокований
– блимає червоним: приводний двигун дозатору перегрітий
- ⑫ Індикатор несправності виробництва гранул
– світиться червоним: приводний двигун для виробництва гранул заблокований
- ⑬ Індикатор несправності подачі стисненого повітря
– світиться червоним: занадто малий тиск подачі стисненого повітря
– блимає червоним: занадто високий внутрішній тиск у пристрої
- ⑭ Контрольна лампочка живлення
– світиться зеленим: живлення в порядку
- ⑮ Контрольна лампочка стисненого повітря
– світиться зеленим: подача стисненого повітря в порядку.
- ⑯ Індикатор несправності струминного пістолета
– світиться жовтим: спусковий важіль зафіксований (наприклад, кабельною стяжкою)
– блимає жовтим: до пристрою не підключений струминний пістолет
- ⑰ Струминне сопло
- ⑱ Струминний пістолет
- ⑲ Кнопка стисненого повітря / гранул з контрольною лампочкою
– світиться червоним: струмінь стисненого повітря
– не світиться: струмінь гранул
- ⑳ Спусковий важіль

- ㉑ Запобіжний важіль
- ㉒ Конус
- ㉓ Шланг подачі речовини для струминного очищення
- ㉔ Патрубок для підключення балона
- ㉕ Корпус фільтра
- ㉖ Ущільнення фільтра
- ㉗ Фільтруючий елемент
- ㉘ Нарізне з'єднання
- ㉙ Ущільнення патрубка для підключення балона (номер для замовлення 6.574-316.0)
- ㉚ Балон з вуглекислим газом із занурною трубою (не входить до комплекту поставки)
- ㉛ Шланг для вуглекислого газу
- ㉜ Кріпильний ремінь для балона з вуглекислим газом
- ㉝ Опорна напрямна для Homebase
- ㉞ Тримач шланга/кабелю з гумовою стяжкою
- ㉟ Отвір для скидання захисного вимикача двигуна
- ㊱ Ручка
- ㊲ Підключення стисненого повітря
- ㊳ Місце для встановлення балона з вуглекислим газом
- ㊴ Випускний шланг вуглекислого газу
- ㊵ Мережевий кабель зі штепсельною вилкою
- ㊶ Тримач шланга подачі речовини для струминного очищення
- ㊷ Зливний кран для конденсату

Дисплей

Перемикач програм на рівнях 1...3: Малюнок В

- ① Тиск струменя
- ② Загальний час роботи
- ③ Необхідне сервісне обслуговування
- ④ Час струминних робіт від останнього скидання

Перемикач програм у положенні скидання:

Малюнок С

- ① Щоб скинути час струминного очищення, натисніть кнопку стисненого повітря / гранул
- ② Час, що залишився до наступного сервісного обслуговування
- ③ Час струминних робіт від останнього скидання

Введення в експлуатацію

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування

Гранули сухого льоду можуть вилітати з пошкоджених компонентів та спричинити травми.

Перед запуском пристрою перевірте всі його компоненти, особливо шланг подачі речовини для струминного очищення, щоб переконатися, що вони знаходяться у справному стані. Замініть пошкоджені вузли справними. Очистіть забруднені вузли та перевірте, чи працюють вони належним чином.

УВАГА

Небезпека пошкодження

З корпусу пристрою на підлогу може капати конденсат.

Забороняється експлуатувати пристрій на чутливій до вологи поверхні.

1. Відкрити зливний кран і злити конденсат, накопичений у пристрої.
2. Закрити зливний кран.
3. Поставити пристрій на рівній горизонтальній поверхні.
4. Заблокувати колеса за допомогою стоянкових гальм.
5. Приєднати шланг подачі речовини для струминного очищення до муфти на пристрої.

Малюнок Н

- ① Лінія керування
 - ② Накидна гайка
 - ③ Муфта лінії керування
 - ④ Муфта шланга подачі речовини для струминного очищення
 - ⑤ Накидна гайка
 - ⑥ Шланг подачі речовини для струминного очищення
6. Накрутити накидну гайку шланга подачі речовини для струминного очищення і злегка затягнути її гайковим ключем.
 7. Уставити лінію керування у пристрій.
 8. Накрутити накидну гайку лінії керування і затягнути її вручну.
 9. Уставити струминний пістолет конусом у тримач пристрою.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека ядухи

З випускного шланга виходить вуглекислий газ. У концентрації від 8 об'ємних відсотків у повітрі, що вдихається, вуглекислий газ призводить до втрати свідомості, зупинки дихання та смерті. Максимальна концентрація на робочому місці — 0,5 %. Вуглекислий газ важчий за повітря і накопичується в ямах, підвалах та канавах.

Прокладіть випускний шланг так, щоб вуглекислий газ, який виходить з нього, не створював небезпеки для будь-кого.

Вказівка: вуглекислий газ важчий за повітря. Слідкуйте за тим, щоб вуглекислий газ не потрапляв униз, наприклад ззовні, у підвал під майстерню.

10. Прокласти випускний шланг назовні або приєднати його до витяжного пристрою.

Заміна струминного сопла

Струминне сопло на струминному пістолеті можна міняти, щоб пристосувати пристрій до матеріалу та ступеня забруднення об'єкта очищення.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування

Пристрій може випадково запуститися та спричинити травми та кріогенні опіки струменем гранул сухого льоду. Перед заміною сопла встановіть перемикач програм у положення «0/OFF».

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування

Відразу після використання сопло дуже холодне й у разі дотику до нього може спричинити кріогенні опіки.

Дайте соплу нагрітися перед заміною або надіньте захисні рукавиці.

УВАГА

Небезпека пошкодження

Не експлуатуйте пристрій, якщо на струминному пістолеті відсутнє струминне сопло.

1. Натиснути кнопку розблокування вниз і витягнути сопло зі струминного пістолета.

Малюнок D

- ① Струминний пістолет
- ② Штир
- ③ Струминне сопло
- ④ Кнопка розблокування

2. Вставити інше сопло в струминний пістолет до фіксації.

Вказівка:

струминне сопло правильно зафіксоване, коли штифт більше не виступає з корпусу.

Струминне сопло можна повернути у будь-яке положення.

Підключення стисненого повітря

Вказівка

Для безперебійної роботи стиснене повітря повинно мати низький вміст вологи (максимум 5 % відносної вологості, точка роси нижче 0 °C). У стисненому повітрі не повинно бути оливи, бруду та сторонніх тіл. Стиснене повітря повинно бути сухим та не містити оливи; за компресором повинні бути підключені принаймні один охолоджувач та один сепаратор. Точка подачі стисненого повітря повинна бути обладнана локальним редуктором тиску.

1. Надягти засоби індивідуального захисту.
2. Приєднати шланг стисненого повітря до підключення стисненого повітря на пристрої.
3. Повільно відкрити локальний запірний клапан стисненого повітря.

Підключення балона з вуглекислим газом

Вимоги до подачі CO₂:

- Балон з напірною трубою для забору рідкого CO₂.
- Якість CO₂ повинна відповідати інформації, що міститься в главі «Використання за призначенням».
- Балон з CO₂ без клапана залишкового тиску або зворотного клапана.

УВАГА

Несправності

Клапан залишкового тиску або зворотний клапан у патрубку для підключення балона з CO₂ перешкоджає відбиранню необхідної кількості CO₂.

Використовуйте лише балони з CO₂ без клапана залишкового тиску / зворотного клапана. Клапан залишкового тиску можна розпізнати за меншим діаметром на виході.

Малюнок E

- ① Балон з CO₂ без клапана залишкового тиску
- ② Балон з CO₂ з клапаном залишкового тиску

З підвищенням температури ефективність виробництва гранул знижується, і більша частка вуглекислого газу виводиться в газоподібній формі через випускний шланг. Зберігати балони з вуглекислим газом у прохолодному місці (нижче 31 °C) та захищати їх від тепла, прямих сонячних променів та високих температур під час роботи.

1. Поставити пристрій на рівну стійку поверхню.
2. Натиснути стоянкові гальма на обох колесах.
3. Відкрити обидва кріпильні ремені для балона з вуглекислим газом.
4. Поставити балон з вуглекислим газом на підставку пристрою.

Вказівка:

якщо балон з вуглекислим газом транспортується на візку для балонів, передній край підлоги транспортного візка може бути поставлений на підставку пристрою. Потім балон можна перемістити з візка на підставку, обертаючи балон.

5. Накласти обидва кріпильні ремені навколо балона з вуглекислим газом, зафіксувати й затягнути.
6. Відкрутити захисний ковпачок від пляшки з вуглекислим газом.

УВАГА

Можливі несправності

Сліди мастила перешкоджають утворенню сухого льоду в пристрої. Перевірте з'єднувальний патрубок та нарізь балона з вуглекислим газом та шланга для вуглекислого газу та, якщо потрібно, очистіть їх перед підключенням до пристрою. Переконайтеся, що між балоном та патрубком для підключення балона вставлено непошкоджене ущільнення.

7. Під'єднати шланг для вуглекислого газу з фільтром до балона.
8. Переконайтеся, що між балоном і шлангом є ущільнення.
9. Злегка затягнути накидну гайку гайковим ключем.

Підключення до електромережі

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування через ураження електричним струмом

Штепсельна розетка, що використовується, повинна бути встановлена електриком і відповідати IEC 60364-1.

Пристрій можна підключати лише до джерела живлення із заземленням.

Розетка, яка використовується, повинна бути легкодоступною та знаходитись на висоті від 0,6 м до 1,9 м над підлогою.

Використовувана розетка повинна знаходитись в полі зору оператора. Пристрій повинен бути захищений автоматичним вимикачем залишкового струму, 30 МА.

Перед кожним використанням перевіряти мережевий кабель пристрою на наявність пошкоджень. Не використовувати апарат із пошкодженим кабелем. Доручити заміну пошкодженого кабелю кваліфікованому електрику.

Подовжувач повинен забезпечувати захист IPX4, а виконання кабелю повинне відповідати принаймні Н 07 RN-F 3G1,5.

Невідповідні подовжувальні кабелі можуть бути небезпечними. При використанні подовжувального кабелю, він повинен бути придатний для використання на відкритому повітрі, а з'єднання повинно бути сухим і розташоване над землею. Для цього рекомендується використовувати кабельну котушку, яка утримує розетку на висоті не менше 60 мм від землі.

1. Вставити штепсельну вилку в розетку.

Скидання часу струминних робіт

Для обліку робочого часу лічильник часу струминних робіт можна скинути на 0 до початку роботи.

1. Установити перемикач програм у положення скидання «Reset».

Малюнок F

- 1 Час, що залишився до наступного сервісного обслуговування
 - 2 Час струминних робіт від останнього скидання
 - 3 Кнопка стисненого повітря / гранул
2. Натисніть кнопку стисненого повітря / гранул на струминному пістолеті. Час струминних робіт скидається на 0.

Керування

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування

Гранули сухого льоду, що розлітаються навкруги, можуть спричинити травми або криогенні опіки.

Не спрямовуйте струминний пістолет на людей. Виведіть сторонніх осіб з місця експлуатації пристрою та не допускайте їх в робочу зону (наприклад, встановивши огороження) під час роботи. Не торкайтесь сопла або струменя сухого льоду під час роботи.

1. Виконайте всі роботи з технічного обслуговування, зазначені в главі «Догляд та технічне обслуговування / щодня перед початком експлуатації».
2. Обгородити робочу зону, щоб запобігти входу сторонніх осіб під час роботи.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека ядухи

Небезпека ядухи від вуглекислого газу. Гранули сухого льоду складаються з твердого вуглекислого газу. Під час роботи пристрою вміст вуглекислого газу у повітрі на робочому місці підвищується.

Наприклад, прокладіть випускний шланг назовні, щоб запобігти небезпеці ядухи через вуглекислий газ.

Вказівка: вуглекислий газ важчий за повітря. Слідкуйте за тим, щоб вуглекислий газ не потрапляв униз, наприклад ззовні, у підвал під майстернею.

У разі більш тривалих струминних робіт (понад 10 хвилин на день), особливо у невеликих приміщеннях (менше 300 м³) рекомендуємо носити із собою контрольню-вимірнувальний прилад для вуглекислого газу.

Ознаки високої концентрації вуглекислого газу в повітрі, що вдихається:

3...5 %: головний біль, висока частота дихання.

7...10 %: головний біль, нудота, можливо, непритомність.

У разі першого прояву цих симптомів негайно вимкніть пристрій і вийдіть на свіже повітря. Перш ніж продовжувати роботу, покращте вентиляцію або використовуйте респіратор. Дотримуйтесь паспорта безпеки, наданого постачальником вуглекислого газу.

Небезпека через шкідливі для здоров'я речовини.

Речовини, що знімаються струменем з об'єкта очищення, кружляють у вигляді пилу.

Дотримуйтесь відповідних заходів безпеки, якщо в процесі очищення може виникнути шкідливий пил.

Небезпека вибуху

Суміш пилу оксиду заліза та легких сплавів може спалахнути за несприятливих умов та спричинити високі температури.

Забороняється одночасно очищувати об'єкти з легких сплавів та залізовмісні деталі.

Очистіть робочу зону та витяжний пристрій, перш ніж працювати з іншим матеріалом.

3. Під час роботи у тісних приміщеннях забезпечити достатній повітрообмін, щоб підтримувати концентрацію вуглекислого газу в повітрі в приміщенні нижче небезпечного рівня.
4. Зафіксуйте легкі об'єкти очищення.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека електростатичного розряду

Під час очищення об'єкт очищення може отримати електричний заряд. Подальший розряд може спричинити

травми, а електронні вузли можуть бути пошкоджені.

Заземліть об'єкт очищення і підтримуйте заземлення під час очищення об'єкта.

5. Електрично заземлити об'єкт очищення.
6. Використовувати захисний одяг, захисні рукавиці, щільно прилягаючі окуляри та засоби захисту органів слуху.
7. Активувати подачу стисненого повітря.
8. Відкрити запірний вентиль на балоні з вуглекислим газом.
9. Встановити перемикач програм на рівень 3.

Малюнок G

- 1 Перемикач програм
 - 2 Рівень 1
 - 3 Рівень 2
 - 4 Рівень 3
 - 5 Скидання
10. Вибрати безпечне місце розташування і прийняти безпечну позу, щоб не втратити рівноваги через силу віддачі струминного пістолета.

Очищення гранулами сухого льоду

1. Вибрати режим струминного очищення гранулами за допомогою кнопки стисненого повітря / гранул. (Контрольна лампочка не повинна світитися).

Малюнок I

- 1 Кнопка стисненого повітря / гранул з контрольною лампочкою світиться червоним: струміль стисненого повітря вимк.: струміль гранул
2. Встановити тиск струменя на локальному редукторі тиску на бажане значення. Максимальний тиск: 10 бар. Мінімальний тиск:
 - Рівень 1: 0,7 бар
 - Рівень 2: 1,4 бар
 - Рівень 3: 2,8 бар

Вказівка

Тиск відображається на дисплеї. Якщо мінімальний тиск не досягнуто або максимальний тиск перевищено, індикатор блимає.

3. Направити струминний пістолет від тіла.
4. Пересунути запобіжний важіль струминного пістолета вгору, одночасно активуючи спусковий важіль.

Малюнок K

- 1 Запобіжний важіль
 - 2 Спусковий важіль
 - 3 Робоче освітлення
- Одночасно з виробництвом гранул вмикається робоче освітлення.
5. Зачекати, доки утвориться достатній тиск струменя гранул.

УВАГА

Забороняється експлуатувати пристрій без балона з вуглекислим газом або з порожнім балоном.

За допомогою перемикача програм вибрати більш високий рівень або замінити балон з вуглекислим газом, якщо через 5 хвилин гранули не виходять зі струминного пістолета.

6. Якщо потрібно, встановити перемикач програм на рівень 2 або 1.

УВАГА

Небезпека пошкодження

Можуть вийти великі гранули. Спочатку перевірити ефективність очищення на непомітному місці, щоб уникнути пошкоджень.

Вказівка

При перериваннях в роботі струменя сухого льоду, збільшити тиск струменя або встановити більш низький рівень за допомогою перемикача вибору програм.

7. Направити струмінь гранул на об'єкт очищення і видалити бруд струменем.

8. Відпустити спусковий важіль. Струмінь гранул зупиняється. Робоче освітлення вимикається через 30 секунд.

9. Уставити струминний пістолет конусом у тримач пристрою.

Малюнок J

- ① Тримач
 - ② Конус
 - ③ Струминний пістолет
10. Якщо перерва в роботі триває довше 30 хвилин, закрити запірний вентиль на балоні з вуглекислим газом.

Стиснене повітря без струменя гранул

Неприсохлий бруд можна видалити стисненим повітрям без гранул сухого льоду.

1. Вибрати режим струминного очищення стисненим повітрям за допомогою кнопки стисненого повітря / гранул. (Контрольна лампочка повинна світитися червоним).

Малюнок I

- ① Кнопка стисненого повітря / гранул з контрольною лампочкою світиться червоним: струмінь стисненого повітря вимкнений: струмінь гранул
2. Пересунути запобіжний важіль струминного пістолета вгору, одночасно активуючи спусковий важіль.

Малюнок K

- ① Запобіжний важіль
 - ② Спусковий важіль
 - ③ Робоче освітлення
- Стиснене повітря виходить із сопла, і робоче освітлення активне.
3. Направити струмінь стисненого повітря на об'єкт очищення і видалити забруднення.

4. Відпустити спусковий важіль. Струмінь стисненого повітря зупиняється. Робоче освітлення вимикається через 30 секунд.
5. Уставити струминний пістолет конусом у тримач пристрою.
6. Якщо перерва в роботі триває довше 30 хвилин, закрити запірний вентиль на балоні з вуглекислим газом.

Завершення роботи

1. Відпустити спусковий важіль струминного пістолета.
2. Закрити запірний вентиль на балоні з вуглекислим газом.
3. Натискати на спусковий важіль на струминному пістолеті, доки не вийдуть усі гранули.
4. Встановити перемикач програм на рівень 1.
5. Перекрити подачу стисненого повітря.
6. Натискати на спусковий важіль струминного пістолета, доки стиснене повітря не вийде з пристрою.
7. Установити перемикач програм у положення «0/OFF».
8. Витягнути штепсельну вилку з розетки.
9. Змотати мережевий кабель, повісити його на тримач для шланга/кабелю та закріпити гумовою стяжкою.

Малюнок L

- ① Мережевий кабель
 - ② Тримач шланга/кабелю
 - ③ Гумова стяжка
 - ④ Випускний шланг
10. Від'єднати шланг стисненого повітря від пристрою.
11. Змотати випускний шланг, повісити його на тримач для шланга/кабелю та закріпити гумовою стяжкою.
12. Змотати шланг подачі речовини для струминного очищення і повісити його на тримач для цього шланга.
13. Уставити струминний пістолет конусом у тримач пристрою.

Транспортування

△ ОБЕРЕЖНО

Небезпека нещасного випадку та травмування

Під час транспортування та зберігання враховуйте вагу пристрою, див. главу «Технічні характеристики».

УВАГА

Небезпека пошкодження

При транспортуванні у горизонтальному положенні може витікати моторне масло. Подальший недолік масла може призвести до пошкодження під час наступної експлуатації.

Транспортувати пристрій тільки у вертикальному положенні.

1. Перед транспортуванням виконати всі кроки, описані в главі «Завершення роботи».

2. Відпустити стоянкові гальма на колесах і пересувати пристрій за дугоподібну ручку.
3. Перед завантаженням у транспортний засіб зняти балон з вуглекислим газом з пристрою.
4. Пристрій можуть підняти 2 людини. Кожна людина використовує ручку на нижній стороні пристрою, а другою рукою підтримує пристрій за верхній край.
5. Для транспортування у транспортних засобах зафіксуйте стоянкові гальма на колесах і закріпіть пристрій стяжним ременем.

Малюнок M

Зберігання

△ ОБЕРЕЖНО

Небезпека нещасного випадку та травмування

Під час транспортування та зберігання враховуйте вагу пристрою, див. главу «Технічні характеристики». Пристрій має зберігатися лише у приміщеннях.

△ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека ядухи

Вуглекислий газ може накопичуватися в закритих приміщеннях і спричинити смерть від ядухи. Зберігайте балони з вуглекислим газом (навіть якщо вони підключені до пристрою) у добре провітрюваних приміщеннях.

Догляд та технічне обслуговування

Вказівки щодо технічного обслуговування

Основою надійної експлуатації установки є регулярне технічне обслуговування згідно з наведеним нижче планом технічного обслуговування.

Використовуйте лише оригінальні запасні частини від виробника або рекомендовані ним деталі, наприклад

- запасні частини і деталі, що швидко зношуються;
- приладдя;
- експлуатаційні матеріали;
- миючі засоби.

△ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека нещасного випадку

Пристрій може запуснитися випадково. Холодні деталі пристрою або рідкий вуглекислий газ можуть спричинити обмороження. Газоподібний вуглекислий газ може спричинити смерть від ядухи.

Перед початком роботи з пристроєм виконайте всі кроки, наведені в главі «Завершення роботи». Зачекайте, поки пристрій нагріється, або одягніть захисний одяг від холоду. Ніколи не кладіть сухий лід у рот.

УВАГА

Небезпека пошкодження

Використання неправильного миючого засобу може призвести до пошкодження пристрою та струминного пістолета. Забороняється чистити пристрій та струминний пістолет розчинниками, бензином або миючими засобами, що містять оливу.

Договір на техобслуговування

Для забезпечення надійної експлуатації установки ми рекомендуємо укласти договір на техобслуговування. З цього питання звертатися до своєї уповноваженої сервісної служби KÄRCHER.

План технічного обслуговування

Щодня перед початком роботи

1. Уважно оглянути шланг подачі речовини для струминного очищення на наявність тріщин, заломів та інших пошкоджень. М'які місця на шлангу

вказують на зношування на внутрішній стороні шланга. Замінити дефектний або зношений шланг новим.

2. Оглянути електричні кабелі та штекери на наявність пошкоджень. Доручити заміну дефектних деталей сервісній службі.

Кожні 100 годин експлуатації

1. Оглянути муфти на шлангу подачі речовини для струминного очищення та на пристрої на наявність пошкоджень та зношення. Замінити дефектний шланг, доручити заміну дефектних муфт на пристрої сервісній службі.

Кожні 500 годин або раз на рік

1. Доручити перевірку пристрою сервісній службі.

Кожні 2 роки

1. Замінювати шланг подачі речовини для струминного очищення принаймні кожні 2 роки.

Перевірки

Відповідно до BGV D 26 наведені нижче перевірки повинні здійснюватись на пристрої фахівцем. Результати перевірки повинні бути зафіксовані в акті перевірки. Експлуатаційник пристрою повинен зберігати цей акт перевірки до наступної перевірки.

Після простою понад один рік

1. Перевірити пристрій на відповідний стан та функціонування.

Після зміни місця встановлення

1. Перевірити пристрій на належний стан, функціонування та встановлення.

Після ремонтних робіт або змін, які можуть вплинути на безпеку експлуатації

1. Перевірити пристрій на належний стан, функціонування та встановлення.

Допомога в разі несправностей

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека нещасного випадку

Пристрій може запуснитись випадково. Холодні деталі пристрою або рідкий вуглекислий газ можуть спричинити обмороження. Газоподібний вуглекислий газ може спричинити смерть від ядухи.

Перед початком роботи з пристроєм виконайте всі кроки, наведені в главі «Завершення роботи». Зачекайте, поки пристрій нагріється, або одягніть захисний одяг від холоду. Ніколи не кладіть сухий лід у рот.

УВАГА

Небезпека пошкодження

Використання неправильного миючого засобу може призвести до пошкодження пристрою та струминного пістолета. Забороняється чистити пристрій та струминний пістолет розчинниками, бензином або миючими засобами, що містять оливу.

Індикація несправностей

Несправності показуються контрольними лампочками на панелі керування.

Малюнок N

- ① Індикатор несправності струминного пістолета
- ② Індикатор несправності подачі стисненого повітря
- ③ Індикатор несправності виробництва гранул
- ④ Індикатор несправності дозування гранул

Усунення несправностей

Несправності часто мають просту причину, яку можна усунути самостійно за допомогою інструкцій, наведених нижче. За наявності сумнівів або в разі неназваних несправностей слід звертатися до авторизованої сервісної служби Kärcher.

Помилка	Усунення
Світиться індикатор несправності струминного пістолета	<ul style="list-style-type: none">● Не натискати на спусковий важіль струминного пістолета перед його ввімкненням.● Зняти фіксацію на спусковому важелі струминного пістолета.
Індикатор несправності струминного пістолета блимає	<ul style="list-style-type: none">● Перевірити, чи підключена до пристрою лінія керування струминного пістолета.● Перевірити лінію керування на шлангу подачі речовини для струминного очищення на наявність пошкоджень.
Індикатор несправності подачі стисненого повітря світиться	<ul style="list-style-type: none">● Збільшити тиск повітря.
Індикатор несправності подачі стисненого повітря блимає	<ul style="list-style-type: none">● Перевірити випускний шланг на засмічення.● Балон з вуглекислим газом занадто гарячий і тому має занадто високий тиск. Встановити пристрій, включаючи балон з вуглекислим газом, у більш прохолодне місце або захистити його від прямих сонячних променів.
Індикатор несправності виробництва гранул світиться	<ul style="list-style-type: none">● Дати пристрою нагрітись. Перевірити фільтр вуглекислого газу і за потреби замінити його. Потім виконати скидання.● Якщо несправність виникає повторно, замінити балон з вуглекислим газом.
Індикатор несправності дозування гранул світиться	<ul style="list-style-type: none">● Звернутися до сервісної служби.
Індикатор несправності дозування гранул блимає	<ul style="list-style-type: none">● Дати двигуну дозатора охолонути. Розташувати пристрій так, щоб повітря до нього могло надходити знизу. За потреби звернутися до сервісної служби.
Контрольна лампочка живлення не світиться	<ul style="list-style-type: none">● Вставити штепсельну вилку в розетку.● Перевірити локальне електроживлення.

Помилка	Усунення
Контрольна лампочка стисненого повітря не світиться	<ul style="list-style-type: none"> ● Підключити шланг стисненого повітря до пристрою. ● Відкрити локальний запірний клапан подачі стисненого повітря.
Пристрій не працює	<ul style="list-style-type: none"> ● Перевірити контрольні лампочки та індикатори несправностей. ● Виконати скидання.
Низька ефективність очищення	<ul style="list-style-type: none"> ● Встановити перемикач програм на вищий рівень. ● Збільшити тиск струменя. ● Перевірити рівень наповнення балона з вуглекислим газом. ● Не використовувати нагрітий балон з вуглекислим газом. Захистити балон з вуглекислим газом від теплового випромінювання. Якщо температура вуглекислого газу перевищує 31 °C, ефективність виробництва гранул різко падає. ● Дати шлангу подачі речовини для струминного очищення та струминному пістолету нагрітися, щоб усунути всі пробки. Потім збільшити тиск струменя.
Кількість дозування гранул занадто низька	<ul style="list-style-type: none"> ● Встановити перемикач програм на вищий рівень. ● Замінити фільтр вуглекислого газу між балоном з вуглекислим газом та пристроєм.
Періодичні переривання в роботі струменя сухого льоду	<ul style="list-style-type: none"> ● Встановити перемикач вибору програм на більш низький рівень або збільшити тиск струменя. ● Якщо струминне сопло засмічене: <ul style="list-style-type: none"> a негайно закрити балон з вуглекислим газом. b Дати апарату нагрітися протягом 30 хвилин. c Збільшити тиск струменя. d Запустити апарат із закритим балоном з вуглекислим газом, щоб видалити залишки гранул.

Виконання скидання

1. Натиснути кнопку скидання всередині пристрою за допомогою викрутки.
Малюнок О

Заміна фільтра вуглекислого газу УВАГА

Несправності

Забруднений вуглекислий газ може спричинити несправності.

Під час виконання робіт на фільтрі вуглекислого газу слідкуйте за тим, щоб у пристрій не потрапив бруд.

1. Закрити запірний клапан на балоні з вуглекислим газом.
2. Дати попрацювати пристрою на найвищому рівні протягом приблизно 1 хвилини, щоб скинути тиск у шлангу для вуглекислого газу.
3. Відкрутити фільтр вуглекислого газу від балона.
4. Обережно відкрити корпус фільтра. Залишити шланг висіти донизу, щоб запобігти потраплянню бруду.

Малюнок Р

- ① Нарізне з'єднання
- ② Фільтруючий елемент
- ③ Мідне ущільнювальне кільце
- ④ Корпус фільтра
5. Пропилососити корпус фільтра.
6. Зняти фільтруючий елемент.
7. Закріпити новий фільтруючий елемент, натискаючи на нього рукою.
8. За потреби замінити мідне ущільнювальне кільце.
9. Закрити та затягнути корпус фільтра (момент затягування 80 Нм).

Гарантія

У кожній країні діють відповідні гарантійні умови, встановлені уповноваженою організацією збуту нашої продукції в цій країні. Можливі несправності приладу протягом гарантійного строку ми усуваємо безкоштовно, якщо причина

несправності полягає в дефектах матеріалів або виробничому браку. У разі виникнення претензій протягом гарантійного строку прохання звертатися, маючи при собі чек про покупку, до торговельної організації, що продала продукт, або до найближчої уповноваженої служби сервісного обслуговування.
(Адреси див. на звороті)

Технічні характеристики

		IB 10/ 8 L2P	
Електричне підключення			
Напруга мережі	V	220...	230
Фаза	~	1	
Частота	Hz	50...60	
Під'єднана потужність	kW	1,0	
Ступінь захисту		IPX4	
Струм витоку, тип.	mA	<3,5	
Пристрій захисного вимкнення	delta I, A	0,03	
Підключення стисненого повітря			
Шланг для стисненого повітря, номінальний внутрішній діаметр (мін.)	дюйми в	0,5	
Тиск (макс.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Витрата стисненого повітря, макс.	m ³ /min	0,8	
Робочі характеристики пристрою			
Тиск струменя, макс.	MPa (bar)	1,0 (10)	
Тиск струменя, мін. рівень 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	
Тиск струменя, мін. рівень 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	
Тиск струменя, мін. рівень 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	

		IB 10/ 8 L2P	
Витрата вуглекислого газу	kg/h	20...60	
Сила віддачі пістолета-розпилювача, макс.	N	40	
Балон з вуглекислим газом			
Максимальний об'єм заповнення	kg	37,5	
Діаметр, макс.	mm	220	
Умови навколишнього середовища			
Повітрообмін	m ³ /год.	2000	
Розміри та вага			
Типова робоча вага (без балона з вуглекислим газом)	kg	95	
Довжина	mm	866	
Ширина	mm	443	
Висота без балона з вуглекислим газом	mm	970	
Розраховані значення згідно з EN 60335-2-79			
Значення вібрації на руці/кисті	m/s ²	0,08	
Рівень звукового тиску	dB(A)	95	
Рівень звукової потужності LWA + похибка KWA	dB(A)	115	
Зберігається право на внесення технічних змін.			

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Цим ми повідомляємо, що нижче зазначена машина на основі своєї конструкції та конструктивного виконання, а також у випущеній у продаж моделі, відповідає спеціальним основним вимогам щодо безпеки та захисту здоров'я представлених нижче директив ЄС. У разі внесення неузгоджених із нами змін до машини ця заява втрачає свою чинність.

Виріб: крижаний бластер

Тип: 1.574-xxx

Відповідні директиви ЄС

2006/42/EG (+2009/127/EG)

2014/30/ЄС

2011/65/ЄС

Застосовувані гармонізовані стандарти

EN 60335-1

EN 62233: 2008

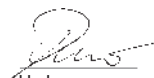
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Особи, що нижче підписалися, діють за дорученням і за довіреністю керівництва.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Особа, відповідальна за ведення документації:

Ш. Райзер (S. Reiser)

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212

м. Вінненден, 01.09.2020



THANK YOU!
MERCI! DANKE! ¡GRACIAS!



Registrieren Sie Ihr Produkt und profitieren Sie von vielen Vorteilen.

Register your product and benefit from many advantages.

Enregistrez votre produit et bénéficiez de nombreux avantages.

Registre su producto y aproveche de muchas ventajas.

www.kaercher.com/welcome

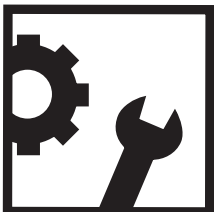


Bewerten Sie Ihr Produkt und sagen Sie uns Ihre Meinung.

Rate your product and tell us your opinion.

Évaluer votre produit et dites-nous votre opinion.

Reseñe su producto y díganos su opinión.



www.kaercher.com/dealersearch

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

