

# KÄRCHER

## IB 10/8 L2P IB10/15 L2P Advanced



Deutsch	4
English	9
Français	14
Italiano	20
Español	26
Português	32
Nederlands	37
Türkçe	42
Svenska	47
Suomi	52
Norsk	58
Dansk	62
Eesti	67
Latviešu	72
Lietuviškai	78
Polski	83
Magyar	89
Čeština	94
Slovenčina	99
Slovenščina	105
Românește	110
Hrvatski	115
Srpski	121
Ελληνικά	126
Русский	132
Українська	138
Български	144
中文	150
العربية	155



**Register  
your product**

[www.kaercher.com/welcome](http://www.kaercher.com/welcome)

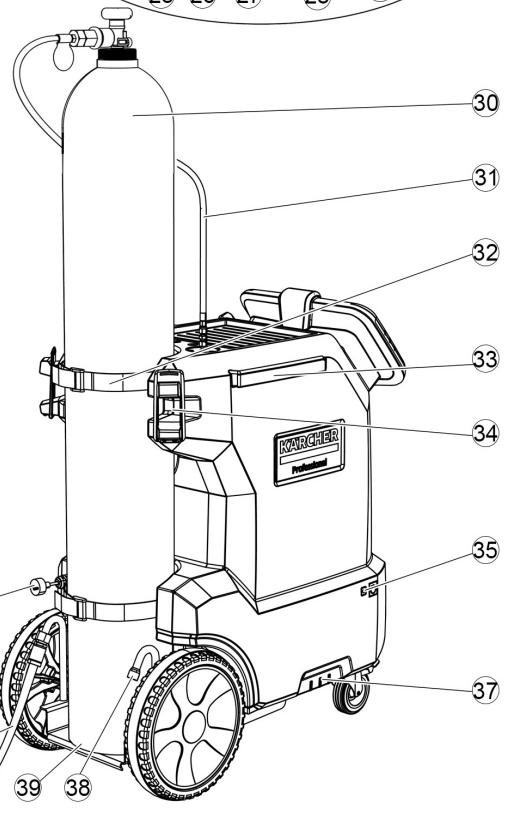
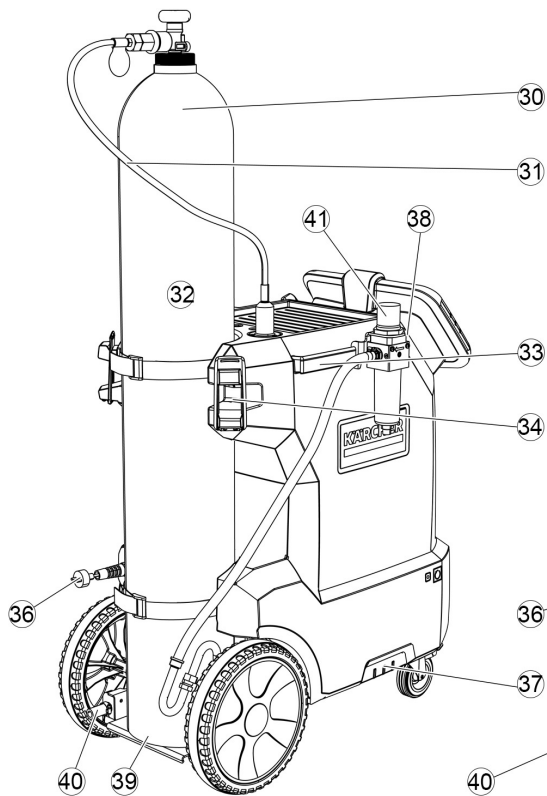
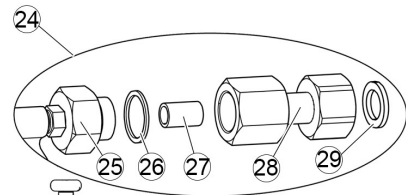
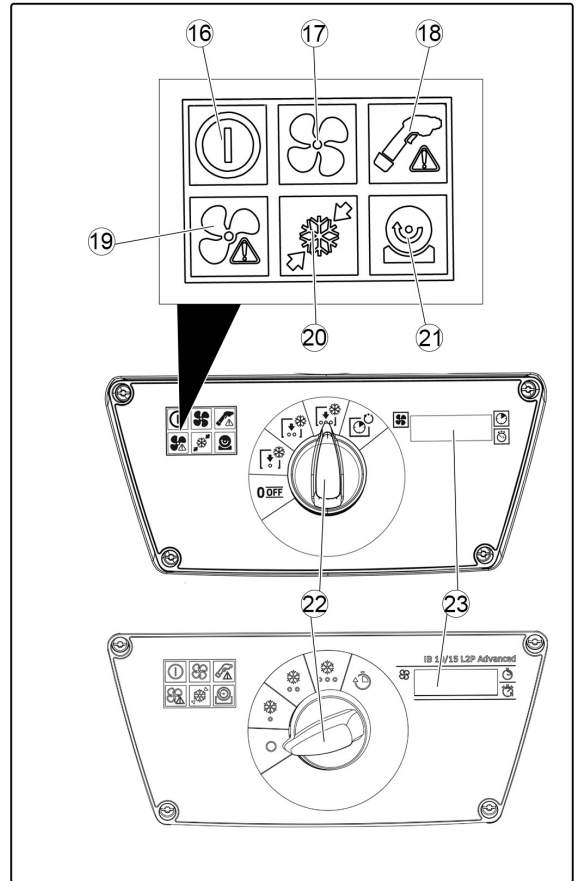
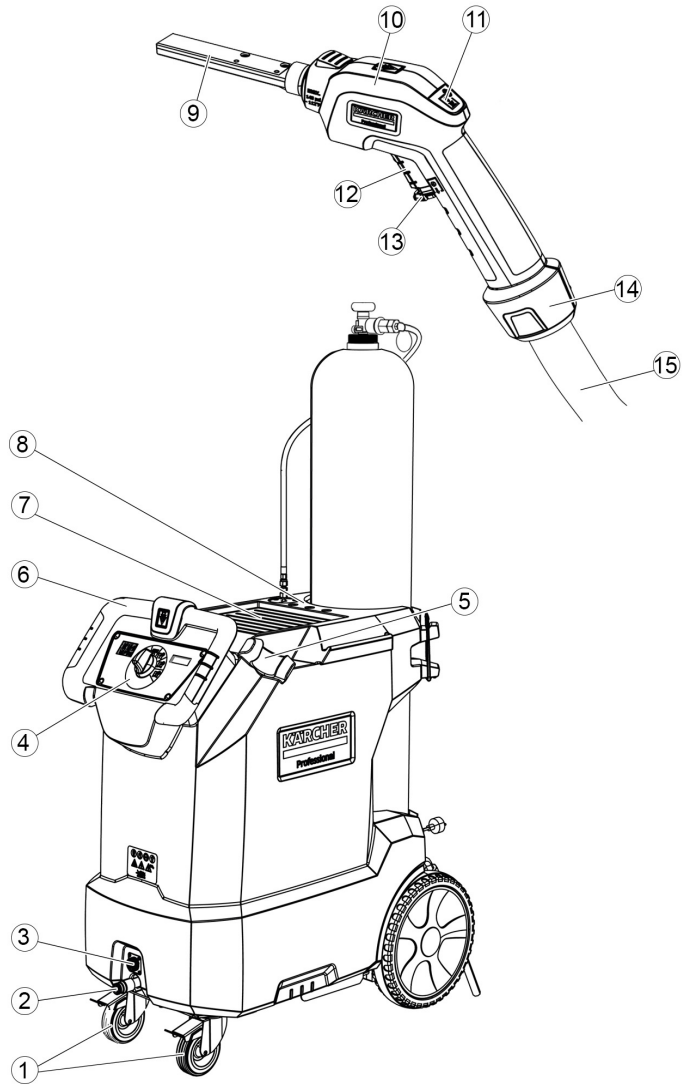


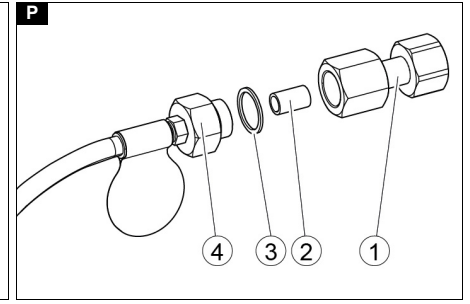
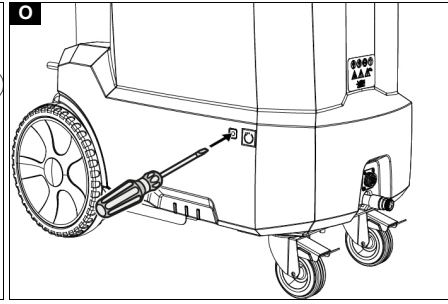
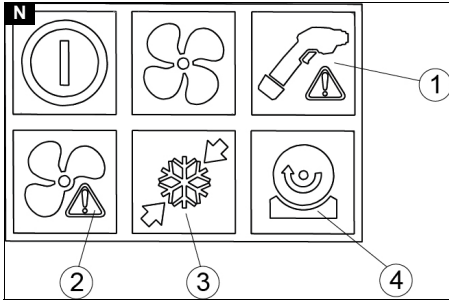
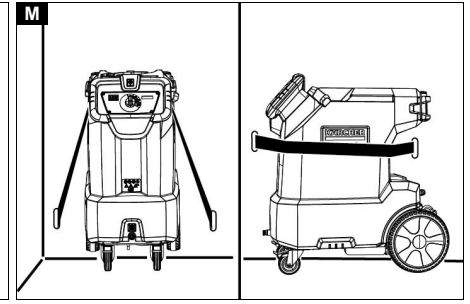
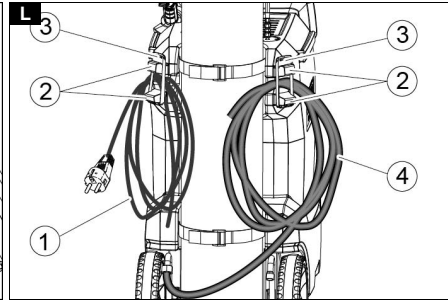
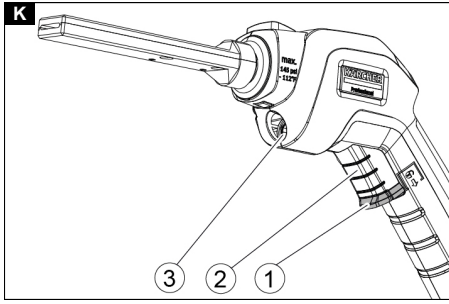
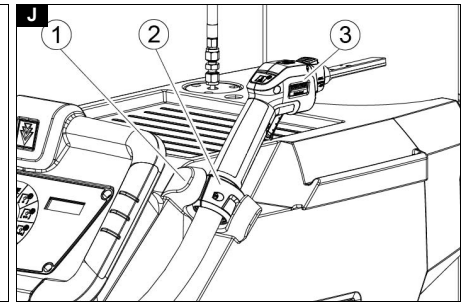
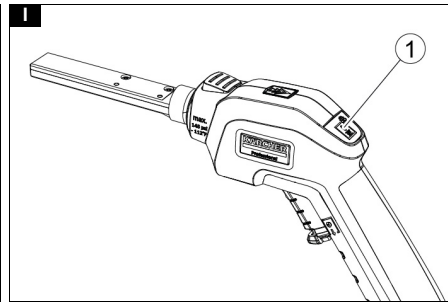
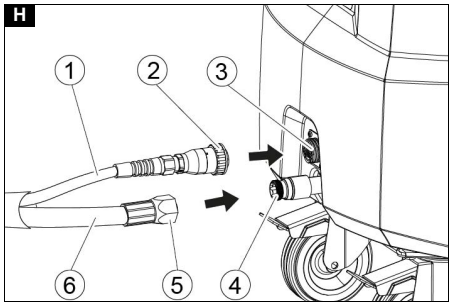
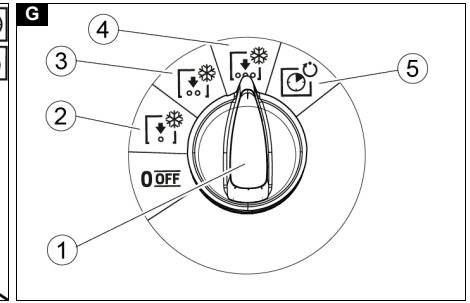
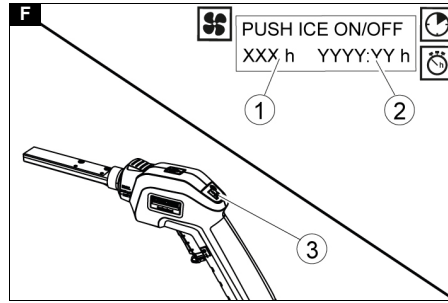
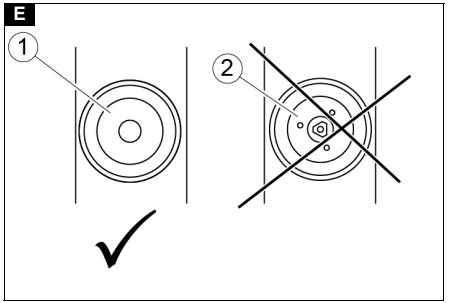
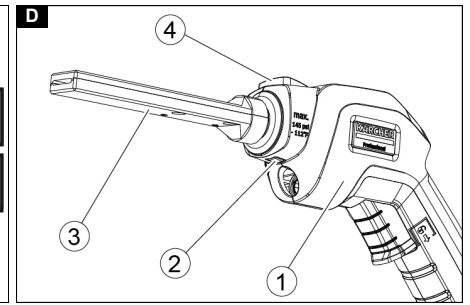
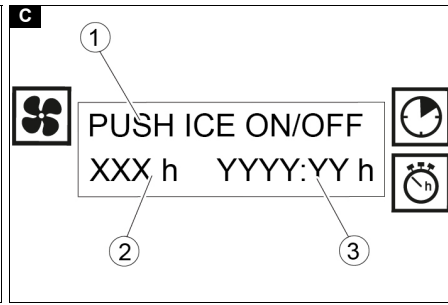
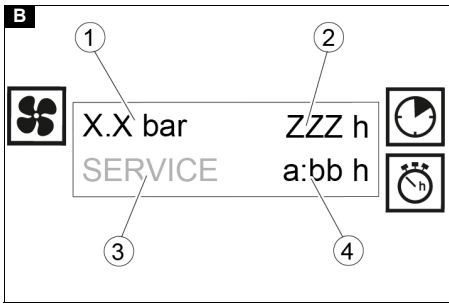
**EAC**

Read Online



59793230 (08/24)





## Inhalt

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

## 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 Tauchrohrflasche 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.

## CO<sub>2</sub>-Qualität

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

- Kohlendioxid technisch, Klasse 2.5 oder besser
- Reinheit  $\geq 99,5\%$
- Wassergehalt (H<sub>2</sub>O)  $\leq 250$  ppm
- NVOG (Öl und Fett)  $\leq 2$  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 Luftstrahl 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 unterwandelter 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 potenzielle 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](http://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 Risikobewertung durchführen und gewährleisten, dass die Bediener unterwiesen werden.

## Gefahrenstufen

### ⚠ GEFAHR

- **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.



### Erstickungsgefahr 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 m<sup>3</sup>) 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 Kälteverbrunnungen.

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



### Verletzungsgefahr durch umfallende Kohlendioxidflasche, Erstickenungsgefahr durch Kohlendioxid

Befestigen Sie die Kohlendioxidflasche sicher.



### Verletzungsgefahr durch herumfliegende Trockeneispellets und Schmutzteilchen.

Tragen Sie eine Schutzbrille.

### Gefahr von Gehörschäden.

Tragen Sie einen Gehörschutz.



### Verletzungsgefahr durch herumfliegende Trockeneispellets und Schmutzteilchen.

Tragen Sie Schutzhandschuhe nach EN 511.



### Verletzungsgefahr durch herumfliegende Trockeneispellets 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 Kohlendioxidsschlauch.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

### ⚠ GEFAHR

#### 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 Kälteverbrunnungen 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 Erstickung 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

Trockeneispellets 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

### ⚠ GEFAHR

#### Berstgefahr, Erstickungsgefahr

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 Arbeitsende 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 Flaschenventil, 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 eventuell spezielle Vorschriften und Richtlinien im Umgang mit Trockeneisstrahlgeräten.

Beachten Sie daher unbedingt die für Ihr Land geltenden Vorschriften und Richtlinien und handeln Sie danach!

## 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](http://www.kaercher.com).

## Schutzkleidung

Vollsicht-Schutzbrille, Antibeslag, 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 Halter für Strahlpistole
- ⑥ Schubbügel
- ⑦ Ablagefläche
- ⑧ Düsenablage
- ⑨ Strahldüse
- ⑩ Strahlpistole
- ⑪ Taste Druckluft/Pellets mit Kontrollleuchte
  - leuchtet rot: Druckluftstrahl
  - aus: Pelletstrahl
- ⑫ Abzugshebel
- ⑬ Sicherungshebel
- ⑭ Haltekonus
- ⑮ Strahlmittelschlauch
- ⑯ Kontrollleuchte Spannungsversorgung
  - leuchtet grün: Spannungsversorgung in Ordnung
- ⑰ Kontrollleuchte Druckluft
  - leuchtet grün: Druckluftversorgung in Ordnung.
- ⑱ Störungsanzeige Strahlpistole
  - leuchtet gelb: der Abzugshebel ist fixiert (z.B. Kabelbinder)
  - blinkt gelb: keine Strahlpistole am Gerät angeschlossen
- ⑲ Störungsanzeige Druckluftversorgung
  - leuchtet rot: Druckluftversorgung hat zu wenig Druck
  - blinkt rot: der Geräteinnendruck ist zu hoch
- ⑳ Störungsanzeige Pelleterzeugung
  - leuchtet rot: Antriebsmotor der Pelleterzeugung ist blockiert
  - blinkt rot: Antriebsmotor der Pelleterzeugung ist überhitzt
- ㉑ Störungsanzeige Pelletdosierung
  - leuchtet rot: Antriebsmotor der Dosiereinrichtung ist blockiert
  - blinkt rot: Antriebsmotor der Dosiereinrichtung ist überhitzt
- ㉒ Programmschalter
- ㉓ Display
- ㉔ Flaschenanschluss
- ㉕ Verschlusschraube
- ㉖ Kupferdichtung
- ㉗ Kohlendioxidfilter
- ㉘ Schraubflansch
- ㉙ Dichttring Flaschenanschluss (Bestellnummer 6.574-316.0)
- ㉚ Kohlendioxid-Tauchrohrflasche (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ㉛ Kohlendioxidsschlauch
- ㉜ Haltegurt Kohlendioxidflasche
- ㉝ Halteschiene für Homebase

- ㉞ Schlauch-/Kabelhalter mit Gummispanner
- ㉟ Öffnung für Reset des Motorschutzschalters (nur bei IB 10/8 L2P)
- ㊱ Netzkabel mit Netzstecker
- ㊲ Griff
- ㊳ Druckluftanschluss
- ㊴ Stellfläche für Kohlendioxidflasche
- ㊵ Kohlendioxid-Abgasschlauch
- ㊶ Druckregler (nur IB 10/15 L2P Adv)

## Display

### Programmschalter in Stufe 1...3: Abbildung B

- ① Strahldruck
- 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

### ⚠ GEFAHR

#### Verletzungsgefahr

Trockeneispellets können aus schadhaften 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 püfen Sie sie auf ordnungsgemäße Funktion.

#### ACHTUNG

#### Beschädigungsgefahr

Kondenswasser kann vom Gerätegehäuse auf den Boden tropfen.

Betreiben Sie das Gerät nicht auf feuchtigkeitsempfindlichen Untergrund.

1. Das Gerät auf einer waagrechten, ebenen Fläche abstellen.
2. Die Lenkrollen mit den Feststellbremsen blockieren.
3. Den Strahlmittelschlauch mit der Kupplung am Gerät verbinden.

#### Abbildung H

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

### ⚠ GEFAHR

#### 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).

8. 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.

### ⚠ GEFAHR

#### Verletzungsgefahr

Das Gerät kann unbeabsichtigt starten und Verletzungen und Kälteverbrennungen durch den Trockeneispelstrahl 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 CO<sub>2</sub>-Versorgung:

- CO<sub>2</sub>-Flasche mit Tauchrohr zur Entnahmen von flüssigem CO<sub>2</sub>.

### Hinweis

CO<sub>2</sub>-Flaschen mit Tauchrohr (auch Steigrohr genannt) sind in der Regel mit einem großen "T" auf der Flasche oder dem Flaschenrücken gekennzeichnet.

Teilweise wird das Tauchrohr zusätzlich durch einen vertikalen Farbstrich auf der Flasche symbolisiert.

- Die CO<sub>2</sub>-Qualität muss den Angaben im Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" entsprechen.

### ACHTUNG

#### Funktionsstörungen

Ein Restdruckventil oder Rückschlagventil im Anschluss der CO<sub>2</sub>-Flasche verhindert die Entnahme der benötigten CO<sub>2</sub>-Menge.

Wird eine CO<sub>2</sub>-Flasche mit Restdruckventil verwendet, muss der als Zubehör erhältliche ABS Restdruckventil (Bestellnummer 2.574-006.0) zwischen Flasche und Gerät eingebaut werden.

#### Abbildung E

- ① CO<sub>2</sub>-Flasche ohne Restdruckventil
- ② CO<sub>2</sub>-Flasche mit Restdruckventil

Mit steigender Temperatur sinkt die Effektivität der Pelletproduktion 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 Trockeneis-schnee im Gerät.

Prüfen Sie Anschlussstutzen und Gewinde der Kohlendioxidflasche und des Kohlendioxidschlauchs 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. Bei Flaschen mit Restdruckventil den als Zubehör erhältlichen ABS Restdruckventil (Bestellnummer 2.574-006.0) an der Kohlendioxidflasche anbringen. Dabei die separate Anleitung beachten, die dem Adapter beiliegt.
8. Das CO<sub>2</sub>-Flaschenventil kurz (ca. 1 Sekunde) öffnen, um eventuelle Verschmutzungen zu entfernen.
9. Den Flaschenanschluss mit dem Kohlendioxidfilter an der Kohlendioxidflasche anschließen. Darauf achten, dass ein einwandfreier Dichting Flaschenanschluss zwischen dem Schraubflansch und der Kohlendioxidflasche eingelegt ist.
10. Die schmale Überwurfmutter des Schraubflanschs mit einem Gabel- oder Ringschlüssel (z. B. 6.574-337.0) leicht anziehen. Dabei an der breiten Überwurfmutter mit einem Gabelschlüssel gegenhalten, um den Kohlendioxidschlauch nicht zu verdrehen.

### ACHTUNG

Den Kohlendioxidschlauch nicht auf Torsion (Verdrehung) belasten, anderenfalls kann es zu Beschädigungen kommen.

## Netzanschluss herstellen

### ⚠ GEFAHR

#### 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.

## LED-Arbeitsbeleuchtung abschalten

Die Strahlpistole ist mit einer LED-Leuchte zur Arbeitsfeldbeleuchtung ausgestattet. Im Normalbetrieb schaltet sich die Arbeitsbeleuchtung ein, sobald der Pistolenzug betätigt wird. Die Arbeitsbeleuchtung schaltet sich selbstständig nach Beendigung der Strahlarbeiten und einer Nachlaufzeit von 5 Sekunden wieder aus. Die Arbeitsbeleuchtung kann deaktiviert werden, sodass sich diese nicht automatisch bei Strahlbeginn einschaltet.

1. Taste Druckluft/Pellets mit Kontrollleuchte" für 4 Sekunden gedrückt halten.

Die Arbeitsbeleuchtung wird deaktiviert und auf dem Display erscheint für kurze Zeit "LED OFF"

### Hinweis

Nach dem Neustart des Gerätes wird die Arbeitsbeleuchtung automatisch wieder aktiviert und muss bei Bedarf erneut deaktiviert werden

2. Zum Wiedereinschalten während des Betriebs, Taste erneut 4 Sekunden lang gedrückt halten.

Auf dem Display erscheint für kurze Zeit "LED ON".

## 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

### ⚠ GEFAHR

#### 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.

### ⚠ GEFAHR

#### Erstickenungsgefahr

Erstickenungsgefahr 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 m<sup>3</sup>) 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 gesundheitsgefährdende Stäube entstehen können.

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.

### Hinweis

Zu Beginn der Strahlarbeiten muss das Gerät gespült werden um etwaige Verschmutzungen oder Feuchtigkeit zu entfernen.

1. Das Absperrventil der CO<sub>2</sub>-Flasche geschlossen lassen.
2. Das Gerät 30 Sekunden nur mit Druckluft betreiben. Die Taste "Druckluft/Pellets" darf dabei nicht betätigt werden.

Nach dem Spülen, kann normal weitergearbeitet werden.

8. Das Absperrventil an der Kohlendioxidflasche öffnen.

- Den Programmschalter auf Stufe 3 drehen.

#### Abbildung G

- Programmschalter
- Stufe 1
- Stufe 2
- Stufe 3
- Reset

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

#### Reinigen mit Trockeneispellets

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

#### Abbildung I

- Taste Druckluft/Pellets mit Kontrollleuchte leuchtet rot: Druckluftstrahl aus: Pelletstrahl
- Den Strahl Druck 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.

- Für sicheren Stand sorgen.
- Die Strahlpistole vom Körper weg richten.

#### ⚠ VORSICHT

#### Beschädigungsgefahr des Strahlschlauchs

Durch starkes Biegen wird der kalte Strahlschlauch beschädigt.

Der Strahlschlauch muss beim Arbeiten am Körper vorbei geführt werden. Den Schlauch nicht gegen den Körper drücken, um den Rückstoß des Trockeneisstrahls abzustützen.

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

#### Abbildung K

- Sicherungshebel
- Abzugshebel
- Arbeitsbeleuchtung

Gleichzeitig mit der Pelletproduktion startet die Arbeitsbeleuchtung.

- 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.

- 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 Strahl Druck erhöhen oder eine niedrigere Stufe am Programmwahlschalter einstellen.

- Den Pelletstrahl auf das Reinigungsobjekt richten und die Verschmutzung mit dem Strahl abtragen.
- Den Abzugshebel loslassen. Der Pelletstrahl stoppt. Die Arbeitsbeleuchtung erlischt nach 30 Sekunden.
- Die Strahlpistole mit dem Haltekonus in den Halter am Gerät stecken.

#### Abbildung J

- Halter
- Haltekonus
- Strahlpistole

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

#### Druckluft ohne Pelletstrahl

Losser Schmutz kann mit Druckluft ohne Trockeneispellets beseitigt werden.

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

#### Abbildung I

- Taste Druckluft/Pellets mit Kontrollleuchte leuchtet rot: Druckluftstrahl aus: Pelletstrahl
- Den Sicherungshebel der Strahlpistole nach oben schieben und gleichzeitig den Abzugshebel betätigen.

#### Abbildung K

- Sicherungshebel
- Abzugshebel
- Arbeitsbeleuchtung

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

- Den Druckluftstrahl auf das Reinigungsobjekt richten und die Verschmutzung beseitigen.
- Den Abzugshebel loslassen. Der Druckluftstrahl stoppt. Die Arbeitsbeleuchtung erlischt nach 30 Sekunden.
- Die Strahlpistole mit dem Haltekonus in den Halter am Gerät stecken.
- Das Absperrventil an der Kohlendioxidflasche schließen, wenn die Arbeitspause länger als 30 Minuten dauert.

#### Betrieb beenden

- Den Abzugshebel der Strahlpistole loslassen.
- Das Absperrventil der Kohlendioxidflasche schließen.
- Den Abzugshebel an der Strahlpistole betätigen, bis keine Pellets mehr austreten.
- Den Programmschalter auf Stufe 1 drehen.
- Die Druckluftversorgung absperrn.
- Den Abzugshebel an der Strahlpistole betätigen, bis die Druckluft aus dem Gerät entwichen ist.
- Den Programmschalter in Stellung "0/OFF" drehen.
- Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Das Netzkabel aufwickeln, auf einen Schlauch-/Kabelhalter hängen und mit dem Gummispanner sichern.

#### Abbildung L

- Netzkabel
- Schlauch-/Kabelhalter
- Gummispanner
- Abgasschlauch

- Den Druckluftschlauch vom Gerät trennen.
- Den Abgasschlauch aufwickeln, auf einen Schlauch-/Kabelhalter hängen und mit dem Gummispanner sichern.
- Den Strahlmittelschlauch aufwickeln und auf den Halter Strahlmittelschlauch hängen.
- 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. Anschließend der Ölmangel kann zu Beschädigungen beim nächsten Betrieb führen.

Transportieren Sie das Gerät nur aufrecht stehend.

- Vor dem Transport alle Schritte im Kapitel "Betrieb beenden" durchführen.
- Feststellbremsen an den Lenkrollen lösen und das Gerät am Schubbügel schieben.
- 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

#### Erstickungsgefahr

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.

#### Alle 100 Betriebsstunden

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

#### Alle 500 Stunden oder jährlich

- Das Gerät durch Kundendienst prüfen lassen.

#### Prüfungen

Nach DGUV R 100-500 müssen am Gerät folgende Prüfungen durch einen Sachkundigen vorgenommen werden. Die Ergebnisse der Prüfungen 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.

#### 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 Kälte-

schutzbekleidung. 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

- ① Störungsanzeige Strahlpistole
- ② Störungsanzeige Druckluftversorgung
- ③ Störungsanzeige Pelleterzeugung

- ④ Störungsanzeige Pelletdosierung

### 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"> <li>● Den Abzugshebel der Strahlpistole nicht vor dem Einschalten betätigen.</li> <li>● Die Fixierung am Abzugshebel der Strahlpistole entfernen.</li> </ul>
Die Störungsanzeige Strahlpistole blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prüfen, ob die Steuerleitung der Strahlpistole mit dem Gerät verbunden ist.</li> <li>● Steuerleitung am Strahlmittelschlauch auf Beschädigung prüfen.</li> </ul>
Die Störungsanzeige Druckluftversorgung leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den Luftdruck erhöhen.</li> </ul>
Die Störungsanzeige Druckluftversorgung blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den Abgasschlauch auf Verstopfung prüfen.</li> <li>● 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.</li> </ul>
Die Störungsanzeige Pelleterzeugung leuchtet (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CO<sub>2</sub>-Flasche schließen.</li> <li>● Das Gerät auftauen lassen (ca. 3 - 4 Stunden).</li> <li>● Reset durchführen.</li> <li>● Bei wiederholtem Auftreten der Störung die CO<sub>2</sub>-Flasche austauschen.</li> <li>● Bleibt der Fehler bestehen, Kundendienst verständigen.</li> </ul>
Die Störungsanzeige Pelleterzeugung leuchtet (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CO<sub>2</sub>-Flasche schließen.</li> <li>● Das Gerät auftauen lassen (ca. 30 Minuten).</li> <li>● Gerät aus- und wieder einschalten.</li> <li>● Bei wiederholtem Auftreten der Störung die CO<sub>2</sub>-Flasche austauschen.</li> <li>● Bleibt der Fehler bestehen, Kundendienst verständigen.</li> </ul>
Die Störungsanzeige Pelleterzeugung blinkt (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den Verdichtermotor abkühlen lassen. Das Gerät so positionieren, dass von unten Luft in das Gerät strömen kann.</li> <li>● Bleibt der Fehler bestehen, Kundendienst verständigen.</li> </ul>
Die Störungsanzeige Pelletdosierung leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Das Gerät aus- und wieder einschalten.</li> <li>● Leuchtet die Störungsanzeige weiterhin, den Kundendienst kontaktieren.</li> </ul>
Die Störungsanzeige Pelletdosierung blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den Dosiermotor abkühlen lassen. Das Gerät so positionieren, dass von unten Luft in das Gerät strömen kann. Gegebenenfalls den Kundendienst kontaktieren.</li> </ul>
Die Kontrollleuchte Spannungsversorgung leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den Netzstecker in die Steckdose stecken.</li> <li>● Die bauseitige Spannungsversorgung prüfen.</li> </ul>
Die Kontrollleuchte Druckluft leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Einen Druckluftschlauch am Gerät anschließen.</li> <li>● Das Absperrventil in der bauseitigen Druckluftversorgung öffnen.</li> </ul>
Das Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Die Kontrollleuchten und Störungsanzeigen prüfen.</li> <li>● Einen Reset ausführen.</li> </ul>
Geringe Reinigungsleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den Programmschalter auf eine höhere Stufe drehen.</li> <li>● Den Strahl Druck erhöhen.</li> <li>● Den Füllstand der Kohlendioxidflasche prüfen.</li> <li>● Keine aufgeheizte Kohlendioxidflasche verwenden. Die Kohlendioxidflasche vor Wärmestrahlung schützen. Beträgt die Temperatur des Kohlendioxids über 31 °C, sinkt der Wirkungsgrad der Pelleterzeugung stark.</li> <li>● Den Strahlmittelschlauch und die Strahlpistole auftauen lassen, um Verstopfungen zu beseitigen. Anschließend den Strahl Druck erhöhen.</li> </ul>
Pelletdosierung zu gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den Programmschalter auf eine höhere Stufe drehen.</li> <li>● Den Kohlendioxidfilter zwischen Kohlendioxidflasche und Gerät erneuern.</li> </ul>
Wiederkehrende Unterbrechungen im Trockeneisstrahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den Programmschalter auf eine niedrigere Stufe drehen oder den Strahl Druck erhöhen.</li> <li>● Bei verstopfter Strahldüse:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a Sofort die Kohlendioxidflasche schließen.</li> <li>b Das Gerät 30 Minuten lang auftauen lassen.</li> <li>c Den Strahl Druck erhöhen.</li> <li>d Das Gerät mit geschlossener Kohlendioxidflasche starten, um Pelletreste zu entfernen.</li> </ol> </li> </ul>

### Reset ausführen

#### Zurücksetzen des IB 10/8 L2p

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

#### Abbildung O

#### Zurücksetzen des IB 10/15 L2P Adv

Das Gerät setzt sich selbstständig beim Ausschalten zurück.

#### Hinweis

Um ein Zurücksetzen zu erzwingen, Gerät aus- und wieder einschalten.

### 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.

#### ACHTUNG

#### Funktionsstörungen

Funktionsstörungen durch Verunreinigungen.

Nach jedem Lösen oder Abschrauben der Verschlusschraube müssen der Kohlendioxidfilter und der Kupferdichtring erneuert werden. Geschieht dies nicht, können sich am Kohlendioxidfilter Partikel lösen und zu Funktionsstörungen führen.

#### Hinweis

Der Kohlendioxidfilter wird rückgespült und gereinigt, sobald der unter Druck stehende Flaschenanschluss von der Kohlendioxidflasche getrennt wird. Ein regel-

mäßiger Austausch des Kohlendioxidfilters ist daher nicht erforderlich.

1. Das Absperrventil an der Kohlendioxidflasche schließen.
2. Das Gerät ca. 1 Minute lang auf höchster Stufe betreiben, um den Kohlendioxidschlauch drucklos zu machen.
3. Den Schraubflansch an der Kohlendioxidflasche abschrauben.
4. Die Verschlusschraube vorsichtig am Schraubflansch abschrauben. Dabei den Schraubflansch nach unten hängen lassen, damit kein Schmutz in den Kohlendioxidschlauch eindringen kann.

#### Abbildung P

- ① Schraubflansch
- ② Kohlendioxidfilter
- ③ Kupferdichtring
- ④ Verschlusschraube
5. Den Kohlendioxidfilter herausnehmen.
6. Die Verschlusschraube und den Schraubflansch mit einem Staubsauger aussaugen.
7. Den neuen Kohlendioxidfilter von Hand vorsichtig an der Verschlusschraube aufdrücken.
8. Den Kupferdichtring erneuern.
9. Die Verschlusschraube anziehen, dabei mit einem Gabelschlüssel am breiten Sechskant des Schraubflanschs gegenhalten.

Anziehdrehmoment: 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) Weitere Garantieinformationen (falls vorhanden) finden Sie im Service-Bereich Ihrer lokalen Kärcher-Webseite unter "Downloads".



## Technische Daten

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Ad- vanced
<b>Elektrischer Anschluss</b>			
Netzspannung	V	220...230	220...230
Phase	~	1	1
Frequenz	Hz	50...60	50...60
Anschlussleistung	kW	1,0	1,1
Schutzart		IPX4	IPX4
Ableitstrom, typ.	mA	<3,5	<3,5
FI-Schutzschalter	delta I, A	0,03	0,03
<b>Druckluftanschluss</b>			
Druckluftschlauch, Nennweite (min.)	Zoll	0,5	0,5
Druck (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Druckluftverbrauch, max.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Leistungsdaten Gerät</b>			
Strahlendruck, max.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Strahlendruck, min. Stufe 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Strahlendruck, min. Stufe 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Strahlendruck, min. Stufe 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Kohlendioxidverbrauch	kg/h	20...60	20...60
Trockeneismenge bei 20°C	kg/h	10	15
Rückstoßkraft der Strahlpistole, max.	N	40	40
<b>Kohlendioxidflasche</b>			
Maximale Füllmenge	kg	37,5	37,5
Durchmesser, max.	mm	220	220
<b>Umgebungsbedingungen</b>			
Luftwechsel	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
<b>Maße und Gewichte</b>			
Typisches Betriebsgewicht (ohne Kohlendioxidflasche)	kg	86	85
Länge	mm	866	866
Breite	mm	443	443
Höhe ohne Kohlendioxidflasche	mm	970	970
<b>Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79</b>			
Hand-Arm-Vibrationswert	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Schalldruckpegel	dB(A)	95	95
Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> + Unsicherheit K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115

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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

**Einschlägige EU-Richtlinien**

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

2014/30/EU

2011/65/EU

2009/125/EG

**Angewandte Verordnung(en)**  
(EU) 2019/1781

**Angewandte harmonisierte Normen**

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

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  
Manager 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, 2023/03/01

## Contents

General notes .....	9
Intended use .....	9
Function .....	9
Environmental protection .....	9
Safety instructions.....	9
Safety devices.....	10
Accessories and spare parts.....	10
Scope of delivery .....	10
Control elements.....	10
Initial startup.....	11
Operation .....	12
Ending operation .....	12
Transport.....	12
Storage .....	12
Care and service.....	12
Troubleshooting guide.....	13
Warranty.....	14
Technical data .....	14
EU Declaration of Conformity .....	14

## 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 dip tube 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.

## CO<sub>2</sub> 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 ≥ 99,5%
- Water content (H<sub>2</sub>O) ≤ 250 ppm
- NVOOC (oil and fat) ≤ 2 ppm

## Function


Carbon dioxide snow is created via decompression 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 °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 devices 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 danger to human health and the environment. However, these components are required for the correct operation of the device. Devices marked with 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.de/REACH](http://www.kaercher.de/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 unit 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 unit

 **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.

**CO<sub>2</sub>****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 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 m<sup>3</sup>), 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 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 unit.

**Risk of injury from carbon dioxide bottle falling over, Danger of suffocation due to 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**

Special regulations and guidelines for handling dry ice blasting equipment may apply to the operation of this system.

**It is therefore essential that you observe the regulations and guidelines applicable in your country and act accordingly!**

**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](http://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 Holder for jet gun
- ⑥ Push handle
- ⑦ Storage area
- ⑧ Nozzle holder
- ⑨ Jet nozzle
- ⑩ Jet gun
- ⑪ Compressed air / pellets button with indicator light
  - Lights up red: Compressed air jet
  - Off: Pellet jet
- ⑫ Trigger
- ⑬ Safety lever
- ⑭ Retaining cone
- ⑮ Abrasive hose
  - Lights up green: Voltage supply OK
- ⑯ Compressed air indicator light
  - Lights up green: Compressed air supply OK.
- ⑰ Jet gun fault indicator
  - Lights up yellow: The trigger is fastened (e.g. cable tie)
  - Flashes yellow: no jet gun connected to the device
- ⑱ Compressed air supply fault indicator
  - Lights up red: Compressed air supply has too little pressure
  - Flashes red: The internal pressure is too high
- ⑳ Pellet production fault indicator
  - Lights up red: The drive motor for pellet production is blocked
  - Flashes red: The drive motor of the pellet production is overheated
- ㉑ Pellet dosing 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
- ㉒ Program switch
- ㉓ Display
- ㉔ Bottle connection
- ㉕ Screw plug
- ㉖ Copper sealing ring
- ㉗ Carbon dioxide filter
- ㉘ Screw flange
- ㉙ Sealing ring of bottle connection (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 (only for IB 10/8 L2P)
- ③6 Power cord with mains plug
- ③7 Handle
- ③8 Compressed air connection
- ③9 Storage space for carbon dioxide bottle
- ④0 Carbon dioxide exhaust hose
- ④1 Pressure regulator (IB 10/15 L2P Adv only)

### 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 on to the floor.*

*Do not operate the device on surfaces that are sensitive to moisture.*

1. Store the device on a level and flat surface.
2. Block the steering rollers with the parking brakes.
3. 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

4. Unscrew the union nut of the abrasive hose and slightly tighten it with an open-end wrench.
5. Plug the control cable into the device.
6. Screw on the union nut of the control cable and tighten by hand.
7. 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 not sink to lower-lying areas, for example by flowing from the outside into a basement below the workshop (flows).*

8. 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 unit 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 CO<sub>2</sub> supply:

- CO<sub>2</sub> bottle with dip tube for withdrawing liquid CO<sub>2</sub>.

#### **Note**

*CO<sub>2</sub> bottles with a dip tube (also called a riser) are usually marked with a large "T" on the bottle or the back of the bottle.*

*In some cases, the dip tube is additionally symbolised by a vertical colour line on the bottle.*

- The CO<sub>2</sub> quality must correspond to the specifications in the chapter "Intended use".

#### **ATTENTION**

#### **Malfunctions**

*A residual pressure valve or check valve connected to the CO<sub>2</sub> bottle prevents extraction of the required CO<sub>2</sub> amount.*

*If a CO<sub>2</sub> bottle with residual pressure valve is used, the ABS residual pressure valve (order number 2.574-006.0), available as an accessory, must be installed between the bottle and the unit.*

#### Illustration E

- ① CO<sub>2</sub> bottle without residual pressure valve
- ② CO<sub>2</sub> 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. For bottles with residual pressure valve, attach the ABS residual pressure valve (order number 2.574-006.0), available as an accessory, to the carbon dioxide bottle. Follow the separate instructions enclosed with the adapter.

8. Open the CO<sub>2</sub> bottle valve briefly (approx. 1 second) to remove any contamination.

9. Connect the bottle connection to the carbon dioxide filter on the carbon dioxide bottle.

*Make sure that a sealing ring bottle connection in perfect condition is inserted between the screw flange and the carbon dioxide bottle.*

10. Lightly tighten the narrow union nut of the screw flange with an open-end wrench or ring spanner (e.g. 6.574-337.0). Hold the wide union nut with an open-end wrench to prevent the carbon dioxide hose from twisting.

#### **ATTENTION**

*Do not put torsion (twist) on the carbon dioxide hose, otherwise it may be damaged.*

### 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.

### Switching off the LED work lighting

The jet gun is equipped with an LED light to illuminate the working area. In normal operation, the working light switches on as soon as the gun trigger is pulled. The working light switches off automatically after the spraying work has been completed and an after-running time of 5 seconds has elapsed. The working light can be deactivated so that it does not switch on automatically when the jet starts.

1. Press and hold the compressed air / pellets button with indicator light for 4 seconds.  
The working light is deactivated and "LED OFF" appears on the display for a brief period.

#### **Note**

*After restarting the device, the working light is automatically reactivated and must be deactivated again if necessary*

2. To switch it on again during operation, press and hold the button again for 4 seconds.  
"LED ON" appears on the display for a brief period.

### 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 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 m<sup>3</sup>), 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.*

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.

#### Note

*Before starting the spraying work, the device must be rinsed to remove any contamination or moisture.*

1. Keep the shut-off valve of the CO<sub>2</sub> cylinder closed.
2. Operate the device for 30 seconds with compressed air only.

*The "Compressed air/pellets" button must not be pressed during this process.*

*After rinsing, work can be continued normally.*

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

2. Set the jet pressure on the on-site pressure reducer to the desired value. Maximum pressure: 10 bar.  
Minimum pressure:

- Stage 1: 0.7 bar
- Stage 2: 1.4 bar
- Stage 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.*

3. Ensure a secure footing.
4. Point the jet gun away from your body.

### ⚠ CAUTION

#### Risk of damage to the spray hose

*The cold spray hose will be damaged if it is bent too much.*

*The spray hose must be guided past the body when working. Do not press the hose against the body to support the recoil of the dry ice jet.*

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

#### Illustration K

- ① Safety lever

- ② Trigger

- ③ Working light

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

6. 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.*

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

### ATTENTION

#### Risk of damage

*Coarse pellets may be emitted.*

*To avoid damage, first check the cleaning performance on a spot that is not noticeable.*

#### Note

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

8. Direct the pellet jet at the object to be cleaned and remove the dirt with the jet.

9. Release the trigger.

The pellet jet stops.

The working light goes out after 30 seconds.

10. Insert the jet gun with the retaining cone into the holder on the device.

#### Illustration J

- ① Holder

- ② Retaining cone

- ③ Jet gun

11. 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.

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

#### Illustration I

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

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

#### Illustration K

- ① Safety lever

- ② Trigger

- ③ Working light

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

3. Direct the compressed air jet at the object to be cleaned and remove the soiling.

4. Release the trigger.

The compressed air jet stops.

The working light goes out after 30 seconds.

5. Insert the jet gun with the retaining cone into the holder on the device.

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

## Ending operation

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

#### Illustration L

- ① Mains cable

- ② Hose/cable holder

- ③ Rubber tensioner

- ④ Exhaust hose

10. Disconnect the compressed air hose from the device.
11. Wind up the exhaust hose, hang it on a hose/cable holder and secure it with the rubber tensioner.
12. Wind up the abrasive hose and hang it on the abrasive hose holder.
13. 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.*

1. Carry out all the steps in the "Ending operation" chapter before transport.
2. Release the parking brakes on the steering rollers and push the device by the push handle.
3. Remove the carbon dioxide bottle from the device before loading it into a vehicle.
4. 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.
5. 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 wearing parts,
- Accessories,
- Operating materials,
- Detergent.

### ⚠ DANGER

#### Danger of accident

*The device can start unintentionally. Cold unit 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 unit replaced by Customer Service.

#### Every 500 operating hours or annually

- Have the device checked by Customer Service.

### Tests

According to DGUV R 100-500, the following tests must be carried out on the unit 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
- Fault indication pellet generation
- Fault indication pellet dosing

### 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"> <li>Do not pull the trigger of the jet gun before switching it on.</li> <li>Remove the fastener on the trigger of the jet gun.</li> </ul>
The jet gun fault indicator flashes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check that the control cable of the jet gun is connected to the device.</li> <li>Check the control cable on the abrasive hose for damage.</li> </ul>
The compressed air supply fault indicator lights up	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increase the air pressure.</li> </ul>
The compressed air supply fault indicator flashes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the exhaust hose for clogging.</li> <li>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.</li> </ul>
The pellet production fault indicator lights up (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Close the CO<sub>2</sub> bottle.</li> <li>Allow the device to thaw out (approx. 3 - 4 hours).</li> <li>Perform a reset.</li> <li>If the malfunction occurs repeatedly, replace the CO<sub>2</sub> bottle.</li> <li>If the fault persists, contact Customer Service.</li> </ul>
The pellet production fault indicator lights up (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Close the CO<sub>2</sub> bottle.</li> <li>Allow the device to thaw out (approx. 30 minutes).</li> <li>Switch the appliance off and on again.</li> <li>If the malfunction occurs repeatedly, replace the CO<sub>2</sub> bottle.</li> <li>If the fault persists, contact Customer Service.</li> </ul>
The pellet production fault indicator light flashes (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allow the compressor motor to cool down. Position the device so that air can flow into the device from below.</li> <li>If the fault persists, contact Customer Service.</li> </ul>
The pellet metering fault indicator lights up	<ul style="list-style-type: none"> <li>Switch the device off and back on again.</li> <li>If the fault indicator remains lit, contact the customer service.</li> </ul>
The pellet metering fault indicator flashes	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
The voltage supply indicator light does not light up	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plug the mains plug into the socket.</li> <li>Check the on-site voltage supply.</li> </ul>
The compressed air indicator light does not light up	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connect a compressed air hose to the device.</li> <li>Open the stop valve in the on-site compressed air supply.</li> </ul>
The device does not work	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the indicator lights and fault indicators.</li> <li>Perform a reset.</li> </ul>
Poor cleaning performance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turn the program switch to a higher level.</li> <li>Increase the jet pressure.</li> <li>Check the filling level of the carbon dioxide bottle.</li> <li>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.</li> <li>Allow the abrasive hose and the jet gun to thaw to clear any blockages. Then increase the jet pressure.</li> </ul>
Pellet dosage too low	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turn the program switch to a higher level.</li> <li>Replace the carbon dioxide filter between the carbon dioxide bottle and the device.</li> </ul>
Recurring interruptions in the dry ice stream	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turn the programme switch to a lower level or increase the jet pressure.</li> <li>If the jet nozzle is clogged:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Immediately close the carbon dioxide bottle.</li> <li>Allow the unit to thaw for 30 minutes.</li> <li>Increase the jet pressure.</li> </ol> </li> <li>Start the appliance with the carbon dioxide bottle closed to remove pellet residues.</li> </ul>

### Performing a reset

#### Resetting the IB 10/8 L2p

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

#### Illustration O

#### Resetting the IB 10/15 L2P Adv

The device resets itself automatically when it is switched off.

#### Note

To force a reset, switch the device off and on again.

### 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.

#### ATTENTION

#### Malfunctions

Malfunctions due to contamination.

After each loosening or unscrewing of the screw plug, the carbon dioxide filter and the copper seal must be replaced. If this is not done, particles can become detached from the carbon dioxide filter and lead to malfunctions.

#### Note

The carbon dioxide filter is backwashed and cleaned as soon as the pressurised cylinder connection is disconnected from the carbon dioxide cylinder. Regular replacement of the carbon dioxide filter is therefore not necessary.

- Close the stop valve on the carbon dioxide bottle.
- Operate the unit at the highest level for about 1 minute to depressurise the carbon dioxide hose.
- Unscrew the screw flange on the carbon dioxide bottle.
- Carefully unscrew the screw plug from the screw flange. Let the hose flange hang down to prevent dirt from entering the carbon dioxide hose.

#### Illustration P

- Screw flange
- Carbon dioxide filter
- Copper sealing ring
- Screw plug

5. Remove the carbon dioxide filter.
6. Vacuum out the screw plug and the screw flange.
7. Carefully press the new carbon dioxide filter onto the screw plug by hand.
8. Replace the copper seal.
9. Tighten the screw plug, holding the wide hexagon of the screw flange with an open-end wrench. Tightening 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 flaw 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) Further warranty information (if available) can be found in the service area of your local Kärcher website under "Downloads".

### Technical data

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Electrical connection</b>			
Mains voltage	V	220...230	220...230
Phase	~	1	1
Frequency	Hz	50...60	50...60
Power rating	kW	1,0	1,1
Degree of protection		IPX4	IPX4
Leakage current, typical	mA	<3,5	<3,5
Residual current device	delta I, A	0,03	0,03

<b>Compressed air connection</b>			
Compressed air hose, nominal width (min.)	Inches	0,5	0,5
Pressure (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Compressed air consumption, max.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55

<b>Device performance data</b>			
Jet pressure, max.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Jet pressure, min. level 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Jet pressure, min. level 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Jet pressure, min. level 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)

Carbon dioxide consumption	kg/h	20...60	20...60
Dry ice quantity at 20°C	kg/h	10	15
Recoil force of the jet gun, max.	N	40	40

<b>Carbon dioxide bottle</b>			
Maximum filling quantity	kg	37,5	37,5
Diameter, max.	mm	220	220

<b>Ambient conditions</b>			
Air exchange	m <sup>3</sup> /h	2000	2000

<b>Dimensions and weights</b>			
Typical operating weight (without carbon dioxide bottle)	kg	86	85
Length	mm	866	866
Width	mm	443	443
Height without a carbon dioxide bottle	mm	970	970

<b>Determined values in acc. with EN 60335-2-79</b>			
Hand-arm vibration value	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Sound pressure level	dB(A)	95	95
Sound power level L <sub>WA</sub> + uncertainty K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

**Currently applicable EU Directives**

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

2014/30/EU

2011/65/EU

2009/125/EC

**Commission Regulation(s)**

(EU) 2019/1781

**Harmonised standards used**

EN 60335-1  
EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

The signatories act on behalf of and with the authority of the company management.

  
H. Jenner  
Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser  
Manager 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, 2023/03/01

### Declaration of Conformity

We hereby declare that the product described below complies with the relevant provisions of the following UK Regulations, both in its basic design and construction as well as in the version put into circulation by us. This declaration shall cease to be valid if the product is modified without our prior approval.

Product: Ice Blaster

Type:

**Currently applicable UK Regulations**

S.I. 2008/1597 (as amended)

S.I. 2016/1091 (as amended)

S.I. 2012/3032 (as amended)

S.I. 2010/2617 (as amended)

**Commission Regulation(s)**

(EU) 2019/1781

**Designated standards used**

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

The signatories act on behalf of and with the authority of the company management.

  
H. Jenner  
Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser  
Manager 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, 23/03/01

### Contenu

Remarques générales.....	14
Utilisation conforme.....	14
Fonction.....	14
Protection de l'environnement.....	15
Consignes de sécurité.....	15
Dispositifs de sécurité.....	16
Accessoires et pièces de rechange.....	16
Étendue de livraison.....	16
Éléments de commande.....	16
Mise en service.....	16
Commande.....	17
Fin du fonctionnement.....	18
Transport.....	18
Stockage.....	18
Entretien et maintenance.....	18
Aide en cas de défauts.....	18
Garantie.....	19
Caractéristiques techniques.....	20
Déclaration de conformité UE.....	20

### 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 plongeur.
- 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 CO<sub>2</sub>

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 (H<sub>2</sub>O) ≤ 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 de -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, prenant 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.de/REACH](http://www.kaercher.de/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'exploitant de l'appareil doit réaliser 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'intervention et tenez-les à distance (p. ex. par des barrières) pendant le fonctionnement. Ne touchez pas la buse ou le jet de glace carbonique pendant le fonctionnement.

rières) 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 m<sup>3</sup>), 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 conteneurs 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 carbonique a une température de -79 °C. Ne touchez pas la glace carbonique ni les pièces froides de l'appareil.

**Risque de blessure en cas de chute de la 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

L'exploitation de cette installation peut être soumise à des prescriptions et directives spéciales concernant l'utilisation d'appareils de projection de glace carbonique.

Respectez donc impérativement les prescriptions et directives en vigueur dans votre pays et agissez en conséquence !

### 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.kaer-cher.com](http://www.kaer-cher.com).

### Vêtements de protection

Lunettes de protection intégrale, antibuée, 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 Support pour pistolet de sablage
- ⑥ Guidon
- ⑦ Surface de dépose
- ⑧ Porte-buse
- ⑨ Buse à jet
- ⑩ Pistolet de sablage
- ⑪ Bouton air comprimé / pellets avec voyant lumineux
  - S'allume en rouge : Jet d'air comprimé
  - Arrêt : Jet de pellets
- ⑫ Gâchette
- ⑬ Levier de sécurité
- ⑭ Cône de retenue
- ⑮ Tuyau abrasif
- ⑯ Témoin lumineux alimentation électrique
  - S'allume en vert : Alimentation électrique OK
- ⑰ Témoin lumineux air comprimé
  - S'allume en vert : Alimentation en air comprimé OK.
- ⑱ 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
- ⑲ 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
- ⑳ Voyant de défaut de production de pellets
  - S'allume en rouge : Le moteur de traction pour la production de pellets est bloqué
  - Clignote en rouge : Le moteur de traction pour la production de pellets est en surchauffe
- ㉑ Voyant de défaut de dosage de 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
- ㉒ Programmeur
- ㉓ Écran

- ㉔ Connexion bouteille
- ㉕ Vis de fermeture
- ㉖ Bague d'étanchéité en cuivre
- ㉗ Filtre à dioxyde de carbone
- ㉘ Bride à visser
- ㉙ Joint de connexion de bouteille (référence 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 la protection thermique du moteur (uniquement pour IB 10/8 L2P)
- ㊱ Câble secteur avec fiche secteur
- ㊲ Poignée
- ㊳ Raccord d'air comprimé
- ㊴ Espace pour bouteille de dioxyde de carbone
- ㊵ Tuyau d'échappement de dioxyde de carbone
- ㊶ Régulateur de pression (uniquement IB 10/15 L2P Adv)

### Écran

#### Programmeur 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

#### Programmeur 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. Placez l'appareil sur une surface plane et horizontale.
2. Bloquez les roulettes avec les freins de stationnement.
3. 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
4. Dévissez l'écrou-raccord du tuyau abrasif et serrez-le légèrement avec une clé plate.
5. Branchez la ligne de commande sur l'appareil.
6. Vissez l'écrou-raccord de la conduite de commande et serrez à la main.

7. 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).

8. 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 accidentellement et provoquer des blessures et des brûlures causées par le froid du jet de pellets de glace carbonique.

Réglez le programmeur 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. Insérer l'autre buse à jet 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 CO<sub>2</sub> :

- Bouteille de CO<sub>2</sub> à tube plongeur pour le prélèvement du CO<sub>2</sub> liquide.

#### Remarque

Les bouteilles de CO<sub>2</sub> à tube plongeur (également appelé tube montant) sont généralement identifiées par un grand « T » sur la bouteille ou sur le dos de la bouteille. Parfois, le tube plongeur est en outre symbolisé par un trait de couleur vertical sur la bouteille.

- La qualité du CO<sub>2</sub> doit correspondre aux informations du chapitre « Utilisation conforme ».

#### ATTENTION

#### Dysfonctionnements

Une soupape de pression résiduelle ou un clapet anti-retour après la bouteille de CO<sub>2</sub> empêche le prélèvement de CO requis<sub>2</sub>.



En cas d'utilisation d'une bouteille de CO<sub>2</sub> avec soupape de pression résiduelle, le kit de montage de soupape de pression résiduelle (référence 2.574-006.0) disponible comme accessoire doit être installé entre la bouteille et l'appareil.

#### Illustration E

- 1 Bouteille de CO<sub>2</sub> sans soupape de pression résiduelle
- 2 Bouteille de CO<sub>2</sub> 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 roues.
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 la tubulure de raccordement et le filetage 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. Pour les bouteilles équipées d'une soupape de pression résiduelle, fixer le kit de montage de soupape de pression résiduelle (référence 2.574-006.0) disponible comme accessoire sur la bouteille de dioxyde de carbone. À cet effet, suivre les instructions séparées jointes à l'adaptateur.
8. Ouvrir brièvement (environ 1 seconde) la vanne de la bouteille de CO<sub>2</sub> afin d'éliminer l'éventuel encrassement.
9. Raccorder la connexion de la bouteille avec le filtre à dioxyde de carbone à la bouteille de dioxyde de carbone.  
Veiller à ce qu'une bague d'étanchéité de connexion de la bouteille intacte soit insérée entre la bride à vis et la bouteille de dioxyde de carbone.
10. Serrer légèrement l'écrou-raccord étroit de la bride à visser à l'aide d'une clé à fourche ou d'une clé polygonale (p. ex. 6.574-337.0). Maintenir alors l'écrou-raccord large à l'aide d'une clé à fourche pour ne pas tordre le tuyau de dioxyde de carbone.

#### ATTENTION

Ne pas soumettre le tuyau de dioxyde de carbone à une torsion sous peine de l'endommager.

#### 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.

#### Couper l'éclairage de travail LED

Le pistolet de sablage est équipé d'une lampe LED pour l'éclairage du champ de travail. En fonctionnement normal, l'éclairage de travail s'allume dès que la gâchette du pistolet est actionnée. L'éclairage de travail s'éteint automatiquement à la fin des travaux de sablage et après une temporisation de 5 secondes. L'éclairage de travail peut être désactivé afin qu'il ne s'allume pas automatiquement au début du sablage.

1. Maintenir la touche air comprimé / pellets avec voyant lumineux appuyée pendant 4 secondes. L'éclairage de travail est désactivé et l'écran affiche brièvement « LED OFF ».

#### Remarque

Après le redémarrage de l'appareil, l'éclairage de travail est automatiquement réactivé et doit être désactivé à nouveau si besoin.

2. Pour le remettre en marche pendant le fonctionnement, maintenir à nouveau la touche appuyée pendant 4 secondes. L'écran affiche brièvement « LED ON ».

#### 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 m<sup>3</sup>), 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.

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.

##### Remarque

Au début des travaux de sablage, l'appareil doit être rincé afin d'éliminer l'éventuel encrassement ou l'humidité.

- 1 Laisser la vanne d'arrêt de la bouteille de CO<sub>2</sub> fermée.
- 2 Faire fonctionner l'appareil pendant 30 secondes uniquement avec de l'air comprimé. La touche "Air comprimé/pellets" ne doit alors pas être actionnée.

Après le rinçage, le travail peut se poursuivre normalement.

8. Ouvrez la vanne d'arrêt sur la bouteille de dioxyde de carbone.
9. Tournez le programmeur sur le niveau 3.

#### Illustration G

- 1 Programmeur
  - 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 détendeur sur site à la valeur souhaitée. Pression maximale : 10 bar.  
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. Veillez à une bonne stabilité.
  4. Ne dirigez pas le pistolet sur le corps.

##### ⚠ PRÉCAUTION

##### Risque d'endommagement du flexible de lance

En pliant fortement, le flexible de lance froid est endommagé.

Le flexible de lance doit passer devant le corps pendant le travail. Ne pas appuyer le flexible contre le corps afin de soutenir le recul du jet de glace carbonique.

5. 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.

6. 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 programmeur 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.

- Si nécessaire, ramenez le programmeur 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.

- Dirigez le jet de pellets vers l'objet à nettoyer et éliminez la saleté avec le jet.
- Relâcher la gâchette. Le jet de pellets s'arrête. L'éclairage de travail s'éteint au bout de 30 secondes.
- Insérez le pistolet de sablage avec le cône de retenue dans le support de l'appareil.

##### Illustration J

- Support
  - Cône de retenue
  - Pistolet de sablage
- Fermez la Vanne 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.

- 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

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

##### Illustration K

- Levier de sécurité
- Gâchette
- Éclairage de travail

L'air comprimé sort de la buse à jet et l'éclairage de travail est allumé.

- Dirigez le jet d'air comprimé vers l'objet à nettoyer et éliminez la contamination.
- Relâcher la gâchette. Le jet d'air comprimé s'arrête. L'éclairage de travail s'éteint au bout de 30 secondes.
- Insérez le pistolet de sablage avec le cône de retenue dans le support de l'appareil.
- Fermez la vanne d'arrêt de la bouteille de dioxyde de carbone si la pause de travail dure plus de 30 minutes.

#### Fin du fonctionnement

- Relâchez le levier de la gâchette du pistolet de sablage.
- Fermez le robinet d'arrêt sur la bouteille de dioxyde de carbone.
- Appuyer sur la gâchette du pistolet de sablage jusqu'à ce que plus aucun pellet ne sorte.
- Tournez le programmeur sur le niveau 1.
- Coupez l'alimentation en air comprimé.
- Actionnez la gâchette du pistolet de sablage jusqu'à ce que l'air comprimé se soit échappé de l'appareil.
- Tournez le programmeur en position « 0/OFF ».
- Retirer la fiche secteur de la prise de courant.
- Enroulez le cordon d'alimentation, accrochez-le à un support de flexible / porte-câble et fixez-le avec le tendeur en caoutchouc.

##### Illustration L

- Câble secteur
  - Support de flexible / porte-câble
  - Tendeur en caoutchouc
  - Tuyau d'échappement
- Retirez le tuyau d'air comprimé de l'appareil.
  - Enroulez le tuyau d'échappement, accrochez-le à un support de flexible / porte-câble et fixez-le avec le tendeur en caoutchouc.
  - Enroulez le tuyau abrasif et accrochez-le sur le support du tuyau abrasif.
  - 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.

- Effectuez toutes les étapes du chapitre « Terminer l'utilisation » avant le transport.
- Relâchez les freins de stationnement sur les roulettes et poussez l'appareil au niveau de la poignée de poussée.
- Retirez la bouteille de dioxyde de carbone de l'appareil avant le chargement dans un véhicule.
- 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.
- 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

- 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.
- 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

- Vérifiez les raccords sur le tuyau abrasif et sur l'appareil pour détecter tout dommage et usure. Remplacer le flexible de matériau de sablage

défectueux, faire remplacer les raccords défectueux sur l'appareil par le service après-vente.

#### Toutes les 500 heures ou tous les ans

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

#### Contrôles

Selon DGVU R 100-500, les contrôles suivants doivent être réalisés 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

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

#### Après avoir changé de site d'installation

- 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

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

## Aide en cas de défauts

#### ⚠ 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

- Voyant de défaut du pistolet de sablage
- Voyant de défaut d'alimentation en air comprimé
- Voyant de défaut de la production de pellets
- Voyant de défaut du dosage de 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
<b>Le voyant de défaut du pistolet de sablage s'allume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● N'appuyez pas sur la gâchette du pistolet de sablage avant de l'allumer.</li> <li>● Retirez la fixation sur la gâchette du pistolet de sablage.</li> </ul>
<b>Le voyant de défaut du pistolet de sablage clignote</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez si la ligne de commande du pistolet de sablage est connectée à l'appareil.</li> <li>● Vérifiez que la ligne de commande du tuyau abrasif n'est pas endommagée.</li> </ul>
<b>Le voyant de défaut d'alimentation en air comprimé s'allume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Augmentez la pression d'air.</li> </ul>
<b>Le voyant de défaut d'alimentation en air comprimé clignote</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez que le tuyau d'échappement n'est pas obstrué.</li> <li>● 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.</li> </ul>
<b>Le voyant de défaut Production de pellets s'allume (IB10/8 L2P)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fermer la bouteille de CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Laissez l'appareil décongeler (env. 3 - 4 heures).</li> <li>● Procéder à une réinitialisation.</li> <li>● Si le défaut se reproduit, remplacez la bouteille de CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Si le défaut persiste, contacter le service après-vente.</li> </ul>
<b>Le voyant de défaut Production de pellets s'allume (IB10/15 L2P Adv)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fermer la bouteille de CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Laissez l'appareil décongeler (env. 30 minutes).</li> <li>● Couper, puis remettre l'appareil en marche.</li> <li>● Si le défaut se reproduit, remplacez la bouteille de CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Si le défaut persiste, contacter le service après-vente.</li> </ul>
<b>Le voyant de défaut Production de pellets clignote (IB10/15 L2P Adv)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Laissez refroidir le moteur du compresseur. Positionnez l'appareil de manière à ce que l'air puisse pénétrer dans l'appareil par le bas.</li> <li>● Si le défaut persiste, contacter le service après-vente.</li> </ul>
<b>Le voyant de défaut du dosage de pellets s'allume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Éteindre, puis rallumer l'appareil.</li> <li>● Si le voyant de défaut reste allumé, contacter le service après-vente.</li> </ul>
<b>Le voyant de défaut du dosage de pellets clignote</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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.</li> </ul>
<b>Le témoin lumineux d'alimentation ne s'allume pas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Brancher la fiche secteur dans la prise de courant.</li> <li>● Vérifiez l'alimentation électrique sur place.</li> </ul>
<b>Le témoin lumineux d'air comprimé ne s'allume pas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Connectez un tuyau d'air comprimé à l'appareil.</li> <li>● Ouvrez la vanne d'arrêt de l'alimentation en air comprimé sur site.</li> </ul>
<b>L'appareil ne fonctionne pas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez les témoins lumineux et les voyants de défaut.</li> <li>● Effectuez une réinitialisation.</li> </ul>
<b>Mauvaises performances de nettoyage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tournez le programmeur sur un niveau supérieur.</li> <li>● Augmentez la pression du jet.</li> <li>● Vérifiez le niveau de la bouteille de dioxyde de carbone.</li> <li>● 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.</li> <li>● Laissez le tuyau abrasif et le pistolet de sablage décongeler pour éliminer tout blocage. Augmentez ensuite la pression du jet.</li> </ul>
<b>Dosage de pellets trop faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tournez le programmeur sur un niveau supérieur.</li> <li>● Remplacez le filtre à dioxyde de carbone entre la bouteille de dioxyde de carbone et l'appareil.</li> </ul>
<b>Interruptions récurrentes du jet de glace carbonique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tourner le sélecteur de programme sur un niveau inférieur ou augmenter la pression du jet.</li> <li>● Si la buse à jet est obstruée : <ul style="list-style-type: none"> <li>a Fermer immédiatement la bouteille de dioxyde de carbone.</li> <li>b Laisser décongeler l'appareil pendant 30 minutes.</li> <li>c Augmentez la pression du jet.</li> <li>d Démarrer l'appareil avec la bouteille de dioxyde de carbone fermée pour éliminer les résidus de pellets.</li> </ul> </li> </ul>

## Effectuer une réinitialisation

### Réinitialisation du IB 10/8 L2p

1. Appuyez sur le bouton de réinitialisation à l'intérieur de l'appareil avec un tournevis.

#### Illustration O

### Réinitialisation du IB 10/15 L2P Adv

L'appareil se réinitialise automatiquement lorsqu'il est coupé.

#### Remarque

Pour forcer une réinitialisation, couper et remettre l'appareil en marche.

## 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.

### ATTENTION

#### Dysfonctionnements

Dysfonctionnement dû à des impuretés.

Après chaque desserrage ou dévissage de la vis de fermeture, le filtre à dioxyde de carbone et le joint en cuivre doivent être remplacés. Si ce n'est pas le cas, des particules peuvent se détacher du filtre à dioxyde de carbone et entraîner des dysfonctionnements.

#### Remarque

Le filtre à dioxyde de carbone est rétrolavé et nettoyé dès que la connexion de bouteille sous pression est débranchée de la bouteille de dioxyde de carbone. Il n'est donc pas nécessaire de remplacer régulièrement le filtre à dioxyde de carbone.

1. Fermez le robinet d'arrêt sur la bouteille de dioxyde de carbone.

2. Faire fonctionner l'appareil au niveau le plus élevé pendant environ 1 minute pour dépressuriser le flexible de dioxyde de carbone.
3. Dévisser la bride à vis de la bouteille de dioxyde de carbone.
4. Dévisser avec précaution la vis de fermeture au niveau de la bride à vis. Laisser alors la bride à vis pendre pour empêcher les salissures de pénétrer dans le flexible de dioxyde de carbone.

#### Illustration P

- ① Bride à vis
- ② Filtre à dioxyde de carbone
- ③ Bague d'étanchéité en cuivre
- ④ Vis de fermeture
5. Retirer le filtre à dioxyde de carbone.
6. Aspirer la vis de fermeture et la bride à vis à l'aide d'un aspirateur.
7. Appuyer délicatement à la main sur le filtre à dioxyde de carbone neuf en le tenant par la vis de fermeture.
8. Remplacer le joint en cuivre.
9. Serrer la vis de fermeture en maintenant l'hexagone large de la bride à vis à l'aide d'une clé à fourche. Couple de serrage : 80 Nm.

## Garantie

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

Vous trouverez d'autres informations de garantie (le cas échéant) dans la zone de service de votre site Internet Kärcher local sous « Téléchargements ».

## Caractéristiques techniques

	IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Raccordement électrique</b>		
Tension du secteur	V	220...230 0
Phase	~	1
Fréquence	Hz	50...60
Puissance raccordée	kW	1,0
Type de protection	IPX4	IPX4
Courant de fuite, typ.	mA	<3,5
Disjoncteur différentiel	delta I, A	0,03
<b>Raccord d'air comprimé</b>		
Tuyau d'air comprimé, largeur nominale (min.)	Pouce	0,5
Pression (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Consommation d'air comprimé, max.	m <sup>3</sup> /min	0,8
<b>Caractéristiques de puissance de l'appareil</b>		
Pression de jet, max.	MPa (bar)	1,0 (10)
Pression de jet, min. niveau 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Pression de jet, min. niveau 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Pression de jet, min. niveau 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Consommation de dioxyde de carbone	kg/h	20...60
Quantité de glace sèche à 20°C	kg/h	10
Force de recul du pistolet de sablage max.	N	40
<b>Bouteille de dioxyde de carbone</b>		
Volume de remplissage maximal	kg	37,5
Diamètre, max.	mm	220
<b>Conditions ambiantes</b>		
Échange d'air	m <sup>3</sup> /h	2000
<b>Dimensions et poids</b>		
Poids en ordre de marche typique (sans bouteille de dioxyde de carbone)	kg	86
Longueur	mm	866
Largeur	mm	443
Hauteur sans bouteille de dioxyde de carbone	mm	970
<b>Valeurs déterminées selon EN 60335-2-79</b>		
Valeur de vibrations main-bras	m/s <sup>2</sup>	0,08
Niveau de pression acoustique	dB(A)	95
Niveau de puissance acoustique L <sub>WA</sub> + incertitude K <sub>WA</sub>	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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

**Normes UE en vigueur**  
2006/42/CE (+2009/127/CE)  
2014/30/UE  
2011/65/UE  
2009/125/CE

**Ordonnance(s) appliquée(s)**  
(UE) 2019/1781

**Normes harmonisées appliquées**  
EN 60335-1  
EN IEC 63000: 2018  
EN 62233: 2008  
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020  
EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-3: 2013

Les signataires agissent sous ordre et avec le pouvoir de la direction.

  
H. Jenner  
Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser  
Manager 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 01/03/2023

## Indice

Avvertenze generali .....	20
Impiego conforme alla destinazione d'uso .....	20
Funzione .....	20
Tutela dell'ambiente .....	20
Avvertenze di sicurezza .....	20
Dispositivi di sicurezza .....	21
Accessori e ricambi .....	21
Volume di fornitura .....	21
Elementi di comando .....	22
Messa in funzione .....	22
Funzionamento .....	23
Termine del funzionamento .....	24
Stoccaggio .....	24
Cura e manutenzione .....	24
Guida alla risoluzione dei guasti .....	24
Garanzia .....	25
Dati tecnici .....	26
Dichiarazione di conformità UE .....	26

## 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 d'uso

- 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 a immersione.
- 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 CO<sub>2</sub>

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

- Anidride carbonica tecnica, classe 2.5 o superiore
- Purezza ≥ 99,5%
- Contenuto d'acqua (H<sub>2</sub>O) ≤ 250 ppm
- NVOG (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 di 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 non correttamente, 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 sostanze componenti (REACH)**  
Per informazioni aggiornate sulle sostanze componenti si veda: [www.kärcher.de/REACH](http://www.kärcher.de/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 (fluida), ad esempio dall'esterno, in una cantina sotto l'officina. Per lavori di sabbatura 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.



### Rischio di lesioni dovute alla 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 sabbante, 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 l'esercizio di questo sistema potrebbero trovare applicazione norme e linee guida speciali per l'utilizzo di apparecchiature per la sabbatura con ghiaccio secco.

**È quindi indispensabile osservare le norme e le direttive vigenti nel proprio Paese e agire di conseguenza!**

## 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](http://www.kaercher.com).

## Indumenti di sicurezza

Occhiali protettivi a piena visibilità, antiappannamento, n. componente: 6321-208,0

Guanti di protezione dal freddo con profilo antiscivolo, categoria III secondo norma 511, n. componente: 6321-210,0

Cuffie di protezione dell'udito con archetto, n. componente: 6321-207,0

## 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 sabbante
- ③ Raccordo della linea di controllo
- ④ Campo di comando
- ⑤ Supporto per pistola a getto
- ⑥ Archetto di spinta
- ⑦ Scomparto
- ⑧ Ripiano per ugello
- ⑨ Ugello a getto
- ⑩ Pistola a getto
- ⑪ Pulsante aria compressa/pellet con spia luminosa  
– fisso di colore rosso: Getto d'aria compressa  
– spento: Getto di pellet
- ⑫ Leva a scatto
- ⑬ Leva di sicurezza
- ⑭ Cono di ritenzione
- ⑮ Tubo del materiale sabbante
- ⑯ Spia di alimentazione  
– fisso di colore verde: Alimentazione OK
- ⑰ Spia aria compressa  
– fisso di colore verde: Alimentazione aria compressa OK.
- ⑱ 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
- ⑲ 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
- ⑳ Indicatore anomalia generazione pellet  
– fisso di colore rosso: Il motore di azionamento per la produzione di pellet è bloccato  
– rosso lampeggiante: Il motore di azionamento della generazione pellet è surriscaldato
- ㉑ 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
- ㉒ Selettore del programma
- ㉓ Display
- ㉔ Attacco bombola
- ㉕ Tappo a vite
- ㉖ Anello di tenuta in rame
- ㉗ Filtro per l'anidride carbonica
- ㉘ Flangia a vite
- ㉙ Anello di tenuta 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 (solo con IB 10/8 L2P)
- ㊱ Cavo di alimentazione con spina
- ㊲ Impugnatura
- ㊳ Attacco utensile ad aria compressa
- ㊴ Superficie di appoggio della bombola di anidride carbonica
- ㊵ Tubo di scarico dell'anidride carbonica
- ㊶ Regolatore di pressione (solo IB 10/15 L2P Adv)

## 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 sabbante, 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. Riporre l'apparecchio orizzontalmente su una superficie piana.
2. Bloccare le ruote con i freni di stazionamento.
3. Collegare il tubo del materiale sabbante 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 sabbante
  - ⑤ Dado a risvolto
  - ⑥ Tubo del materiale sabbante
4. Svitare il dado a risvolto del tubo del materiale sabbante e serrarlo leggermente con una chiave a forchetta.
  5. Collegare la linea di controllo all'apparecchio.
  6. Avvitare il dado a risvolto della linea di controllo e serrare manualmente.
  7. 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.*

8. 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 CO<sub>2</sub>:

- Bombola di CO<sub>2</sub> con tubo a immersione per il prelievo di CO<sub>2</sub> liquida.

### Nota

*Le bombole di CO<sub>2</sub> con tubo a immersione (chiamato anche tubo di mandata) sono solitamente contrassegnate da una grande "T" sulla bombola o sul retro della stessa.*

*In alcuni casi, il tubo a immersione è simboleggiato anche da una linea verticale di colore sulla bombola.*

- La qualità della CO<sub>2</sub> deve corrispondere alle specifiche indicate nel capitolo "Impiego conforme alla destinazione".

### ATTENZIONE

#### Malfunzionamenti

*Una valvola di pressione residua o una valvola di non ritorno collegata alla bombola di CO<sub>2</sub> impedisce di erogare la quantità necessaria di CO<sub>2</sub>.*

*Se si utilizza una bombola di CO<sub>2</sub> con valvola di pressione residua, è necessario installare tra la bombola e l'apparecchio la valvola di pressione residua ABS (numero d'ordinazione 2.574-006.0), disponibile come accessorio.*

#### Figura E

- ① Bombola di CO<sub>2</sub> senza valvola di pressione residua
- ② Bombola di CO<sub>2</sub> 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 per 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. Per le bombole con valvola di pressione residua, collegare alla bombola di anidride carbonica la valvola di pressione residua ABS (numero d'ordine 2.574-006.0), disponibile come accessorio. Seguire le istruzioni separate allegate all'adattatore.
8. Aprire brevemente (circa 1 secondo) la valvola della bombola di CO<sub>2</sub> per rimuovere eventuale sporco.
9. Collegare l'attacco della bombola con il filtro per l'anidride carbonica alla bombola di anidride carbonica. Assicurarsi che tra la flangia a vite e la bombola di anidride carbonica sia inserito un anello di tenuta dell'attacco della bombola adeguato.
10. Stringere leggermente il dado a risvolto della flangia a vite con una chiave aperta o ad anello (per es. 6.574-337.0). Tenere il dado girevole largo con una chiave aperta per non torcere il tubo per anidride carbonica.

## ATTENZIONE

Non mettere in torsione il tubo per anidride carbonica, altrimenti può essere danneggiato.

### 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.

### Spegner l'illuminazione di lavoro a LED

La pistola a getto è dotata di una luce LED per illuminare l'area di lavoro. Nel funzionamento normale, la luce di lavoro si accende non appena si preme il grilletto della pistola. La luce di lavoro si spegne automaticamente al termine del lavoro di sabbatura e dopo un tempo di inerzia di 5 secondi. La luce di lavoro può essere disattivata in modo che non si accenda automaticamente all'avvio della sabbatura.

1. Tenere premuto per 4 secondi il pulsante aria compressa/pellet con spia luminosa". La luce di lavoro viene disattivata e sul display compare per breve tempo "LED OFF".

#### Nota

Dopo il riavvio dell'apparecchio, la luce di lavoro si riattiva automaticamente e, se necessario, deve essere nuovamente disattivata.

2. Per riaccendere il sistema durante il funzionamento, tenere premuto il pulsante per 4 secondi. Sul display compare per breve tempo "LED ON".

### Azzerare il tempo di sabbatura

Per conteggiare le ore di lavoro, è possibile azzerare il contatore del tempo di sabbatura 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 sabbatura dall'ultimo reset
- ③ Pulsante aria compressa/pellet

2. Premere il pulsante aria compressa/pellet sulla pistola a getto. Il tempo di sabbatura 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 (fluiscia), ad esempio dall'esterno, in una cantina sotto l'officina. Per lavori di sabbatura di maggior durata (più di 10 minuti al giorno) e soprattutto in ambienti piccoli (meno di 300 m<sup>3</sup>), 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.

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.

#### Nota

Prima di iniziare il lavoro di sabbatura, l'apparecchio deve essere risciacquato per rimuovere lo sporco o l'umidità.

1. Tenere chiusa la valvola di intercettazione della bombola di CO<sub>2</sub>.
2. Azionare l'apparecchio per 30 secondi solo con aria compressa.

Il pulsante "Aria compressa/pellet" non deve essere premuto durante questo processo.

Dopo il risciacquo, il lavoro può essere continuato normalmente.

8. Aprire la valvola d' intercettazione sulla bombola di anidride carbonica.
9. Portare l'interruttore del programma al livello 3.

#### Figura G

- ① Selettore 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:
  - Fase 1: 0,7 bar
  - Fase 2: 1,4 bar
  - Fase 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. Assicurare una posizione sicura.
4. Puntare la pistola a getto lontano dal proprio corpo.

#### ⚠ PRUDENZA

Pericolo di danneggiamento del tubo flessibile AP. Il tubo flessibile AP a freddo si danneggia se viene piegato troppo.

Il tubo flessibile AP deve essere tenuto lontano dal corpo durante il lavoro. Non premere il tubo contro il corpo per sostenere il contraccolpo del getto di ghiaccio secco.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. Dirigere il getto del pellet sull'oggetto da pulire e rimuovere lo sporco con il getto.
9. Rilasciare la leva a scatto. Il getto del pellet si ferma.

L'illuminazione di lavoro si spegne dopo 30 secondi.

10. 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

11. 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.

### 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 sabbante per individuare eventuali crepe, piegature e altri danni. I punti molli 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 sabbante e sull'apparecchio. Sostituire il tubo flessibile per sabbatura 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.

#### Prove

Secondo la norma DGUV R 100-500, 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.

### 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 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.

#### Visualizzazione guasti

I guasti sono indicati dalle spie sul pannello di controllo. Figura N

- ① Indicatore anomalia della pistola a getto
- ② L'indicatore anomalia dell'alimentazione di aria compressa si accende
- ③ Indicatore anomalia generazione 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"> <li>● Non premere il grilletto della pistola a getto prima di accenderla.</li> <li>● Rimuovere il fissaggio sul grilletto della pistola a getto.</li> </ul>
L'indicatore anomalia della pistola a getto lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare se la linea di controllo della pistola a getto è collegata all'apparecchio.</li> <li>● Controllare la presenza di danni sulla linea di controllo nel tubo del materiale sabbante.</li> </ul>
L'indicatore anomalia dell'alimentazione di aria compressa si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumentare la pressione dell'aria.</li> </ul>
L'indicatore anomalia dell'alimentazione di aria compressa lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare che il tubo di scarico non sia ostruito.</li> <li>● 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.</li> </ul>
L'indicatore di anomalia generazione pellet si accende (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chiudere la bombola di CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Lasciare sbrinare l'apparecchio (ca. 3 - 4 ore).</li> <li>● Eseguire un reset.</li> <li>● Se l'errore si verifica ripetutamente, sostituire la bombola di CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Se il guasto permane, contattare il servizio clienti.</li> </ul>
L'indicatore di anomalia generazione pellet si accende (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chiudere la bombola di CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Lasciare sbrinare l'apparecchio (ca. 30 minuti).</li> <li>● Spegner e riaccendere l'apparecchio.</li> <li>● Se l'errore si verifica ripetutamente, sostituire la bombola di CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Se il guasto permane, contattare il servizio clienti.</li> </ul>
L'indicatore di anomalia generazione pellet lampeggia (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lasciare raffreddare il motore del compressore. Posizionare l'apparecchio in modo che l'aria possa fluire nell'apparecchio dal basso.</li> <li>● Se il guasto permane, contattare il servizio clienti.</li> </ul>
Si accende l'indicatore di anomalia dosaggio pellet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Spegner e riaccendere l'apparecchio.</li> <li>● Se l'indicatore di anomalia rimane acceso, contattare il servizio clienti.</li> </ul>
L'indicatore di anomalia dosaggio pellet lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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.</li> </ul>
La spia di alimentazione non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inserire la spina di rete nella presa.</li> <li>● Verificare l'alimentazione sul posto.</li> </ul>
La spia dell'aria compressa non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Collegare un tubo dell'aria compressa all'apparecchio.</li> <li>● Aprire la valvola di intercettazione dell'alimentazione dell'aria compressa sul posto.</li> </ul>
L'apparecchio non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare le spie e le spie di anomalia.</li> <li>● Eseguire un reset.</li> </ul>
Scarse prestazioni di pulizia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ruotare l'interruttore del programma su un livello più alto.</li> <li>● Aumentare la pressione del getto.</li> <li>● Controllare il livello della bombola di anidride carbonica.</li> <li>● 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.</li> <li>● Lasciare che il tubo del materiale sabbante e la pistola a getto si scongelino per eliminare eventuali blocchi. Quindi aumentare la pressione del getto.</li> </ul>
Dosaggio pellet troppo basso	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ruotare l'interruttore del programma su un livello più alto.</li> <li>● Sostituire il filtro dell'anidride carbonica tra la bombola dell'anidride carbonica e l'apparecchio.</li> </ul>
Interruzioni ricorrenti nel getto di ghiaccio secco	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Portare l'interruttore del programma su un livello inferiore o aumentare la pressione del getto.</li> <li>● Se l'ugello a getto è bloccato: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Chiudere immediatamente la bombola di anidride carbonica.</li> <li>b Lasciare sbrinare l'apparecchio per 30 minuti.</li> <li>c Aumentare la pressione del getto.</li> <li>d Avviare l'apparecchio con la bombola di anidride carbonica chiusa per rimuovere i residui di pellet.</li> </ul> </li> </ul>

## Eseguire un reset

### Ripristino dell'IB 10/8 L2p

1. Premere il pulsante di reset all'interno dell'apparecchio con un cacciavite.

### Figura O

### Ripristino dell'IB 10/15 L2P Adv

L'apparecchio si resetta automaticamente quando viene spento.

### Nota

Per forzare il reset, spegnere e riaccendere l'apparecchio.

## 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.

### ATTENZIONE

#### Malfunzionamenti

Malfunzionamenti dovuti a impurità.

Dopo ogni allentamento o svitamento del tappo a vite, il filtro per l'anidride carbonica e l'anello di tenuta in rame devono essere sostituiti. Diversamente, le particelle possono staccarsi dal filtro per l'anidride carbonica e comportare malfunzionamenti.

### Nota

Il filtro per l'anidride carbonica viene lavato e pulito non appena l'attacco della bombola pressurizzata viene scollegato dalla bombola di anidride carbonica. Una sostituzione regolare del filtro per l'anidride carbonica non è quindi necessaria.

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 per anidride carbonica.
3. Svitare la flangia a vite della bombola di anidride carbonica.
4. Svitare con attenzione il tappo a vite dalla flangia a vite. Fare in modo che la flangia a vite sia inclinata verso il basso per evitare che nel tubo per anidride carbonica penetri dello sporco.

### Figura P

- ① Flangia a vite
- ② Filtro per l'anidride carbonica
- ③ Anello di tenuta in rame
- ④ Tappo a vite

5. Rimuovere il filtro per l'anidride carbonica.
6. Pulire il tappo a vite e la flangia a vite con un aspirapolvere.
7. Premere con attenzione il nuovo filtro per l'anidride carbonica a mano sul tappo a vite.
8. Sostituire l'anello di tenuta in rame.
9. Stringere il tappo a vite, tenendo l'esagono largo della flangia a vite con una chiave aperta. Coppia di serraggio: 80 Nm.

## Garanzia

In ogni Paese, valgono le condizioni di garanzia rilasciate dalla nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti all'apparecchio, se causati da difetto del 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)  
Potete trovare ulteriori informazioni sulla garanzia (se disponibili) nell'area di assistenza del sito web Kärcher locale alla voce "Download".

## Dati tecnici

	IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Collegamento elettrico</b>		
Tensione di rete	V	220...230 0
Fase	~	1
Frequenza	Hz	50...60
Potenza assorbita dalla rete	kW	1,0
Grado di protezione		IPX4
Corrente di dispersione, tipo	mA	<3,5
Interruttore di circuito differenziale	delta I, A	0,03
<b>Attacco utensile ad aria compressa</b>		
Tubo per aria compressa, larghezza nominale (min.)	Pollici	0,5
Pressione (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Consumo di aria compressa, max.	m <sup>3</sup> /min	0,8
<b>Dati sulle prestazioni dell'apparecchio</b>		
Pressione del getto, max.	MPa (bar)	1,0 (10)
Pressione del getto, min. livello 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)
Pressione del getto, min. livello 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)
Pressione del getto, min. livello 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)
Consumo di anidride carbonica	kg/h	20...60
Quantità di ghiaccio secco a 20°C	kg/h	10
Forza repulsiva della pistola a getto, max.	N	40
<b>Bombola di anidride carbonica</b>		
Massima quantità di riempimento	kg	37,5
Diametro, max.	mm	220
<b>Condizioni ambientali</b>		
Ricambio d'aria	m <sup>3</sup> /h	2000
<b>Dimensioni e pesi</b>		
Peso d'esercizio tipico (senza bombola di anidride carbonica)	kg	86
Lunghezza	mm	866
Larghezza	mm	443
Altezza senza bombola di anidride carbonica	mm	970
<b>Valori rilevati secondo EN 60335-2-79</b>		
Valore di vibrazione mano-braccio	m/s <sup>2</sup>	0,08
Livello di pressione acustica	dB(A)	95
Livello di potenza acustica L <sub>WA</sub> + incertezza K <sub>WA</sub>	dB(A)	115

Con riserva di modifichette 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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

**Direttive UE pertinenti**

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

2014/30/UE

2011/65/UE

2009/125/CE

**Regolamento applicato (en)**

(UE) 2019/1781

**Norme armonizzate applicate**

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A1: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

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  
Manager 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, 01/03/2023

## Indice de contenidos

Avisos generales.....	26
Uso previsto.....	26
Función.....	26
Protección del medioambiente.....	26
Instrucciones de seguridad.....	26
Dispositivos de seguridad.....	27
Accesorios y repuestos.....	27
Alcance de suministro.....	27
Elementos de control.....	27
Puesta en funcionamiento.....	28
Manejo.....	29
Finalización del servicio.....	30
Transporte.....	30
Almacenamiento.....	30
Cuidado y mantenimiento.....	30
Ayuda en caso de fallos.....	30
Garantía.....	31
Datos técnicos.....	31
Declaración de conformidad UE.....	31

## 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 posteriores.

## Uso previsto

- El equipo se utiliza para eliminar la contaminación con perdigones de hielo seco que son expulsados por un chorro de aire.
- Los perdigones de hielo seco se generan en el equipo. Para ello, se necesita dióxido de carbono líquido de una botella de tubo de inmersión.
- El equipo no se debe usar en un entorno en el que exista peligro de explosión.
- En el lugar de uso se debe mantener la tasa de intercambio de aire mínima especificada en la sección «Datos técnicos».

- La carcasa del equipo solo puede ser desmontada para su mantenimiento por el servicio de postventa de KÄRCHER.

## Calidad del CO<sub>2</sub>

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 (H<sub>2</sub>O) ≤ 250 ppm
- NVOG (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 de embalaje son reciclables. Eliminar 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 peligro potencial para la salud de las personas o el medio ambiente en caso de manipularse o eliminarse de forma inadecuada. Sin embargo, dichos componentes son necesarios para un funcionamiento adecuado del equipo. Los equipos identificados con este símbolo no pueden eliminarse con la basura doméstica.

**Avisos sobre sustancias contenidas (REACH)**

Encontrará información actualizada sobre las sustancias contenidas en: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## Instrucciones de seguridad

El equipo solo puede ser utilizado por personas que hayan leído y comprendido este manual de instrucciones. Deben respetarse especialmente todas las instrucciones de seguridad. Conserve este manual de instrucciones para que esté siempre a disposición del operador. El operador del equipo debe realizar una evaluación de riesgos en el lugar y asegurarse de que los operadores 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 por perdigones de hielo seco.

No dirija la pistola pulverizadora hacia personas. Aparte a terceras personas del lugar de uso y manténgalas alejadas (por ejemplo, mediante barreras) durante el funcionamiento. No toque la boquilla ni el hielo seco durante el funcionamiento.



### Peligro 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 en el lugar de trabajo el aire se renueva lo suficiente.

Por ejemplo, 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 se dirige (circula) hacia abajo; por ejemplo, que no entra hasta un sótano debajo del taller.

Se recomienda llevar un detector de dióxido de carbono para trabajos prolongados (más de 10 minutos al día) y especialmente en espacios reducidos (menos de 300 m<sup>3</sup>).

Síntomas de alta concentración de dióxido de carbono: 3-5 %: dolor de cabeza, frecuencia respiratoria elevada.

7-10 %: dolor de cabeza, náuseas, posible inconsciencia.

Si aparece alguno de estos síntomas, apague inmediatamente el equipo y salga a tomar aire fresco. Mejore las medidas de ventilación o utilice un respirador antes de continuar el trabajo.

El dióxido de carbono es más pesado que el aire y se acumula en los espacios reducidos, en los niveles más inferiores o en recipientes cerrados. Garantice que el lugar de trabajo está ventilado correctamente.

Observe la hoja de datos de seguridad que le ha proporcionado el proveedor de dióxido de carbono.



### Peligro de lesiones y peligro de daños por carga electrostática.

Durante la limpieza, el objeto a limpiar puede acumular carga electrostática.

Conecte a tierra el objeto a limpiar y mantenga la conexión a tierra hasta que el proceso de limpieza haya finalizado.

### Peligro de lesiones por descarga eléctrica.

No abra el equipo. Los trabajos en el equipo solo pueden ser realizados por el servicio de postventa de KÄRCHER.



### Peligro de lesiones por quemaduras por frío.

El hielo seco tiene una temperatura de -79 °C. No toque el hielo seco ni las partes frías del equipo.



### Peligro de lesiones por caída de la bombona de dióxido de carbono, peligro de asfixia por dióxido de carbono

Sujete bien la bombona de dióxido de carbono.



### Peligro de lesiones por perdigones de hielo seco y partículas de suciedad.

Utilice gafas de protección.



### Peligro de lesiones auditivas.

Use protección para oídos.



### Peligro de lesiones por perdigones de hielo seco y partículas de suciedad.

Utilice guantes de protección conformes a la norma EN 511.



### Peligro de lesiones por perdigones de hielo seco y partículas de suciedad.

Lleve vestuario de protección de manga larga.



### Atención Posibles fallos funcionales permanentes.

Los restos de grasa u aceite interfieren con la formación de hielo seco en el equipo. No utilice grasa, aceite u otros lubricantes en el empalme de conexión, en la rosca de la bombona de dióxido de carbono ni 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, sa-

que 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

Es posible que se apliquen al servicio de esta instalación normas y directrices especiales para la manipulación de equipos de limpieza con hielo seco.

Por lo tanto, es esencial respetar las normas y directrices aplicables en el país en cuestión y actuar en consecuencia.

## 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 repuestos

Utilice únicamente accesorios y repuestos originales, estos garantizan un servicio seguro y fiable del equipo. Encontrará información sobre los accesorios y repuestos en [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## Vestuario de protección

Gafas de protección de visión total, antiniebla, n.º de referencia: 6.321-208.0

Guantes de protección contra el frío con perfil antideslizante, categoría III según la norma EN 511, n.º de referencia: 6.321-210.0

Protección para 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 Rodillo de dirección con freno de estacionamiento
- 2 Acoplamiento para la manguera de detergente para pulverización
- 3 Acoplamiento para el cable de control
- 4 Campo de control
- 5 Soporte para pistola pulverizadora
- 6 Asa de empuje
- 7 Compartimentos
- 8 Soporte de boquilla
- 9 Boquilla de chorro
- 10 Pistola pulverizadora
- 11 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
- 12 Palanca del gatillo
- 13 Palanca de fijación
- 14 Cono de retención
- 15 Manguera de detergente para pulverización
- 16 Indicador luminoso de alimentación de tensión
  - se ilumina en verde: alimentación de tensión correcta
- 17 Indicador luminoso de aire comprimido
  - se ilumina en verde: alimentación de aire comprimido correcta.
- 18 Indicación de fallo en pistola pulverizadora
  - se ilumina en amarillo: palanca del gatillo fijada (p. ej., con abrazadera de cables)

- parpadea en amarillo: no hay ninguna pistola pulverizadora conectada al equipo
- ⑲ Indicación de fallo en alimentación de aire comprimido
  - se ilumina en rojo: alimentación de aire comprimido a presión demasiado baja
  - parpadea en rojo: presión interna del equipo demasiado alta
- ⑳ Indicación de fallo en producción de perdigones
  - se ilumina en rojo: motor de accionamiento de producción de perdigones bloqueado
  - parpadea en rojo: motor de accionamiento de producción de perdigones sobrecalentado
- ㉑ Indicación de fallo en dosificación de perdigones
  - se ilumina en rojo: motor de accionamiento del dispositivo de dosificación bloqueado
  - parpadea en rojo: motor de accionamiento del dispositivo de dosificación sobrecalentado
- ㉒ Interruptor de programa
- ㉓ Display
- ㉔ Conexión de la bombona
- ㉕ Tornillo de cierre
- ㉖ Anillo obturador de cobre
- ㉗ Filtro de dióxido de carbono
- ㉘ Brida roscada
- ㉙ Anillo obturador para conexión de la bombona (referencia de pedido 6.574-316.0)
- ㉚ Bombona de dióxido de carbono con tubo sumergible (fuera del alcance del suministro)
- ㉛ Manguera de dióxido de carbono
- ㉜ Correa de la bombona de dióxido de carbono
- ㉝ Riel de soporte para Homebase
- ㉞ Soporte de manguera/portacables con tensor de goma
- ㉟ Abertura para reinicio del guardamotors (solo para IB 10/8 L2P)
- ㊱ Cable de red con conector de red
- ㊲ Empuñadura
- ㊳ Conexión de aire comprimido
- ㊴ Superficie para bombona de dióxido de carbono
- ㊵ Manguera de escape de dióxido de carbono
- ㊶ Regulador de presión (solo para IB 10/15 L2P Adv)

### 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 escapar de los componentes de construcción dañados y causar lesiones.

Antes de la puesta en funcionamiento, comprobar el buen estado de todos los componentes de construcción del equipo, especialmente de la manguera de detergente para pulverización. Sustituir los módulos dañados por otros en perfecto estado. Limpiar los módulos sucios y comprobar que funcionan correctamente.

### ⚠ CUIDADO

#### Peligro de daños

El agua de condensación puede gotear y caer desde la carcasa del equipo al suelo. No utilizar el equipo sobre fondos sensibles a la humedad.

1. Depositar el equipo sobre una superficie plana.
2. Bloquear los rodillos de dirección con los frenos de estacionamiento.
3. Conectar la manguera de detergente para pulverización al acoplamiento del equipo.

### Figura H

- ① Cable de control
  - ② Tuerca racor
  - ③ Acoplamiento para el cable de control
  - ④ Acoplamiento para la manguera de detergente para pulverización
  - ⑤ Tuerca racor
  - ⑥ Manguera de detergente para pulverización
4. Apretar ligeramente la tuerca racor del a manguera de detergente para pulverización usando una llave de boca.
  5. Enchufar el cable de control en el equipo.
  6. Enroscar la tuerca racor del cable de control y apretarla a mano.
  7. Insertar la pistola pulverizadora con el cono de retención en el soporte del equipo.

### ⚠ PELIGRO

#### Peligro de asfixia

Por la manguera de escape circula dióxido de carbono. A partir de una concentración del 8 % por volumen en el aire respirable, el dióxido de carbono provoca inconsciencia, parada respiratoria 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 fosas, sótanos y fregaderos.

Colocar la manguera de escape de tal manera que ninguna persona corra peligro por el dióxido de carbono.

**Aviso:** El dióxido de carbono es más pesado que el aire. Asegurarse de que el dióxido de carbono no se dirige (circula) hacia abajo; por ejemplo, que no penetra hasta un sótano debajo del taller.

8. Dirigir la manguera de escape hacia el exterior o conectarla a una unidad de aspiración.

### Cambio de boquilla

La boquilla de la pistola pulverizadora puede cambiarse para adaptar el equipo al material y al grado de suciedad del objeto a limpiar.

### ⚠ PELIGRO

#### Peligro de lesiones

El equipo puede arrancar de manera imprevista y provocar lesiones y quemaduras por perdigones de hielo seco.

Coloque 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. Deje que se descongele antes de sustituirla o utilice guantes de protección.

### ⚠ CUIDADO

#### Peligro de daños

No utilice el equipo si no hay ninguna boquilla conectada a la pistola pulverizadora.

1. Presione el botón de desbloqueo hacia abajo y saque la boquilla de la pistola pulverizadora.

### Figura D

- ① Pistola pulverizadora
  - ② Pivote
  - ③ Boquilla de chorro
  - ④ Botón de desbloqueo
2. Presione la otra boquilla de la pistola pulverizadora hasta que encaje en su sitio.
 

**Aviso:** La boquilla estará correctamente encajada cuando el pivote ya no sobresalga de la carcasa. La boquilla se puede girar y orientarse según se requiera.

### 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.

1. Ponerse el equipo de protección personal.

2. Conectar una manguera neumática a la conexión de aire comprimido del equipo.
3. 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 CO<sub>2</sub>:

- Bombona de CO<sub>2</sub> con tubo de inmersión para la extracción de CO<sub>2</sub> líquido.

### Nota

Las bombonas de CO<sub>2</sub> con tubo de inmersión (también llamado tubo ascendente) suelen estar marcadas con una gran "T" en la bombona o en su parte posterior. En algunos casos, el tubo de inmersión se simboliza además con una línea de color vertical en la bombona.

- La calidad del CO<sub>2</sub> debe corresponder a la información del capítulo "Uso previsto".

### ⚠ CUIDADO

#### Fallos funcionales

Una válvula de presión residual o una válvula de retención en conexión con la bombona de CO<sub>2</sub> evita que se extraiga la cantidad de CO<sub>2</sub> necesaria.

Si se utiliza una bombona de CO<sub>2</sub> con válvula de presión residual, debe instalarse la válvula de presión residual JDM (referencia de pedido 2.574-006.0), disponible como accesorio, entre la bombona y el equipo.

### Figura E

- ① Bombona de CO<sub>2</sub> sin válvula de presión residual
- ② Bombona de CO<sub>2</sub> 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 forma gaseosa a través de la manguera de escape.

Almacenar las bombonas de dióxido de carbono lo más frías posible (por debajo de 31 °C) y protegerlas del calor y la radiación solar durante el servicio.

1. Desplazar el equipo sobre una superficie nivelada y estable.
2. Accionar el freno de estacionamiento en ambos rodillos de dirección.
3. Abrir las dos correas de sujeción para la bombona de dióxido de carbono.
4. Colocar la bombona de dióxido de carbono en la superficie del equipo.
 

**Aviso:** Si la bombona de dióxido de carbono se transporta en un carro portabombonas, el borde delantero de la superficie de suelo del carro de transporte se puede colocar sobre la superficie del equipo. Después, la bombona se puede mover girando el carro sobre la superficie.
5. Colocar ambas correas de sujeción alrededor de la bombona de dióxido de carbono, cerrarlas y apretarlas.
6. Desenroscar la tapa protectora de la bombona de dióxido de carbono.

### ⚠ CUIDADO

#### Posibles fallos funcionales

Los restos de grasa interfieren con la formación de hielo seco en el equipo.

Comprobar los empalmes de conexión y las roscas de la bombona de dióxido de carbono y la manguera de dióxido de carbono y limpiarlas si es necesario antes de conectarlas al equipo.

Asegurarse de que se introduzca una junta sin daños entre la bombona y la conexión de la bombona.

7. En el caso de las bombonas con válvula de presión residual, acoplar la válvula de presión residual JDM (referencia de pedido 2.574-006.0), disponible como accesorio, a la bombona de dióxido de carbono. Seguir las instrucciones para el usuario adjuntas al adaptador.
8. Abrir brevemente (aprox. 1 segundo) la válvula de la bombona de CO<sub>2</sub> para eliminar la contaminación.
9. Conectar la conexión de la bombona con el filtro de dióxido de carbono a la bombona de dióxido de carbono.
 

Asegurarse de que la conexión de la bombona se inserta con el anillo obturador entre la brida roscada y la bombona de dióxido de carbono.
10. Apretar ligeramente la tuerca racor estrecha de la brida roscada con una llave de boca o poligonal (p. B. 6.574-337.0). Sujetar la tuerca racor ancha con una llave de boca para no torcer la manguera de dióxido de carbono.

### ⚠ CUIDADO

No torcer (girar) la manguera de dióxido de carbono; de lo contrario podría dañarse.

## 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.

1. Conecte el conector de red a un enchufe.

## Desconexión de la iluminación LED de trabajo

La pistola pulverizadora está equipada con una luz LED para iluminar la zona de trabajo. En el servicio normal, la iluminación de trabajo se enciende en cuanto se aprieta el gatillo de la pistola. La iluminación de trabajo se apaga automáticamente una vez finalizado el trabajo de pulverización y transcurrido un tiempo de marcha en inercia de 5 segundos. La iluminación de trabajo puede desactivarse para que no se encienda automáticamente al arrancar la pulverización.

1. Mantener pulsada la tecla de aire comprimido/perdigones de hielo durante 4 segundos.  
La iluminación de trabajo se desactiva y en el display aparece "LED OFF" brevemente.

### Nota

Después de reiniciar el equipo, la iluminación de trabajo se reactiva automáticamente y debe desactivarse de nuevo si es necesario.

2. Para volver a conectarla durante el servicio, volver a pulsar la tecla durante 4 segundos.  
En el display aparece "LED ON" brevemente.

## 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 disparados pueden causar lesiones o quemaduras por frío.

No dirigir la pistola pulverizadora hacia las personas. Apartar a terceras personas del lugar de uso y mantenerlas alejadas (por ejemplo, mediante barreras) durante el servicio. No tocar la boquilla ni el hielo seco durante el servicio.

1. Realizar los trabajos de mantenimiento incluidos en el capítulo "Conservación y mantenimiento".

2. Cerrar la zona de trabajo para evitar la entrada de personas durante el servicio.

### ⚠ PELIGRO

#### Peligro de asfixia

Peligro de asfixia por dióxido de carbono. Los perdigones de hielo seco son dióxido de carbono sólido. Durante el servicio del equipo aumenta el contenido de dióxido de carbono del aire en el lugar de trabajo.

Por ejemplo, colocar 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. Asegurarse de que el dióxido de carbono no se diri-

ge (circula) hacia abajo; por ejemplo, que no penetra hasta un sótano debajo del taller.

Se recomienda llevar un detector de dióxido de carbono para trabajos prolongados (más de 10 minutos al día) y especialmente en espacios reducidos (menos de 300 m<sup>3</sup>).

Signos de alta concentración de dióxido de carbono en el aire respirable:

3...5 %: dolor de cabeza, frecuencia respiratoria elevada.

7...10 %: dolor de cabeza, náuseas, posible inconsciencia.

Cuando aparezca por primera alguno de estos síntomas, apagar inmediatamente el equipo y salir a tomar aire fresco. Es obligatorio mejorar las medidas de ventilación o usar un respirador antes de continuar el trabajo.

Tener en cuenta la hoja de datos de seguridad del dióxido de carbono.

#### Peligro debido a sustancias nocivas para la salud.

Las sustancias extraídas del objeto a limpiar se levantan en forma de polvo.

Respetar las medidas de seguridad adecuadas en caso de que puedan generarse polvos nocivos durante el proceso de limpieza.

3. Al trabajar en espacios confinados, garantizar un intercambio de aire suficiente para mantener la concentración de dióxido de carbono en el aire interior por debajo del valor peligroso.

4. Fijar objetos ligeros de limpieza.

### ⚠ PELIGRO

#### Peligro por descarga electrostática

Durante la limpieza, el objeto a limpiar puede acumular carga electrostática. La descarga puede causar lesiones y los módulos electrónicos pueden sufrir daños.

Conectar a tierra el objeto a limpiar y mantener la conexión a tierra hasta que haya finalizado la limpieza.

5. Conectar a tierra eléctricamente el objeto de limpieza.

6. Usar vestuario de protección personal, guantes de protección, gafas de protección herméticas y protección para oídos.

7. Activar la alimentación de aire comprimido.

### Nota

Antes de iniciar los trabajos de pulverización, el equipo debe enjuagarse para eliminar cualquier resto de contaminación o humedad.

1 Mantener cerrada la válvula de cierre de la bombona de CO<sub>2</sub>.

2 Operar el equipo durante 30 segundos únicamente con aire comprimido.

La tecla "Aire comprimido/perdigones de hielo" no debe pulsarse durante este proceso.

Tras el aclarado, se puede seguir trabajando con normalidad.

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 Reinicio
10. Seleccionar un soporte seguro y adoptar una postura segura para no perder el equilibrio por la fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora.

## Limpieza con perdigones de hielo seco

1. Seleccionar el modo de servicio con chorro de perdigones de hielo utilizando 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. Ajustar el valor deseado para la presión del chorro en el regulador de presión incorporado. Presión máxima: 10 bar. Presión mínima:
  - Etapa 1: 0,7 bar
  - Etapa 2: 1,4 bar
  - Etapa 3: 2,8 bar

### Nota

La presión se muestra en el display. Si no se alcanza la presión mínima o si se supera la presión máxima, parpadea el indicador.

3. Garantizar que la posición sea segura.

4. Apuntar la pistola pulverizadora lejos del cuerpo.

### ⚠ PRECAUCIÓN

#### Peligro de daños en la manguera de alimentación de perdigones

La manguera fría de alimentación de perdigones se dobla demasiado.

La manguera de alimentación de perdigones debe alejarse del cuerpo durante los trabajos. No presionar la manguera contra el cuerpo para soportar el retroceso del chorro de perdigones de hielo seco.

5. Tirar de la palanca de fijación de la pistola pulverizadora hacia arriba y, al mismo tiempo, activar 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.

6. Esperar hasta que se acumule el chorro de perdigones de hielo.

### CUIDADO

#### Nunca operar el equipo sin botella de dióxido de carbono o con una vacía.

Utilizar el interruptor de programa para seleccionar un nivel más alto o cambiar la botella de dióxido de carbono si, después de 5 minutos de pulverización, no salen perdigones de hielo de la pistola pulverizadora.

7. Si es necesario, volver a poner el interruptor de programa en el nivel 2 o 1.

### CUIDADO

#### Peligro de daños

Pueden salir perdigones de hielo más grandes.

Verificar primero el rendimiento de la limpieza en un lugar no visible para evitar daños.

### Nota

Si se interrumpe la limpieza con hielo seco, aumentar la presión del chorro o ajustar un nivel más bajo en el interruptor de selección de programas.

8. Dirigir el chorro de perdigones de hielo hacia el objeto que se desea limpiar y eliminar la suciedad con el chorro.

9. Soltar la palanca del gatillo.  
El chorro de perdigones de hielo se para.  
La iluminación de trabajo se apaga después de 30 segundos.

10. Insertar la pistola pulverizadora con el cono de retención en el soporte del equipo.

### Figura J

- 1 Soporte
  - 2 Cono de retención
  - 3 Pistola pulverizadora
11. Cerrar la válvula de cierre de la bombona de dióxido de carbono si la pausa de trabajo es de más de 30 minutos.

## Aire comprimido sin perdigones

La suciedad suelta puede eliminarse con aire comprimido sin perdigones de hielo seco.

1. Seleccionar el funcionamiento con perdigones de hielo con la tecla de aire comprimido/perdigones de hielo. (El indicador luminoso debe iluminarse en rojo).

### 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. Tirar de la palanca de fijación de la pistola pulverizadora hacia arriba y, al mismo tiempo, activar la palanca de 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 se activa.

3. Dirigir el chorro de aire comprimido hacia el objeto a limpiar 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 bombona de dióxido de carbono si la pausa de trabajo es de más de 30 minutos.

## Finalización del servicio

- Soltar la palanca de gatillo de la pistola pulverizadora.
- Cerrar la válvula de cierre de la botella de dióxido de carbono.
- Apretar la palanca de gatillo de la pistola pulverizadora hasta que no salgan más perdigones de hielo.
- Girar el interruptor de programa al nivel 1.
- Cerrar la alimentación de aire comprimido.
- Accionar la palanca de gatillo de la pistola pulverizadora hasta que el aire comprimido haya salido del equipo.
- Girar el interruptor de programa a la posición "0/OFF".
- Desenchufar el conector de red.
- Enrollar el cable de red, colgarlo en un soporte de manguera/portables y asegurarlo con el tensor de goma.

### Figura L

- Cable de red
- Soporte de manguera/portables
- Tensor de goma
- Manguera de escape
- Desconectar la manguera neumática del equipo.
- Enrollar la manguera de escape, colgarla de un soporte de manguera/portables y asegurarla con el tensor de goma.
- Enrollar la manguera de detergente para pulverización y colgarla del soporte de la manguera.
- Insertar 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.

- Realice todos los pasos del capítulo "Finalización del servicio" antes del transporte.
- Suelte los frenos de estacionamiento de los rodillos de dirección y empuje el equipo en el asa de empuje.
- Retire la botella de dióxido de carbono del equipo antes de cargarlo en el vehículo.
- 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.
- 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.

Utilizar 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. Las piezas frías del equipo o el dióxido de carbono líquido pueden causar congelación. El dióxido de carbono gaseoso puede causar muerte por asfixia.

Antes de cualquier trabajo, lleve a cabo todos los pasos del capítulo "Finalización del servicio" en el equipo. Espere a que el equipo se haya calentado o use ropa de protección contra el frío. No se ponga nunca hielo seco en la boca.

### CUIDADO

#### Peligro de daños

Los detergentes inadecuados pueden dañar el equipo y la pistola pulverizadora.

No limpie nunca el equipo ni 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

- 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.
- Examinar los cables y conectores en busca de daños. Dejar que el servicio de posventa sustituya los componentes defectuosos.

#### Cada 100 horas de servicio

- Comprobar que los acoplamientos del equipo y de la manguera de detergente para pulverización no

están dañados ni desgastados. Sustituir la manguera de detergente para pulverización defectuosa: solicitar al servicio de posventa que sustituya los acoplamientos defectuosos del equipo.

#### Cada 500 horas o cada año

- Dejar que el servicio de posventa compruebe el equipo.

### Pruebas

Según la directiva DGUV R 100-500, la responsable de realizar las siguientes pruebas en el equipo debe ser una persona cualificada. Los resultados de las pruebas deben registrarse en un certificado de control. El operador del equipo debe conservar dicho certificado de control hasta la siguiente prueba.

#### Después de una interrupción del servicio de más de un año

- Comprobar el buen estado y el funcionamiento del equipo.

#### Después de cambiar el lugar de montaje

- 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

- 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. Las piezas frías del equipo o el dióxido de carbono líquido pueden causar congelación. El dióxido de carbono gaseoso puede causar muerte por asfixia.

Antes de cualquier trabajo, lleve a cabo todos los pasos del capítulo "Finalización del servicio" en el equipo. Espere a que el equipo se haya calentado o use ropa de protección contra el frío. No se ponga nunca hielo seco en la boca.

### CUIDADO

#### Peligro de daños

Los detergentes inadecuados pueden dañar el equipo y la pistola pulverizadora.

No limpie nunca el equipo ni la pistola pulverizadora con disolventes, gasolina o detergentes que contengan aceite.

### Indicación de fallo

Los fallos se indican mediante los indicadores luminosos del panel de control.

#### Figura N

- Indicación de fallo en pistola pulverizadora
- Indicación de fallo en alimentación de aire comprimido
- Indicación de fallo en producción de perdigones
- Indicación de fallo en dosificación de perdigones

### 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 posventa de Kärcher.

Fallo	Solución
La indicación de averías de la pistola pulverizadora se enciende	<ul style="list-style-type: none"> <li>No accionar la palanca del gatillo de la pistola pulverizadora antes de conectarla.</li> <li>Retirar la fijación de la palanca del gatillo de la pistola pulverizadora.</li> </ul>
La indicación de averías de la pistola pulverizadora parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar si el cable de control de la pistola pulverizadora está conectado al equipo.</li> <li>Comprobar si el cable de control de la manguera de detergente para pulverización está dañada.</li> </ul>
La indicación de averías de la alimentación de aire comprimido se enciende	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar la presión del aire.</li> </ul>
La indicación de averías de la alimentación de aire comprimido parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar si la manguera de escape está obstruida.</li> <li>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.</li> </ul>
Indicación de fallo por producción de perdigones iluminada (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cerrar la bombona de CO<sub>2</sub>.</li> <li>Dejar que el equipo se descongele (aprox. 3 - 4 horas).</li> <li>Realizar un reinicio.</li> <li>Si el fallo se repite, sustituir la bombona de CO<sub>2</sub>.</li> <li>Si el fallo persiste, contactar con el servicio de posventa.</li> </ul>
Indicación de fallo por producción de perdigones iluminada (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cerrar la bombona de CO<sub>2</sub>.</li> <li>Dejar que el equipo se descongele (aprox. 30 minutos).</li> <li>Desconectar el equipo y volver a conectarlo.</li> <li>Si el fallo se repite, sustituir la bombona de CO<sub>2</sub>.</li> <li>Si el fallo persiste, contactar con el servicio de posventa.</li> </ul>
Indicación de fallo por producción de perdigones parpadeando (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deje enfriar el motor del compresor. Colocar el equipo de manera que el aire pueda circular desde abajo y entrar por el equipo.</li> <li>Si el fallo persiste, contactar con el servicio de posventa.</li> </ul>
La indicación de fallo por dosificación de perdigones se ilumina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar y volver a conectar el equipo.</li> <li>Si la indicación de fallo permanece encendida, ponerse en contacto con el servicio de posventa.</li> </ul>

Fallo	Solución
<b>La indicación de fallo por dosificación de perdigones parpadea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dejar enfriar el motor de dosificación. Colocar el equipo de manera que el aire pueda circular desde abajo y entrar por el equipo. Si fuese necesario, ponerse en contacto con el servicio de postventa.</li> </ul>
<b>El piloto de control de la alimentación de tensión no se enciende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conecte el conector de red a un enchufe.</li> <li>● Compruebe la alimentación de tensión suministrada por el cliente.</li> </ul>
<b>El piloto de control del aire comprimido no se enciende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conectar una manguera neumática al equipo.</li> <li>● Abrir la válvula de cierre en la alimentación de aire comprimido suministrada por el cliente.</li> </ul>
<b>El equipo no funciona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compruebe los pilotos de control y la indicación de averías.</li> <li>● Reiniciar.</li> </ul>
<b>Malos resultados de limpieza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Girar el interruptor del programa a un nivel superior.</li> <li>● Aumentar la presión del chorro.</li> <li>● Comprobar el nivel de llenado de la bombona de dióxido de carbono.</li> <li>● No utilizar bombonas de dióxido de carbono calentadas. Proteger la bombona de dióxido de carbono de la radiación térmica. Si la temperatura del dióxido de carbono es superior a 31 °C, la eficacia de la producción de perdigones disminuye considerablemente.</li> <li>● Dejar que la manguera de detergente para pulverización y la pistola pulverizadora se descongelen para eliminar las obstrucciones. A continuación, aumentar la presión del chorro.</li> </ul>
<b>Dosificación de perdigones demasiado baja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Girar el interruptor del programa a un nivel superior.</li> <li>● Reemplazar el filtro de dióxido de carbono situado entre la bombona de dióxido de carbono y el equipo.</li> </ul>
<b>Interrupciones recurrentes en la limpieza con hielo seco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Girar el interruptor de programa a un nivel más bajo o aumentar la presión del chorro.</li> <li>● Si la boquilla de chorro está bloqueada: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Cerrar inmediatamente la botella de dióxido de carbono.</li> <li>b Dejar que el equipo se descongele durante 30 minutos.</li> <li>c Aumentar la presión del chorro.</li> <li>d Iniciar el equipo con la bombona de dióxido de carbono cerrada para eliminar los residuos de perdigones de hielo.</li> </ul> </li> </ul>

### Reinicio

#### Reinicio de IB 10/8 L2p

1. Pulsar la tecla de reinicio situada en el interior del equipo con un atornillador.

#### Figura O

#### Reinicio de IB 10/15 L2P Adv

El equipo se reinicia automáticamente cuando se desconecta.

#### Nota

Para forzar el reinicio, apagar y volver a conectar el equipo.

### Sustitución del filtro de dióxido de carbono

#### CUIDADO

#### Fallos funcionales

El dióxido de carbono contaminado puede provocar fallos funcionales.

Cuando trabaje en el filtro de dióxido de carbono, tenga mucho cuidado de no introducir suciedad en el equipo.

#### CUIDADO

#### Fallos funcionales

Fallos funcionales por suciedad.

Después de aflojar o desatornillar cualquier tornillo de cierre, hay que cambiar el filtro de dióxido de carbono y el anillo obturador de cobre. Si no se hace, las partículas pueden desprenderse del filtro de dióxido de carbono y provocar un fallo funcional.

#### Nota

El filtro de dióxido de carbono se lava a contracorriente y se limpia en cuanto se desconecta la conexión de la bombona de dióxido de carbono. Por lo tanto, no es necesario sustituir regularmente el filtro de dióxido de carbono.

1. Cerrar la válvula de cierre de la bombona de dióxido de carbono.
2. Hacer funcionar el equipo al nivel más elevado durante aproximadamente 1 minuto para despresurizar la manguera de dióxido de carbono.
3. Desenroscar la brida roscada de la bombona de dióxido de carbono.
4. Desenroscar con cuidado el tornillo de cierre de la brida roscada. Al hacerlo, dejar que la brida roscada cuelgue hacia abajo para que no pueda entrar suciedad en la manguera de dióxido de carbono.

#### Figura P

- ① Brida roscada
  - ② Filtro de dióxido de carbono
  - ③ Anillo obturador de cobre
  - ④ Tornillo de cierre
5. Retirar el filtro de dióxido de carbono.
  6. Limpiar el tornillo de cierre y la brida roscada con una aspiradora.
  7. Presionar a mano y con cuidado el nuevo filtro de dióxido de carbono por el tornillo de cierre.
  8. Volver a colocar el anillo obturador de cobre.
  9. Apretar el tornillo de cierre sujetando el hexágono ancho de la brida roscada con una llave de boca. Par de apriete: 80 Nm.

### Garantía

En cada país se aplican las condiciones de garantía indicadas por nuestra compañía distribuidora autorizada. Subsanamos 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 posventa autorizado más próximo presentando la factura de compra.

(Dirección en el reverso)

Encontrará más información sobre la garantía (si está disponible) en el área de servicio de su página web local de Kärcher en "Downloads".

### Datos técnicos

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Conexión eléctrica</b>			
Tensión de red	V	220...230	220...230
Fase	~	1	1
Frecuencia	Hz	50...60	50...60
Potencia conectada	kW	1,0	1,1
Tipo de protección		IPX4	IPX4
Corriente de escape, típ.	mA	<3,5	<3,5
Interruptor protector FI	delta I, A	0,03	0,03
<b>Conexión de aire comprimido</b>			
Manguera neumática, ancho nominal (mín.)	Pulgada	0,5	0,5
Presión (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Consumo de aire comprimido, máx.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Datos de potencia del equipo</b>			
Presión del chorro, máx.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Presión del chorro, mín. nivel 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Presión del chorro, mín. nivel 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Presión del chorro, mín. nivel 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Consumo de dióxido de carbono	kg/h	20...60	20...60
Cantidad de hielo seco a 20 °C	kg/h	10	15
Fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora, máx.	N	40	40
<b>Botella de dióxido de carbono</b>			
Volumen de llenado máximo	kg	37,5	37,5
Diámetro, máx.	mm	220	220
<b>Condiciones ambientales</b>			
Cambio de aire	m <sup>3</sup> /h	2000	2000

	IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Peso y dimensiones</b>		
Peso de servicio típico (sin bombona de dióxido de carbono)	kg 86	85
Longitud	mm 866	866
Anchura	mm 443	443
Altura sin bombona de dióxido de carbono	mm 970	970
<b>Valores calculados conforme a EN 60335-2-79</b>		
Nivel de vibraciones ma-no-brazo	m/s <sup>2</sup> 0,08	0,08
Nivel de presión acústica	dB(A) 95	95
Intensidad acústica L <sub>WA</sub> + Inseguridad K <sub>WA</sub>	dB(A) 115	115

### Peso y dimensiones

	IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Peso y dimensiones</b>		
Peso de servicio típico (sin bombona de dióxido de carbono)	kg 86	85
Longitud	mm 866	866
Anchura	mm 443	443
Altura sin bombona de dióxido de carbono	mm 970	970

### Valores calculados conforme a EN 60335-2-79

Nivel de vibraciones ma-no-brazo	m/s <sup>2</sup> 0,08	0,08
Nivel de presión acústica	dB(A) 95	95
Intensidad acústica L <sub>WA</sub> + Inseguridad K <sub>WA</sub>	dB(A) 115	115

Nos reservamos 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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

#### Directivas UE aplicables

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

2014/30/UE

2011/65/UE

2009/125/CE

#### Reglamento(s) aplicado(s)

(UE) 2019/1781

#### Normas armonizadas aplicadas

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Los abajo firmantes actúan en nombre y con la autorización de la junta directiva.

H. Jenner

Chairman of the Board of Management

S. Reiser

Manager 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, 01/03/2023

## Índice

Indicações gerais .....	32
Utilização prevista .....	32
Função .....	32
Proteção do meio ambiente .....	32
Avisos de segurança .....	32
Unidades de segurança .....	33
Acessórios e peças sobressalentes .....	33
Volume do fornecimento .....	33
Elementos de comando .....	33
Colocação em funcionamento .....	33
Operação .....	34
Terminar a operação .....	35
Transporte .....	35
Armazenamento .....	35
Conservação e manutenção .....	35
Ajuda em caso de avarias .....	36
Garantia .....	37
Dados técnicos .....	37
Declaração de conformidade UE .....	37

## 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 é utilizado para remover sujidade com pellets de gelo seco, que são acelerados por um jacto de ar.
- Os pellets de gelo seco são produzidos no aparelho. O processo requer dióxido de carbono líquido de uma garrafa de tubo de imersão.
- O aparelho não pode ser operado num ambiente explosivo.
- A taxa mínima de troca de ar especificada na secção "Dados técnicos" deve estar assegurada no local de utilização.
- A carcaça do aparelho só pode ser removida para fins de manutenção pelo serviço de assistência técnica da KÄRCHER.

## Qualidade do CO<sub>2</sub>

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<sub>2</sub>O)  $\leq 250$  ppm
- NVOC (óleo e gordura)  $\leq 2$  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.

## Proteção 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 er-

rada, 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 dos ingredientes em: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## Avisos de segurança

O aparelho só pode ser operado por pessoas que tenham lido e compreendido este manual de instruções. Em particular, devem ser cumpridos todos os avisos de segurança.

Guarde este manual de instruções para que esteja sempre disponível para o operador.

A entidade operadora do aparelho deve efectuar uma avaliação de risco no local e assegurar-se de 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 devido a pellets de gelo seco no ar.**

Não vire a pistola de jacto na direcção de pessoas. Retire terceiros do local de utilização e mantenha-os afastados (por exemplo, por barreiras) durante a operação. Não toque no bico nem no jacto de gelo seco durante a operação.



**Perigo de asfixia por dióxido de carbono.**

Durante a operação, o teor de dióxido de carbono do ar no local de trabalho aumenta.

Assegure uma circulação de ar suficiente no local de trabalho.

Por exemplo, coloque a mangueira de escape no exterior para que ninguém fique em perigo devido ao 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 (escapa), por exemplo, do exterior para uma cave por baixo da oficina.

Recomenda-se o uso de um dispositivo de aviso de dióxido de carbono para trabalhos com jacto de maior duração (mais de 10 minutos por dia) e especialmente em espaços pequenos (menos de 300 m<sup>3</sup>).

Sinais de elevada concentração de dióxido de carbono: 3...5%: dores de cabeça, frequência respiratória elevada.

7...10%: dores de cabeça, náuseas, eventual perda de consciência.

Se aparecer algum destes sinais, desligue imediatamente o aparelho e saia para apanhar ar fresco. Melhore as medidas de ventilação ou utilize um aparelho de respiração, antes de continuar o trabalho.

O dióxido de carbono é mais pesado do que o ar e acumula-se em espaços confinados, em espaços baixos ou em recipientes fechados. Assegure-se de que o local de trabalho possui uma ventilação adequada.

Tenha em atenção a ficha de dados de segurança do fornecedor de dióxido de carbono.



**Risco de ferimentos e perigo de dano devido a carga electrostática.**

Durante o procedimento de limpeza, o objecto de limpeza pode acumular carga electrostática.

Estabeleça a ligação do objecto à terra e mantenha-a até que o procedimento de limpeza esteja concluído.

**Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico.**  
Não abra o aparelho. Apenas o serviço de assistência técnica da KÄRCHER pode efectuar trabalhos no aparelho.



**Risco de lesões por queimaduras de frio.**

O gelo seco tem uma temperatura de -79 °C. Não toque em gelo seco nem em peças frias do aparelho.



**Risco de ferimentos causados pela queda de garrafas de dióxido de carbono, perigo de asfixia causada por dióxido de carbono**

Fixe a garrafa de dióxido de carbono de forma segura.

**Risco de ferimentos causados por pellets de gelo seco e partículas de sujidade no ar.**

Utilize óculos de protecção.

**Perigo de lesões auditivas.**

Utilize protecção auditiva.

**Risco de ferimentos causados por pellets de gelo seco e partículas de sujidade no ar.**

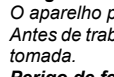
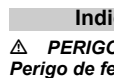
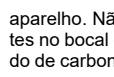
Utilize luvas de protecção de acordo com a norma EN 511.

**Risco de ferimentos causados por pellets de gelo seco e partículas de sujidade no ar.**

Vista vestuário de protecção de manga comprida.

**Atenção! Possibilidade de avarias de funcionamento permanentes.**

Vestígios de gordura ou óleo interferem com a formação de neve de gelo seco no aparelho. Não utilize gordura, óleo ou outros lubrificantes no bocal de ligação ou na rosca da garrafa de dióxido de carbono e no tubo flexível 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

Poderão aplicar-se ao funcionamento deste sistema regulamentos e directivas especiais relativas ao manuseamento do aparelho de jato de gelo seco.

**Por conseguinte, é essencial que observe os regulamentos e directivas aplicáveis no seu país e aja em conformidade!**

## 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](http://www.kaercher.com).

## Vestuário de protecção

Óculos de protecção com visão total, antiembaciamento, n.º de peça: 6.321-208.0

Luvas de protecção contra o frio com perfil antiderrapante, categoria III de acordo com a norma EN 511, n.º de peça: 6.321-210.0

Protecção auditiva com faixa de cabeça, n.º de peça: 6.321-207.0

## Volume do fornecimento

Ao abrir a embalagem, confirme a integralidade 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 de mangueira de jacto
- 3 Acoplamento de cabo de comando
- 4 Painel de comando
- 5 Suporte para pistola de jacto
- 6 Alavanca de avanço
- 7 Base de apoio
- 8 Depósito para bico
- 9 Bico de jacto
- 10 Pistola de jacto
- 11 Tecla Ar comprimido/Pellets com luz de controlo
  - Acende a vermelho: jacto de ar comprimido
  - Desligado: jacto de pellets
- 12 Gatilho
- 13 Alavanca de segurança
- 14 Cone de retenção
- 15 Mangueira de jacto
- 16 Luz de controlo da alimentação de tensão
  - Acende a verde: alimentação de tensão OK
- 17 Luz de controlo do ar comprimido
  - Acende a verde: alimentação de ar comprimido OK.
- 18 Indicador de avaria de pistola de jacto
  - Acende a amarelo: o gatilho está fixado (por exemplo, braçadeira para cabo)
  - Pisca a amarelo: não existe uma pistola de jacto ligada ao aparelho
- 19 Indicador de avaria de alimentação de ar comprimido
  - Acende a vermelho: a alimentação de ar comprimido tem muito pouca pressão
  - Pisca a vermelho: a pressão interna do aparelho é demasiado elevada
- 20 Indicador de avaria de produção de pellets
  - Acende a vermelho: o motor de accionamento da produção de pellets está bloqueado
  - Pisca a vermelho: o motor de accionamento da produção de pellets está sobreaquecido
- 21 Indicador de avaria de 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 em sobreaquecimento
- 22 Interruptor de programa
- 23 Display
- 24 Ligação da garrafa
- 25 Parafuso de fecho
- 26 Anel de vedação de cobre
- 27 Filtro de dióxido de carbono
- 28 Flange de rosca
- 29 Anel de vedação de ligação da garrafa (ref.ª 6.574-316.0)
- 30 Garrafa de dióxido de carbono com tubo de imersão (não incluída no volume do fornecimento)
- 31 Tubo flexível de dióxido de carbono
- 32 Cinta de retenção da garrafa de dióxido de carbono
- 33 Calha de retenção para Homebase
- 34 Braçadeira para cabo/mangueira com tensor de borracha
- 35 Abertura para o Reset do disjuntor do motor (apenas no IB 10/8 L2P)
- 36 Cabo de rede com ficha de rede
- 37 Pega
- 38 Ligação de ar comprimido

39 Local de armazenamento para garrafa de dióxido de carbono

40 Mangueira de escape de dióxido de carbono

41 Regulador de pressão (apenas IB 10/15 L2P Adv)

## 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 Para redefinir o tempo de pulverização, pressionar a tecla de ar comprimido/pellets
- 2 Tempo restante até ao próximo serviço de assistência técnica
- 3 Tempo de pulverização desde a última reinicialização

## Colocação em funcionamento

### ⚠ PERIGO

#### Perigo de ferimentos

Os pellets de gelo seco podem escapar de componentes danificados e causar ferimentos.

Antes da colocação em funcionamento, verificar se todos os componentes do aparelho, especialmente a mangueira de jato, estão em bom estado. Substituir os módulos danificados por outros sem defeito. Limpar os módulos sujos e verificar o seu bom funcionamento.

#### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de danos

A água de condensação pode pingar da carcaça do aparelho para o chão.

Não utilizar o aparelho sobre uma superfície sensível à humidade.

1. Colocar o aparelho numa superfície horizontal e plana.
2. Bloquear os roletos de direcção com os travões de imobilização.
3. Ligar a mangueira de jato ao acoplamento do aparelho.

#### Figura H

- 1 Cabo de comando
- 2 Porca de capa
- 3 Acoplamento de cabo de comando
- 4 Acoplamento de mangueira de jacto
- 5 Porca de capa
- 6 Mangueira de jacto
4. Aparafusar a porca de capa da mangueira de jato e apertar ligeiramente com uma chave de bocas.
5. Ligar o cabo de comando ao aparelho.
6. Enroscar a porca de capa do cabo de comando e apertar à mão.
7. Inserir a pistola de jacto com o cone de retenção no suporte do aparelho.

### ⚠ PERIGO

#### Perigo de asfixia

A mangueira de escape liberta dióxido de carbono. O dióxido de carbono provoca inconsciência, paragem respiratória e morte a partir de uma concentração de 8% em volume no ar respirado. 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 fossas, caves e cubas.

Instalar a mangueira de escape de modo a que as pessoas não corram perigo devido à libertação 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 (escapa), por exemplo, do exterior para uma cave por baixo da oficina.

8. Encaminhar a mangueira de escape para o exterior ou liguá-la a uma unidade de extracção.

## Substituir o bico de jacto

É possível substituir o bico de jacto na pistola de jacto para adaptar o aparelho ao material e ao grau de sujidade do objecto de limpeza.

### ⚠ PERIGO

#### Perigo de ferimentos

O aparelho pode arrancar involuntariamente e provocar ferimentos e queimaduras de frio causadas pelo jacto de pellets de gelo seco.

Defina o interruptor de programa para "0/OFF" antes de substituir o bico.

### ⚠ ATENÇÃO

#### Perigo de ferimentos

Imediatamente após a utilização, o bico fica muito frio e pode causar queimaduras de frio se entrar em contacto com a pele.

Deixe o bico descongelar antes de o substituir ou use luvas de protecção.

### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de danos

Não opere o aparelho se não existir um bico de jacto na pistola de jacto.

1. Premir 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 outro bico de jacto na pistola de jacto até que este encaixe.

**Aviso:** o bico de jacto está correctamente engatado quando o pino já não sobressai da carcaça. O bico de jacto pode ser virado para a orientação desejada.

## 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 aftercooler 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.

## Ligar a garrafa de dióxido de carbono

Requisitos para a alimentação de CO<sub>2</sub>:

- Garrafa de CO<sub>2</sub> com tubo de imersão para retirar o CO<sub>2</sub> líquido.

### Aviso

As garrafas de CO<sub>2</sub> com um tubo de imersão (também chamado tubo de extensão) são normalmente marcadas com um "T" grande na garrafa ou na parte de trás da garrafa.

Em alguns casos, o tubo de imersão é adicionalmente simbolizado por uma linha de cor vertical na garrafa.

- A qualidade do CO<sub>2</sub> deve corresponder às especificações do capítulo "Utilização prevista".

### ADVERTÊNCIA

#### Avarias de funcionamento

Uma válvula de pressão residual ou uma válvula de retenção na ligação da garrafa de CO<sub>2</sub> impede a extracção da quantidade de CO<sub>2</sub> necessária.

Se for utilizada uma garrafa de CO<sub>2</sub> com válvula de pressão residual, deve ser instalada a válvula de pressão residual ABS (número de encomenda 2.574-006.0), disponível como acessório, entre a garrafa e a unidade.

#### Figura E

- 1 Garrafa de CO<sub>2</sub> sem válvula de pressão residual
- 2 Garrafa de CO<sub>2</sub> com válvula de pressão residual

À medida que a temperatura aumenta, a eficácia da produção de pellets diminui e é emitida uma maior proporção de dióxido de carbono na forma gasosa através da mangueira de escape. Armazenar as garrafas de dióxido de carbono a uma temperatura tão baixa quanto possível (abaixo de 31 °C) e protegê-las do calor, da luz solar e do aquecimento durante a operação.

1. Empurrar o aparelho para uma base plana e estável.

2. Accionar o travão de estacionamento em ambos os roletos de direcção.
3. Abrir ambas as cintas de retenção para a garrafa de dióxido de carbono.
4. Colocar a garrafa de dióxido de carbono no local de armazenamento no aparelho.  
**Aviso:** Se a garrafa de dióxido de carbono for transportada num carro de transporte de garrafas, a borda frontal da base do carro de transporte pode ser colocada sobre a superfície de suporte do aparelho. Depois, é possível mover a garrafa rodando-a do carro para a superfície de suporte.
5. Colocar ambas as cintas de retenção à volta da garrafa de dióxido de carbono, fechar e apertar.
6. Desentrosocar a capa de protecção da garrafa de dióxido de carbono.

### ADVERTÊNCIA

#### Possibilidade de avarias de funcionamento

Vestígios de gordura interferem com a formação de neve de gelo seco no aparelho.

Verifique o bocal de ligação e a rosca da garrafa de dióxido de carbono e do tubo flexível de dióxido de carbono e limpe-os, se necessário, antes da ligação ao aparelho.

Certifique-se de que existe uma junta não danificada entre a garrafa e a ligação da garrafa.

7. Para garrafas com válvula de pressão residual, fixar a válvula de pressão residual ABS (número de encomenda 2.574-006.0), disponível como acessório, à garrafa de dióxido de carbono. Seguir as instruções separadas que acompanham o adaptador.
8. Abrir brevemente a válvula da garrafa de CO<sub>2</sub> (aprox. 1 segundo) para remover qualquer sujidade.
9. Ligar a ligação da garrafa com o filtro de dióxido de carbono à garrafa de dióxido de carbono. Certifique-se de que existe uma ligação de garrafa adequada com anel de vedação entre o flange de rosca e a garrafa de dióxido de carbono.
10. Apertar ligeiramente a porca de capa estreita do flange de rosca com uma chave de bocas ou em estrela (por ex., 6.574-337.0). Ao mesmo tempo, segurar a porca de capa larga com uma chave de bocas para não torcer o tubo flexível de dióxido de carbono.

### ADVERTÊNCIA

Não aplicar torção no tubo flexível de dióxido de carbono, caso contrário, o mesmo pode ficar danificado.

## 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.

## Desligar a iluminação de trabalho LED

A pistola de jato está equipada com uma luz LED para iluminar a área de trabalho. Em operação normal, a iluminação de trabalho acende-se logo que o gatilho da pistola é premido. A iluminação de trabalho desliga-se automaticamente depois de terminado o trabalho com jato e decorrido um tempo de funcionamento por inércia de 5 segundos. A iluminação de trabalho pode ser desativada para que não se acenda automaticamente no início do trabalho com jato.

1. Premir durante 4 segundos a tecla "Ar comprimido/Pellets com luz de controlo".  
A iluminação de trabalho é desativada e aparece "LED OFF" no display.

### Aviso

Depois de reiniciar o aparelho, a iluminação de trabalho é automaticamente reativada e deve ser novamente desativada, se necessário.

2. Para reativar durante a operação, premir novamente a tecla durante 4 segundos.

No display aparece "LED ON" por breves instantes.

## 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 projetados podem causar ferimentos ou queimaduras de frio.

Não vire a pistola de jacto na direcção de pessoas. Retire terceiros do local de utilização e mantenha-os afastados (por exemplo, por barreiras) durante a operação. Não toque no bico nem no jacto de gelo seco durante a operação.

1. Efetuar todos os trabalhos de manutenção do capítulo "Conservação e manutenção/Diariamente antes de iniciar a operação".
2. Vedar a área de trabalho para impedir a entrada de pessoas durante a operação.

### ⚠ PERIGO

#### Perigo de asfixia

Perigo de asfixia por dióxido de carbono. Os pellets de gelo seco são constituídos por dióxido de carbono sólido. Durante a operação do aparelho, o teor de dióxido de carbono do ar no local de trabalho aumenta.

Por exemplo, coloque a mangueira de escape no exterior para que ninguém fique em perigo devido ao 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 (escapa), por exemplo, do exterior para uma cave por baixo da oficina.

Recomenda-se o uso de um dispositivo de aviso de dióxido de carbono para trabalhos com jato de maior duração (mais de 10 minutos por dia) e especialmente em espaços pequenos (menos de 300 m<sup>3</sup>).

Sinais de elevada concentração de dióxido de carbono no ar respirado:

- 3...5%: dores de cabeça, frequência respiratória elevada.
- 7...10%: dores de cabeça, náuseas, eventual perda de consciência.

Ao primeiro aparecimento destes sinais, desligue imediatamente o aparelho e saia para apanhar ar fresco. Melhore as medidas de ventilação ou utilize um aparelho de respiração, antes de continuar o trabalho.

Tenha em atenção a ficha de dados de segurança do fornecedor de dióxido de carbono.

#### Perigo por substâncias nocivas à saúde.

As substâncias retiradas do objeto a limpar são levadas sob a forma de pó.

Observar as medidas de segurança adequadas se forem produzidas poeiras nocivas durante o processo de limpeza.

3. Ao trabalhar em espaços confinados, assegurar uma renovação de ar suficiente para manter a concentração de dióxido de carbono no ar ambiente abaixo do nível perigoso.
4. Fixar objetos de limpeza leves.

### ⚠ PERIGO

#### Perigo devido a descarga eletrostática

Durante o procedimento de limpeza, o objecto de limpeza pode acumular carga eletrostática. A descarga subsequente pode causar ferimentos ou danificar módulos eletrónicos.

Estabeleça a ligação do objeto à terra e mantenha-a durante todo o procedimento de limpeza.

5. Ligar eletricamente à terra o objeto a limpar.
6. Utilizar vestuário de protecção, luvas de protecção, óculos de proteção bem ajustados e proteção auditiva.
7. Cortar a alimentação de ar comprimido.

## Aviso

Antes de iniciar os trabalhos com jato, o aparelho deve ser lavado para remover qualquer sujidade ou humidade.

- 1 Manter a válvula de corte da garrafa de CO2 fechada.
- 2 Operar o aparelho durante 30 segundos apenas com ar comprimido.  
A tecla "Ar comprimido/Pellets" não deve ser premiada durante este processo.

Após a lavagem, o trabalho pode ser prosseguido normalmente.

8. Abrir a válvula de corte da garrafa 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. Escolher um local seguro e adotar uma postura segura para não se desequilibrar com a força de recuo da pistola de jato.

## Limpeza com pellets de gelo seco

1. Seleccionar a operação com jacto de pellets na tecla Ar comprimido/Pellets. (A luz de controlo não deve acender.)

### Figura I

① Tecla Ar comprimido/Pellets com luz de controlo  
Acende a vermelho: jacto de ar comprimido  
Desligado: jacto de pellets

2. Ajustar a pressão de jacto no redutor de pressão no local, para o valor desejado. 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. O indicador pisca se a pressão mínima não for atingida ou se a pressão máxima for excedida.

3. Adotar uma posição segura.
4. Apontar a pistola de jacto para longe do corpo.

### ⚠ CUIDADO

#### Risco de danos na mangueira de jato

A mangueira de jato pode ser danificada se for dobrada excessivamente.

A mangueira de jato deve ser conduzida ao lado do corpo durante o trabalho. Não pressionar o tubo flexível contra o corpo para suportar o recuo do jato de gelo seco.

5. Empurrar a alavanca de segurança da pistola de jacto para cima e accionar o gatilho ao mesmo tempo.

### Figura K

① Alavanca de segurança

② Gatilho

③ Iluminação de trabalho

A iluminação de trabalho arranca ao mesmo tempo que a produção de pellets.

6. Esperar até que o jacto de pellets tenha acumulado pressão.

## ADVERTÊNCIA

**Nunca operar o aparelho sem uma garrafa de dióxido de carbono ou com uma garrafa de dióxido de carbono vazia.**

Selecione um nível superior com o interruptor de programa ou troque de garrafa de dióxido de carbono se não saírem pellets da pistola de jacto após 5 minutos de aplicação do jacto.

7. Se necessário, voltar a rodar o interruptor de programa para o nível 2 ou 1.

## ADVERTÊNCIA

### Perigo de danos

É possível que saiam pellets grossos.

Verifique primeiro a performance de limpeza numa área não visível para evitar danos.

## Aviso

Se houver interrupções no jacto de gelo seco, aumentar a pressão do jacto ou definir um nível mais baixo no selector do programa.

8. Apontar o jacto de pellets para o objecto de limpeza e remover a sujidade com o jacto.

9. Soltar o gatilho.

O jacto de pellets pára.

A iluminação de trabalho apaga-se ao fim de 30 segundos.

10. Inserir 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

11. Fechar a válvula de corte da garrafa de dióxido de carbono se a interrupção do 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 na tecla Ar comprimido/Pellets. (A luz de controlo deve acender-se a vermelho.)

### Figura I

① Tecla Ar comprimido/Pellets com luz de controlo  
Acende a vermelho: jacto de ar comprimido  
Desligado: jacto de pellets

2. Empurrar a alavanca de segurança da pistola de jacto para cima e accionar o gatilho ao mesmo tempo.

### Figura K

① Alavanca de segurança

② Gatilho

③ Iluminação de trabalho

O ar comprimido sai do bico de jacto e a iluminação de trabalho está activa.

3. Dirigir o jacto de ar comprimido para o objecto da limpeza e remover a sujidade.

4. Soltar o gatilho.

O jacto de ar comprimido pára.

A iluminação de trabalho apaga-se ao fim de 30 segundos.

5. Inserir a pistola de jacto com o cone de retenção no suporte do aparelho.

6. Fechar a válvula de corte da garrafa de dióxido de carbono se a interrupção do 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 que não saiam mais pellets.

4. Rodar o interruptor de programa para o nível 1.

5. Cortar a alimentação de ar comprimido.

6. Accionar o gatilho da pistola de jacto até o ar comprimido ter escapado 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 alimentação, pendurá-lo numa braçadeira para cabo/mangueira e fixá-lo com o tensor de borracha.

### Figura L

① Cabo de rede

② Braçadeira para mangueira/cabo

③ Tensor de borracha

④ Mangueira de escape

10. Separar a mangueira de ar comprimido do aparelho.

11. Enrolar a mangueira de escape, pendurá-la numa braçadeira para cabo/mangueira e fixá-la com o tensor de borracha.

12. Enrolar a mangueira de jacto e pendurá-la no suporte da mangueira de jacto.

13. Inserir 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 causar queimaduras de frio. O dióxido de carbono gasoso pode causar a morte por asfixia.

Antes de trabalhar no aparelho, execute todos os procedimentos do capítulo "Terminar a operação". Aguarde que o aparelho aqueça ou vista vestuário de protecção contra o frio. Nunca ponha gelo seco na boca.

## ADVERTÊNCIA

### Perigo de danos

Produtos de limpeza inadequados provocam danos no aparelho e na pistola de jacto.

Nunca limpe o aparelho e 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 na mangueira de jacto e no aparelho quanto a danos e desgaste. Substituir a mangueira de jacto danificada; assegurar a substituição dos acoplamentos danificados no aparelho por parte do serviço de assistência técnica.

#### A cada 500 horas ou anualmente

1. Solicitar a verificação do aparelho junto do serviço de assistência técnica.

### Ensaios

Segundo a DGVU R 100-500, os seguintes ensaios devem ser realizados no aparelho por uma pessoa qualificada. Os resultados do ensaio devem ser registados num certificado de ensaio. A entidade operadora do aparelho deve conservar o certificado de ensaio até ao próximo ensaio.

### 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

causar queimaduras de frio. O dióxido de carbono gasoso pode causar a morte por asfixia.

Antes de trabalhar no aparelho, execute todos os procedimentos do capítulo "Terminar a operação". Aguarde que o aparelho aqueça ou vista vestuário de protecção contra o frio. Nunca ponha gelo seco na boca.

### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de danos

Produtos de limpeza inadequados provocam danos no aparelho e na pistola de jacto.

Nunca limpe o aparelho e 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

Erro	Reparação
O indicador de avarias na pistola de jacto acende	<ul style="list-style-type: none"><li>● Não accionar o gatilho da pistola de jacto antes de a ligar.</li><li>● Remover a fixação do gatilho da pistola de jacto.</li></ul>
O indicador de avarias na pistola de jacto pisca	<ul style="list-style-type: none"><li>● Verificar se o cabo de comando da pistola de jacto está conectado ao aparelho.</li><li>● Verificar se há danos no cabo de comando da mangueira de agente de pulverização.</li></ul>
O indicador de avarias na alimentação de ar comprimido acende	<ul style="list-style-type: none"><li>● Aumentar a pressão de ar.</li></ul>
O indicador de avarias na alimentação de ar comprimido pisca	<ul style="list-style-type: none"><li>● Verificar a mangueira de descarga quanto a obstruções.</li><li>● 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.</li></ul>
O indicador de avaria de produção de pellets acende-se (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Fechar a garrafa de CO<sub>2</sub>.</li><li>● Deixar que o aparelho descongele (aprox. 3 a 4 horas).</li><li>● Efetuar um Reset.</li><li>● Se a avaria ocorrer repetidamente, substituir a garrafa de CO<sub>2</sub>.</li><li>● Se o erro persistir, informar o serviço de assistência técnica.</li></ul>
O indicador de avaria de produção de pellets acende-se (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Fechar a garrafa de CO<sub>2</sub>.</li><li>● Deixar que o aparelho descongele (aprox. 30 minutos).</li><li>● Desligar e voltar a ligar o aparelho.</li><li>● Se a avaria ocorrer repetidamente, substituir a garrafa de CO<sub>2</sub>.</li><li>● Se o erro persistir, informar o serviço de assistência técnica.</li></ul>
O indicador de avaria de produção de pellets pisca (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Deixar que o motor do compressor arrefeça. Posicionar o aparelho de modo que o ar possa fluir para o aparelho a partir de baixo.</li><li>● Se o erro persistir, informar o serviço de assistência técnica.</li></ul>
O indicador de avaria de dosagem de pellets acende-se	<ul style="list-style-type: none"><li>● Desligar o aparelho e voltar a ligar.</li><li>● Se o indicador de avaria permanecer aceso, contactar o serviço de assistência técnica.</li></ul>
O indicador de avaria de dosagem de pellets pisca	<ul style="list-style-type: none"><li>● Deixar que o motor de dosagem arrefeça. Posicionar o aparelho de modo que o ar possa fluir para o aparelho a partir de baixo. Se necessário, contactar o serviço de assistência técnica.</li></ul>
A luz de controlo da alimentação de tensão não acende	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ligar a ficha de rede à tomada.</li><li>● Verificar a alimentação de tensão no local.</li></ul>
A luz de controlo do ar comprimido não acende	<ul style="list-style-type: none"><li>● Conectar uma mangueira de ar comprimido ao aparelho.</li><li>● Abrir a válvula de corte na alimentação de ar comprimido no local.</li></ul>
O aparelho não funciona	<ul style="list-style-type: none"><li>● Verificar as luzes de controlo e os indicadores de avarias.</li><li>● Executar uma reinicialização.</li></ul>
Performance de limpeza insuficiente	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rodar o interruptor de programa para um nível superior.</li><li>● Aumentar a pressão do jacto.</li><li>● Verificar o nível de enchimento da garrafa de dióxido de carbono.</li><li>● Não utilizar uma garrafa de dióxido de carbono aquecida. Proteger a garrafa 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 é drasticamente reduzida.</li><li>● Deixar descongelar a mangueira de jacto e a pistola de jacto, com vista a eliminar bloqueios. Em seguida, aumentar a pressão do jacto.</li></ul>
Dosagem de pellets demasiado baixa	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rodar o interruptor de programa para um nível superior.</li><li>● Substituir o filtro de dióxido de carbono entre a garrafa de dióxido de carbono e o aparelho.</li></ul>
Interrupções recorrentes no jacto de gelo seco	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rodar o interruptor de programa para um nível mais baixo ou aumentar a pressão do jacto.</li><li>● Se o bico de jacto estiver entupido:<ol style="list-style-type: none"><li>a Fechar imediatamente a garrafa de dióxido de carbono.</li><li>b Deixar o aparelho descongelar durante, pelo menos, 30 minutos.</li><li>c Aumentar a pressão do jacto.</li><li>d Iniciar o aparelho com a garrafa de dióxido de carbono fechada para remover resíduos de pellets.</li></ol></li></ul>

## Efetuar Reset

### Reposição do IB 10/8 L2p

1. Premir a tecla Reset no interior do aparelho com uma chave de parafusos.

### Figura O

### Reposição do IB 10/15 L2P Adv

O aparelho é reposto automaticamente quando é desligado.

### Aviso

Para forçar a reposição, desligar e voltar a ligar o aparelho.

## Substituir o filtro de dióxido de carbono

### ADVERTÊNCIA

#### Avarias de funcionamento

Dióxido de carbono contaminado pode causar avarias de funcionamento.

Ao trabalhar no filtro de dióxido de carbono, ter o máximo cuidado para não introduzir qualquer sujidade no aparelho.

### ADVERTÊNCIA

#### Avarias de funcionamento

Avarias de funcionamento devido a contaminações.

Cada vez que se solta ou desaperta o parafuso de fecho, é necessário substituir o filtro de dióxido de carbono e o anel de vedação de cobre. Caso contrário, podem soltar-se partículas no filtro de dióxido de carbono, causando avarias de funcionamento.

### Aviso

O filtro de dióxido de carbono é retrolavado e limpo assim que a ligação pressurizada da garrafa é separada da garrafa de dióxido de carbono. Por conseguinte, a substituição regular do filtro de dióxido de carbono não é necessária.

1. Fechar a válvula de corte na garrafa de dióxido de carbono.
2. Operar o aparelho no nível mais elevado durante aproximadamente 1 minuto para depressurizar o tubo flexível de dióxido de carbono.
3. Desenroscar o flange de rosca na garrafa de dióxido de carbono.
4. Desaparafusar cuidadosamente o parafuso de fecho no flange de rosca. Ao fazê-lo, deixar o flange

- ① Indicador de avaria de pistola de jacto
- ② Indicador de avaria de alimentação de ar comprimido
- ③ Indicador de avaria de produção de pellets
- ④ Indicador de avaria de 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.

de rosca pendurado para que não seja possível a entrada de sujidade no tubo flexível de dióxido de carbono.

### Figura P

- ① Flange de rosca
- ② Filtro de dióxido de carbono
- ③ Anel de vedação de cobre
- ④ Parafuso de fecho
5. Retirar o filtro de dióxido de carbono.
6. Aspirar o parafuso de fecho e o flange de rosca com um aspirador de pó.
7. Pressionar cuidadosamente à mão o novo filtro de dióxido de carbono no parafuso de fecho.
8. Substituir o anel de vedação de cobre.
9. Apertar o parafuso de fecho, segurando o sextavado largo do flange de rosca com uma chave de bocas.  
Binário de aperto: 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)

Para mais informações sobre a garantia (se disponíveis), consultar "Transferências" na área de serviço do website local da Kärcher.

## Dados técnicos

		<b>IB 10/8 L2P</b>	<b>IB 10/15 L2P Advanced</b>
<b>Ligação eléctrica</b>			
Tensão da rede	V	220...230	220...230
Fase	~	1	1
Frequência	Hz	50...60	50...60
Potência da ligação	kW	1,0	1,1
Tipo de protecção		IPX4	IPX4
Corrente de fuga, típ.	mA	<3,5	<3,5
Disjuntor diferencial	delta I, A	0,03	0,03
<b>Ligação de ar comprimido</b>			
Mangueira de ar comprimido, diâmetro nominal (mín.)	Polegada	0,5	0,5
Pressão (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Alimentação de ar comprimido, máx.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Características do aparelho</b>			
Pressão do jacto, máx.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Pressão do jacto, mín. nível 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Pressão do jacto, mín. nível 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Pressão do jacto, mín. nível 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Consumo de dióxido de carbono	kg/h	20...60	20...60
Quantidade de gelo seco a 20 °C	kg/h	10	15
Recuo da pistola de jacto, máx.	N	40	40
<b>Garrafa de dióxido de carbono</b>			
Quantidade de enchimento máxima	kg	37,5	37,5
Diâmetro, máx.	mm	220	220
<b>Condições ambientais</b>			
Troca de ar	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
<b>Medidas e pesos</b>			
Peso de operação típico (sem botija de dióxido de carbono)	kg	86	85
Comprimento	mm	866	866
Largura	mm	443	443
Altura sem botija de dióxido de carbono	mm	970	970
<b>Valores determinados de acordo com a EN 60335-2-79</b>			
Valor de vibração mão/braço	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Nível acústico	dB(A)	95	95
Nível de potência sonora L <sub>WA</sub> + Insegurança K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115

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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

**Directivas da União Europeia pertinentes**  
2006/42/CE (+2009/127/CE)  
2014/30/UE  
2011/65/UE  
2009/125/CE

**Regulamento(s) aplicável/aplicáveis (UE) 2019/1781**

**Normas harmonizadas aplicadas**  
EN 60335-1  
EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008  
EN 55014-1: 2017 + A1: 2020  
EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-3: 2013

Os signatários actuam em nome e em procuração do Conselho de Administração.



H. Jenner  
Chairman of the Board of Management



S. Reiser  
Manager Regulatory Affairs & Certification

Mandatário 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, 01/03/2023

## Inhoud

Algemene instructies.....	37
Beoogd gebruik.....	37
Funcie .....	37
Milieubescherming.....	37
Veiligheidsinstructies.....	37
Veiligheidsinrichtingen .....	38
Toebehoren en reserveonderdelen .....	38
Leveringsomvang.....	38
Bedieningselementen .....	38
Inbedrijfstelling.....	39
Bediening .....	40
Werking beëindigen .....	40
vervoer .....	40
Opslag.....	41
Onderhoud .....	41
Hulp bij storingen .....	41
Garantie .....	42
Technische gegevens .....	42
EU-conformiteitsverklaring .....	42

## 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.

## Beoogd gebruik

- Het apparaat wordt gebruikt om verontreinigingen te verwijderen met droogijspelletts die worden versneld door een luchtstraal.
- Het apparaat heeft een geïntegreerde droogijspelletproductie. Hiervoor is vloeibaar kooldioxide uit een fles met dopbuis nodig.
- Het apparaat mag niet in een explosiegevaarlijke omgeving worden gebruikt.

- De in het hoofdstuk "Technische gegevens" aangegeven minimale luchtverversingsgraad moet op de gebruiksplaats worden aangehouden.
- De behuizing van het apparaat mag alleen voor onderhoudsdoeleinden worden verwijderd door de klantenservice van KÄRCHER.

## CO<sub>2</sub>-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 (H<sub>2</sub>O) ≤ 250 ppm
- NVOC (olie en vet) ≤ 2 ppm

## Funcie

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 droogijspelletts geprest.

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 droogijspelletts via een doseerapparaat in de luchtstraal gedoseerd.

De droogijspelletts raken het te reinigen oppervlak en verwijderen het vuil. De koude droogijspelletts 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



De verpakkingsmaterialen zijn herbruikbaar. Verwijder verpakkingen op een milieuvriendelijke manier.



Elektrische en elektronische apparaten bevatten waardevolle recycleerbare materialen en vaak bestanddelen zoals batterijen, accu's of olie, die bij onjuiste omgang of verkeerd afvalverwijdering een potentieel gevaar voor de gezondheid van de mens en voor het milieu kunnen vormen. Voor een correcte werking van het apparaat zijn deze bestanddelen echter noodzakelijk. Voer apparaten met dit symbool niet samen met het huisvuil af.

**Instructies betreffende ingrediënten (REACH)**  
Actuele informatie over ingrediënten vindt u op:  
[www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## Veiligheidsinstructies

Het apparaat mag alleen worden gebruikt door personen die deze gebruiksaanwijzing hebben gelezen en begrepen. In het bijzonder moeten alle veiligheidsinstructies in acht worden genomen. Bewaar deze gebruiksaanwijzing, zodat de bediener er altijd over kan beschikken. De exploitant van het apparaat moet ter plaatse een risicobeoordeling uitvoeren en ervoor zorgen dat de bedieners geïnstrueerd worden.

## 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.**





- Om tijdens het gebruik weer in te schakelen, houdt u de knop opnieuw 4 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt even "LED OFF".

### Reset straaltijd

Ter berekening van de werktijd kan de straaltijd teller voor begin op 0 worden gereset.

- De programmaschakelaar in stand Reset draaien.

#### Afbeelding F

- Resterende looptijd tot de volgende klantenservice
  - Straaltijd sinds laatste reset
  - Toets perslucht/pellets
- Druk op de perslucht/pellets-knop op het straalpistool.  
De straaltijd wordt naar 0 gereset

## Bediening

### ⚠ GEVAAR

#### Gevaar van letsel

Rondvliegende droogijspelletts kunnen verwondingen of koudletsels veroorzaken.

Richt het spuitpistool niet op personen. Verwijder derden uit de gebruiksplaats en houd ze uit de buurt (bijv. door middel van hekken) tijdens het gebruik. Raak het mondstuk niet aan tijdens gebruik, en breng de handen niet in de droogijstraal.

- De onderhoudswerkzaamheden van het hoofdstuk "Verzorging en onderhoud/dagelijks voor het begin van de werking" uitvoeren.
- Het werkgebied afsluiten om te voorkomen dat mensen erin komen tijdens het gebruik.

### ⚠ GEVAAR

#### Verstikkingsgevaar

Verstikkingsgevaar door kooldioxide. De droogijspelletts bestaan uit vast kooldioxide. Wanneer het apparaat in werking is, neemt het kooldioxidegehalte van de lucht op de werkplek toe.

Leg de uitlaatslang bijvoorbeeld buiten, zodat niemand in gevaar wordt gebracht door kooldioxide.

**Opmerking:** Kooldioxide is zwaarder dan lucht. Zorg ervoor dat kooldioxide niet in lager gelegen ruimten kan terechtkomen (erin stromen), bijvoorbeeld van buiten naar een kelder onder de werkplaats.

Het dragen van een kooldioxidewaarschuwingsapparaat wordt aanbevolen bij langere straalwerkzaamheden (langer dan 10 minuten per dag) en vooral in kleine ruimtes (minder dan 300 m<sup>3</sup>).

Tekenen van een hoge kooldioxideconcentratie in de ingeademde lucht:

3...5%: Hoofdpijn, hoge ademhalingsfrequentie.

7...10%: Hoofdpijn, misselijkheid, mogelijk bewusteloosheid.

Schakel het apparaat bij de eerste tekenen onmiddellijk uit en ga naar buiten in de frisse lucht. Zorg voor betere ventilatie of gebruik een ademhalingsstoestel voordat u verder werkt.

Neem het veiligheidsinformatieblad van de leverancier van kooldioxide in acht.

#### Gevaar door voor de gezondheid gevaarlijke stoffen.

Materialen die van het te reinigen object worden verwijderd, wervelen op in de vorm van een stofwolk.

Neem de juiste veiligheidsmaatregelen in acht als er schadelijk stof kan vrijkomen tijdens het reinigingsproces.

- Zorg bij het werken in besloten ruimten voor voldoende luchtverversing om de kooldioxideconcentratie in de omgevingslucht onder het gevaarlijke niveau te houden.

- Lichte te reinigen objecten vastzetten.

### ⚠ GEVAAR

#### Gevaar door elektrostatische ontlading

Tijdens het reinigingsproces kan het te reinigen object elektrostatisch geladen raken. De daaropvolgende ontlading kan verwondingen veroorzaken en elektronische apparaten kunnen beschadigd raken.

Het te reinigen object verbinden met de aarde en de aarding in stand houden tijdens het reinigingsproces.

- Het te reinigen object elektrisch aarden.
- Beschermende kleding, veiligheidshandschoenen, een goed aansluitende veiligheidsbril en gehoorbescherming dragen.

- De persluchttoevoer activeren.

#### Instructie

Voordat met stralen wordt begonnen, moet het apparaat worden gespoeld om eventueel vuil of vocht te verwijderen.

- Het afsluitventiel van de CO<sub>2</sub>-fles gesloten laten.
- Het apparaat 30 seconden laten werken met alleen perslucht.  
De knop "Perslucht/pellets" mag tijdens dit proces niet worden ingedrukt.

Na het spoelen kan het werk normaal worden voortgezet.

- Het afsluitventiel op de kooldioxidefles openen.
- De programmaschakelaar naar niveau 3 draaien.

#### Afbeelding G

- Programmaschakelaar
  - Niveau 1
  - Niveau 2
  - Niveau 3
  - Reset
- Een veilige standplaats kiezen en een stabiele lichaamshouding aannemen om niet uit evenwicht te worden gebracht door de reactiekracht van het spuitpistool.

## Reiniging met droogijspelletts

- Selecteer de werking met pelletstraal met behulp van de perslucht/pellets-knop. (het controlelampje mag niet gaan branden.)

#### Afbeelding I

- Perslucht/pellets-knop met controlelampje brandt rood: Persluchtstraal uit: Pelletstraal
- Stel de straaldruk op de drukregelaar ter plaatse in op de gewenste waarde. Maximale druk: 10 bar. Minimale druk:
  - Fase 1: 0,7 bar
  - Fase 2: 1,4 bar
  - Fase 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.

- Zorgen voor een stabiel stand.
- Richt het straalpistool van uw lichaam af.

### ⚠ VOORZICHTIG

#### Risico op beschadiging van de straalslang

De koudstraalslang raakt beschadigd als deze te sterk gebogen wordt.

De straalslang moet tijdens de werkzaamheden van het lichaam weg worden geleid. De slang niet tegen het lichaam drukken om de terugslag van de droogijstraal op te vangen.

- Duw de veiligheidshendel van het straalpistool omhoog en activeer tegelijkertijd de trekker.

#### Afbeelding K

- Veiligheidshendel
- Triggerhendel
- Werkverlichting

De werkverlichting start tegelijk met de pelletproductie.

- 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.

- 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.

- Richt de pelletstraal op het te reinigen object en verwijder het vuil met de traal.
- De triggerhendel loslaten.  
De pelletstraal stopt.  
De werkverlichting gaat na 30 seconden uit.
- Steen het straalpistool met de houderkegel in de houder op het apparaat.

#### Afbeelding J

- Houder
- Houderkegel
- Straalpistool

- De afsluiter op de kooldioxidefles sluiten als de werkpauze langer dan 30 minuten duurt.

## Perslucht zonder pelletstraal

Los vuil kan worden verwijderd met perslucht zonder droogijspelletts.

- Selecteer de werking met pelletstraal met behulp van de perslucht/pellets-knop. (het controlelampje moet rood branden)

#### Afbeelding L

- Perslucht/pellets-knop met indicatielampje licht rood op: Persluchtstraal uit: Pelletstraal
- Duw de veiligheidshendel van het straalpistool omhoog en activeer tegelijkertijd de trekker.

#### Afbeelding K

- Veiligheidshendel
- Triggerhendel
- Werkverlichting

De perslucht stroomt uit de straalbuis en het werklicht is actief.

- Richt de persluchtstraal op het te reinigen object en verwijder het vuil.
- De triggerhendel loslaten.  
De persluchtstraal stopt.  
De werkverlichting gaat na 30 seconden uit.
- Steen het straalpistool met de houderkegel in de houder op het apparaat.
- Sluit de afsluitklep aan op de kooldioxidefles, als de werkpauze langer dan 30 minuten duurt.

## Werking beëindigen

- Laat de trekker van het hogedrukpistool los.
- Sluit de afsluiter op de kooldioxidefles.
- Haal de trekker over op het straalpistool tot er geen pellets meer uitkomen.
- Draai de programmaschakelaar naar niveau 1.
- Sluit de persluchttoevoer af.
- Bedien de trekker op het straalpistool tot de perslucht uit het apparaat is ontsnapt.
- Draai de sluitelschakelaar in stand 0/OFF.
- De netstekker uit het stopcontact trekken.
- Wikkel het netsnoer op, hang het aan een slang-/kabelhouder en borg het snoer met de rubberspanner.

#### Afbeelding L

- Netsnoer
  - Slang-/kabelhouder
  - Rubberspanner
  - Uitlaatslang
- De persluchtslang van het apparaat scheiden.
  - Wikkel de uitlaatslang op, hang hem aan een slang/kabelhouder en borg hem met de rubberspanner.
  - Wikkel de straalmiddelslang op en hang deze aan de houder voor de straalmiddelslang.
  - Steen 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 ontsnappen. Hierdoor kan een tekort aan olie ontstaan wat bij het volgende gebruik tot schade kan leiden. Transporteer het apparaat alleen rechtopstaand.

- Vóór het transport alle stappen in het hoofdstuk "Bedrijf beëindigen" uitvoeren.
- Parkeerremmen op de zwenkwielen ontgrendelen en het apparaat met de duwbeugel verplaatsen.
- De koolstofdioxidecilinder uit het apparaat verwijderen voordat u het in voertuigen laadt.
- 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.
- 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 mat alleen in binnenruimtes worden opgeslagen.

### △ GEVAAR

#### Verstikkingsgevaar

Koolstofdioxide kan zich ophopen in gesloten ruimtes en de dood veroorzaken door verstikking.

Bewaar kooldioxideflessen (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 onderdelen van apparaten of vloeibaar kooldioxide kunnen bevriezing veroorzaken. Gasvormig kooldioxide kan de dood door verstikking veroorzaken.

Voordat u aan het apparaat gaat werken, moet u alle stappen in het hoofdstuk "Gebruik beëindigen" uitvoeren. Wacht tot het apparaat is opgewarmd of draag beschermende kleding tegen de kou. Stop nooit droogijs in uw mond.

### LET OP

#### Beschadigingsgevaar

Onjuiste reinigingsmiddelen beschadigen het apparaat en het straalpistool.

Reinig het apparaat en 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 een defecte straalmiddelslang, laat defecte koppelingen op het apparaat vervangen door de klantendienst.

#### Om de 500 uur of jaarlijks

1. Laat het apparaat door de klantenservice controleren.

### Tests

Volgens DGUV R 100-500 moeten de volgende tests met betrekking tot het apparaat door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd. De resultaten van de tests moeten worden vastgelegd in een controlecertificaat. Het testcertificaat moet tot de volgende test door de exploitant van het apparaat worden bewaard.

#### 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 onderispelijke 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 vloeibaar kooldioxide kunnen bevriezing veroorzaken. Gasvormig kooldioxide kan overlijden door verstikking veroorzaken.

Voordat u aan het apparaat gaat werken, moet u alle stappen in het hoofdstuk "Werking beëindigen" uitvoeren. Wacht tot het apparaat is opgewarmd of draag beschermende kleding tegen de kou. Stop nooit droogijs in uw mond.

### LET OP

#### Beschadigingsgevaar

Door gebruik van onjuiste reinigingsmiddelen kunnen het apparaat en het spuitpistool beschadigd raken. Reinig het apparaat en het spuitpistool 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 pelletbereiding
- ④ Storingsindicatie pelletdosering

### 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"> <li>• Bedien de trekker van het straalpistool niet voor het inschakelen van het apparaat.</li> <li>• Verwijder de bevestiging van de trekker op het straalpistool.</li> </ul>
De storingsindicatie spuitpistool knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de stuurleiding van het straalpistool is aangesloten op het apparaat.</li> <li>• Controleer de of de stuurleiding op beschadiging.</li> </ul>
De storingsindicatie persluchttoevoer brandt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoog de luchtdruk.</li> </ul>
De storingsindicatie persluchttoevoer knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de afvoerslang op verstopping.</li> <li>• 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.</li> </ul>
De storingsindicatie van de pelletproductie brandt (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De CO<sub>2</sub>-fles sluiten.</li> <li>• Het apparaat laten ontdooien (ongeveer 3 - 4 uur).</li> <li>• Reset uitvoeren.</li> <li>• Als de storing opnieuw optreedt, de CO<sub>2</sub>-fles vervangen.</li> <li>• Als de fout aanhoudt, contact opnemen met de klantenservice.</li> </ul>
De storingsindicatie van de pelletproductie brandt (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De CO<sub>2</sub>-fles sluiten.</li> <li>• Het apparaat laten ontdooien (ongeveer 30 minuten).</li> <li>• Het apparaat uit- en weer inschakelen.</li> <li>• Als de storing opnieuw optreedt, de CO<sub>2</sub>-fles vervangen.</li> <li>• Als de fout aanhoudt, contact opnemen met de klantenservice.</li> </ul>
De storingsindicatie van de pelletproductie knippert (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De compressormotor laten afkoelen. Het apparaat zodanig plaatsen dat de lucht van onderaf in het apparaat kan stromen.</li> <li>• Als de fout aanhoudt, contact opnemen met de klantenservice.</li> </ul>
De storingsindicatie voor de pelletdosering licht op	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het apparaat uit- en weer inschakelen.</li> <li>• Als het storingslampje blijft branden, neem dan contact op met de klantendienst.</li> </ul>
De storingsindicatie van de pelletdosering knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laat de doseermotor afkoelen. Plaats het apparaat zo dat de lucht van onderen in het apparaat kan stromen. Neem contact op met de klantenservice.</li> </ul>
Het controlelampje stroomvoorziening brandt niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De netstekker in het stopcontact steken.</li> <li>• Controleer de stroomvoorziening ter plaatse.</li> </ul>
Het controlelampje perslucht brandt niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit een persluchtslang aan op het apparaat.</li> <li>• Open de afsluitlep in de persluchttoevoer ter plaatse.</li> </ul>
Het apparaat werkt niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de indicatielampjes en storingsindicatie.</li> <li>• Voer een reset uit.</li> </ul>
Geringe reinigingsprestaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zet de programmaschakelaar op een hoger niveau.</li> <li>• Verhoog de straaldruk.</li> <li>• Controleer het peil van de kooldioxidefles.</li> <li>• Geen verwarmde kooldioxidefles gebruiken. Bescherm de kooldioxidefles tegen warmtestraling. Als de temperatuur van het kooldioxide hoger is dan 31 °C, daalt het rendement van de pelletbereiding sterk.</li> <li>• Laat de straalmiddelslang en het straalpistool ontdooien om verstoppingen te verwijderen. Verhoog dan de straaldruk.</li> </ul>
Pelletdosering te laag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zet de programmaschakelaar op een hoger niveau.</li> <li>• Vervang het kooldioxidefilter tussen de kooldioxidefles en het apparaat.</li> </ul>
Terugkerende onderbrekingen in de droogijstraal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Draai de programmaschakelaar naar een lager niveau. of verhoog de straaldruk.</li> <li>• Als de straalbuis verstopt is: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Sluit onmiddellijk de kooldioxidefles.</li> <li>b Laat het apparaat minstens 30 minuten lang ontdooien.</li> <li>c Verhoog de straaldruk.</li> <li>d Start het apparaat met gesloten kooldioxidefles om pelletresten te verwijderen.</li> </ul> </li> </ul>

## Reset uitvoeren

### Resetten van IB 10/8 L2p

1. Met een schroevendraaier op de resetknop binnen in het apparaat drukken.

### Afbeelding O

### Resetten van IB 10/15 L2P Adv

Het toestel reset zichzelf automatisch wanneer het wordt uitgeschakeld.

### Instructie

Om een reset te forceren, schakelt u het apparaat uit en weer in.

## Kooldioxidefilter vernieuwen

### LET OP

### Funciestoringen

Verontreinigd kooldioxide kan storingen veroorzaken. Zorg er bij werkzaamheden aan het kooldioxidefilter voor dat er geen vuil in het apparaat terecht komt.

### LET OP

### Funciestoringen

Funciestoringen door verontreinigingen.

Na elk losmaken of losdraaien van de afsluitschroef moeten het kooldioxidefilter en de koperen afdichtring worden vervangen. Als dit niet gebeurt, kunnen deeltjes van het kooldioxidefilter losraken en tot funciestoringen leiden.

### Instructie

Het kooldioxidefilter wordt teruggespoeld en gereinigd zodra de drukcilinder aansluiting van de kooldioxidecilinder is losgekoppeld. Een regelmatige vervanging van het kooldioxidefilter is dus niet nodig.

1. De afsluitklep op de kooldioxideflens aansluiten.
2. Laat het apparaat gedurende ongeveer 1 minuut op de hoogste stand werken om de kooldioxideslang drukloos te maken.
3. Schroef de schroefflens op de kooldioxideflens los.
4. Schroef de schroefplug voorzichtig los van de schroefflens. Laat daarbij de schroefflens naar beneden hangen, zodat er geen vuil in de kooldioxideslang kan komen.

### Afbeelding P

- ① Schroefflens
  - ② Kooldioxidefilter
  - ③ Koperen afdichtring
  - ④ Sluitschroef
5. Verwijder het kooldioxidefilter.
  6. Zuig de afsluitschroef en de schroefflens schoon met een stofzuiger.
  7. Druk het nieuwe kooldioxidefilter voorzichtig met de hand op de afsluitschroef.
  8. Vervang de koperen afdichtring.
  9. Draai de afsluitschroef vast terwijl u de brede zeskant van de schroefflens met een steeksleutel vasthoudt.  
Aandraaimoment: 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)  
Meer informatie over de garantie (indien beschikbaar) vindt u in het servicegedeelte van uw lokale Kärcher-website onder "Downloads".

## Technische gegevens

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Adv anced
<b>Elektrische aansluiting</b>			
Netspanning	V	220...230	220...230
Fase	~	1	1
Frequentie	Hz	50...60	50...60
Aansluitvermogen	kW	1,0	1,1
Beschermingsgraad		IPX4	IPX4
Lekstroom, typ.	mA	<3,5	<3,5
Aardlekschakelaar	delta I, A	0,03	0,03
<b>Persluchtaansluiting</b>			
Persluchtslang, nominale breedte (min.)	Inch	0,5	0,5

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Adv anced
Druk (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Persluchtverbruik, max.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Gegevens capaciteit apparaat</b>			
Straaldruk, max.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Straaldruk, min. niveau 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Straaldruk, min. niveau 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Straaldruk, min. niveau 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Kooldioxideverbruik	kg/h	20...60	20...60
Hoeveelheid droogijs bij 20°C	kg/h	10	15
Reactiekracht van het straalpijp, max.	N	40	40

### Kooldioxideflens

Maximale inhoud	kg	37,5	37,5
Diameter, max.	mm	220	220

### Omgevingsvoorwaarden

Luchtwissel	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
-------------	-------------------	------	------

### Afmetingen en gewichten

Typisch bedrijfsgewicht (zonder kooldioxideflens)	kg	86	85
Lengte	mm	866	866
Breedte	mm	443	443
Hoogte zonder kooldioxideflens	mm	970	970

### Berekende waarden conform EN 60335-2-79

Hand-arm-vibratiewaarde	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Geluidsdrukniveau	dB(A)	95	95
Geluidsvermogensniveau L <sub>WA</sub> + onzekerheid K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115

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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

Relevante EU-richtlijnen

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

2014/30/EU

2011/65/EU

2009/125/EG

Toegepaste bepaling(en)

(EU) 2019/1781

Toegepaste geharmoniseerde normen

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

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

Manager 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, 2023/03/01

## Inhoudsindex

Genel uyarılar.....	42
Amaca uygun kullanım.....	42
Fonksiyon.....	42
Çevre koruma.....	43
Güvenlik bilgileri.....	43
Güvenlik tertibatları.....	43
Aksesuarlar ve yedek parçalar.....	43
Teslimatın içeriği.....	43
Kumanda elemanları.....	44
İşletme alma.....	44
Kullanım.....	45
İşletmenin tamamlanması.....	45
Taşıma.....	46
Depolama.....	46
Bakım ve koruma.....	46
Arıza durumunda yardım.....	46
Garanti.....	47
Teknik bilgiler.....	47
AB Uygunluk Beyanı.....	47

## 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 iletme 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 kaldırma tüplü şişeden 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.

## CO<sub>2</sub> kalitesi

Sorunsuz işletim için kullanılan karbondioksit en azından aşağıdaki teknik özelliklere uygun olmalıdır:

- Karbondioksit teknik, sınıf 2.5 veya üstü
- Safılık ≥ %99,5
- Su içeriği (H<sub>2</sub>O) ≤ 250 ppm
- NVOC (yağ ve gres) ≤ 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.

Basıncılı 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 kuru buz peletleri -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.



## Kumanda elemanları

### Şekil A

- ① Sabitleme frenine sahip yönlendirme tekeri
- ② Püskürtme maddesi hortumu kaplini
- ③ Kontrol hattı kaplini
- ④ Kumanda paneli
- ⑤ Püskürtme tabancası için tutucu
- ⑥ İtme dirseği
- ⑦ Depolama alanı
- ⑧ Nozül tutucu
- ⑨ Püskürtme nozülü
- ⑩ Huzme tabancası
- ⑪ Kontrol ışıklı basınçlı hava/pelet düğmesi  
– Kırmızı renkte yanıyor: Basınçlı hava püskürtmesi  
– Kapalı: Pelet püskürtmesi
- ⑫ Tetik
- ⑬ Emniyet kolu
- ⑭ Tutucu koni
- ⑮ Püskürtme maddesi hortumu
- ⑯ Gerilim beslemesi kontrol ışığı  
– Yeşil renkte yanıyor: Gerilim beslemesi iyi durumda
- ⑰ Basınçlı hava kontrol ışığı  
– Yeşil renkte yanıyor: Basınçlı hava beslemesi iyi durumda.
- ⑱ Püskürtme tabancası arıza göstergesi  
– Sarı renkte yanıyor: Tetik sabitlendi (ör. kablo bağlayıcı)  
– Sarı renkte yanıp sönüyorsa: Cihaza bağlı bir püskürtme tabancası yok
- ⑲ Basınçlı hava beslemesi arıza göstergesi  
– Kırmızı renkte yanıyor: Basınçlı hava beslemesinde çok az basınç var  
– Kırmızı renkte yanıp sönüyorsa: Cihazın dahili basıncı çok yüksek
- ⑳ Pelet oluşumu arıza göstergesi  
– Kırmızı renkte yanıyor: Pelet oluşumuna ait tahrik motoru engellendi  
– Kırmızı renkte yanıp sönüyorsa: Pelet oluşumuna ait tahrik motoru aşırı ısındı
- ㉑ Pelet dozajı arıza göstergesi  
– Kırmızı renkte yanıyor: Dozaj tertibatının tahrik motoru engellendi  
– Kırmızı renkte yanıp sönüyorsa: Dozaj tertibatının tahrik motoru aşırı ısındı
- ㉒ Program şalteri
- ㉓ Ekran
- ㉔ Tüp bağlantısı
- ㉕ Sızdırmaz civata
- ㉖ Bakır sızdırmazlık halkası
- ㉗ Karbondioksit filtresi
- ㉘ Vidalı flanş
- ㉙ Tüp bağlantısı conta halkası (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 (sadece IB 10/8 L2P'de)
- ㊱ Şebeke fişine sahip elektrik kablosu
- ㊲ Tutamak
- ㊳ Basınçlı hava bağlantısı
- ㊴ Karbondioksit tüpü için yerleştirme alanı
- ㊵ Karbondioksit egzoz hortumu
- ㊶ Basınç regülatörü (yalnızca IB 10/15 L2P Adv)

## 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 bileşenleri kusursuz olanlarla değiştirin. Kirliliği temizleyin ve düzgün çalışıp çalışmadıklarını kontrol edin.

### ⚠ DİKKAT

#### Zarar görme tehlikesi

Cihaz muhafazasından zemine yoğunlaşma suyu damlayabilir.

Cihazı neme duyarlı zeminlerde çalıştırmayın.

1. Cihazı yatay, düz bir yüzeye yerleştirin.
2. Yönlendirme tekerlerini sabitleme frenleriyle bloke edin.
3. 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
4. Püskürtme maddesi hortumunun rakor somununu gevşetin ve somun anahtarlarıyla hafifçe sıkın.
5. Kontrol hattını cihaza takın.
6. Kontrol hattının rakor somununu gevşetin ve elle sıkın.
7. 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 atılmayacağı şekilde döşeyin.

Uyarı: Karbondioksit havadan daha ağırdır. Karbondioksitin aşağıya, örneğin dışarıdan atölyenin altındaki bir bodrum katına inmesine (akmamasına) dikkat edin.

8. Egzoz hortumunu açık alana döşeyin veya bir emme tertibatına bağlayın.

### Püskürtme nozülünün değiştirilmesi

Cihazı, temizlenecek nesnenin malzemesine 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 çözümlenmesini bekleyin veya koruyucu eldiven giyin.

### ⚠ DİKKAT

#### 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 oturana kadar püskürtme tabancasına bastırın.  
**Uyarı:** 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

CO<sub>2</sub> beslemesi için gereksinimler:

- Sıvı CO<sub>2</sub> almak için daldırma tüplü CO<sub>2</sub> şişesi.

#### Not

Daldırma tüplü CO<sub>2</sub> şişeleri (daldırma tüpü de denir) genellikle şişenin üzerinde veya arkasında büyük bir "T" ile işaretlenir.

Bazı durumlarda, daldırma tüpü ayrıca şişe üzerinde dikey bir boya çizgisi ile sembolize edilir.

- CO<sub>2</sub> kalitesi, "Amaca uygun kullanım" bölümündeki bilgilerle uygun olmalıdır.

### DİKKAT

#### Fonksiyon arızaları

CO<sub>2</sub> tüpü ile bağlantılı bir artık basınç valfi veya çekvalf, gerekli CO<sub>2</sub> miktarının tahliye edilmesini önler.

Artık basınç valfli bir CO<sub>2</sub> şişesi kullanılıyorsa şişe ile cihaz arasına aksesuar olarak sunulan ABS artık basınç valfi (sipariş numarası 2.574-006.0) takılmalıdır.

### Şekil E

- ① Artık basınç valfi olmayan CO<sub>2</sub> tüpü
- ② Artık basınç valfine sahip CO<sub>2</sub> 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.  
**Uyarı:** Karbondioksit tüpü bir tüp arabası üzerinde taşınırsa taşıma arabası üzerindeki zemin alanının ön kenarı cihazın durma yüzüne yerleştirilebilir. Ardından tüp döndürülerek arabadan durma yüzüne doğru hareket ettirilebilir.
5. Her iki tutma kemerini de karbondioksit tüpünün etrafına yerleştirin, kilitleyin ve sıkın.
6. Koruyucu kapağı karbondioksit tüpünden çıkarın.

### DİKKAT

#### Olası işlev arızaları

Gres kalıntılarını, cihazda kuru buz karı oluşumunu engeller.

Karbondioksit tüpünün ve karbondioksit hortumunun bağlantı parçalarını ve dışlarını kontrol edin ve bunları gerekirse cihaza bağlamadan önce temizleyin.

Tüp ile tüp bağlantısı arasına hasarsız bir contanın yerleştirildiğinden emin olun.

7. Artık basınç valfi olan şişeler için karbon dioksit şişesine aksesuar olarak sunulan ABS artık basınç valfini (sipariş numarası 2.574-006.0) takın. Adaptörle birlikte verilen ayrı talimatlara uyun.
8. Herhangi bir kirlenmeyi gidermek için CO<sub>2</sub> tüpünün valfini kısa süreliğine (yaklaşık 1 saniye) açın.
9. Karbondioksit filtreli tüp konektörünü, karbondioksit tüpüne bağlayın.

Vidalı flanş ile karbondioksit tüpü arasına hatasız bir tüp bağlantı conta halkası takıldığından emin olun.



- ① Şebeke kablosu
- ② Hortum/kablo tutucu
- ③ Lastik gerdirici
- ④ Egzoz hortumu

10. Basıncılı 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.

### ⚠️ DİKKAT

#### 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 yüklemeye 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 parçalar 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 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.

### ⚠️ DİKKAT

#### 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 püskürtme maddesi hortumunu değiştirin, cihazdaki arızalı kaplinlerin müşteri servisi tarafından değiştirilmesini sağlayın.

#### 500 saatte bir veya yıllık

1. Cihazın müşteri servisi tarafından kontrol edilmesini sağlayın.

## Testler

DGUV R 100-500 uyarınca cihaz üzerinde aşağıdaki testler bir uzman tarafından yapılmalıdır. Testin sonuçları bir test sertifikasına kaydedilmelidir. Cihazın operatör 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.

### Onarım 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.

### ⚠️ DİKKAT

#### 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 Basıncılı 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"> <li>• Çalıştırmadan önce püskürtme tabancasının tetiğini çekmeyin.</li> <li>• Püskürtme tabancasının tetiğindeki sabitlemeyi çıkarın.</li> </ul>
Püskürtme tabancası arıza göstergesi yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Püskürtme tabancasındaki kontrol hattının cihaza bağlı olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>• Püskürtme maddesi hortumundaki kontrol hattında hasar olup olmadığını kontrol edin.</li> </ul>
Basıncılı hava beslemesi arıza göstergesi yanıyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava basıncını artırın.</li> </ul>
Basıncılı hava beslemesi arıza göstergesi yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egzoz hortumunda tıkanma olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>• 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.</li> </ul>
Pelet oluşumu arıza göstergesi yanıyor (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub> tüpünü kapatın.</li> <li>• Cihazı çözülmeye bırakın (yakl. 3-4 saat).</li> <li>• Sıfırlama gerçekleştirin.</li> <li>• Arıza tekrar tekrar meydana gelirse CO<sub>2</sub> tüpünü değiştirin.</li> <li>• Hata devam ederse, müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.</li> </ul>
Pelet oluşumu arıza göstergesi yanıyor (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub> tüpünü kapatın.</li> <li>• Cihazı çözülmeye bırakın (yaklaşık 30 dakika).</li> <li>• Cihazı kapatın ve tekrar çalıştırın.</li> <li>• Arıza tekrar tekrar meydana gelirse CO<sub>2</sub> tüpünü değiştirin.</li> <li>• Hata devam ederse, müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.</li> </ul>
Pelet oluşumu arıza göstergesi yanıp sönüyor (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompresör motorunu soğutmaya bırakın. Cihazı, havanın cihaza aşağıdan girebileceği şekilde konumlandırın.</li> <li>• Hata devam ederse, müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.</li> </ul>
Pelet dozajı arıza göstergesi yanıyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cihazı kapatın ve tekrar açın.</li> <li>• Arıza göstergesi yanmaya devam ederse müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.</li> </ul>
Pelet dozajı arıza göstergesi yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dozaj motorunu soğutmaya bırakın. Cihazı, havanın cihaza aşağıdan girebileceği şekilde konumlandırın. Gerekirse müşteri servisi ile iletişime geçin.</li> </ul>
Gerilim beslemesi kontrol ışığı yanmıyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Şebeke fişini prize takın.</li> <li>• Müşteri tarafından sağlanan gerilim beslemesini kontrol edin.</li> </ul>
Basıncılı hava kontrol ışığı yanmıyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basıncılı hava hortumunu cihaza bağlayın.</li> <li>• Müşteri tarafından sağlanan basıncılı hava beslemesindeki kapatma valfini açın.</li> </ul>
Cihaz çalışmıyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrol ışıklarını ve arıza göstergelerini kontrol edin.</li> <li>• Bir sıfırlama işlemi gerçekleştirin.</li> </ul>

Hata	Hatanın giderilmesi
<b>Düşük temizleme performansı</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Program şalterini daha yüksek bir kademeye çevirin.</li> <li>● Püskürtme basıncını artırın.</li> <li>● Karbondioksit tüpünün dolum seviyesini kontrol edin.</li> <li>● Aşırı ısınmış karbondioksit tüpü kullanmayın. Karbondioksit tüpünü ısıl radyasyondan koruyun. Karbondioksitin sıcaklığı 31°C'nin üzerindeyse pelet oluşumunun verimliliği keskin bir şekilde düşer.</li> <li>● Tıkanıklıkları gidermek için püskürtme maddesi hortumunu ve püskürtme tabancasını çözülmeye bırakın. Ardından püskürtme basıncını artırın.</li> </ul>
<b>Pelet dozajı çok düşük</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Program şalterini daha yüksek bir kademeye çevirin.</li> <li>● Karbondioksit tüpü ile cihaz arasındaki karbondioksit filtresini değiştirin.</li> </ul>
<b>Kuru buz püskürtmesinde tekrarlayan kesintiler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Program şalterini daha düşük bir seviyeye getirin veya püskürtme basıncını artırın.</li> <li>● Püskürtme nozulu tıkalıysa: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Karbondioksit tüpünü hemen kapatın.</li> <li>b Cihazı 30 dakika çözülmeye bırakın.</li> <li>c Püskürtme basıncını artırın.</li> <li>d Pelet kalıntılarını gidermek için cihazı karbondioksit tüpü kapalı olarak çalıştırın.</li> </ul> </li> </ul>

### Sıfırlama işleminin gerçekleştirilmesi

#### IB 10/8 L2P'nin sıfırlanması

1. Cihazın içindeki sıfırlama düğmesine bir tornavidayla basın.

#### Şekil O

#### IB 10/15 L2P Adv'nin sıfırlanması

Cihaz kapatıldığında kendini otomatik olarak sıfırlar.

#### Not

Sıfırlamaya zorlamak için cihazı kapatıp tekrar çalıştırın.

### Karbondioksit filtresinin değiştirilmesi

#### DIKKAT

#### Fonksiyon arızaları

Kirlenmiş karbondioksit işlevsel arızalara neden olabilir. Karbondioksit filtresi üzerinde çalışırken cihazın içine kir girmemesine mutlaka dikkat edin.

#### DIKKAT

#### Fonksiyon arızaları

Kirlilik nedeniyle meydana gelen arızalar.

Kilitleme vidası her gevşetildiğinde veya çıkarıldığında karbondioksit filtresi ve bakır sızdırmazlık halkası değiştirilmelidir. Bu yapılmazsa partiküller karbondioksit filtresinden ayrılabilir ve arızaya neden olabilir.

#### Not

Karbondioksit filtresi, basınçlı tüp konektörü karbondioksit tüpünden ayrıldığında geri yıkanır ve temizlenir. Bu nedenle, karbondioksit filtresinin düzenli olarak değiştirilmesi gerekli değildir.

1. Karbondioksit hortumunun kapatma valfini kapatın.
2. Karbondioksit hortumunun basıncını tahliye etmek için cihazı en yüksek kademede yakl. 1 dakika boyunca çalıştırın.
3. Karbondioksit tüpü üzerindeki vidalı flanşı sökün.
4. Vidalı flanştaki kilitleme vidasını dikkatlice sökün. Karbondioksit hortumuna kir girmesini önleyebilmek için vidalı flanşı aşağı sarkıtın.

#### Şekil P

- ① Vidalı flanş
- ② Karbondioksit filtresi
- ③ Bakır sızdırmazlık halkası
- ④ Sızdırmaz civata
5. Karbondioksit filtresini çıkarın.
6. Kilitleme vidasını ve vidalı flanşı elektrikli süpürgeyle temizleyin.
7. Yeni karbondioksit filtresini kilitleme vidasının üzerinde elle dikkatlice bastırın.
8. Bakır sızdırmazlık halkasını değiştirin.
9. Vidalı flanşın geniş altgenini açık uçlu bir anahtarla tutarken vidalı flanşı sıkın. Sıkma torku: 80 Nm.

### Garanti

Her ülkede yetkili distribütörümüz tarafından verilmiş garanti şartları geçerlidir. Garanti süresi içerisinde cihazınızda oluşabilecek hasarları, üretim veya malzeme hatasından kaynaklanıyorsa ücretsiz olarak gideriyoruz. Garanti durumunda satış faturası ile satıcınıza veya size en yakın yetkili servise başvurun. (Adres için bkz. Arka sayfa) Daha ayrıntılı garanti bilgilerinizi (varsa) yerel Kärcher web sitenizin servis bölümünde "İndirilen Dokümanlar" altında bulabilirsiniz.

### Teknik bilgiler

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Elektrik bağlantısı</b>			
Şebeke gerilimi	V	220...230	220...230
Faz	~	1	1
Frekans	Hz	50...60	50...60
Bağlantı gücü	kW	1,0	1,1
Koruma türü		IPX4	IPX4
Kaçak akım, tip.	mA	<3,5	<3,5
Hatalı akıma karşı koruma şalteri	delta I, A	0,03	0,03
<b>Basınçlı hava bağlantısı</b>			
Basınçlı hava hortumu, nominal genişlik (min.)	İnç	0,5	0,5
Basınç (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Basınçlı hava tüketimi, maks.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Cihaz performans verileri</b>			
Püskürtme basıncı, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Püskürtme basıncı, min. kademe 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Püskürtme basıncı, min. kademe 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Püskürtme basıncı, min. kademe 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Karbondioksit tüketimi	kg/h	20...60	20...60
20°C'deki kuru buz miktarı	kg/h	10	15
Püskürtme tabancasının geri tepme kuvveti, maks.	N	40	40
<b>Karbondioksit tüpü</b>			
Azami dolum miktarı	kg	37,5	37,5
Çap, maks.	mm	220	220
<b>Ortam koşulları</b>			
Hava değişimi	m <sup>3</sup> /sa	2000	2000
<b>Boyutlar ve ağırlıklar</b>			
Tipik işletim ağırlığı (karbondioksit tüpü olmadan)	kg	86	85
Uzunluk	mm	866	866
Genişlik	mm	443	443
Karbondioksit tüpü olmadan yükseklik	mm	970	970
<b>EN 60335-2-79 uyarınca tespit edilen değerler</b>			
El-kol titreşim değeri	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Ses basınç seviyesi	dB(A)	95	95
Ses gücü seviyesi L <sub>WA</sub> + dB(A)		115	115
Belirsizlik K <sub>WA</sub>			

Teknik değişiklik hakkı saklıdır.

### AB Uygunluk Beyanı

İşbu belgeyle, aşağıda adı geçen makinenin mevcut tasarımı yapı tarzı ve tarafımızdan piyasaya sürülen modelle 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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

**İlgili AB direktifleri**  
2006/42/AT (+2009/127/AT)


2014/30/AB  
2011/65/AB  
2009/125/EG

**Uygulanan yönetmelik(ler)**  
(AB) 2019/1781

**Uygulanan uyumlaştırılmış normlar**  
EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018  
EN 62233: 2008  
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020  
EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-3: 2013

Aşağıda imzası olan, yönetim kurulu adına ve yönetim yetkisine sahip olarak hareket eder.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Manager 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, 2023/03/01

### Innehåll

Allmän information .....	47
Avsedd användning.....	47
Funktion .....	48
Miljöskydd .....	48
Säkerhetsinformation .....	48
Säkerhetsanordningar.....	48
Tillbehör och reservdelar.....	49
Leveransens omfattning.....	49
Manöverelement .....	49
Idrifttagning .....	49
Manövrering .....	50
Avsluta driften .....	50
Transport .....	51
Förvaring .....	51
Skötsel och underhåll .....	51
Hjälp vid störningar .....	51
Garanti .....	52
Tekniska data .....	52
EU-försäkran om överensstämmelse .....	52

### 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 torrispeltets som accelereras av en luftstråle.
- Torrispeltets produceras i maskinen. Flytande koldioxid från en dopprörsflaska krävs för detta ändamål.





## 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](http://www.kaercher.com).

### Skyddskläder

Heltäckande skyddsglasögon, avimning, art.nr: 6.321-208.0  
Köldskyddshandskar med halkfri profil, kategori III enligt EN 511, art.nr: 6.321-210.0  
Hörselskydd med bygel, art.nr: 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.

## Manöverelement

### Bild A

- 1 Styrhjul med spär
- 2 Koppling blästermedelssläng
- 3 Koppling styrledning
- 4 Manöverpanel
- 5 Hållare för strålpistol
- 6 Skjutbygel
- 7 Förvaringsfack
- 8 Munstyckeshållare
- 9 Strålmunstycke
- 10 Strålpistol
- 11 Knapp tryckluft/pellets med kontrollampa  
– Lyser rött: Tryckluftstråle  
– av: Pelletsstråle
- 12 Avdragsspak
- 13 Låsspak
- 14 Hållarkon
- 15 Blästermedelssläng
- 16 Kontrollampa spänningsförsörjning  
– lyser grönt: Spänningsförsörjning OK
- 17 Kontrollampa tryckluft  
– lyser grönt: Tryckluftsförsörjning OK.
- 18 Störningsindikering strålpistol  
– lyser gult: avtryckaren är fixerad (t.ex. buntband)  
– blinkar gult: ingen strålpistol ansluten till maskinen
- 19 Störningsindikering tryckluftsförsörjning  
– Lyser rött: Tryckluftsförsörjningen har för lågt tryck  
– blinkar rött: maskinens interna tryck är för högt
- 20 Störningsindikering pelletsgenerering  
– Lyser rött: Pelletsproduktionens drivmotor är blockerad  
– blinkar rött: Pelletsproduktionens drivmotor är överhettad
- 21 Störningsindikering pelletsdosering  
– Lyser rött: Doseringsenhetens drivmotor är blockerad  
– blinkar rött: Doseringsenhetens drivmotor är överhettad
- 22 Programväljare
- 23 Display
- 24 Flaskanslutning
- 25 Förslutningsskruv
- 26 Koppertätningssring
- 27 Koldioxidfilter
- 28 Skruvfläns
- 29 Tätningssring flaskanslutning (beställningsnummer 6.574-316.0)
- 30 Koldioxid-dopprörsflaska (ingår inte i leveransen)
- 31 Koldioxidsläng
- 32 Hållrem koldioxidflaska
- 33 Fästskena för Homebase
- 34 Slang-/kabelhållare med gummisspännare

- 35 Öppning för återställning av motorskydds brytaren (endast för IB 10/8 L2P)
- 36 Nätkabel med nätkontakt
- 37 Handtag
- 38 Tryckluftsanslutning
- 39 Monteryta för koldioxidflaska
- 40 Koldioxidavgaslang
- 41 Tryckregulator (endast IB 10/15 L2P Adv)

### 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 tryckluftspelletsknappen.
- 2 Återstående drifttid fram till nästa kundtjänst
- 3 Blästringstid sedan senaste återställning

## Idrifttagning

### ⚠ FARA

#### Risk för personskador

Torrspellet kan strömma ut från skadade komponenter och orsaka personskador.

Före idrifttagning, inspektera alla maskinens komponenter, särskilt blästermedelsslängen, avseende korrekt skick. Byt ut skadade komponentgrupper mot felfria. Rengör smutsiga komponentgrupper och kontrollera att de fungerar korrekt.

### OBSERVERA

#### Skaderisk

Kondensvatten kan droppa från maskinhuset på golvet. Använd inte maskinen på fukt känsliga underlag.

1. Ställ maskinen på ett vågrätt, jämnt underlag.
2. Läs styrhjulen med parkeringsbromsarna.
3. Anslut blästermedelsslängen till kopplingen på maskinen.

### Bild H

- 1 Styrledning
- 2 Kopplingsmutter
- 3 Koppling styrledning
- 4 Koppling blästermedelssläng
- 5 Kopplingsmutter
- 6 Blästermedelssläng
4. Skruva på överfallsmuttern på blästermedelsslängen med en gaffelnyckel.
5. Anslut styrledningen till maskinen.
6. Skruva på kopplingsmuttern och dra åt för hand.
7. Sätt in strålpistolen med hållarkonen i hållaren på maskinen.

### ⚠ FARA

#### Kvävningsrisk

Koldioxid läcker ut från avgasslangen. Koldioxid leder till medvetlöshet, andningsstillestånd och död från en koncentration av 8 volymprocent i andningsluften. Den maximala koncentrationen på arbetsplatsen är 0,5 %. Koldioxid är tyngre än luft och ackumuleras i gropar, källare, sänkor.

Dra avgasslangen på ett sådant sätt att inga personer utsätts för fara av den utströmmande koldioxiden.

**Information:** Koldioxid är tyngre än luft. Se till att koldioxid inte kommer (flyter) nedåt, till exempel utifrån ner i en källare under verkstaden.

8. Dra avgasslangen utomhus eller anslut den till en suganordning.

### Byta strålmunstycke

Strålmunstycket på strålpistolen kan bytas ut för att anpassa maskinen till rengöringsobjektets material och föroreningsgrad.

### ⚠ FARA

#### Risk för personskador

Maskinen kan starta av misstag och orsaka skador och köldskador genom torrspelletstrålen. Innan du byter munstycke, ställ programväljaren på "0/OFF".

### ⚠ 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 fäst på strålpistolen.

1. Tryck ner upplåsningsknappen och dra ut strålmunstycket ur strålpistolen.

### Bild D

- 1 Strålpistol
- 2 Stift
- 3 Strålmunstycke
- 4 Upplåsningsknapp
2. Tryck in det andra strålmunstycket i strålpistolen tills det hakar på plats.  
**Information:** Strålmunstycket är korrekt inkopplat när stiftet inte längre sticker ut från huset. Strålmunstycket kan vridas till önskad riktning.

### 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 tryckluftsläng till tryckluftsanslutningen på maskinen.
3. Öppna långsamt avstängningsventilen för tryckluft på plats.

### Ansluta koldioxidflaska

Krav på CO<sub>2</sub>-försörjningen:

- CO<sub>2</sub>-flaska med dopprör för att avlägsna flytande CO<sub>2</sub>.

#### Hänvisning

CO<sub>2</sub>-flaskor med dopprör (även kallat stigrör) är vanligtvis märkta med ett stort "T" på flaskan eller baksidan av flaskan.

I vissa fall symboliseras doppröret dessutom av en vertikal färglinje på flaskan.

- CO<sub>2</sub>-kvaliteten måste motsvara uppgifterna i kapitlet "Avsedd användning".

### OBSERVERA

#### Funktionsstörningar

En resttryckventil eller backventil ansluten till CO<sub>2</sub>-flaskan förhindrar borttagning av den erforderliga mängden CO<sub>2</sub>.

Om en CO<sub>2</sub>-flaska med resttryckventil används måste ABS-resttryckventilen (beställningsnummer 2.574-006.0), som finns som tillbehör, installeras mellan flaskan och maskinen.

### Bild E

- 1 CO<sub>2</sub>-flaska utan resttryckventil
- 2 CO<sub>2</sub>-flaska med resttryckventil

När temperaturen stiger minskar effektiviteten i pelletsproduktionen och en större andel koldioxid frigörs i gasform via avgasslangen. Förvara koldioxidflaskorna så kallt som möjligt (under 31 °C) och skydda dem mot värme, solljus och värme under drift.

1. För maskinen till ett jämnt och stabilt underlag.
2. Ansätt parkeringsbromsen på båda styrhjulen.
3. Öppna båda hållremmarna till koldioxidflaskan.
4. Placera koldioxidflaskan på monterytan på maskinen.  
**Information:** Om koldioxidflaskan transporteras på en flaskvagn kan framkanten av transportvagnens bottenyta placeras på maskinens monteryta. Flaskan kan sedan flyttas från vagnen till monterytan genom att vrida den.
5. Placera båda hållremmarna runt koldioxidflaskan, stäng och dra åt.
6. Skruva av skyddslocket från koldioxidflaskan.

### OBSERVERA

#### Möjliga funktionsstörningar

Spår av fett stör bildningen av torris i maskinen.

Kontrollera anslutningsröret och gängorna på koldioxidflaskan och koldioxidslängen och rengör dem vid behov innan de ansluts till maskinen.

Se till att en oskadad tätning sätts in mellan flaskan och flaskanslutningen.



- Rulla upp strålslangen och häng den på strålslangens hållare.
- 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.

- Utför alla steg i kapitlet "Avsluta användning" före transporten.
- Lossa parkeringsbromsarna på styrhjul och skjut maskinen i handtaget.
- Ta av koldioxidflaskan från maskinen före lastning i fordon.
- Maskinen kan lyftas av 2 personer. Varje person använder ett handtag på maskinens undersida och stöder maskinen med den andra handen på övre kanten.
- Vid transport i fordon ska parkeringsbromsarna på styrhjul 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. Koldioxid i gasform kan leda till döden genom kvävning. Innan du arbetar på maskinen, utför alla arbetssteg i kapitlet "Avsluta driften". Vänta tills maskinen har värmts upp eller bär skyddskläder mot kyla. Lägg aldrig torris i munnen.

### OBSERVERA

#### Skaderisk

Felaktiga rengöringsmedel leder till skador på maskinen och strålpistolen. Rengör aldrig maskinen och strålpistolen med lösningsmedel, bensin eller oljehaltigt rengöringsmedel.

### 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

- Kontrollera noggrant blästermedelsslagen 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.
- Kontrollera elektriska kablar och kontakter avseende skador. Låt kundtjänsten byta ut defekta delar.

#### Var 100:e driftimme

- Inspektera kopplingarna på blästermedelsslagen och på maskinen med avseende på skador och slitage. Byt ut defekt blästermedelssläng, se till att defekta kopplingar på maskinen byts ut av kundtjänst.

#### Var 500:e timme eller en gång om året

- Låt kundtjänst kontrollera maskinen.

### Kontroller

Enligt DGUV R 100-500 måste följande kontroller utföras på maskinen av en expert. Kontrollresultaten ska registreras i ett provningsintyg. Provningsintyget ska förvaras av maskinens ägare fram till nästa kontroll.

### Efter ett avbrott i mer än ett år

- Kontrollera maskinen avseende korrekt skick och funktion.

### Efter byte av uppställningsplats

- Kontrollera maskinen avseende korrekt skick, funktion och uppställning.

### Efter reparationsarbeten eller förändringar som kan påverka driftsäkerheten

- 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. Koldioxid i gasform kan leda till döden genom kvävning. Innan du arbetar på maskinen, utför alla arbetssteg i kapitlet "Avsluta driften". Vänta tills maskinen har värmts upp eller bär skyddskläder mot kyla. Lägg aldrig torris i munnen.

### OBSERVERA

#### Skaderisk

Felaktiga rengöringsmedel leder till skador på maskinen och strålpistolen. Rengör aldrig maskinen och strålpistolen med lösningsmedel, bensin eller oljehaltigt rengöringsmedel.

### Störningsindikering

Störningar indikeras av kontrolllamporna på manöverpanelen.

### Bild N

- Störningsindikering strålpistol
- Störningsindikering tryckluftsförsörjning
- Störningsindikering pelletsgenerering
- Störningsindikering 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"> <li>Dra inte i strålpistolens avtryckarhandtag innan du slår på den.</li> <li>Ta bort fästet på strålpistolens avtryckarhandtag.</li> </ul>
Störningsindikeringen för strålpistol blinkar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera om strålpistolens styrledning är ansluten till maskinen.</li> <li>Kontrollera om blästermedelsslagen är skadad.</li> </ul>
Störningsindikeringen för tryckluftsförsörjning lyser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öka lufttrycket.</li> </ul>
Störningsindikeringen för tryckluftsförsörjning blinkar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att avgasslangen inte är igensatt.</li> <li>Koldioxidflaskan är för varm och har därför för högt tryck. Ställ maskinen inklusive koldioxidflaskan på en svalare plats respektive skydda den mot direkt solljus.</li> </ul>
Störningsindikeringen pelletsproduktion lyser (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stäng CO<sub>2</sub>-flaskan.</li> <li>Låt maskinen tina (ca 3–4 timmar).</li> <li>Genomför en återställning.</li> <li>Om störningen uppstår upprepade gånger, byt ut CO<sub>2</sub>-flaskan.</li> <li>Om felet kvarstår, kontakta kundtjänst.</li> </ul>
Störningsindikeringen pelletsproduktion lyser (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stäng CO<sub>2</sub>-flaskan.</li> <li>Låt maskinen tina (ca 30 minuter).</li> <li>Stäng av maskinen och starta den igen.</li> <li>Om störningen uppstår upprepade gånger, byt ut CO<sub>2</sub>-flaskan.</li> <li>Om felet kvarstår, kontakta kundtjänst.</li> </ul>
Störningsindikeringen pelletsproduktion blinkar (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Låt kompressormotorn svalna. Placera maskinen att luft kan strömma in i maskinen underifrån.</li> <li>Om felet kvarstår, kontakta kundtjänst.</li> </ul>
Störningsindikeringen pelletsproduktion lyser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stäng av och sätt på maskinen.</li> <li>Om störningsindikatorn fortsätter att lysa, kontakta kundtjänst.</li> </ul>
Störningsindikeringen pelletsdosering blinkar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Låt doseringsmotorn svalna. Placera maskinen att luft kan strömma in i maskinen underifrån. Kontakta eventuellt kundtjänst.</li> </ul>
Kontrolllampan för spänningsförsörjning tänds inte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sätt in strömkontakten i eluttaget.</li> <li>Kontrollera spänningsförsörjningen på plats.</li> </ul>
Kontrolllampan för tryckluft tänds inte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anslut en tryckluftssläng till maskinen.</li> <li>Öppna avstängningsventilen i tryckluftsförsörjningen på plats.</li> </ul>
Maskinen fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera kontrolllamporna och störningsindikeringarna.</li> <li>Utför en återställning.</li> </ul>
Låg rengöringskapacitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vrid programväljaren till ett högre steg.</li> <li>Öka stråltrycket.</li> <li>Kontrollera koldioxidflaskans påfyllningsnivå.</li> <li>Använd inte en uppvärmd koldioxidflaska. Skydda koldioxidflaskan från värmestrålning. Om koldioxidtemperaturen är över 31 °C minskar verkningsraden i pelletsproduktionen kraftigt.</li> <li>Tina blästermedelsslagen och strålpistolen för att avlägsna blockeringar. Öka sedan stråltrycket.</li> </ul>
För låg pelletsdosering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vrid programväljaren till ett högre steg.</li> <li>Byt ut koldioxidfiltret mellan koldioxidflaskan och maskinen.</li> </ul>

Fel	Åtgärd
<b>Återkommande avbrott på torrisstrålen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrid programväljaren till ett lägre steg eller öka stråltrycket.</li> <li>• Om strålmunstycket är igentäppt: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Stäng genast koldioxidflaskan.</li> <li>b Låt maskinen tina i 30 minuter.</li> <li>c Öka stråltrycket.</li> <li>d Starta maskinen med koldioxidflaskan stängd för att ta bort pelletsrester.</li> </ul> </li> </ul>

### Genomföra återställning

#### Återställning av IB 10/8 L2p

- Tryck på återställningsknappen inuti maskinen med en skruvmejsel.

#### Bild O

#### Återställning av IB 10/15 L2P Adv

Maskinen återställer sig själv automatiskt när den stängs av.

#### Hänvisning

För att tvinga fram en återställning, stäng av och slå på maskinen igen.

### Byt ut koldioxidfiltret

#### OBSERVERA

#### Funktionsstörningar

Förorenad koldioxid kan leda till funktionsstörningar. När du arbetar med koldioxidfiltret, se till att inte föra in smuts i enheten.

#### OBSERVERA

#### Funktionsstörningar

Funktionsstörningar på grund av föroreningar.

Varje gång förslutningsskruven lossas eller skruvas av måste koldioxidfiltret och koppartätningsskruven bytas ut. Om detta inte sker kan partiklar på koldioxidfiltret lossa och leda till funktionsstörningar.

#### Hänvisning

Koldioxidfiltret spolats tillbaka och rengörs så snart den trycksatta flaskanslutningen kopplas bort från koldioxidflaskan. Det är därför inte nödvändigt att byta ut koldioxidfiltret regelbundet.

- Stäng avstängningsventilen på koldioxidflaskan.
- Kör maskinen på högsta steget i ca 1 minut för att tryckavlasta koldioxidslangen.
- Skruva loss skruvflänsen på koldioxidflaskan.
- Skruva försiktigt av förslutningsskruven på skruvflänsen. Låt skruvflänsen hänga ner så att ingen smuts kan tränga in i koldioxidslangen.

#### Bild P

- 1 Skruvfläns
- 2 Koldioxidfilter
- 3 Koppartätningssring
- 4 Förslutningsskruv

5. Ta ut koldioxidfiltret.
6. Dammsug förslutningsskruven och skruvflänsen med en dammsugare.
7. Tryck försiktigt på det nya koldioxidfiltret på förslutningsskruven för hand.
8. Byt ut koppartätningssringen.
9. Dra åt förslutningsskruven och håll den mot skruvflänsens breda sextant med en gaffelnyckel. Åtdragningsmoment: 80 Nm.

### Garanti

I respektive land gäller de garantivillkor som publicerats av våra auktoriserade distributörer. Eventuella fel på maskinen repareras utan kostnad inom garantitiden, under förutsättning att de orsakats av ett material- eller tillverkningsfel. Vid frågor som gäller garantin ska du vända dig med kvitto till inköpsstället eller närmaste auktoriserad kundtjänst. (Se baksidan för adress)

Ytterligare garantiinformation (om tillgänglig) finns i serviceområdet på din lokala Kärcher-webbplats under "Nedladdningar".

### Tekniska data

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Elanslutning</b>			
Nätspänning	V	220...230	220...230
Fas	~	1	1
Frekvens	Hz	50...60	50...60
Anslutningseffekt	kW	1,0	1,1
Kapslingsklass		IPX4	IPX4
Läckström, typ.	mA	<3,5	<3,5
Jordfelsbrytare	delta I, A	0,03	0,03
<b>Tryckluftanslutning</b>			
Tryckluftssläng, nominell bredd (min.)	Tum	0,5	0,5
Tryck (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Tryckluftsförbrukning, max.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Effektdata maskin</b>			
Stråltryck, max.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Stråltryck, min. steg 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Stråltryck, min. steg 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Stråltryck, min. steg 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Koldioxidförbrukning	kg/h	20...60	20...60
Mängd kolsyre vid 20 °C	kg/h	10	15
Strålpistolens rekylkraft (max.)	N	40	40
<b>Koldioxidflaska</b>			
Max. påfyllningsmängd	kg	37,5	37,5
Diameter, max.	mm	220	220
<b>Omgivningsförhållanden</b>			
Luftutbyte	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
<b>Mått och vikter</b>			
Typisk arbetsvikt (utan koldioxidflaska)	kg	86	85
Längd	mm	866	866
Bredd	mm	443	443
Höjd utan koldioxidflaska	mm	970	970
<b>Fastställda värden enligt EN 60335-2-79</b>			
Hand-arm-vibrationsvärde	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Ljudtrycksnivå	dB(A)	95	95
Ljudeffektsnivå L <sub>WA</sub> + Osäkerhet K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115

Med förbehåll för tekniska ändringar.

### EU-försäkringen 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 försäkringen upphör att gälla om maskinen ändras utan att detta har godkänts av oss.

Produkt: Isblästrare

Typ:

1.574-xxx (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

#### Gällande EU-direktiv

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

2014/30/EU

2011/65/EU

2009/125/EG

#### Tillämpad(e) förordning(ar)

(EU) 2019/1781

### Tillämpade harmoniserade standarder

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Undertecknande agerar på uppdrag av och med styrelsens godkännande.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager 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, 01.03.2023

### Sisältö

Yleisiä ohjeita .....	52
Määräystenmukainen käyttö .....	52
Toiminta .....	53
Ympäristönsuojelu .....	53
Turvallisuusohjeet .....	53
Turvallitteet .....	54
Lisävarusteet ja varaosat .....	54
Toimituksen sisältö .....	54
Käyttöelementit .....	54
Käyttöönotto .....	54
Käyttö .....	55
Käytön lopettaminen .....	56
Kuljetus .....	56
Varastointi .....	56
Hoito ja huolto .....	56
Häiriöitä koskevat ohjeet .....	56
Takuu .....	57
Tekniset tiedot .....	57
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	57

### 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 kuivajääpelleillä, joiden kiihdyttäminen tapahtuu ilmasuihkun avulla.
- Kuivajääpelleitten valmistus tapahtuu laitteessa. Tähän tarvitaan nestemäistä hiilidioksidia oppoputkelisesta pullosta.
- Laitetta ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa ympäristöissä.
- Käyttöpaikan ilmanvaihdon tulee täyttää kappaleessa "Tekniset tiedot" ilmoitetut vähimmäisvaatimukset.
- Laitteen kotelon saa poistaa vain KÄRCHER-asiakaspalvelu huoltoimenpiteitä varten.



## Määräykset ja ohjesäännöt

Tämän laitteiston käyttöä varten on mahdollisesti voi-  
massa erityisiä määräyksiä ja ohjesääntöjä koskien kui-  
vajäpuhalluslaitteiden käsittelyä.

**Siksi on tärkeää noudattaa maakohtaisia voimassa  
olevia määräyksiä ja ohjesääntöjä ja toimia niiden  
mukaisesti!**

## Poiskytkentä hätätilanteessa

1. Vapauta puhalluspistoolin liipaisin.
2. Käännä ohjelmakytkin asentoon "0/OFF".
3. Sulje hiilidioksidipullon sulkuventtiili.
4. Sulje paineilmansyöttö.

## Turvalaitteet

### VARO

**Puuttuvat tai muutetut turvalaitteet**  
Turvalaitteet ovat sinun turvallisuuttasi varten.  
Älä koskaan muuta tai ohita turvalaitteita.

### 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 häiriötömän käytön.

Tietoja lisävarusteista ja varaosista löytyy osoitteesta [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

### Suojaosat

Panoraamasuojalasit, huurtumattomat, osanro: 6 321-208,0

Kylmänsuojakäsineet, luistamaton profiili, luokka III standardin EN 511 mukaan, osanro: 6 321-210,0  
Pääpännälliset kuulonsuojaimet, osanro: 6 321-207,0

## Toimituksen sisältö

Tarkasta pakkauksesta parhaassa 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. Puhalluspistoolin pidike
6. Työntöaisa
7. Säilytysalusta
8. Suutinteline
9. Puhallussuutin
10. Ruiskutuspistooli
11. Paineilman/pellettien painike, varustettu merkkivalolla
  - Palaa punaisena: paineilmasuihku
  - Pois: pellettisuihku
12. Rajoitusvipu
13. Varmistusvipu
14. Kiinnityskartio
15. Puhallusaineletku
16. Jännitteensyötön merkkivalo
  - Palaa vihreänä: jännitteensyöttö kunnossa
17. Paineilman merkkivalo
  - Palaa vihreänä: paineilmansyöttö kunnossa.
18. Puhalluspistoolin häiriöiden näyttö
  - Palaa keltaisena: liipaisin on lukittu paikalleen (esim. nippusiteellä)
  - Vilkkuu keltaisena: laitteeseen ei ole yhdistetty puhalluspistoolia
19. Paineilmansyötön häiriöiden näyttö
  - Palaa punaisena: paineilmansyötön paine on liian pieni
  - Vilkkuu punaisena: paine laitteen sisällä on liian suuri
20. Häiriönäyttö pellettien valmistus
  - Palaa punaisena: pellettien valmistuksen käyttömoottori on juuttunut
  - Vilkkuu punaisena: pellettien valmistuksen käyttömoottori on ylikuumentunut

21. Häiriönäyttö pellettien annostelu
  - Palaa punaisena: annosteluyksikön käyttömoottori on juuttunut kiinni
  - Vilkkuu punaisena: annosteluyksikön käyttömoottori on ylikuumentunut
22. Ohjelmakytkin
23. Näyttö
24. Pullon liitäntä
25. Sulkuuruvu
26. Kupartiiivisterengas
27. Hiilidioksidisuodatin
28. Ruuvilaippa
29. Tiivistengas pulloliitäntä (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 moottorisuojakytkimen nollaamiseen (vain IB 10/8 L2P)
36. Verkkoakaapeli verkkopistokkeella
37. Kahva
38. Paineilmaliitäntä
39. Hiilidioksidipullon säilytysalusta
40. Hiilidioksidin poistoletku
41. Paineensäädin (vain IB 10/15 L2P Adv)

## Näyttö

**Ohjelmakytkin tehon 1...3 asennossa:  
Kuva B**

1. Suihkon paine
2. Kokonaiskäyttöaika
3. Huollon määräaika saavutettu
4. Puhallusaika edellisestä nollauksesta

**Ohjelmakytkin nolla-asennossa:  
Kuva C**

1. Puhallusajan nollaus painamalla paineilman/pellettien painiketta
2. Seuraavaan huoltoon jäljellä oleva aika
3. Puhallusaika edellisestä nollauksesta

## Käyttöönotto

### VARO

#### Loukkaantumisvaara

*Kuivajäpeltit 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. Puhdistaa liikaantuneet osakokonaisuudet ja varmista, että ne toimivat moitteettomasti.*

### HUOMIO

#### Vaurioitumisvaara

*Kondenssivesi voi tippua laitteen kotelosta lattialle. Älä käytä laitetta kosteudelle herkällä alustalla.*

1. Sijoita laite vaakasuoralle ja tasaiselle alustalle.
2. Lukitse kääntyvät pyörät seisontajarruilla.
3. Liitä puhallusaineletku laitteen liittimeen.

#### Kuva H

1. Ohjausjohto
2. Kiristysmutteri
3. Ohjausjohdon liitin
4. Puhallusaineletkun liitin
5. Kiristysmutteri
6. Puhallusaineletku
7. Kierrä puhallusaineletkun liitosmutteri paikalleen ja kiristä mutteria hieman kiintoavaimella.
8. Yhdistä ohjausjohto laitteeseen.
9. Kierrä ohjausjohdon liitosmutteri paikalleen ja kiristä mutteri käsin.
10. Aseta puhalluspistooli kiinnityskartion avulla laitteen pidikkeeseen.

### VAARA

#### Tuikutusvaara

*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 kaivantoihin, 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 työtalan alapuoliseen kellari-kerrokseen.*

8. Johda poistoletku rakennuksen ulkopuolelle tai yhdistä se imulaitteeseen.

## Puhallussuuttimien vaihto

Puhalluspistoolin puhallussuutin voidaan vaihtaa siten, että laite soveltuu puhdistettavan kohteen materiaalille ja likaantumisasteelle.

### VARO

#### Loukkaantumisvaara

*Laitte voi käynnistyä vahingossa, jolloin kuivajäpelttien suihku voi aiheuttaa loukkaantumisen ja kylmyydestä johtuvia palovammoja.*

*Aseta ohjelmakytkin ennen suuttimien vaihtamista asentoon "0/OFF".*

### VAROITUS

#### Loukkaantumisvaara

*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 niin pitkälle 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 suhteellinen 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 jälkijäädyin ja yksi erotin.

Paineilman syöttöjärjestelmä on varustettava paineenalantimella (ei sisälly toimitukseen).

1. Käytä henkilönsuojaimia.
2. Yhdistä paineilematku laitteen paineilmaliihtäntään.
3. Avaa paineilman sulkuventtiili (ei sisälly toimitukseen) hitaasti.

## Hiilidioksidipullon liittäminen

Hiilidioksidin (CO<sub>2</sub>) syötölle asetettavat vaatimukset:

- CO<sub>2</sub>-pullo, jossa on uppoutuki nestemäisen CO<sub>2</sub>:n ottamista varten.

### Huomautus

*CO<sub>2</sub>-pullot, joissa on uppoutuki (jota kutsutaan myös nousuputkeksi), merkitään yleensä isolla T-kirjaimella pulloon tai pullon takaosaan. Joissain tapauksissa pulloissa on lisäksi pystysuora väriiviiva, joka symboloi uppoutuketta.*

*Hiilidioksidin (CO<sub>2</sub>) laadun on vastattava luvussa "Määräystenmukainen käyttö" ilmoitettuja tietoja.*

### HUOMIO

#### Toimintahäiriöt

*Jäännöspaineventtiili tai takaiskuventtiili CO<sub>2</sub>-pullon liittämässä estää tarvittavan CO<sub>2</sub>-määrän ottamisen pullosta.*

*Jos käytetään CO<sub>2</sub>-pulloa, jossa on jäännöspaineventtiili, pullon ja laitteen väliin on asennettava lisävarusteen saatava ABS-jäännöspaineventtiili (tilausnumero 2.574-006.0).*

#### Kuva E

1. CO<sub>2</sub>-pullo ilman jäännöspaineventtiiliä



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. Vapautta laukaisinvipu. Paineilmasuihku lakkaa. Työvalo sammuu 30 sekunnin kuluttua.  
5. Aseta puhalluspistooli kiinnityskartion avulla laitteen pidikkeeseen.  
6. Sulje hiilidioksidipullon sulkuventtiili, jos työtäuko kestää yli 30 minuuttia.

### Käytön lopettaminen

1. Vapautta puhalluspistoolin liipaisin.  
2. Sulje hiilidioksidipullon sulkuventtiili.  
3. Vedä puhalluspistoolin liipaisimesta, kunnes suuttimesta ei tule enää pellettejä.  
4. Käännä ohjelmakytkin tehon 1 asentoon.  
5. Sulje paineilmansyöttö.  
6. Vedä puhalluspistoolin liipaisimesta, kunnes paineilma on poistunut laitteesta.  
7. Käännä ohjelmakytkin asentoon "0/OFF".  
8. Irrota verkkopistoke pistorasiasta.  
9. Kierrä verkkojohto rullalle ja ripusta johto letku-/kaapelipidikkeeseen. Kiinnitä johto kumiinnittimellä.

#### Kuva L

- ① Verkkajohto  
② Letku-/kaapelipidike  
③ Kumiinnittimet  
④ Poistoletku

10. Irrota paineilmaletku laitteesta.  
11. Kierrä paineilmaletku rullalle ja ripusta letku-/kaapelipidikkeeseen. Kiinnitä letku kumiinnittimellä.  
12. Kierrä puhallusaineletku rullalle ja ripusta letku puhallusaineletkulle tarkoitettuun pidikkeeseen.  
13. Aseta puhalluspistooli kartion avulla laitteen pidikkeeseen.

### Kuljetus

#### VARO

**Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara**  
Ota kuljetuksen ja varastoinnin yhteydessä huomioon laitteen paino, katso luku "Tekniset tiedot".

#### HUOMIO

##### Vaurioitumisvaara

Moottoriöljyä voi vuotaa, jos laitetta kuljetetaan 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. Vapautta kääntyvien pyörien seisontajarru ja työnnä laitetta työntöaisasta.

3. Poista hiilidioksidipullo laitteesta, ennen kuin kuormaat 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 sidontalinalla.

#### Kuva M

### Varastointi

#### VARO

**Onnettomuus- ja loukkaantumisvaara**  
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 tukehtumiskuoletmaan.

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 tukehtumiskuoletman.

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

Vääräläisen puhdistusaineen käyttö voi vahingoittaa laitetta ja puhalluspistoolia.

Älä koskaan puhdistaa laitetta tai puhalluspistoolia liuotimilla, bensiinillä tai öljyillä sisältävillä puhdistusaineilla.

#### Huoltosopimus

Laitteiston luotettavan toiminnan takaamiseksi suosittelemme huoltosopimuksen tekemistä. Ota yhteyttä vastaavan KÄRCHER-huoltopalveluun.

#### 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 puhallusaineletku. Anna huoltopalvelun vaihtaa laitteeseen kuuluvat vialliset liittimet.

#### 500 tunnin välein tai vuosittain

1. Anna asiakaspalvelun tarkastaa laite.

#### Tarkastukset

Saksassa sovellettavan DGUV R 100-500 -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 käyttöturvallisuuteen mahdollisesti vaikuttavien muutosten jälkeen

1. Tarkasta, että laite on asianmukaisessa kunnossa, toimii moitteettomasti ja on sijoitettu oikein käyttöpaikkaan.

### Häiriöitä koskevat ohjeet

#### VARO

##### Onnettomuusvaara

Laitte voi käynnistyä vahingossa. Laitteen kylmät osat tai nestemäinen hiilidioksidi voivat aiheuttaa paleltumia. Kaasumainen hiilidioksidi voi aiheuttaa tukehtumiskuoletman.

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

Vääräläisen puhdistusaineen käyttö voi vahingoittaa laitetta ja puhalluspistoolia.

Älä koskaan puhdistaa laitetta tai puhalluspistoolia liuotimilla, bensiinillä tai öljyillä sisältävillä puhdistusaineilla.

#### Häiriönäyttö

Häiriöiden näyttö tapahtuu ohjauspaneelin merkivalojen avulla.

#### Kuva N

- ① Puhalluspistoolin häiriöiden näyttö  
② Paineilmansyötön häiriöiden näyttö  
③ Pellettien valmistamishäiriöiden 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
<b>Puhalluspistoolin häiriöiden näyttö palaa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Älä vedä puhalluspistoolin liipaisimesta ennen käynnistystä.</li> <li>• Poista puhalluspistoolin liipaisimen kiinnitys.</li> </ul>
<b>Puhalluspistoolin häiriöiden näyttö vilkkuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkasta, onko puhalluspistoolin ohjausjohto yhdistetty laitteeseen.</li> <li>• Tarkasta, onko puhallusaineletku vaurioitunut.</li> </ul>
<b>Paineilmansyötön häiriöiden näyttö palaa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasvata ilmanpainetta.</li> </ul>
<b>Paineilmansyötön häiriöiden näyttö vilkkuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkasta, onko poistoletkussa tukoksia.</li> <li>• Hiilidioksidipullo on liian kuuma, minkä vuoksi myös pullon paine on liian suuri. Sijoita laite ja pullo suoralla auringonpaisteelta.</li> </ul>
<b>Häiriövalo pellettien tuotanto palaa (IB10/8 L2P)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulje CO<sub>2</sub>-pullo.</li> <li>• Anna laitteen sulaa (n. 3 - 4 tuntia).</li> <li>• Suorita nollaus.</li> <li>• Jos häiriö esiintyy toistuvasti, vaihda CO<sub>2</sub>-pullo.</li> <li>• Jos vika jatkuu, ota yhteyttä asiakaspalveluun.</li> </ul>
<b>Häiriövalo pellettien tuotanto palaa (IB10/15 L2P Adv)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulje CO<sub>2</sub>-pullo.</li> <li>• Anna laitteen sulaa (n. 30 minuuttia).</li> <li>• Kytke laite pois päältä ja takaisin päälle.</li> <li>• Jos häiriö esiintyy toistuvasti, vaihda CO<sub>2</sub>-pullo.</li> <li>• Jos vika jatkuu, ota yhteyttä asiakaspalveluun.</li> </ul>
<b>Häiriövalo pellettien valmistus vilkkuu (IB10/15 L2P Adv)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anna kompressorimoottorin jäähtyä. Sijoita laite siten, että ilma pääsee virtaamaan laitteeseen alhaalta.</li> <li>• Jos vika jatkuu, ota yhteyttä asiakaspalveluun.</li> </ul>
<b>Pellettien annosteluhäiriöiden näyttö palaa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kytke laite pois päältä ja takaisin päälle.</li> <li>• Jos häiriönäyttö palaa edelleen, ota yhteys huoltopalveluun.</li> </ul>



Virhe	Korjaus
<b>Pellettien annosteluhäiriöiden näyttö vilkkuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anna annostelumootorin jäähtyä. Sijoita laite siten, että ilma pääsee virtaamaan laitteeseen alhaalta. Ota tarvittaessa yhteyttä asiakaspalveluun.</li> </ul>
<b>Jännitteensyötön merkkivalo ei pala</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yhdistä verkkopistoke pistorasiaan.</li> <li>Tarkasta jännitteensyöttö rakennuksen puolelta.</li> </ul>
<b>Paineilman merkkivalo ei pala</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liitä paineilmaletku laitteeseen.</li> <li>Avaa sulkuventtiili sijoituspaikan paineilmajärjestelmästä.</li> </ul>
<b>Laite ei toimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta merkkivalot ja häiriönäytöt.</li> <li>Palauta laite lähtötilaan.</li> </ul>
<b>Heikko puhdistusteho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käännä ohjelmakytkin suuremman tehon asentoon.</li> <li>Kasvata suihkun painetta.</li> <li>Tarkasta hiilidioksidipullon täyttöaste.</li> <li>Älä käytä kuumentunutta hiilidioksidipulloa. Suojaa hiilidioksidipullo lämpösäteilyltä. Pellettien valmistuksen tehokkuus heikentyy huomattavasti, jos hiilidioksidin lämpötila on yli 31 °C.</li> <li>Anna puhallusaineletkun ja puhalluspistoolin sulaa tukosten poistamiseksi. Kasvata tämän jälkeen suihkun painetta.</li> </ul>
<b>Liian pieni pellettiannos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käännä ohjelmakytkin suuremman tehon asentoon.</li> <li>Vaihda hiilidioksidipullon ja laitteen välinen hiilidioksidisuodatin.</li> </ul>
<b>Kuivajääsuihkun toistuvat keskeytykset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käännä ohjelmakytkin alemmalle tasolle tai lisää suihkun painetta.</li> <li>Jos suihkusuutin on tukossa: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Sulje hiilidioksidipullo välittömästi.</li> <li>b Anna laitteen sulaa 30 minuuttia.</li> <li>c Kasvata suihkun painetta.</li> <li>d Käynnistä laite hiilidioksidipullo suljettuna, jotta pellettijäämät poistuvat.</li> </ul> </li> </ul>

### Laitteen nollaaminen

#### IB 10/8 L2p nollaaminen

1. Paina laitteen sisällä olevaa nollauspainiketta ruuvi-meisselillä.

**Kuva O**

#### IB 10/15 L2P Adv nollaaminen

Laite nollautuu automaattisesti, kun se kytketään pois päältä.

#### Huomautus

Voit pakottaa nollauksen kytkemällä laitteen pois päältä ja uudelleen päälle.

### Vaihda hiilidioksidisuodatin

#### HUOMIO

##### Toimintahäiriöt

Epäpuhtauksia sisältävä hiilidioksidi voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Huolehdi hiilidioksidisuodattimen parissa työskennellessäsi ehdottomasti siitä, että laitteeseen ei pääse likaa.

#### HUOMIO

##### Toimintahäiriöt

Epäpuhtauksista johtuvat toimintahäiriöt.

Hiilidioksidisuodatin ja kuparitiivisterengas on vaihdettava sulkuruuvien jokaisen löysäämisen tai irrottamisen jälkeen. Jos näin ei tehdä, hiukkaset voivat irrota hiilidioksidisuodattimesta ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

#### Huomautus

Hiilidioksidisuodatin pestään ja puhdistetaan heti, kun paineistettu pulloliitäntä irrotetaan hiilidioksidipullosta. Hiilidioksidisuodattimen säännöllinen vaihtaminen ei siis ole tarpeen.

- Sulje hiilidioksidipullon sulkuventtiili.
- Tee hiilidioksidiletku paineettomaksi käyttämällä laitetta noin 1 minuutin ajan suurimmalla teholla.
- Kierrä hiilidioksidipullon ruuvilaippa irti.
- Kierrä sulkuruuvi varovasti irti ruuvilaipasta. Anna ruuvilaipan roikkua tällöin alaspäin, jotta hiilidioksidiletkuun ei pääse tunkeutumaan likaa.

**Kuva P**

- Ruuvilaippa
- Hiilidioksidisuodatin
- Kuparitiivisterengas
- Sulkuruuvi

- Poista hiilidioksidisuodatin.
- Puhdista sulkuruuvi ja ruuvilaippa imuroimalla.
- Paina uusi hiilidioksidisuodatin sulkuruuviin varovasti käsin.
- Vaihda kuparitiivisterengas.
- Kiristä sulkuruuvi pitäen kiinni ruuvilaipan leveästä kuusiokulmasta kiintoavaimella.  
Kiristysmomentti: 80 Nm.

### Takuu

Jokaisessa maassa ovat voimassa vastaavan myyntiyhtiömme julkaisemat takuuehdot. Korjaamme laitteessasi mahdollisesti ilmenevät häiriöt takuuaajan kuluessa maksutta, jos häiriöiden syynä ovat olleet materiaali- tai valmistusvirheet. Takuutapauksessa pyydämme ottamaan yhteyttä ostositoitteen kanssa jälleenmyyjään tai lähimpään valtuutettuun asiakaspalveluun. (osoite, katso takasivu)  
Lisätietoja takuutiedoista (jos saatavilla) on Kärcherin paikallisen verkkosivuston palvelualueella kohdassa "Lataukset".

### Tekniset tiedot

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Sähköliitäntä</b>			
Verkköjännite	V	220...230	220...230
Vaihe	~	1	1
Taajuus	Hz	50...60	50...60
Liitäntäteho	kW	1,0	1,1
Kotelointiluokka		IPX4	IPX4
Vuotovirta, tyyppi	mA	<3,5	<3,5
FI-suojakytkin	delta I, A	0,03	0,03
<b>Paineilmaliitäntä</b>			
Paineilmaletku, nimelliskoko (min.)	Tuuma	0,5	0,5
Paine (enint.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Paineilman kulutus, maks.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Laitteen tehotiedot</b>			
Suihkun paine, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Suihkun paine, min., teho 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Suihkun paine, min., teho 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Suihkun paine, min., teho 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Hiilidioksidin kulutus	kg/h	20...60	20...60
Kuivajään määrä lämpötilassa 20 °C	kg/h	10	15
Puhalluspistoolin rekyylivoima, maks.	N	40	40
<b>Hiilidioksidipullo</b>			
Maksimitäyttömäärä	kg	37,5	37,5
Halkaisija, maks.	mm	220	220
<b>Ympäristöolosuhteet</b>			
Ilmanvaihto	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
<b>Mitat ja painot</b>			
Tyypillinen käyttöpaino (ilman hiilidioksidipulloa)	kg	86	85
Pituus	mm	866	866
Leveys	mm	443	443
Korkeus ilman hiilidioksidipulloa	mm	970	970
<b>Määritetyt arvot EN 60335-2-79 mukaan</b>			
Käsi-käsi- tai -tärinäarvo	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Äänenpainetaso	dB(A)	95	95
Äänen tehotaso L <sub>WA</sub> + epävarmuus K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115

### Määritetyt arvot EN 60335-2-79 mukaan

Käsi-käsi- tai -tärinäarvo	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Äänenpainetaso	dB(A)	95	95
Äänen tehotaso L <sub>WA</sub> + epävarmuus K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

#### Sovellettavat EU-direktiivit

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

2014/30/EU

2011/65/EU

2009/125/EY

#### Sovellettu asetukset (sovelletut asetukset)

(EU) 2019/1781

#### Sovelletut yhdenmukaistetut standardit

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johtokunnan puolesta ja sen valtakirjalta.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Manager 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, 1.3.2023

## Indhold

Generelle merknader .....	58
Forskriftsmessig bruk .....	58
Funksjon .....	58
Miljøvern .....	58
Sikkerhetsanvisninger .....	58
Sikkerhetsinnretninger .....	59
Tilbehør og reservedeler .....	59
Leveringsomfang .....	59
Betjeningsselementer .....	59
Igangkjøring .....	59
Betjening .....	60
Avslutte driften .....	61
Transport .....	61
Lagring .....	61
Stell og vedlikehold .....	61
Hjelp ved feil .....	61
Garanti .....	62
Tekniske data .....	62
EU-samsvarserklæring .....	62

## 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 med tørrispelletter som akselereres med en luftstråle.
- Tørrispellettene genereres i apparatet. Til dette trengs det flytende karbondioksid fra en dyprrørflaske.
- Apparatet må ikke brukes i eksplosjonsfarlige omgivelser.
- På bruksstedet skal minimum luftutveksling som er oppgitt i avsnittet "Tekniske data", overholdes.
- Huset for apparatet må bare fjernes av KÄRCHERs kundeservice for vedlikeholdsarbeider.

## CO<sub>2</sub>-kvalitet

For å sikre problemfri drift må karbondioksidet som anvendes minst overholde følgende spesifikasjoner:

- Teknisk karbondioksid, klasse 2.5 eller bedre
- Renhet ≥ 99,5 %
- Vanninnhold (H<sub>2</sub>O) ≤ 250 ppm
- NVOG (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 avgassslange.

Karbondioksidisnøen presses til tørrispelletts i apparatet. Via en magnetventil føres det trykkluft 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 °C. Dermed oppstår det i tillegg termiske spenninger mellom smusset og gjenstanden som skal rengjøres, noe som også bidrar til å løse smusset. Ved sammenstøt 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 en miljøvennlig måte.

 Elektriske og elektroniske apparater inneholder verdifulle resirkulerbare materialer og ofte deler som 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 innholdsstoffene finner du på: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## Sikkerhetsanvisninger

Apparatet må kun betjenes av personer som har lest og forstått denne bruksanvisningen. Spesielt må alle sikkerhetsanvisninger følges.

Oppbevar denne bruksanvisningen på en slik måte at den til enhver tid er tilgjengelig for operatøren. Den driftsvarsvarlige for apparatet skal foreta en risikovurdering på stedet og sørge for at operatørene er instruert.

## 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



**Tørris-pelletts som slynges ut, utgjør fare.**

Ikke rett strålepistolen mot mennesker. Fjern uvedkommende fra bruksstedet og hold dem på avstand (f.eks. ved hjelp av barrierer) under drift. Ikke berør dysen eller tørrisstrålen under drift.

**Karbondioksid utgjør kvelningsfare.**

Under drift øker karbondioksidinnholdet i luften på arbeidsplassen. Sørg for tilstrekkelig luftutveksling på arbeidsplassen. Legg for eksempel eksosslangen ut, slik at karbondioksid ikke er til fare for noen.

Merk: Karbondioksid er tyngre enn luft. Pass på at karbondioksid ikke kan komme (strømme) ned, for eksempel fra utsiden inn i en kjeller under verkstedet.

Ved lengre sprøytearbeid (mer enn 10 minutter per dag), og spesielt i små rom (mindre enn 300 m<sup>3</sup>), anbefales det å bruke karbondioksidalarm.

Tegn på høy karbondioksidkonsentrasjon:

3 - 5 %: Hodepine, høy respirasjonsfrekvens.

7 - 10 %: Hodepine, kvalme, ev. bevisstløshet.

Hvis du opplever disse symptomene, må du straks slå av apparatet og gå ut i frisk luft. Forbedre ventilasjons-tiltak eller bruk åndedrettsvern før du fortsetter arbeidet. Karbondioksid er tyngre enn luft og samler seg i trange rom, lavtliggende områder eller i lukkede beholdere.

Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen. Følg sikkerhetsdatabladet til karbondioksidleverandøren.



**Fare for personskader, fare for skade fra elektrostatisk ladning.**

Under rengjøringsprosessen kan gjenstanden som skal rengjøres, bli elektrostatisk ladet.

Jord objektet som skal rengjøres og oppretthold jordingen til rengjøringen er fullført.

**Elektrisk støt kan føre til personskader.**

Ikke åpne apparatet. Arbeid på apparatet skal kun utføres av KÄRCHER kundeservice.

**Fare for personskade ved kuldeforbrenninger.**

Tørris har en temperatur på -79 °C. Ikke berør tørris eller kalde apparatdelene.



**Fare for personskader hvis karbondioksidflasken velt, karbondioksid utgjør kvelningsfare**  
Fest karbondioksidflasken godt.



**Tørrispelletts og smusspartikler som slynges ut, utgjør fare for personskader.**

Bruk vernebriller.

**Fare for hørselsskader.**

Bruk hørselsvern.



**Tørrispelletts og smusspartikler som slynges ut, utgjør fare for personskader.**

Bruk vernehansker i henhold til EN 511.



**Tørrispelletts og smusspartikler som slynges ut, utgjør fare for personskader.**

Bruk langermede verneklær.



**Advarsel! Permanente funksjonsfeil mulig.**

Spor av fett eller olje forstyrrer dannelsen av tørris i apparatet. Ikke bruk fett, olje eller andre smøreemidler på koblingsstussen eller gjengene til karbondioksidysilinderen og 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 frostskaader 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 vette 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.

Sikke 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.  
Skrur 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

Spesielle forskrifter og retningslinjer for omgang med tørrisblåseutstyr kan gjelde for driften av dette anlegget.  
**Sørg derfor for å overholde forskriftene og retningslinjene som gjelder for ditt land og handle deretter!**

### Utkobling i nødtilfelle

1. Slipp avtrekkeren på blåsepistolen.
2. Sett nøkkelbryteren i stillingen "0/OFF".
3. Lukk sperreventilen på karbondioksidflasken.
4. Sperr av trykkluftforsyningen.

### Sikkerhetsinnretninger

**⚠ FORSIKTIG**  
**Manglende eller endrede sikkerhetsinnretninger**  
Sikkerhetsinnretningene tjener til din egen sikkerhet.  
Du må aldri forandre eller omgå sikkerhetsinnretninger.

### Sikringshendel

Sikkerhetshendelen forhindrer utilsikket 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](http://www.kaercher.com).

### Verneklær

Vernebriller med full sikt, antidugg, delnr.: 6.321-208.0  
Kuldebeskyttelseshansker med sklissikker profil, kategori III i henhold til EN 511, delnr.: 6.321-210.0  
Hørselvem med hodebøyle, delnr.: 6.321-207.0

### Leveringsomfang

Kontroller at innholdet i pakken er komplett når du pakker ut. Manglende tilbehør eller transportskader skal meldes til forhandleren.

### Betjeningselementer

#### Figur A

- ① Styrehjul med parkeringsbrems
- ② Kobling for blåsemiddelslange
- ③ Kobling for styreledning
- ④ Betjeningsfelt
- ⑤ Holder til strålepistol
- ⑥ Skyvehåndtak
- ⑦ Fraleggingsplass
- ⑧ Dysebrett
- ⑨ Stråledyse
- ⑩ Strålepistol
- ⑪ Trykkluft/pellets-knapp med indikatorlampe
  - lyser rødt: trykkluftstråle
  - av: pelletsstråle
- ⑫ Avtrekker
- ⑬ Sikringshendel
- ⑭ Holdekjegle
- ⑮ Blåsemiddelslange
- ⑯ Indikatorlampe for strømforsyning
  - lyser grønt: strømforsyning OK
- ⑰ Indikatorlampe for trykkluft
  - lyser grønt: trykklufttilførsel OK.
- ⑱ Feilindikator for strålepistol
  - lyser gult: avtrekkeren er festet (f.eks. kabelklips)

- blinker gult: ingen strålepistol koblet til apparatet
- ⑲ Feilindikator for trykklufttilførsel
    - lyser rødt: Trykklufttilførselen har for lite trykk
    - blinker rødt: for høyt trykk i apparatet
  - ⑳ Feilindikator pelletsproduksjon
    - lyser rødt: Drivmotoren for pelletsproduksjonen er blokkert
    - blinker rødt: Drivmotoren for pelletsproduksjonen er overopphetet
  - ㉑ Feilindikator pelletsdosering
    - lyser rødt: drivmotoren for doseringsenheten er blokkert
    - blinker rødt: drivmotoren for doseringsenheten er overopphetet
  - ㉒ Programbryter
  - ㉓ Display
  - ㉔ Flasketilkobling
  - ㉕ Låseskrue
  - ㉖ Tettingsring i kobber
  - ㉗ Karbondioksidfilter
  - ㉘ Skruflens
  - ㉙ Tettingsring for flasketilkobling (bestillingsnummer 6.574-316.0)
  - ㉚ Karbondioksidflaske med stigerør (ikke inkludert i leveransen)
  - ㉛ Karbondioksidslange
  - ㉜ Holderem til karbondioksidflaske
  - ㉝ Holdeskinne for Homebase
  - ㉞ Slange-/kabelholder med gummistrammer
  - ㉟ Åpning for tilbakestilling av motorvernrytter (kun på IB 10/8 L2P)
  - ㊱ Strømkabel med strømstøpsel
  - ㊲ Håndtak
  - ㊳ Trykklufttilkobling
  - ㊴ Plass til karbondioksidflaske
  - ㊵ Karbondioksid-eksosslange
  - ㊶ Trykkregulator (kun IB 10/15 L2P Adv)

### 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 trykkluft/pellets-knappen for å nullstille blåsetiden
- ② Gjenværende tid før neste kundeservice
- ③ Blåsetid siden siste nullstilling

### Igangkjøring

**⚠ FARE**  
**Fare for personskader**  
Tørrispelletts kan lekke ut av skadede komponenter og forårsake personskader.  
Før igangkjøring, må du undersøke alle at komponentgruppene i apparatet, spesielt strålemiddelslangen, er i god stand. Erstatt skadede komponentgrupper med feilfrie. Rengjør skitne komponentgrupper og kontroller at de virker som de skal.

**OBS**  
**Fare for skader**  
Kondensvann kan dryppe fra apparatet og ned på gulvet.  
Ikke bruk apparatet på underlag som ikke tåler fuktighet.

1. Sett apparatet på et vannrett, jevnt underlag.
2. Lås styrerullene med parkeringsbremsene.
3. Koble strålemiddelslangen til koblingen på apparatet.

#### Figur H

- ① Styreledning
- ② Overfalsmutter
- ③ Kobling for styreledning

- ④ Kobling for blåsemiddelslange
  - ⑤ Overfalsmutter
  - ⑥ Blåsemiddelslange
4. Skru på overfalsmutteren på strålemiddelslangen med en gaffelnøkkel og stram lett.
  5. Stikk inn styreledningen på apparatet.
  6. Skru på overfalsmutteren for styreledningen og stram den for hånd.
  7. Sett strålepistolen med festekonusen inn i holderen på apparatet.

#### ⚠ FARE

**Fare for kvelning**  
Det kommer karbondioksid ut av eksosslangen. Karbondioksid fører til bevisstløshet, pustestans og død ved en konsentrasjon på mer enn 8 volumprosent i luftveiene. Maksimal konsentrasjon på arbeidsplassen er 0,5 %. Karbondioksid er tyngre enn luft og samler seg i grop, kjellere, fordypninger.  
Legg eksosslangen på en slik måte at ingen personer settes i fare på grunn av karbondioksidutslipp.  
**Merk:** Karbondioksid er tyngre enn luft. Pass på at karbondioksid ikke passerer (strømmer) nedover, for eksempel fra utsiden inn i en kjeller under verkstedet.  
8. Legg eksosslangen ut i det fri eller koble den til en avtrekksenhet.

### Skifte stråledyse

Stråledysen på strålepistolen kan skiftes ut for å tilpasse apparatet til materialet og graden av tilsmussing på gjenstanden som skal rengjøres.

#### ⚠ FARE

**Fare for personskader**  
Apparatet kan starte utilsikket og forårsake personskader og kuldeforbrenninger fra tørris-pelletsstrålen.  
Sett programbryteren på «0/OFF» før du skifter dysse.

#### ⚠ ADVARSEL

**Fare for personskader**  
Umiddelbart etter bruk er dysen veldig kald og kan forårsake kuldeforbrenninger ved berøring.  
La dysen tinte før du skifter den ut, eller bruk vernehansker.

#### OBS

**Fare for materielle skader**  
Ikke bruk apparatet uten at det er en stråledyse på strålepistolen.

1. Trykk utløserknappen ned og trekk stråledysen ut av strålepistolen.  
**Figur D**

- ① Strålepistol
- ② Tapp
- ③ Stråledyse
- ④ Utløserknapp

2. Skyv den andre stråledysen inn i strålepistolen til den klikker på plass.  
**Merk:** Stråledysen er riktig i inngrep når tappen ikke lenger stikker ut av huset. Stråledysen kan visis 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 CO<sub>2</sub>-forsyningen:

- CO<sub>2</sub>-flaske med stigerør for uttak av flytende CO<sub>2</sub>.

#### Merknad

CO<sub>2</sub>-flasker med stigerør er vanligvis merket med en stor "T" på flasken eller baksiden av flasken. I noen tilfeller symboliseres stigerøret i tillegg med en vertikal fargelinje på flasken.

- CO<sub>2</sub>-kvaliteten må stemme med informasjonen i kappitlet "Riktig bruk".

#### OBS

#### Funksjonsfeil

En resttrykkventil eller tilbakeslagsventil koblet til CO<sub>2</sub>-flasken hindrer uttak av nødvendig mengde CO<sub>2</sub>. Hvis det brukes en CO<sub>2</sub>-flaske med resttrykkventil, må ABS-resttrykkventilen (bestillingsnummer 2.574-006.0)



3. Rett trykkluftstrålen mot gjenstanden som skal rengjøres, og fjern smusset.
4. Slipp avtrekkeren.  
Trykkluftstrålen stopper.  
Arbeidslysene slukker etter 30 sekunder.
5. Sett strålepistolen med holderingen inn i holderen på apparatet.
6. Steng stengeventilen på karbondioksidflasken hvis arbeidspausen varer lenger enn 30 minutter.

## Avslutte driften

1. Slipp opp avtrekkeren på strålepistolen.
2. Steng stengeventilen på karbondioksidflasken.
3. Trykk på avtrekkeren på strålepistolen til det ikke kommer ut flere pellets.
4. Vri programbryteren til nivå 1.
5. Steng av trykklufttilførselen.
6. Trykk på avtrekkeren på strålepistolen til trykkluften har sluppet ut av apparatet.
7. Sett programbryteren i stillingen «0/OFF».
8. Trekk støpselet ut av stikkkontakten.
9. Vikle opp strømkabelen, heng den på en slange-/kabelholder og fest den med gummistrammeren.

### Figur L

- ① Strømkabel
  - ② Slange-/kabelholder
  - ③ Gummistrammer
  - ④ Eksosslange
10. Koble trykkluftslangen fra apparatet.
  11. Vikle opp eksosslangen, heng den på en slange-/kabelholder og fest den med gummistrammeren.
  12. Vikle opp strålemiddelslangen og heng den på holderen for strålemiddelslangen.
  13. Sett strålepistolen 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 lekk 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 kjøretøyet.
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

### Vedlikeholdsanvisninger

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 slitedeler,
- tilbehørsdeler,
- driftsmidler,
- rengjøringsmidler.

### ⚠ FARE

#### Fare for ulykker

Apparatet kan starte utilsiktet. Kalde apparatdeler eller flytende karbondioksid kan forårsake frostskafer. Karbondioksid i gassform kan forårsake død ved kvelning. Før du arbeider på apparatet må du utføre alle arbeidstrinnene i kapitlet «Avslutt driften». Vent til apparatet er varmet opp, eller bruk kuldeverneklær. Ta aldri tørris i munnen.

#### OBS

#### Fare for materielle skader

Feil rengjøringsmidler vil skade apparatet og strålepistolen.

Ikke rengjør apparatet og strålepistolen 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 koblingene på strålemiddelslangen og apparatet for skader og slitasje. Bytt ut defekt strålemiddelslange, få defekte koblinger på apparatet skiftet ut av kundeservice.

### Hver 500. time eller årlig

1. Få apparatet kontrollert av kundeservice.

### Kontroller

I henhold til DGUV R 100-500 skal en sakkyndig foreta følgende kontroller på apparatet. Resultatet av kontrollen skal registreres i et kontrollsertifikat. Den driftsansvarlige for apparatet må oppbevare kontrollsertifikatet 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.

## Hjelp ved feil

### ⚠ FARE

#### Fare for ulykker

Apparatet kan starte utilsiktet. Kalde apparatdeler eller flytende karbondioksid kan forårsake frostskafer. Karbondioksid i gassform kan føre til død ved kvelning. Før du arbeider på apparatet må du gjennomføre alle arbeidstrinnene i kapitlet «Avslutt driften». Vent til apparatet er varmet opp eller bruk beskyttelsesklær mot kulde. Ta aldri tørris i munnen.

#### OBS

#### Fare for materielle skader

Feil rengjøringsmidler vil skade apparatet og sprøytepipstolen.

Apparatet og sprøytepipstolen må aldri rengjøres med løsemiddel, bensin eller rengjøringsmiddel som inneholder olje.

### Feilindikasjon

Feil indikeres med kontrolllampene på betjeningsfeltet.

#### Figur N

- ① Feilindikasjon strålepistol
- ② Feilindikasjon trykklufttilførsel
- ③ Feilindikasjon pelletsproduksjon
- ④ Feilindikasjon pelletsdosering

### Feilutbedring

Feil har oftest enkle årsaker som du selv kan utbedre ved hjelp av følgende oversikt. I tvilstilfeller, 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"> <li>• Ikke trykk på avtrekkeren på blåsepistolen før innkobling.</li> <li>• Fjern låsingen av avtrekkeren på blåsepistolen.</li> </ul>
Feilindikatoren blåsepistol blinker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjekk om blåsepistolens styreledning er forbundet med enheten.</li> <li>• Undersøk styreledningen på blåsemiddelslangen med henblikk på skader.</li> </ul>
Feilindikatoren trykkluftforsyning lyser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Øk lufttrykket.</li> </ul>
Feilindikatoren trykkluftforsyning blinker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller at avgassslangen er tett.</li> <li>• Karbondioksidflasken er for varm, og har derfor for høyt trykk. Sett apparatet med karbondioksidflasken på et kjøligere sted, eller beskytt det mot direkte sollys.</li> </ul>
Feilindikatoren for pelletsproduksjon lyser (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukk CO<sub>2</sub>-flasken.</li> <li>• La apparatet tine (ca. 3–4 timer).</li> <li>• Utfør en tilbakestilling.</li> <li>• Fortsetter feilen å opptre, må du skifte ut CO<sub>2</sub>-flasken.</li> <li>• Kan feilen ikke utbedres, må du ta kontakt med kundeservice.</li> </ul>
Feilindikatoren for pelletsproduksjon lyser (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukk CO<sub>2</sub>-flasken.</li> <li>• La apparatet tine (ca. 30 minutter).</li> <li>• Slå apparatet av og på igjen.</li> <li>• Fortsetter feilen å opptre, må du skifte ut CO<sub>2</sub>-flasken.</li> <li>• Kan feilen ikke utbedres, må du ta kontakt med kundeservice.</li> </ul>
Feilindikatoren for pelletsproduksjon blinker (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La kompressormotoren avkjøles. Plasser apparatet slik at luft kan strømme inn i apparatet nedenfra.</li> <li>• Kan feilen ikke utbedres, må du ta kontakt med kundeservice.</li> </ul>
Feilindikasjon pelletsdosering lyser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slå av apparatet av og slå det på igjen.</li> <li>• Hvis feilindikasjonen fortsetter å lyse, kontakt kundeservice.</li> </ul>
Feilindikasjon pelletsdosering blinker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La doseringsmotoren avkjøles. Plasser apparatet slik at luft kan strømme inn i apparatet nedenfra. Kontakt kundeservice ved behov.</li> </ul>
Indikatorlampen strømforsyning lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett støpselet inn i stikkkontakten.</li> <li>• Kontroller strømforsyningen på stedet.</li> </ul>
Indikatorlampen trykkluft lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koble en trykkluftslange til apparatet.</li> <li>• Åpne stengeventilen i trykkluftforsyningen på stedet.</li> </ul>

Feil	Utbedring
Apparatet fungerer ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller indikatorlampene og feilindikeringene.</li> <li>Utfør en nullstilling.</li> </ul>
Lav rengjøringsytelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vri programbryteren til et høyere nivå.</li> <li>Øk stråletrykket.</li> <li>Kontroller fylleivået i karbondioksidflasken.</li> <li>Ikke bruk en oppvarmet karbondioksidflaske. Beskytt karbondioksidflasken mot varmestråling. Dersom temperaturen på karbondioksidet er over 31 °C, synker effektiviteten av pelletsproduksjonen kraftig.</li> <li>La stråleslangen og strålepistolen tine for å fjerne eventuelle blokkeringer. Øk deretter stråletrykket.</li> </ul>
Pelletsdosering for lav	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vri programbryteren til et høyere nivå.</li> <li>Bytt ut karbondioksidfilteret mellom karbondioksidflasken og apparatet.</li> </ul>
Gjentagende avbrudd i tørrisstrålen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vri programbryteren til et lavere nivå eller øk stråletrykket.</li> <li>Hvis stråledysen er tilstoppet: <ul style="list-style-type: none"> <li>a steng karbondioksidflasken omgående.</li> <li>b La apparatet avkjøles i 30 minutter.</li> <li>c Øk stråletrykket.</li> <li>d Start apparatet med karbondioksidflasken lukket for å fjerne pelletsrester.</li> </ul> </li> </ul>

### Tilbakestille

#### Tilbakestille IB 10/8 L2P

- Trykk på tilbakestillingsknappen inne i apparatet med en skrutrekk.

#### Figur O

#### Tilbakestille IB 10/15 L2P Adv

Apparatet tilbakestiller seg selv automatisk når det slås av.

#### Merknad

For å fremtvinge en tilbakestilling slår du apparatet av og på igjen.

### Skifte karbondioksidfilter

#### OBS

#### Funksjonsfeil

Forurenset karbondioksid kan føre til funksjonsfeil.

Når du arbeider med karbondioksidfilteret, må du være ekstremt forsiktig så du ikke får smuss inn i maskinen.

#### OBS

#### Funksjonsfeil

Feil på grunn av forurensning.

Hver gang låseskruen løsnes eller skrues ut, må karbondioksidfilteret og tetningsringen i kobber skiftes ut. Hvis dette ikke gjøres, kan partikler løse fra karbondioksidfilteret og føre til funksjonsfeil.

#### Merknad

Karbondioksidfilteret tilbakeskylles og rengjøres så snart den trykksatte flaskekoblingen kobles fra karbondioksidflasken. Det er derfor ikke nødvendig å skifte ut karbondioksidfilteret regelmessig.

- Steng stengeventilen på karbondioksidflasken.
- Betjen apparatet på høyeste nivå i ca. 1 minutt for å fjerne trykket i karbondioksidslangen.
- Skrus av skrufflensen på karbondioksidflasken.
- Skrus forsiktig ut låseskruen på skrufflensen. Når du gjør dette, lar du skrufflensen henge ned, slik at det ikke kommer smuss inn i karbondioksidslangen.

#### Figur P

- 1 Skrufflens
- 2 Karbondioksidfilter
- 3 Tetningsring av kobber
- 4 Låseskrue
- 5 Ta ut karbondioksidfilteret.
- 6 Rengjør låseskruen og skrufflensen med en støvsuger.
- 7 Trykk det nye karbondioksidfilteret forsiktig på for hånd ved låseskruen.
- 8 Skift ut tetningsringen i kobber.
- 9 Trekk til låseskruen mens du holder den brede sekskanten til skrufflensen med en fastnøkkel. Tiltrekkingsmoment: 80 Nm

### Garanti

Vår ansvarlige salgsorganisasjon for de 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 bes du henvende deg til din forhandler eller nærmeste autoriserte kundeservice og fremvise kjøpskvitteringen. (Se adresse på baksiden)

Videre garantiinformasjon (hvis tilgjengelig) finner du i serviceområdet på ditt lokale Kärcher-nettsted under "Nedlastinger".

### Tekniske data

	IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Elektrisk tilkobling</b>		
Nettspenning	V 220...230	220...230
Fase	~ 1	1
Frekvens	Hz 50...60	50...60
Tilkoblingskapasitet	kW 1,0	1,1
Beskyttelsesgrad	IPX4	IPX4
Lekkasjestrøm, typ.	mA <3,5	<3,5
FI-sikkerhetsbryter	delta I, A 0,03	0,03
<b>Trykklufttilkobling</b>		
Trykkluftslange, nominell diameter (min.)	Tommer 0,5	0,5
Trykk (maks.)	MPa (bar) 1,0 (10)	1,0 (10)
Trykklufforbruk, maks.	m <sup>3</sup> /min 0,8	1,55
<b>Effektspesifikasjoner apparat</b>		
Stråletrykk, maks.	MPa (bar) 1,0 (10)	1,0 (10)
Stråletrykk, min. trinn 1	MPa (bar) 0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Stråletrykk, min. trinn 2	MPa (bar) 0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Stråletrykk, min. trinn 3	MPa (bar) 0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Karbondioksidforbruk	kg/h 20...60	20...60
Mengde tørris ved 20 °C	kg/h 10	15
Rekylkraft for blåsepistolen, maks.	N 40	40
<b>Karbondioksidflaske</b>		
Maksimal påfyllingsmengde	kg 37,5	37,5
Diameter, maks.	mm 220	220
<b>Omgivelsesbetingelser</b>		
Luftsirkulasjon	m <sup>3</sup> /t 2000	2000
<b>Mål og vekt</b>		
Typisk driftsvekt (uten karbondioksidflaske)	kg 86	85
Lengde	mm 866	866
Bredde	mm 443	443
Høyde uten karbondioksidflaske	mm 970	970
<b>Registrerte verdier mht. EN 60335-2-79</b>		
Hånd-arm-vibrasjonsverdi	m/s <sup>2</sup> 0,08	0,08
Lydtrykknivå	dB(A) 95	95
Lydeffektnivå L <sub>WA</sub> + usik-kerhet K <sub>WA</sub>	dB(A) 115	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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

#### Gjeldende EU-direktiver

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

2014/30/EU

2011/65/EU

2009/125/EF

#### Anvendt(e) forordning(er)

(EU) 2019/1781

#### Anvendte harmoniserte standarder

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Undertegnede handler på vegne av og med fullmakt fra styret.

  
H. Jenner  
Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser  
Manager 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, 2023/03/01

### Indhold

Generelle henvisninger .....	62
Bestemmelsesmessig anvendelse .....	63
Funktion .....	63
Miljøbeskyttelse .....	63
Sikkerhedsanvisninger .....	63
Sikkerhedsanordninger .....	64
Tilbehør og reservedele .....	64
Leveringsomfang .....	64
Betjeningslementer .....	64
Ibrugtagning .....	64
Betjening .....	65
Afslutning af driften .....	65
Transport .....	66
Opbevaring .....	66
Pleje og vedligeholdelse .....	66
Hjælp ved fejl .....	66
Garanti .....	67
Tekniske data .....	67
EU-overensstemmelseserklæring .....	67

### Generelle henvisninger

  Læs denne originale driftsvejledning inden du benytter apparatet første gang og betjen apparatet i hen-



## Sikkerhedsanordninger

### ⚠ FORSIGTIG

**Manglende eller ændrede sikkerhedsanordninger**  
Sikkerhedsanordninger fungerer som din beskyttelse.  
Sikkerhedsanordninger må aldrig ændres eller ignoreres.

### Sikringsarm

Sikringsarmen forhindrer utilsigtet aktivering af strålepistolen.

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](http://www.kaercher.com).

### Beskyttelsesdragt

Sikkerhedsbrille med fuldt udsyn, anti-dug, delnr.: 6.321-208.0

Kuldebeskyttelseshandsker med skridsikker profil, kategori III i henhold til EN 511, delnr.: 6.321-210.0

Høreværn med hovedbøjle, art.nr.: 6.321-207.0

## Leveringsomfang

Kontroller ved udpakningen, om indholdet er komplet. Kontakt venligst forhandleren, hvis der mangler tilbehør eller ved transportskader.

## Betjeningselementer

### Figur A

- 1 Styreulde med parkeringsbremse
- 2 Kobling af strålemiddelslange
- 3 Kobling styreledning
- 4 Betjeningsfelt
- 5 Holder til strålepistol
- 6 Skubbebøjle
- 7 Opbevaringsflade
- 8 Dyseopbevaring
- 9 Stråledyse
- 10 Strålepistol
- 11 Tast trykluft/pellets med kontrollampe
  - lyser rødt: Trykluftstråle
  - fra: Pelletstråle
- 12 Udløserhåndtag
- 13 Sikringsarm
- 14 Holdekegle
- 15 Strålemiddelslange
- 16 Kontrollampe for spændingsforsyning
  - lyser grønt: Spændingsforsyning OK
- 17 Kontrollampe trykluft
  - lyser grønt: Tryklufforsyning OK.
- 18 Fejlvisning strålepistol
  - lyser gult: aftræksarmen er fastgjort (f.eks. kabelholder)
  - blinker gult: ingen strålepistol tilsluttet apparatet
- 19 Fejlvisning tryklufforsyning
  - lyser rødt: Tryklufforsyningen har for lidt tryk
  - blinker rødt: maskinens interne tryk er for højt
- 20 Fejlvisning pelletgenerering
  - lyser rødt: Pelletgenereringens køremotor er blokeret
  - blinker rødt: Pelletgenereringens køremotor er overophedet
- 21 Fejlvisning pelletdosering
  - lyser rødt: Doseringsenhedens køremotor er blokeret
  - blinker rødt: Doseringsenhedens køremotor er overophedet
- 22 Programafbryder
- 23 Display
- 24 Flasketilslutning
- 25 Låseskrue
- 26 Kobbærtætningsring
- 27 Kuldioxidfilter
- 28 Skrueflange

29 Tætning flasketilslutning (bestillingsnummer 6.574-316.0)

30 Kuldioxid-dykrørsflaske (ikke omfattet af leveringsomfanget)

31 Kuldioxidslange

32 Strop kuldioxidflaske

33 Holdeskinne til homebase

34 Slange-/kabelholder med gummispænderem

35 Åbning til reset af motorværnet (kun ved IB 10/8 L2P)

36 Netkabel med netstik

37 Greb

38 Tryklufftilslutning

39 Stilleflade for kuldioxidflaske

40 Kuldioxidudstødningslange

41 Trykregulator (kun IB 10/15 L2P Adv)

### 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 tilskadekomst

Tørspelletts kan trænge ud af beskadigede komponenter og forårsage kvæstelser.

Undersøg alle apparatets komponenter før ibrugtagningen, især strålemiddelslangen, for korrekt tilstand. Udskift beskadigede moduler med fejlfrie. Rengør tilsmudsede moduler, og kontrollér dem for korrekt funktion.

### BEMÆRK

#### Risiko for beskadigelse

Kondensvand kan dryppe fra apparatet ned på gulvet.

Anvend ikke apparatet på fugtfuld undergrund.

1. Stil apparatet på en vandret, plan flade.
2. Blokér styrehjulene med parkeringsbremsene.
3. Forbind strålemiddelslangen med koblingen på apparatet.

### Figur H

- 1 Styreledning
- 2 Omløbermøtrik
- 3 Kobling styreledning
- 4 Kobling af strålemiddelslange
- 5 Omløbermøtrik
- 6 Strålemiddelslange

4. Skru strålemiddelslangens omløbermøtrik på, og spænd den let med en gaffelnøgle.
5. Tilslut styreledningen til apparatet.
6. Skru styreledningens omløbermøtrik på, og spænd den fast manuelt.
7. Sæt strålepistolen med holdekeglen i holderen på maskinen.

### ⚠ FARE

#### Kvælningsfare

Der kommer kuldioxid ud af udstødningslangen. Kuldioxid fører til bevidstløshed, åndedrætsstop og død fra en koncentration på 8 volumenprocent i åndedrætsluften. Den maksimale arbejdspladskoncentration er 0,5 %. Kuldioxid er tungere end luft og samler sig i gruber, kældre, fordybninger.

Installer udstødningslangen, så personer ikke udsættes for fare på grund af den udtrængende kuldioxid.

**Bemærk:** Kuldioxid er tungere end luft. Sørg for, at kuldioxid ikke trænger (flyder) nedad, for eksempel udefra og ned i en kælder under værkstedet.

8. Installer udstødningslangen udendørs, eller tilslut den til en sugeanordning.

## Udskiftning af stråledyse

Stråledysen på strålepistolen kan udskiftes for at tilpasse maskinen til materialet og tilsmudsningsgraden af rengøringsobjektet.

### ⚠ FARE

#### Risiko for tilskadekomst

Maskinen kan starte utilsigtet og forårsage kvæstelser og kolde forbrændinger på grund af tørspelletstrålen. Indstil programafbryderen på "0/OFF" inden et dyse-skift.

### ⚠ ADVARSEL

#### Risiko for tilskadekomst

Umiddelbart efter brug er dysen meget kold og kan forårsage kolde forbrændinger, hvis den berøres.

Lad dysen tør op inden udskiftningen eller brug beskyttelseshandsker.

### BEMÆRK

#### Risiko for beskadigelse

Brug ikke maskinen, når der ikke er anbragt en stråledyse på strålepistolen.

1. Tryk låseknappen ned, og træk stråledysen ud af strålepistolen.

### Figur D

- 1 Strålepistol
  - 2 Tap
  - 3 Stråledyse
  - 4 Låseknop
2. Skub den anden stråledyse ind i strålepistolen, indtil den går i indgreb.  
**Bemærk:** Stråledysen er gået korrekt i indgreb, når tappen ikke længere stikker ud af huset. Stråledysen kan drejes til den ønskede retning.

## Tilslutning af trykluft

### Bemærk

For problemfri drift skal tryklufften have et lavt fugtindhold (maks. 5% relativ fugtighed, duggpunkt under 0°C). Tryklufften skal være fri for olie, snavs og fremmedlegemer.

Trykluffforsyningen skal være udstyret med en trykreduktionsanordning på stedet.

1. Bær personligt beskyttelsesudstyr.
2. Slut en trykluffslange til tryklufftilslutningen på apparatet.
3. Åbn langsomt trykluffafspæringsventilen på stedet.

## Tilslutning af kuldioxidflaske

Krav til CO<sub>2</sub>-forsyningen:

- CO<sub>2</sub>-flaske med dykrør til udtagning af flydende CO<sub>2</sub>.

### Obs

CO<sub>2</sub>-flasker med dykrør (også kaldet stigrør) er normalt markeret med et stort "T" på flasken eller bagsiden af flasken.

Til dels er dykrøret derudover symboliseret af ved en lodret farvet linje på flasken.

- CO<sub>2</sub>-kvaliteten skal svare til oplysningerne i kapitlet "Tilsigtet anvendelse".

### BEMÆRK

#### Funktionsfejl

En resttrykventil eller kontraventil i tilslutningen på CO<sub>2</sub>-flasken forhindrer aftapning af den nødvendige mængde CO<sub>2</sub>.

Hvis der anvendes en CO<sub>2</sub>-cylinder med resttrykventil, skal ABS-resttrykventilen (bestillingsnummer 2.574-006.0), som fås som tilbehør, installeres mellem flasken og apparatet.

### Figur E

- 1 CO<sub>2</sub>flaske uden resttrykventil
- 2 CO<sub>2</sub>flaske med resttrykventil

Efterhånden som temperaturen stiger, mindskes effektiviteten af pelletproduktionen, og en større andel af kuldioxiden frigives i gasform via udstødningslangen. Opbevar kuldioxidflasker så køligt som muligt (under 31 °C), og beskyt dem mod varme, sollys og varme under driften.

1. Skub apparatet på en jævn, stabil undergrund.
2. Aktivér parkeringsbremsen på begge styreruller.
3. Åbn begge stropper til kuldioxidflasken.
4. Placer kuldioxidflasken på apparatets stilleflade.  
**Bemærk:** Hvis kuldioxidflasken transporteres på en flaskevogn, kan forkanten af gulvfladen på transportvognen placeres på apparatets ståflade. Flasken kan derefter flyttes fra vognen til ståfladen ved at dreje den.
5. Læg begge stropper omkring kuldioxidflasken, luk og stram dem.





8. Træk netstikket ud af stikkontakten.  
 9. Rul ledningen op, hæng den på en slange-/kabelholder, og fastgør den med gummispænderemmen.  
**Figur L**

- ① Netkabel  
 ② Slange-/kabelholder  
 ③ Gummispænderem  
 ④ Udstødningsslange

10. Fjern trykluftslangen fra maskinen.  
 11. Rul udstødningsslangen op, hæng den på en slange-/kabelholder, og fastgør den med gummispænderemmen.  
 12. Rul strålemiddelslangen op, og hæng den på holderen til strålemiddelslangen.  
 13. Sæt 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.

1. Udfør alle trin i kapitlet "Afslutning af driften" inden transporten.
2. Løsn parkeringsbremserne på hjulene, og skub maskinen med skubbebøjlen.
3. Fjern kuldioxidflasken fra maskinen, inden den læses i et køretøj.
4. 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.
5. 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.

## Pløje 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 maskindele eller flydende kuldioxid kan forårsage forfrysninger. Gasformig kuldioxid kan føre til død ved kvælning.

Før du arbejder på maskinen, skal du udføre alle arbejdsstrinene i kapitlet "Afslutning af drift". Vent, indtil maskinen har varmet op, eller brug beskyttelsestøj mod kulde. Kom aldrig tæris i munden.

#### BEMÆRK

#### Risiko for beskadigelse

Forkerte rengøringsmidler vil beskadige maskinen og strålepistolen.

Rengør aldrig maskinen og strålepistolen med opløsningsmidler, benzin eller olieholdigt rengøringsmiddel.

### Vedligeholdelseskontrakt

Af hensyn til anlæggets driftssikkerhed anbefaler vi at indgå en vedligeholdelseskontrakt. Kontakt KÄRCHER-kundeservice.

### Vedligeholdelsesplan

#### Dagligt inden driftsstart

1. Undersøg omhyggeligt strålemiddelslangen for revner, knæksteder og andre beskadigelser. Bløde steder i slangen er tegn på slid på indersiden af slangen. Udskift defekte eller slidte slanger.
2. Undersøg elkabler og stik for beskadigelse. Få defekte dele udskiftet af kundeservice.

#### For hver 100 driftstimer

1. Undersøg koblingerne på strålemiddelslangen og på maskinen for skader og slitage. Udskift defekt strålemiddelslange, og få defekte koblinger på maskinen udskiftet af kundeservice.

#### For hver 500 driftstimer eller hvert år

1. Få apparatet kontrolleret af kundeservice.

### Kontroller

Ifølge DGUV R 100-500 skal følgende kontroller udføres på maskinen af fagfolk. Resultaterne af kontrollen skal registreres i et prøvningscertifikat. Prøvningscertifikatet skal opbevares af maskinens operatør indtil næste kontrol.

#### Efter en driftsafbrydelse på mere end et år

1. Kontroller apparatet for korrekt tilstand og funktion.

#### Efter ændring af opstillingsstedet

1. Kontroller apparatet for korrekt tilstand, funktion og opstilling.

#### Efter istandsættelsesarbejde eller ændringer, der kan påvirke driftssikkerheden

1. Kontroller apparatet for korrekt tilstand, funktion og opstilling.

## Hjælp ved fejl

### △ FARE

#### Fare for ulykker

Maskinen kan starte utilsigtet. Kolde maskindele eller flydende kuldioxid kan forårsage forfrysninger. Gasformig kuldioxid kan føre til død ved kvælning.

Før du arbejder på maskinen, skal du udføre alle arbejdsstrinene i kapitlet "Afslutning af drift". Vent, indtil maskinen har varmet op, eller brug beskyttelsestøj mod kulde. Kom aldrig tæris i munden.

#### BEMÆRK

#### Risiko for beskadigelse

Forkerte rengøringsmidler vil beskadige maskinen og strålepistolen.

Rengør aldrig maskinen og strålepistolen med opløsningsmidler, benzin eller olieholdigt rengøringsmiddel.

### Fejlvisning

Fejl vises via kontrollamperne på betjeningsfeltet.

#### Figur N

- ① Fejlvisning strålepistol
- ② Fejlvisning tryklufforsyning
- ③ Fejlvisning pelletgenerering
- ④ Fejlvisning 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"> <li>• Aktiver ikke strålepistols aftrækkerarm før tilkobling.</li> <li>• Fjern fikseringen på strålepistolens aftrækkerarm.</li> </ul>
Fejlindikatoren for strålepistolen blinker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller, om strålepistolens styreledning er forbundet med apparatet.</li> <li>• Kontroller strålemiddelslangens styreledning for beskadigelse.</li> </ul>
Fejlindikatoren for tryklufforsyningen lyser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forøg lufttrykket.</li> </ul>
Fejlindikatoren for tryklufforsyningen blinker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller, om aftømningsslangen er tilstoppet.</li> <li>• Kuldioxidflasken er for varm og har derfor for højt tryk. Opstil apparatet og kuldioxidflasken på køligere sted, eller beskyt mod direkte sollys.</li> </ul>
Fejlvisningen for pelletgenerering lyser (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luk CO<sub>2</sub>-flasken.</li> <li>• Lad apparatet stå op (ca. 3 - 4 timer).</li> <li>• Udfør nulstilling.</li> <li>• Udskift CO<sub>2</sub>-flasken, hvis fejlen opstår gentagne gange.</li> <li>• Kontakt kundeservice, hvis fejlen fortsætter.</li> </ul>
Fejlvisningen for pelletgenerering lyser (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luk CO<sub>2</sub>-flasken.</li> <li>• Lad apparatet stå op (ca. 30 minutter).</li> <li>• Frakobl apparatet, og tilkobl det igen.</li> <li>• Udskift CO<sub>2</sub>-flasken, hvis fejlen opstår gentagne gange.</li> <li>• Kontakt kundeservice, hvis fejlen fortsætter.</li> </ul>
Fejlvisningen for pelletgenerering blinker (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lad kompressormotoren køle af. Placer maskinen således, at der kan strømme luft ind i maskinen nedefra.</li> <li>• Kontakt kundeservice, hvis fejlen fortsætter.</li> </ul>
Fejlvisningen for pelletdosering lyser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluk maskinen, og tænd den igen.</li> <li>• Hvis fejlvisningen fortsætter med at lyse, skal du kontakte kundeservice.</li> </ul>
Fejlvisningen for pelletdosering blinker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lad doseringsmotoren køle af. Placer maskinen således, at der kan strømme luft ind i maskinen nedefra. Kontakt kundeservice om nødvendigt.</li> </ul>
Indikatorlampen for spændingsforsyning lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sæt netstikket i stikkontakten.</li> <li>• Kontroller spændingsforsyningen på stedet.</li> </ul>
Indikatorlampen for trykluft lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slut en trykluftslange til apparatet.</li> <li>• Åbn afspæringsventilen i tryklufforsyningen på stedet.</li> </ul>
Apparatet fungerer ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller indikatorlamperne og fejlindikatorerne.</li> <li>• Udfør en nulstilling.</li> </ul>

Fejl	Afhjælpning
Lav rengøringsydelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drej programafbryderen til et højere trin.</li> <li>• Øg stråletrykket.</li> <li>• Kontroller niveauet i kuldioxidflasken.</li> <li>• Brug ikke en opvarmet kuldioxidflaske. Beskyt kuldioxidflasken mod varmestråling. Hvis kuldioxidtemperaturen er over 31 °C, falder virkningsgraden af pelletproduktionen kraftigt.</li> <li>• Lad strålemiddelslangen og strålepistolen tø op for at fjerne tilstopninger. Øg derefter stråletrykket.</li> </ul>
Pelletdosering for lav	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drej programafbryderen til et højere trin.</li> <li>• Udskift kuldioxidfilteret mellem kuldioxidflasken og maskinen.</li> </ul>
Tilbagevendende afbrydelser i tøringsstrålen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drej programafbryderen til et lavere trin, eller forøg stråletrykket.</li> <li>• Hvis stråledysen er blokeret: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Luk kuldioxidflasken øjeblikkeligt.</li> <li>b Lad maskinen køle af i mindst 30 minutter.</li> <li>c Øg stråletrykket.</li> <li>d Start maskinen med lukket kuldioxidflasken for at fjerne pelletrester.</li> </ul> </li> </ul>

### Nulstilling

#### Nulstilling af IB 10/8 L2p

1. Tryk på nulstillingstasten inde i apparatet med en skruetrækker.

#### Figur O

#### Nulstilling af IB 10/15 L2P Adv

Apparatet nulstilles automatisk, når det frakobles.

#### Obs

Frakobl apparatet, og tilkobl det igen for at fremtvinge en nulstilling.

### Udskiftning af kuldioxidfilter

#### BEMÆRK

#### Funktionsfejl

Forurenede kuldioxid kan føre til funktionsfejl.

Du skal være meget opmærksom på, at der ikke trænger snavs ind i maskinen, når du arbejder på kuldioxidfilteret.

#### BEMÆRK

#### Funktionsfejl

Fejl på grund af urenheder.

Efter hver løsning eller afskrubning af låseskruen skal kuldioxidfilteret og kobbærtætningsringen udskiftes.

Hvis dette ikke sker, kan partikler på kuldioxidfilteret løsne sig, og det kan føre til funktionsfejl.

#### Obs

Kuldioxidfilteret tilbageskylles og rengøres igen, så snart flasketilslutningen, der står under tryk, er afbrudt fra kuldioxidflasken. En regelmæssig udskiftning af kuldioxidfilteret er derfor ikke påkrævet.

1. Luk afspærringsventilen på kuldioxidflasken.
2. Betjen maskinen på det højeste trin i ca. 1 minut for at fjerne trykket fra kuldioxidslangen.
3. Skru skrueflangen på kuldioxidflasken af.
4. Skru forsigtigt låseskruen på skrueflangen. Lad i den forbindelse skrueflangen hænge ned, så der ikke kan trænge snavs ind i kuldioxidslangen.

#### Figur P

- ① Skrueflange
  - ② Kuldioxidfilter
  - ③ Kobbærtætningsring
  - ④ Låseskruer
5. Tag kuldioxidfilteret ud.
  6. Støvsug låseskruen og skrueflangen med en støvsuger.
  7. Tryk forsigtigt det nye kuldioxidfilter på låseskruen med hånden.
  8. Udskift kobbærtætningsringen.
  9. Stram låseskruen, hold i den forbindelse kontra på skrueflangens brede sekskantmøtrik med en gaffelnøgle.
- Tilspændingsmoment: 80 Nm.

### Garanti

I det enkelte lande gælder de garantibetingelser, der er fastsat af vore salgsselskab. Eventuelle fejl ved apparatet udbedres gratis inden for garantifristen, såfremt fejlen kan tilskrives en materiale- eller produktionsfejl. Hvis du ønsker at gøre garantien gældende, bedes du henvende dig til din forhandler eller nærmeste kunde-servicecenter medbringende kvittering for købet. (Se adressen på bagsiden)

Yderligere garantioplysninger (hvis findes) kan findes i serviceområdet på dit lokale Kärcher-websted under "Downloads".

### Tekniske data

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Elektrisk tilslutning</b>			
Netspænding	V	220...230	220...230
Fase	~	1	1
Frekvens	Hz	50...60	50...60
Tilslutningseffekt	kW	1,0	1,1
Kapslingsklasse		IPX4	IPX4
Lækstrøm, typ.	mA	<3,5	<3,5
FI-beskyttelseskontakt	delta I, A	0,03	0,03
<b>Tryklufttilslutning</b>			
Trykluftslange, nominel diameter (min.)	Tommer	0,5	0,5
Tryk (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Trykluftforbrug, maks.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Effektdata maskine</b>			
Stråletryk, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Stråletryk, min. trin 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Stråletryk, min. trin 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Stråletryk, min. trin 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Kuldioxidforbrug	kg/h	20...60	20...60
Mængde tør is ved 20 °C	kg/h	10	15
Tilbageslagskraft på strålepistol, maks.	N	40	40
<b>Kuldioxidflaske</b>			
Maksimal påfyldningsmængde	kg	37,5	37,5
Diameter, maks.	mm	220	220
<b>Omgivelsesbetingelser</b>			
Luftfornyelse	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
<b>Mål og vægt</b>			
Typisk driftsvægt (uden kuldioxidflaske)	kg	86	85
Længde	mm	866	866
Bredde	mm	443	443
Højde uden kuldioxidflaske	mm	970	970
<b>Beregnete værdier iht. EN 60335-2-79</b>			
Hånd-arm-vibrationsværdi	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Lydtrykniveau	dB(A)	95	95
Lydeffektniveau L <sub>WA</sub> + usikkerhed K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

<b>EU-overensstemmelseserklæring</b>			
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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)			

### Relevante EU-direktiver

2006/42/EF (+2009/127/EF)  
2014/30/EU  
2011/65/EU  
2009/125/EF


### Anvendt(e) forordning(er)

(EU) 2019/1781

### Anvendte harmoniserede standarder

EN 60335-1  
EN IEC 63000: 2018  
EN 62233: 2008  
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020  
EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-3: 2013

Underskriverne handler på bestyrelsens vegne og med dennes fuldmagt.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

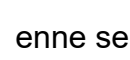
### Dokumentationsbefuldmægtiget:

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, 2023/03/01

### Sisukord

Üldised juhised.....	67
Sihtotstarbeline kasutamise.....	68
Funktsoon.....	68
Keskonnakaitse.....	68
Ohutusjuhised.....	68
Ohutusseadised.....	68
Lisavarustus ja varuosad.....	69
Tarnekomplekt.....	69
Käsitsemiselemendid.....	69
Kasutuselevõtmise.....	69
Käsitsemine.....	70
Käituse lõpetamine.....	71
Transport.....	71
Ladustamine.....	71
Hooldus ja jooksevremont.....	71
Abi rikete korral.....	71
Garantii.....	72
Tehnilised andmed.....	72
EL vastavusdeklaratsioon.....	72

### Üldised juhised



Lugege antud originaalkasutusjuhendit

enne seadme esmakordset kasutamist ja toimige selle järgi. Hoidke originaalkasutusjuhend hilisemaks kasutamiseks või järgmise omaniku tarbeks alles.



## Kinnitushoob

Kinnitushoob hoiab ära joapüstoli tahtmatu sisselülitamise.

Päästikut saab kasutada ainult siis, kui kinnitushoob on eelnevalt üles tõstetud.

## Lisavarustus ja varuosad

Kasutage ainult originaaltarvikuid ja originaalvaruosi, mis tagavad seadme ohutu ja tõrgeteta käituse.

Tarvikute ja varuosade kohta leiate teavet aadressilt [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## Kaitseriietus

Täisvaate kaitseprillid, uduvastased, detaili 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

- 1 Seisupiduriga juhtrull
- 2 Joavooliku ühendus
- 3 Juhtliini ühendus
- 4 Käsitsemisplokk
- 5 Joapüstoli hoidik
- 6 Tõukesang
- 7 Hoiustamispind
- 8 Düüsihoidja
- 9 Joadüüs
- 10 Joapüstol
- 11 Suruõhu/graanulite klahv märgutulega
  - põleb punane tuli: Suruõhujuga
  - väljas: Graanulijuga
- 12 Päästik
- 13 Kinnitushoob
- 14 Kinnituskoonus
- 15 Joavoolik
- 16 Toiteallika märgutuli
  - põleb roheline tuli: Toiteallikas korras
- 17 Suruõhu märgutuli
  - põleb roheline tuli: Suruõhuvarustus korras.
- 18 Joapüstoli rikke teade
  - põleb kollane tuli: päästik on fikseeritud (nt kaablisidemega)
  - vilgub kollane tuli: seadmega pole ühendatud joapüstolit
- 19 Suruõhutoite rikke teade
  - põleb punane tuli: Suruõhuvarustusel on liiga madal rõhk
  - vilgub punaselt: seadme siserõhk on liiga kõrge
- 20 Pelletite tootmise rikkenäidik
  - põleb punane tuli: Pelletite tootmise ajamimootor on blokeeritud
  - vilgub punane tuli: Pelletite tootmise ajamimootor on ülekuumenenud
- 21 Pelletite doseerimise rikkenäidik
  - põleb punane tuli: Doseerimisseadme ajamimootor on blokeeritud
  - vilgub punane tuli: Doseerimisseadme ajamimootor on ülekuumenenud
- 22 Programmilüliti
- 23 Displei
- 24 Ballooniühendus
- 25 Sulgurpolt
- 26 Vasest tihendusrõngas
- 27 Süsinikdioksiidifilter
- 28 Kruii äärik
- 29 Ballooniühenduse tihendusrõngas (tellimisnumber 6.574-316.0)

- 30 Sukeltoruga süsinikdioksiidiballoon (ei kuulu tarnekomplekti)
- 31 Süsinikdioksiidivoolik
- 32 Süsinikdioksiidiballooni kinnitusrühm
- 33 Homebase'i hoidesini
- 34 Kummipingutusega vooliku-/kaablihooidik
- 35 Mootori kaitseüliti lähtestamise ava (ainult IB 10/8 L2P korral)
- 36 Võrgukaabel võrgupistikuga
- 37 Käepide
- 38 Suruõhuühendus
- 39 Süsinikdioksiidiballooni hoidmispind
- 40 Süsinikdioksiidi heitgaasivoolik
- 41 Rõhuregulaator (ainult IB 10/15 L2P Adv)

## Displei

Programmilüliti astmel 1 ... 3:  
Joonis B

- 1 Joarõhk
- 2 Kogu tööaeg
- 3 Klienditeeninduse tähtaeg
- 4 Joaeg viimasest lähtestamisest

Programmilüliti lähtestusasendis:  
Joonis C

- 1 Joaaja lähtestamiseks vajutage suruõhu/graanulite klahvi
- 2 Järgmise klienditeeninduseni jäänud tööaeg
- 3 Joaeg viimasest lähtestamisest

## Kasutuselevõtmine

### △ OHT

#### Vigastusohud

Kuivjää graanulid võivad kahjustatud komponentidest välja pääseda ja põhjustada vigastusi.

Enne kasutuselevõtmist kontrollige seadme kõigi komponentide, eriti joavooliku, korrasolekut. Asendage kahjustatud sõlmed veatutega. Puhastage määrdund sõlmed ja kontrollige, kas need töötavad korralikult.

### TÄHELEPANU

#### Kahjustusohud

Kondensvett võib seadme korpusest põrandale tilkuda.

Ärge käituge seadet niiskusetundlikul pinnal.

1. Pange seade horisontaalsele, tasasele pinnale.
2. Blokeerige rattad seisupiduritega.
3. Ühendage joavoolik seadme ühendusega.

### Joonis H

- 1 Juhtliin
  - 2 Äärkmutter
  - 3 Juhtliini ühendus
  - 4 Joavooliku ühendus
  - 5 Äärkmutter
  - 6 Joavoolik
4. Keerake joavooliku äärkmutter lahti ja pingutage seda veidi mutrivõtmega.
  5. Ühendage juhtliin seadmega.
  6. Keerake juhtliini äärkmutter kinni ja pingutage käsitsi.
  7. Pange joapüstol koos kinnituskoonusega seadme hoidikusse.

### △ OHT

#### Lämbumisoht

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.

Märkus: Süsinikdioksiid on õhust raskem. Veenduge, et süsinikdioksiid ei satu (voola) alla, näiteks väljastpoolt töökoja alla keldrisse.

8. Asetage heitgaasivoolik õue või ühendage see imiseadmega.

## Joadüüsi vahetamine

Joapüstoli reaktiivdüüsi saab vahetada, et seadet kohandada vastavalt puhastatava eseme materjalile ja määrumisastmele.

### △ OHT

#### Vigastusohud

Seade võib tahtmatult käivituda ja põhjustada kuiv-

jäägraanulite joaga vigastusi ja külmapõletusi.

Enne düüsi vahetamist seadke programmilüliti asendis "0/OFF".

### △ HOIATUS

#### Vigastusohud

Kohe pärast kasutamist on düüs väga külm ja võib puudutamisel põhjustada külmapõletust.

Enne vahetamist laske düüsil sulada või kandke kaitsekindaid.

### TÄHELEPANU

#### Kahjustusohud

Ärge kasutage seadet, kui joapüstolile pole kinnitatud düüsi.

1. Vajutage vabastamisklahvi alla ja tõmmake joadüüs joapüstolist välja.

### Joonis D

- 1 Joapüstol
- 2 Kork
- 3 Joadüüs
- 4 Vabastusnupp

2. Vajutage teine joadüüs joapüstolisse, kuni see fikseerub.

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 reduktoriga.

1. Pange isikukaitsevahendid selga.
2. Ühendage suruõhuvoolik seadme suruõhuühendusega.
3. Avage paigaldatud suruõhu sulgeklaap aeglaselt.

## Süsinikdioksiidiballooni ühendamine

Nõuded CO<sub>2</sub>-varustusele:

- Sukeltoruga CO<sub>2</sub>-ballooni vedela CO<sub>2</sub> eemaldamiseks.

### Märkus

Sukeltoruga CO<sub>2</sub>-balloonid (mida nimetatakse ka püsttoruks) on tavaliselt tähistatud suure „T“-ga balloonil või ballooni tagaküljel.

Mõnel juhul sümboliseeritakse sukeltoru lisaks balloonil oleva vertikaalse värvilise triibuga.

- CO<sub>2</sub> kvaliteet peab vastama peatükis „Ettenähtud kasutus“ esitatud teabele.

### TÄHELEPANU

#### Talitluse rikked

CO<sub>2</sub>-ballooni ühenduse jääkrõhuklaap või tagasilöögiklaap ballooni takistab nõutava CO<sub>2</sub>-koguse eemaldamist.

Kui kasutatakse jääkrõhuklapiga CO<sub>2</sub>-ballooni, tuleb ballooni ja seadme vahele paigaldada ABS-i jääkrõhuklaap (tellimisnumber 2.574-006.0), mis on saadaval tarvikuna.

### Joonis E

- 1 Jääkrõhuklapiga CO<sub>2</sub>-balloon
- 2 Jääkrõhuklapiga CO<sub>2</sub>-balloon

Temperatuuri tõustes väheneb pelletite tootmise efektiivsus ja suurem osa süsinikdioksiidi eraldub gaasilisel kujul heitgaasivooliku kaudu. Hoidke süsinikdioksiidiballoone võimalikult jahedas (alla 31 °C) ja kaitseke neid töötamise ajal soojuse, päikese kiirguse 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.

Märkus: Kui süsinikdioksiidiballooni transporditakse balloonikäruga, saab transpordikäru 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.



## Käituse lõpetamine

1. Laske joapüstoli päästik lahti.
2. Sulgege süsinikdioksiidiballooni sulgeklapp.
3. Rakendage joapüstoli päästik, kuni pelletide enam ei välju.
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-/kaablihoidikule ja kinnitage kummipinguti abil.

### Joonis L

- ① Võrgukaabel
- ② Vooliku-/kaablihoidik
- ③ Kummipinguti
- ④ Heitgaasivoolik

10. Eraldage suruõhuvoolik seadmest.
11. Kerige heitgaasivoolik kokku, riputage see vooliku-/kaablihoidikule ja kinnitage see kummipinguti abil.
12. Kerige joavahendivoolik kokku ja riputage see joavahendivooliku hoidikule.
13. Pange joapüstol koos koonusega seadme hoidikusse.

## Transport

### △ ETTEVAATUS

#### Õnnetus- ja vigastusohut

Järgige transportimisel ja ladustamisel seadme kaalu, vt peatükki „Tehnilised andmed“.

### TÄHELEPANU

#### Kahjustusohut

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 tõekeäepidemest.
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 vigastusohut

Järgige transportimisel ja ladustamisel seadme kaalu, vt peatükki „Tehnilised andmed“.

Viga	Kõrvaldamine
Joapüstoli rikke indikaator süttib	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ärge rakendage joapüstoli päästikut enne selle sisselülitamist.</li> <li>• Eemaldage joapüstoli päästikult kinnitus.</li> </ul>
Joapüstoli rikke indikaator vilgub	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige, kas joapüstoli juhtimisliin on seadmega ühendatud.</li> <li>• Kontrollige, et joavahendivooliku juhtimisliin poleks kahjustatud.</li> </ul>
Suruõhuvarustuse rikke indikaator süttib	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suurendage õhurõhku.</li> </ul>
Suruõhuvarustuse rikke indikaator vilgub	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige heitgaasivooliku ummistumist.</li> <li>• Süsinikdioksiidiballoon on liiga kuum ja seetõttu on sellel liiga kõrge rõhk. Pange seade koos süsinikdioksiidiballooniga jahtamasse kohta või kaitske seda otsese päikesevalguse eest.</li> </ul>
Pelletite tootmise rikkenäidik põleb (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulgege CO<sub>2</sub>-balloon.</li> <li>• Laske seadmest üles sulada (u 3 - 4 tundi).</li> <li>• Tehke lähtestamine.</li> <li>• Rikke kordumisel vahetage CO<sub>2</sub>-balloon välja.</li> <li>• Kui viga püsib, võtke ühendust klienditeenindusega.</li> </ul>
Pelletite tootmise rikkenäidik põleb (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulgege CO<sub>2</sub>-balloon.</li> <li>• Laske seadmest üles sulada (u 30 minutit).</li> <li>• Lülitage seade välja ja uuesti sisse.</li> <li>• Rikke kordumisel vahetage CO<sub>2</sub>-balloon välja.</li> <li>• Kui viga püsib, võtke ühendust klienditeenindusega.</li> </ul>
Pelletite tootmise rikkenäidik vilgub (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laske kompressori mootoril maha jahtuda. Paigutage seade nii, et õhk saaks altpoolt seadmesse voolata.</li> <li>• Kui viga püsib, võtke ühendust klienditeenindusega.</li> </ul>
Pelletite doseerimise rikkenäidik põleb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lülitage seade välja ja jälle sisse.</li> <li>• Kui rikkenäidik põleb jätkuvalt, võtke ühendust klienditeenindusega.</li> </ul>
Pelletite doseerimise rikkenäidik vilgub	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laske doseerimismootoril maha jahtuda. Paigutage seade nii, et õhk saaks altpoolt seadmesse voolata. Vajadusel pöörduge klienditeeninduse poole.</li> </ul>
Toiteallika märgutuli ei sütti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pistike võrgupistik pistikupesast.</li> <li>• Kontrollige paigaldatud toiteallikat.</li> </ul>
Suruõhu märgutuli ei sütti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ühendage suruõhuvoolik seadmega.</li> <li>• Avage paigaldatud suruõhuvarustuse sulgeklapp.</li> </ul>
Seade ei tööta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige märgutulesid ja rikkeenäidakeid.</li> <li>• Viige läbi lähtestamine.</li> </ul>

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

#### Õnnetusohut

Seade võib tahtmatult käivituda. Külmad seadmeosad 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 külmakaitseriistust. Ärge kunagi pange kuiva jääd suhu.

### TÄHELEPANU

#### Kahjustusohut

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 soovime Teil sõlmida hoolduslepingu. Pöörduge palun oma KÄRCHERI pädeva klienditeeninduse poole.

### Hooldusplaan

#### 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. Asendage defektne joavoolik uuega, laske seadme defektsed liitmikud klienditeenindusel uutega asendada.

#### Iga 500 töötunni järel või üks kord aastas

1. Laske seadet kontrollida klienditeeninduses.

### Katsed

DGUV R 100-500 järgi tuleb seadmest teostada järgmised kontrollimised asjatundja poolt. Katse tulemused tuleb registreerida katsetunnistusel. Seadme operaator peab katsetunnistuse säilitama kuni järgmise katseteni.

#### 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 remonditõid või muudatusi, mis võivad mõjutada tööohutust

1. Kontrollige seadme nõuetekohast seisukorda, toimimist ja paigaldust.

## Abi rikete korral

### △ OHT

#### Õnnetusohut

Seade võib tahtmatult käivituda. Külmad seadmeosad 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 külmakaitseriistust. Ärge kunagi pange kuiva jääd suhu.

### TÄHELEPANU

#### Kahjustusohut

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 Pelletitootmise rikkenäidik
- ④ Pelletite doseerimise rikkenäidik

### Rikete kõrvaldamine

Riketel on tihti lihtsad põhjused, mille saate ise järgneva ülevaate abil kõrvaldada. Kahtluse korral või siin nime- tamata rikke puhul pöörduge palun Kärcheri volitatud klienditeeninduse poole.

<b>Viga</b>	<b>Kõrvaldamine</b>
<b>Kehv puhastustulemus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pöörake programmilüliti kõrgemale astmele.</li> <li>• Suurendage joarõhku.</li> <li>• Kontrollige, kas süsinikdioksiidballoon on täis.</li> <li>• Ärge kasutage kuumutatud süsinikdioksiidballooni. Kaitske süsinikdioksiidballooni soojuskiirguse eest. Kui süsinikdioksiidi temperatuur on üle 31 °C, langeb pelletite tootmise efektiivsus järsult.</li> <li>• Laske ummistuste kõrvaldamiseks joavahendivoolikula ja -püstolil sulada. Seejärel suurendage joa rõhku.</li> </ul>
<b>Pelletite doseerimine liiga vähene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pöörake programmilüliti kõrgemale astmele.</li> <li>• Vahetage välja süsinikdioksiidifilter süsinikdioksiidballooni ja seadme vahel.</li> </ul>
<b>Korduvad katkestused kuivjäajaoas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keerake programmilüliti madalamale astmele või suurendage joarõhku.</li> <li>• Kui reaktiivdүүs on ummistunud: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Sulgege kohe süsinikdioksiidballoon.</li> <li>b Laske seadmel vähemalt 30 minutit sulada.</li> <li>c Suurendage joarõhku.</li> <li>d Käivitage seade suletud süsinikdioksiidballoniga, et eemaldada pelletite jääke.</li> </ul> </li> </ul>

### Lähtestamise läbiviimine

#### IB 10/8 L2p lähtestamine

- Vajutage krivikeerajaga seadme sees olevat lähtestusklahvi.

Joonis O

#### IB 10/15 L2P Adv lähtestamine

Seade lähtestab end väljalülitamisel automaatselt.

#### Märkus

Lähtestamise esilekutsumiseks lülitage seade välja ja uuesti sisse.

### Süsinikdioksiidifiltri vahetamine

#### TÄHELEPANU

#### Talitluse rikked

Saastunud süsinikdioksiid võib põhjustada talitlushäireid.

Süsinikdioksiidifiltri vahetades olge ettevaatlik, et seadmesse ei satuks mustust.

#### TÄHELEPANU

#### Talitluse rikked

Talitlushäireid saastumise tõttu.

Sulgurpoldi iga vabastamise või mahakeeramise järel tuleb süsinikdioksiidifilter ja vasest tihendusõngas uuena asendada. Kui seda ei tehta, võivad osakesed süsinikdioksiidifiltrit eraldada ja põhjustada talitlushäireid.

#### Märkus

Süsinikdioksiidifiltril teostatakse tagasiloputus ja puhastus kohe, kui rõhu all olev ballooniühendus lahutatakse süsinikdioksiidi balloonist. Süsinikdioksiidifiltri regulaarne väljavahetamine ei ole see tõttu nõutav.

- Sulgege süsinikdioksiidballooni sulgklapp.
- Käitage seadet u 1 minut kõrgeimal astmel, et teha süsinikdioksiidivoolikurvevabaks.
- Keerake kruviäärik süsinikdioksiidi balloonilt maha.
- Keerake sulgurpolt kruviäärikult ettevaatlikult maha. Seejuures laske kruviäärikul alla rippuda, et mustus ei saaks tungida süsinikdioksiidi voolikusse.

Joonis P

- Kruviäärik
- Süsinikdioksiidi filter
- Vasest tihendusõngas
- Sulgurpolt

- Võtke süsinikdioksiidi filter välja.
- Tehe sulgurpolt ja kruviäärik tolmuimejaga puhtaks.
- Vajutage uus süsinikdioksiidi filter käega ettevaatlikult sulgurpoldile.
- Asendage vasest tihendusõngas uuena.
- Pingutage sulgurpolt kinni, hoides seejuures lihtvõtit vastu kruviääriku laia kuuskanti. Pingutusmoment: 80 Nm.

### Garantii

Igas riigis kehtivad meie volitatud müügiesindaja antud garantiitingimused. Seadmel esinevad mistahes rikked kõrvaldame garantiiajal tasuta, kui põhjuseks on materjali- või tootmisviga. Garantiijuhtumil pöörduge ostu tõendava dokumendiga oma edasimüüja või lähima volitatud klienditeeninduse poole.

(Aadressi vt tagaküljelt)

Täiendavat teavet garantiid kohta (kui see on olemas) leiate Kärcheri kohaliku veebilehe teeninduspiirkonnast "Allalaadimiste" alt.

### Tehnilised andmed

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Elektriühendus</b>			
Võrgupinge	V	220...230	220...230
Faas	~	1	1
Sagedus	Hz	50...60	50...60
Tarbitav võimsus	kW	1,0	1,1
Kaitseliik		IPX4	IPX4
Lekkevool, tüüp.	mA	<3,5	<3,5
Rikkekaitseliit	delta I, A	0,03	0,03
<b>Suruõhuühendus</b>			
Suruõhuvooliku nimi-laius (min)	toll	0,5	0,5
Rõhk (max)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Max suruõhu tarbimine	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Seadme võimsusandmed</b>			
Max joarõhk	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Min joarõhk astmel 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Min joarõhk astmel 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Min joarõhk astmel 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Süsinikdioksiidi tarbimine	kg/h	20...60	20...60
Kuivjää kogus 20 °C juures	kg/h	10	15
Joapüstoli tagasilöögi jõud (max)	N	40	40
<b>Süsinikdioksiidi ballooni</b>			
Maksimaalne täitekogus	kg	37,5	37,5
Läbimõõt, max.	mm	220	220
<b>Ümbrustingimused</b>			
Õhuvahetus	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
<b>Mõõtmised ja kaalud</b>			
Tüüpiline töökaal (ilma süsinikdioksiidballooni-ta)	kg	86	85
Pikkus	mm	866	866
Laius	mm	443	443
Kõrgus ilma süsinikdioksiidballooni-ta	mm	970	970
<b>Kindlakstehtud väärtused EN 60335-2-79 kohaselt</b>			
Labakäsi-käsivars vibratsiooniväärtus	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Helirõhutase	dB(A)	95	95
Helivõimsustase L <sub>WA</sub> + Ebakindlus K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115

Õigus tehnilisteks muudatusteks.

### EL vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga deklareerime, et alljärgnevalt nimetatud masin vastab oma kontseptsiooni ja koosteliigi põhjal ning meie poolt turule viidud teostuses EL direktiivide asjaomastele põhilistele ohutus- ja tervisenõuetele. Masinal meiega kooskõlastamata muudatuste teostamisel kaotab käesolev deklaratsioon kehtivuse.

Toode: Ice Blaster

Tüüp:

1.574-xxx (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

### Asjaomased EL direktiivid

2006/42/EÜ (+2009/127/EÜ)  
2014/30/EL  
2011/65/EL  
2009/125/EÜ

### Kohaldatud määrused

(EL) 2019/1781

### Kohaldatud ühtlustatud normid

EN 60335-1  
EN IEC 63000: 2018  
EN 62233: 2008  
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020  
EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-3: 2013

Allakirjutatud tegutsevad juhataste ülesandel ja volitusel.

H. Jenner  
Chairman of the Board of Management

S. Reiser  
Manager Regulatory Affairs & Certification

### Dokumentatsioonivolinik:

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, 2023/03/01

### Saturs

Vispärigas norādes .....	72
Noteikumiem atbilstoša lietošana .....	73
Funkcija .....	73
Apkārtējās vides aizsardzība .....	73
Drošības norādes .....	73
Drošības ierīces .....	74
Piederumi un rezerves daļas .....	74
Piegādes apjoms .....	74
Vadības elementi .....	74
Ekspluatācijas uzsākšana .....	74
Vadība .....	75
Ekspluatācijas pabeigšana .....	76
Transportēšana .....	76
Uzglabāšana .....	76
Kopšana un apkope .....	76
Palīdzība traucējumu gadījumā .....	76
Garantija .....	77
Tehniske dati .....	77
ES atbilstības deklarācija .....	78

### Vispārīgās 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.











Kļūda	Novēršana
<b>Mirgo granulu ražošanas traucējuma indikācija (IB10/15 L2P Adv)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ļaujiet kompresora motoram atdzist. Novietojiet iekārtu tā, lai iekārtā no apakšas varētu ieplūst gaiss.</li> <li>• Ja kļūda saglabājas, sazinieties ar klientu servisu.</li> </ul>
<b>Deg granulu dozēšanas traucējuma indikācija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izslēdziet un atkal ieslēdziet ierīci.</li> <li>• Ja traucējuma indikācija turpina degt, sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu.</li> </ul>
<b>Mirgo granulu dozēšanas traucējuma indikācija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ļaujiet dozētāja motoram atdzist. Novietojiet iekārtu tā, lai iekārtā no apakšas varētu ieplūst gaiss. Ja nepieciešams, sazinieties ar klientu apkalpošanas centru.</li> </ul>
<b>Nedeg strāvas padeves kontrollampina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iespraudiet tīkla spraudni kontaktligzdā.</li> <li>• Pārbaudiet objektā esošo strāvas padevi.</li> </ul>
<b>Nedeg saspiebtā gaisa kontrollampina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pievienojiet iekārtai saspiebtā gaisa šļūteni.</li> <li>• Atveriet noslēgvārstu objektā esošajai saspiebtā gaisa padevei.</li> </ul>
<b>Iekārta nedarbojas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pārbaudiet kontrollampina un traucējumu indikatorus.</li> <li>• Veiciet atiestatīšanu.</li> </ul>
<b>Slikta tīrīšanas veiktspēja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagrieziet programmas slēdzi uz augstāku pakāpi.</li> <li>• Palieliniet strūkļas spiedienu.</li> <li>• Pārbaudiet oglekļa dioksīda balona uzpildes līmeni.</li> <li>• Neizmantojiet sakarsušu oglekļa dioksīda balonu. Pasargājiet oglekļa dioksīda balonu no siltuma starojuma. Ja oglekļa dioksīda temperatūra pārsniedz 31 °C, granulu ražošanas efektivitāte strauji pazeminās.</li> <li>• Ļaujiet strūkļošanas šļūtenei un strūkļas pistolei atkust, lai iztīrītu iespējamos aizsprostojumus. Pēc tam palieliniet strūkļas spiedienu.</li> </ul>
<b>Pārāk maza dozētā granulu deva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagrieziet programmas slēdzi uz augstāku pakāpi.</li> <li>• Nomainiet oglekļa dioksīda filtru starp oglekļa dioksīda balonu un iekārtu.</li> </ul>
<b>Atkārtoti sausā ledus strūkļas pārtraukumi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagrieziet programmas slēdzi uz zemāku pakāpi vai palieliniet strūkļas spiedienu.</li> <li>• Ja strūkļas sprausla ir bloķēta: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Nekavējoties aizveriet oglekļa dioksīda balonu.</li> <li>b Ļaujiet iekārtai vismaz 30 minūtes atdzist.</li> <li>c Palieliniet strūkļas spiedienu.</li> <li>d Veiciet iekārtas startēšanu ar aizvērtu oglekļa dioksīda balonu, lai atbrīvotos no granulu atlikumiem.</li> </ul> </li> </ul>

### Atiestatīšanas veikšana

#### IB 10/8 L2p atiestatīšana

- Ar skrūvgriezi nospiediet atiestatīšanas "Reset" taustiņu iekārtas iekšpusē.

#### Attēls O

#### IB 10/15 L2P Adv atiestatīšana

Izslēdzot iekārtu, tā automātiski atiestatās.

#### Norādījumi

Lai veiktu piespiedu atiestatīšanu, izslēdziet un atkal ieslēdziet iekārtu.

### Oglekļa dioksīda filtra nomaiņa

#### IEVĒRĪBAI

##### Funkciju traucējumi

Netīrs oglekļa dioksīds var radīt darbības traucējumus. Veicot darbus pie oglekļa dioksīda filtra, uzmanieties, lai iekārtā neiekļūtu netīrumi.

#### IEVĒRĪBAI

##### Funkciju traucējumi

Funkciju traucējumi piesārņojuma dēļ.

Katru reizi, atskrūvējot vai noskrūvējot noslēgskrūvi, ir jānomaina oglekļa dioksīda filtrs un vara blīvgredzens. Ja tas nav izdarīts, no oglekļa dioksīda filtra var atdalīties daļiņas un radīt funkciju darbības traucējumus.

#### Norādījumi

Oglekļa dioksīda filtrs tiek izskalots un iztīrīts, tiklīdz zem spiediena esošā balona pieslēguma vieta ir atvienota no oglekļa dioksīda balona. Tāpēc regulāra oglekļa dioksīda filtra nomaiņa nav nepieciešama.

- Aizveriet oglekļa dioksīda balona noslēgvārstu.
- Darbiniet iekārtu augstākajā pakāpē apmēram 1 minūti, lai oglekļa dioksīda šļūtenei atbrīvotu no spiediena.
- Noskrūvējiet oglekļa dioksīda balona skrūvējamo atloku.
- Uzmanīgi noskrūvējiet skrūvējamā atloka noslēgskrūvi. To darot, ļaujiet skrūvējamam atlokam nokarāties uz leju, lai novērstu netīrumu iekļūšanu oglekļa dioksīda šļūtenē.

#### Attēls P

- Skrūvējams atloks
- Oglekļa dioksīda filtrs
- Vara blīvgredzens
- Noslēgskrūve
- Izņemiet oglekļa dioksīda filtru.
- Notīriet noslēgskrūvi un skrūvējamo atloku, izmantojot putekļu sūcēju.
- Uzmanīgi ar roku uzspiediet jauno oglekļa dioksīda filtru pie noslēgskrūves.
- Nomainiet vara blīvgredzenu.
- Pievelciet noslēgskrūvi, pieturot skrūvējamā atloka plato sešstūrī ar uzgriežņu atslēgu. Pievilkšanas griezes moments: 80 Nm.

### Garantija

Katrā valstī ir spēkā mūsu atbildīgā tirdzniecības uzņēmuma izdotie garantijas nosacījumi. Garantijas termiņā Jūsu ierīces iespējamos darbības traucējumus mēs novērsim bez maksas, ja to cēlonis būs materiāla vai ražošanas kļūda. Garantijas gadījumā ar pirkumu apliecināšanu dokumentu vērsieties pie tirgotāja vai tuvākajā pilnvarotajā klientu apkalpošanas centrā. (Adresi skatīt aizmugurē)

Papildu informācija par garantiju (ja tāda ir pieejama) ir atrodama vietējās Charher tīmekļa vietnes servisa sadaļā "Lejupielādes".

### Tehniskie dati

	IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Strāvas pieslēgums</b>		
Tīkla spriegums	V	220...230 220...230
Fāze	~	1 1
Frekvence	Hz	50...60 50...60
Pieslēguma jauda	kW	1,0 1,1
Drošinātāja veids	IPX4	IPX4
Noplūdes strāva, tip.	mA	<3,5 <3,5
Noplūdes strāvas aizsargslēdzis	delta I, A	0,03 0,03
<b>Saspiebtā gaisa pieslēgums</b>		
Saspiebtā gaisa šļūtene, Colla nominālais platums (min.)		0,5 0,5
Spiediens (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10) 1,0 (10)
Saspiebtā gaisa patēriņš, maks.	m <sup>3</sup> /min	0,8 1,55
<b>Ierīces veiktspējas dati</b>		
Strūkļas spiediens, maks.	MPa (bar)	1,0 (10) 1,0 (10)
Strūkļas spiediens, min. 1. pakāpe	MPa (bar)	0,07 (0,7) 0,07 (0,7)
Strūkļas spiediens, min. 2. pakāpe	MPa (bar)	0,14 (1,4) 0,14 (1,4)
Strūkļas spiediens, min. 3. pakāpe	MPa (bar)	0,28 (2,8) 0,28 (2,8)
Oglekļa dioksīda patēriņš	kg/h	20...60 20...60
Sausā ledus daudzums pie 20°C	kg/h	10 15
Strūkļas pistoles atgrūdiens spēks, maks.	N	40 40
<b>Oglekļa dioksīda balons</b>		
Maksimālais uzpildes daudzums	kg	37,5 37,5
Diametrs, maks.	mm	220 220
<b>Vides nosacījumi</b>		
Gaisa apmaiņa	m <sup>3</sup> /h	2000 2000
<b>Izmēri un svars</b>		
Tipiskais ekspluatatīvais svars (bez oglekļa dioksīda balona)	kg	86 85
Garums	mm	866 866
Platums	mm	443 443
Augstums bez oglekļa dioksīda balona	mm	970 970
<b>Aprēķinātās vērtības saskaņā ar EN 60335-2-79</b>		
Roku-plaukstu vibrācijas vērtība	m/s <sup>2</sup>	0,08 0,08
Trokšņa spiediena līmenis	dB(A)	95 95
Trokšņa intensitātes līmenis L <sub>WA</sub> + Nedrošības faktors K <sub>WA</sub>	dB(A)	115 115

Paturētas tiesības veikt tehniskas izmaiņas.











taisas 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.

Triktis	Šalinimas
Šviečia purškimo pistoleto triklių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prieš įjungdami nespaukite purškimo pistoleto įjungimo svirtelės.</li> <li>● Pašalinkite purškimo pistoleto įjungimo svirtelės fikساتorių.</li> </ul>
Mirksi purškimo pistoleto triklių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Patikrinkite, ar purškimo pistoleto valdymo linija prijungta prie prietaiso.</li> <li>● Patikrinkite, ar nepažeista purškimo žarnos valdymo linija.</li> </ul>
Šviečia suslėgto oro tiekimo triklių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Padidinkite oro slėgį.</li> </ul>
Mirksi suslėgto oro tiekimo triklių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Patikrinkite, ar neužsikimšo išmetimo žarna.</li> <li>● 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.</li> </ul>
Triklių rodytuvas Granulių generavimo įtaisas šviečia (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uždarykite CO<sub>2</sub> balioną.</li> <li>● Leiskite prietaisui atitirpti (apie 3–4 valandas).</li> <li>● Atkurkite pradinis nustatymus.</li> <li>● Jei sutrikimas kartojasi, pakeiskite CO<sub>2</sub> balioną.</li> <li>● Jeigu klaida nustatoma vėl, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.</li> </ul>
Triklių rodytuvas Granulių generavimo įtaisas šviečia (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uždarykite CO<sub>2</sub> balioną.</li> <li>● Leiskite prietaisui atitirpti (apie 30 minučių).</li> <li>● Prietaisą išjunkite ir vėl įjunkite.</li> <li>● Jei sutrikimas kartojasi, pakeiskite CO<sub>2</sub> balioną.</li> <li>● Jeigu klaida nustatoma vėl, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.</li> </ul>
Triklių rodytuvas Granulių generavimo įtaisas mirksi (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Palaukite, kol kompresoriaus variklis ataus. Prietaisą pastatykite taip, kad oras į jį galėtų tekėti iš apačios.</li> <li>● Jeigu klaida nustatoma vėl, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.</li> </ul>
Šviečia granulių dozavimo triklių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Išjunkite ir vėl įjunkite įrenginį.</li> <li>● Jei trikties rodytuvas nesiliauja švietęs, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.</li> </ul>
Mirksi granulių dozavimo triklių rodmuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dozavimo varikliui leiskite atvėsti. Prietaisą pastatykite taip, kad oras į jį galėtų tekėti iš apačios. Jei reikia, susisiekite su klientų aptarnavimo tarnyba.</li> </ul>
Nešviečia maitinimo šaltinio kontrolinė lemputė	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Įkiškite tinklo kištuką į kištukinę dėžutę.</li> <li>● Patikrinkite užsakovo įrengtą maitinimą šaltinį.</li> </ul>
Suslėgto oro kontrolinė lemputė nešviečia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prie prietaiso prijunkite suslėgto oro žarną.</li> <li>● Atidarykite vietoje įrengtoje suslėgto oro tiekimo sistemoje esantį uždarymo vožtuvą.</li> </ul>
Prietaisas neveikia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Patikrinkite kontrolines lemputes ir triklių indikatorius.</li> <li>● Atkurkite pradinis nustatymus.</li> </ul>
Mažas valymo efektyvumas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programos jungiklį pasukite į aukštesnį lygį.</li> <li>● Padidinkite srovės slėgį.</li> <li>● Patikrinkite anglies dioksido baliono pripildymo lygį.</li> <li>● Nenaudokite pakaitinto anglies dioksido baliono. Saugokite anglies dioksido balioną nuo šilumos spindulių. Jei anglies dioksido temperatūra yra aukštesnė nei 31 °C, granulių gamybos efektyvumas smarkiai sumažėja.</li> <li>● Leiskite purškimo žarnai ir purškimo pistoletui atitirpti, kad pašalintumėte visus užsikimšimus. Tada padidinkite srovės slėgį.</li> </ul>
Per maža granulių dozė	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programos jungiklį pasukite į aukštesnį lygį.</li> <li>● Pakeiskite anglies dioksido filtrą tarp anglies dioksido baliono ir prietaiso.</li> </ul>
Pasikartojantys sauso ledo srauto tiekimo pertrūkiai	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programos jungiklį pasukite į žemesnį lygį arba padidinkite srauto slėgį.</li> <li>● Jeigu purškimo antgalis užblokuotas: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Nedelsdami uždarykite anglies dioksido talpyklą.</li> <li>b Palaukite bent 30 minučių, kol prietaisas ataus.</li> <li>c Padidinkite srovės slėgį.</li> <li>d Norėdami pašalinti granulių likučius, įjunkite prietaisą pirmiau uždarę anglies dioksido talpyklą.</li> </ul> </li> </ul>

## Triklių rodmuo

Triktis rodo valdymo skydelyje esančios kontrolinės lemputės.

### Paveikslas N

- ① Purškimo pistoleto triklių rodmuo
- ② Suslėgto oro tiekimo triklių rodmuo
- ③ Triklių rodytuvas Granulių generavimo įtaisas

- ④ Triklių rodytuvas Granulių dozavimas

## Triklių pašalinimas

Triklių priežastys dažnai būna paprastos, kurias nesunkiai pašalinsite pasinaudoję šia apžvalga. Kilus abejonių arba atsiradus čia nenurodytų triklių, kreipkitės į įgaliotąją „Kärcher“ klientų aptarnavimo tarnybą.

## Pradinių nustatymų atkūrimas

### IB 10/8 L2p nustatyti iš naujo

1. Atsuktuvu paspauskite prietaiso viduje esantį pradinių nustatymų atkūrimo mygtuką.

### Paveikslas O

### IB 10/15 L2P Adv nustatymas iš naujo

Išjungus prietaisą, jis automatiškai nustatomas iš naujo.

### Pastaba

Norėdami iš naujo nustatyti prietaisą, jį išjunkite ir vėl įjunkite.

## 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.

### DĖMESIO

#### Funkcinės triktys

Priemaišų sukelti funkcijų sutrikimai.

Kiekvieną kartą atlaisvinus arba atsukus užsukamą kamštį, anglies dioksido filtrą ir varinį sandarinimo žiedą reikia pakeisti. Priešingu atveju dalelės gali atsiskirti nuo anglies dioksido filtro ir dėl to gali sutrikti jo veikimas.

### Pastaba

Anglies dioksido filtrą išplaunamas ir išvalomas, kai tik slėgio baliono jungtis atjungiama nuo anglies dioksido baliono. Todėl anglies dioksido filtro reguliariai keisti nereikia.

1. Uždarykite uždarymo vožtuvą ant anglies dioksido baliono.

2. Maždaug 1 minutę naudokite prietaisą pasirinkę didžiausią našumą, kad anglies dioksido žarnoje būtų panaikintas slėgis.
3. Atsukite anglies dioksido baliono srieginę jungtį.
4. Atsargiai atsukite varžto kamštį nuo varžto jungės. Varžto jungėi leiskite kabėti žemyn, kad į anglies dioksido žarną nepatektų purvo.

### Paveikslas P

- ① Srieginės jungtis
- ② Anglies dioksido filtras
- ③ Varinis sandarinimo žiedas
- ④ Srieginis aklidantgis
5. Išimkite anglies dioksido filtrą.
6. Išvalykite varžto kamštį ir varžto jungę dulkių siurbliu.
7. Rankomis atsargiai įspauskite naują anglies dioksido filtrą į užsukamą kamštį.
8. Pakeiskite varinį sandarinimo žiedą.
9. Užveržkite varžto kamštį, atviru raktu laikydami platų varžto jungės šešiakampį.  
Įveržimo momentas: 80 Nm.

## Garantija

Kiekvienoje šalyje galioja mūsų įgaliotų pardavėjų nustatytos garantijos sąlygos. Galimus prietaiso gedimus garantijos galiojimo laikotarpiu pašalinsime nemokamai, jei tokių gedimų priežastis buvo netinkamos medžiagos ar gamybos klaidos. Dėl garantinių gedimų šalinimo kreipkitės į savo pardavėją arba artimiausią klientų aptarnavimo tarnybą pateikdami pirmą patvirtintą kasos kvitą.

(Adresą rasite kitoje pusėje)

Daugiau informacijos apie garantiją (jei tokia yra) rasite vietinės „Kärcher“ svetainės techninio aptarnavimo srityje, skiltyje „Atsisiuntimai“.

## Techniniai duomenys

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Elektros jungtis</b>			
Tinklo įtampa	V	220...230	220...230
Fazė	~	1	1
Dažnis	Hz	50...60	50...60
Įtampa galia	kW	1,0	1,1
Saugiklio rūšis		IPX4	IPX4
Nuotėkio srovė, tip.	mA	<3,5	<3,5
FI apsauginis jungiklis	delta I, A	0,03	0,03

### Suslėgtojo oro jungtis

Suslėgtojo oro žarna, vardinis plotis (min.)	Colis	0,5	0,5
Slėgis (didž.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Suslėgtojo oro sąnaudų, maks.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55

### Įrenginio galios duomenys

Srovės slėgis, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Srovės slėgis, min. 1 lygis	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Srovės slėgis, min. 2 lygis	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Srovės slėgis, min. 3 lygis	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Anglies dioksido suvartojimas	kg/h	20...60	20...60
Sausojo ledo kiekis 20 °C temperatūroje	kg/h	10	15
Purškimo pistoleto atitranskos jėga, maks.	N	40	40

### Anglies dioksido balionas

Didžiausias pripildymo kiekis	kg	37,5	37,5
Skersmuo, maks.	mm	220	220

### Aplinkos sąlygos

Oro cirkuliacija	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
------------------	-------------------	------	------

### Matmenys ir svoriai

Tipinis darbinis svoris (be anglies dioksido baliono)	kg	86	85
Ilgis	mm	866	866
Plotis	mm	443	443
Aukštis be anglies dioksido baliono	mm	970	970

### Nustatytos vertės pagal EN 60335-2-79

Plaštakos ir rankos vibracijos vertė	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Triukšmo lygis	dB(A)	95	95
Garso galios lygis L <sub>WA</sub> + Neapibrėžtis K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115

Gamintojas pasilieka teisę atlikti techninius pakeitimus.

## ES atitikties deklaracija

Pareiškiame, 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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

### Atitinkamos ES direktyvos

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

2014/30/ES

2011/65/ES

2009/125/EB

### Taikomas (-i) Reglamentas (-ai)

(EU) 2019/1781

### Taikomi darnieji standartai

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

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  
Manager 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, 2023 m. vasario 1 d.

## Spis treści

Wskazówki ogólne .....	83
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	83
Funkcja .....	83
Ochrona środowiska .....	83
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	83
Urządzenia zabezpieczające .....	84
Akcesoria i części zamienne .....	84
Zakres dostawy .....	84
Elementy obsługi .....	84
Uruchomienie .....	85
Obsługa .....	86
Zakończenie pracy .....	87
Transport .....	87
Składowanie .....	87
Czyszczenie i konserwacja .....	87
Usuwanie usterek .....	87
Gwarancja .....	88
Dane techniczne .....	88
Deklaracja zgodności UE .....	88

## Wskazówki ogólne

 **Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy przeczytać oryginalną instrukcję obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami. Oryginalną instrukcję 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 ciekłego dwutlenku węgla z butli z rurką zanurzeniową.
- 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 CO<sub>2</sub>

Aby zapewnić bezproblemową pracę, zastosowany dwutlenek węgla musi odpowiadać przynajmniej następującej specyfikacji:


- Techniczny dwutlenek węgla klasy 2.5 lub lepszej
- Czystość  $\geq 99,5\%$
- Zawartość wody (H<sub>2</sub>O)  $\leq 250$  ppm
- NVOC (olej i tłuszcz)  $\leq 2$  ppm


## Funkcja

Zestawony 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 granulatu 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°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 wniknął w suchy lód, jest zdmuchiwany.

## Ochrona środowiska

 Materiały, z których wykonano opakowania, nadają się do recyklingu. Opakowania poddać utylizacji przyjaznej dla środowiska naturalnego.

 Elektryczne i elektroniczne urządzenia zawierające 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.de/REACH](http://www.kaercher.de/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. Użytkownik urządzenia musi przeprowadzić ocenę ryzyka na miejscu i upewnić się, że operatorzy zostali odpowiednio przeszkoleni.

## Stopień 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.**



- ⑩ Kontrolka zasilania napięciem
  - świeci na zielono: zasilanie napięciem sprawne
- ⑪ Kontrolka sprężonego powietrza
  - świeci na zielono: zasilanie sprężonym powietrzem sprawne.
- ⑫ 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
- ⑬ Wskaźnik usterki zasilania sprężonym powietrzem
  - świeci na czerwono: zbyt niskie ciśnienie zasilania sprężonym powietrzem
  - miga na czerwono: ciśnienie wewnętrzne jest zbyt wysokie
- ⑭ Sygnalizacja usterki wytwarzanie granulatu
  - świeci na czerwono: silnik napędowy do wytwarzania granulatu jest zablokowany
  - miga na czerwono: silnik napędowy do wytwarzania granulatu jest przegrzany
- ⑮ Wskazanie usterki dozowania granulatu
  - świeci na czerwono: silnik napędowy urządzenia dozującego jest zablokowany
  - miga na czerwono: silnik napędowy urządzenia dozującego jest przegrzany
- ⑯ Przełącznik programów
- ⑰ Wyświetlacz
- ⑱ Przyłącze butli
- ⑲ Śruba zamykająca
- ⑳ Miedziany pierścień uszczelniający
- ㉑ Filtr dwutlenku węgla
- ㉒ Kołnierzyk gwintowany
- ㉓ Pierścień uszczelniający do przyłącza butli (numer katalogowy 6.574-316.0)
- ㉔ Butla z rurką zanurzeniową z dwutlenkiem węgla (nie należy do zakresu dostawy)
- ㉕ Wąż dwutlenku węgla
- ㉖ Butla z dwutlenkiem węgla
- ㉗ Szyna mocująca do zestawu Homepage
- ㉘ Uchwyt węża/kabla z gumowym napinaczem
- ㉙ Otwarcie do resetowania wyłącznika ochronnego silnika (tylko IB 10/8 L2P)
- ㉚ Kabel sieciowy z wtyczką
- ㉛ Uchwyt
- ㉜ Przyłącze sprężonego powietrza
- ㉝ Miejsce na butlę z dwutlenkiem węgla
- ㉞ Wąż odprowadzający dwutlenek węgla
- ㉟ Regulator ciśnienia (tylko IB 10/15 L2P Adv)

## 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

## Uruchomienie

### ⚠ 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. Ustawić urządzenie na równej, poziomej powierzchni.
2. Zablokować kółka skrętne hamulcami postojowymi.
3. 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
4. Odkręcić nakrętkę złączkową węża materiału strumieniowego i lekko dokręcić kluczem wdiastym.
  5. Podłączyć przewód sterujący do urządzenia.
  6. Założyć nakrętkę złączkową przewodu sterującego i dokręcić ręcznie.
  7. Włożyć pistolet ze stożkiem mocującym do uchwyty 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 ułatwiający się dwutlenek węgla nie powodował zagrożenia dla ludzi.

**Wskazówka:** Dwutlenek węgla jest cięższy od powietrza. Upewnić się, że dwutlenek węgla nie przedostaje się (przepływa) np. z zewnątrz do piwnicy poniżej warsztatu.

8. 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 zimnem przez strumień granulki 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 ściągnąć dyszę z pistoletu.

#### Rysunek D

- ① Pistolet strumieniowy
  - ② Czop
  - ③ Dysza strumieniowa
  - ④ Przycisk zwalniający
2. Wcisnąć drugą dyszę w pistolet do momentu jej zablokowania. **Wskazówka:** Dysza strumieniowa jest prawidłowo zamocowana, gdy czop nie wystaje z obudowy. Dyszę strumieniową można obrócić w pożądane położenie.

## 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 CO<sub>2</sub>:

- Butla CO<sub>2</sub> z rurką zanurzeniową do pobierania płynnego CO<sub>2</sub>.

### Wskazówka

Butle CO<sub>2</sub> z rurką zanurzeniową (zwaną również rurką pionową) są zwykle oznaczone dużym "T" na butli lub z tyłu butli.

W niektórych przypadkach rurka zanurzeniowa jest dodatkowo oznakowana kolorową pionową kreską na butli.

- Jakość CO<sub>2</sub> musi odpowiadać informacjom zawartym w rozdziale „Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem”.

### UWAGA

#### Zakłócenia działania

Zawór ciśnienia resztkowego lub zawór zwrotny w połączeniu z butlą CO<sub>2</sub> uniemożliwia pobór wymaganej ilości CO<sub>2</sub>.

W przypadku zastosowania butli CO<sub>2</sub> z zaworem ciśnienia resztkowego, pomiędzy butlą a urządzeniem należy zainstalować zawór ciśnienia resztkowego ABS (numer katalogowy 2.574-006.0), dostępny jako wyposażenie dodatkowe.

#### Rysunek E

- ① Butla CO<sub>2</sub> bez zaworu ciśnienia resztkowego
- ② Butla CO<sub>2</sub> 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 kółek 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 zestawowego dwutlenku węgla w urządzeniu.

Sprawdzić krótko przyłączeniowe i gwinty butli z dwutlenkiem węgla oraz węża z dwutlenkiem węgla i, jeśli to konieczne, wyczyścić je przed podłączeniem do urządzenia.

Upewnić się, że nieuszkodzona uszczelka została umieszczona między butlą i jej przyłączem.

7. W przypadku butli z zaworem ciśnienia resztkowego, zamontować na butli z dwutlenkiem węgla zawór ciśnienia resztkowego ABS (numer katalogowy 2.574-006.0), dostępny jako wyposażenie dodatkowe. Postępować zgodnie z oddzielną instrukcją dołączoną do adaptera.
8. Otworzyć na chwilę (ok. 1 sekundy) zawór butli CO<sub>2</sub>, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia.
9. Podłączyć przyłącze butli z filtrem dwutlenku węgla do butli z dwutlenkiem węgla. Należy upewnić się, że pomiędzy kołnierzem gwintowanym a butlą z dwutlenkiem węgla znajduje się odpowiedni pierścień uszczelniający.
10. Lekko dokręcić wąską nakrętkę kołpakową kołnierza gwintowanego za pomocą klucza płaskiego lub oczkowego (np. 6.574-337.0). Przytrzymać przy tym szeroką nakrętkę kołpakową kluczem płaskim, aby nie skrócić węża dwutlenku węgla.

### UWAGA

Nie należy skręcać (przekręcać) węża dwutlenku węgla, w przeciwnym razie może on ulec uszkodzeniu.



## Zakończenie pracy

- Zwolnić dźwignię spustową pistoletu.
- Zamknąć zawór odcinający na butli z dwutlenkiem węgla.
- Pociągnąć za dźwignię spustową pistoletu, aż granulat przestanie wypływać.
- Ustawić przełącznik programów na poziom 1.
- Odciać dopływ sprężonego powietrza.
- Nacisnąć dźwignię spustową pistoletu, aż z urządzenia zaczniesz wydostawać się sprężone powietrze.
- Ustawić przełącznik programów w pozycji „0/OFF”.
- Odłączyć wtyczkę od gniazdka.
- Zwinąć przewód zasilający, zawiesić go na uchwycie węża/kabla i zabezpieczyć gumowym napinaczem.

### Rysunek L

- Przewód zasilający
  - Uchwyt węża/kabla
  - Napinacz gumowy
  - Wąż odprowadzający
- Odłączyć wąż sprężonego powietrza od urządzenia.
  - Zwinąć wąż odprowadzający, zawiesić go na uchwycie węża/kabla i zabezpieczyć gumowym napinaczem.
  - Zwinąć wąż materiału strumieniowego i zawiesić na uchwycie węża.
  - 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.

- Przed przystąpieniem do transportu należy wykonać wszystkie czynności z rozdziału „Zakończenie pracy”.
- Zwolnić hamulce postojowe kółek skrętnych i przesunąć urządzenie za rączkę do przesuwania.
- Przed załadowaniem do pojazdu należy wyjąć butlę z dwutlenkiem węgla z urządzenia.
- Urządzenie można podnosić w dwie osoby. Każda osoba korzysta z uchwytu na spodzie urządzenia, a drugą ręką podtrzymuje urządzenie za górną krawędź.
- 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 używane 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 nagrzeje 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

- 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.
- Sprawdzić przewody elektryczne i złącza pod kątem uszkodzeń. Zlecić wymianę uszkodzonych części działowi obsługi klienta.

## Co 100 godzin pracy

- Sprawdzić złączki na wężu i urządzeniu pod kątem uszkodzeń i zużycia. Wymienić uszkodzony wąż strumieniowy, zlecić wymianę uszkodzonych złączy w urządzeniu.

### Po upływie każdych 500 godzin pracy lub co roku

- Zlecić sprawdzenie urządzenia działowi obsługi klienta.

## Testy

Zgodnie z DGUV R 100-500 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

- Sprawdzić stan i działanie urządzenia.

### Po zmianie miejsca ustawienia

- Sprawdzić urządzenie pod kątem prawidłowego stanu, działania i ustawienia.

### Po naprawach lub zmianach, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji

- 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 nagrzeje 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 obsługi.

### Rysunek N

- Wskaźnik usterek pistoletu strumieniowego
- Wskaźnik usterek zasilania sprężonym powietrzem
- Sygnalizacja usterek wytwarzanie granulatu
- Wskazanie usterek 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 usterek pistoletu strumieniowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nie pociągać za dźwignię spustową pistoletu przed włączeniem urządzenia.</li> <li>Usunąć mocowanie z dźwigni spustowej pistoletu.</li> </ul>
Miga wskaźnik usterek pistoletu strumieniowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić, czy przewód sterujący pistoletu jest podłączony do urządzenia.</li> <li>Sprawdzić, czy przewód sterujący węża materiału ściernego nie jest uszkodzony.</li> </ul>
Świeci się wskaźnik awarii zasilania sprężonym powietrzem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwiększyć ciśnienie powietrza.</li> </ul>
Miga wskaźnik awarii zasilania sprężonym powietrzem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź, czy wąż odprowadzający nie jest zatkany.</li> <li>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.</li> </ul>
Świeci się wskaźnik usterek wytwarzania granulatu (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamknąć butelkę CO<sub>2</sub>.</li> <li>Zaczekać, aż temperatura urządzenia wzrośnie (ok. 3 - 4 godziny).</li> <li>Wykonać reset.</li> <li>Jeśli usterka będzie się powtarzać, wymienić butlę CO<sub>2</sub>.</li> <li>Jeśli błąd nadal występuje, należy skontaktować się z serwisem.</li> </ul>
Świeci się wskaźnik usterek wytwarzania granulatu (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamknąć butelkę CO<sub>2</sub>.</li> <li>Zaczekać, aż temperatura urządzenia wzrośnie (ok. 30 minut).</li> <li>Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.</li> <li>Jeśli usterka będzie się powtarzać, wymienić butlę CO<sub>2</sub>.</li> <li>Jeśli błąd nadal występuje, należy skontaktować się z serwisem.</li> </ul>
Wskaźnik usterek wytwarzania granulatu miga (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poczekaj, aż silnik sprężarki ostygnie. Ustawić urządzenie tak, aby powietrze mogło wpływać do urządzenia od dołu.</li> <li>Jeśli błąd nadal występuje, należy skontaktować się z serwisem.</li> </ul>
Świeci się wskaźnik usterek dozowania granulatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączyć urządzenie, a następnie ponownie włączyć.</li> <li>Jeśli wskaźnik usterek nadal się świeci, należy skontaktować się z serwisem.</li> </ul>
Miga wskaźnik usterek dozowania granulatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>

Błąd	Sposób usunięcia
Kontrolka zasilania napięciem nie świeci się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Włożyć wtyczkę sieciową do gniazdka.</li> <li>Sprawdzić lokalne zasilanie napięciem.</li> </ul>
Nie świeci się kontrolka sprężonego powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podłączyć wąż sprężonego powietrza do urządzenia.</li> <li>Otworzyć zawór odcinający miejscowego zasilania sprężonym powietrzem.</li> </ul>
Urządzenie nie działa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić kontrolki i wskaźniki usterek.</li> <li>Przeprowadzić reset.</li> </ul>
Słaba skuteczność czyszczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przełączyć przełącznik programów na wyższy poziom.</li> <li>Zwiększyć ciśnienie strumienia.</li> <li>Sprawdzić poziom w butli z dwutlenkiem węgla.</li> <li>Nie używać podgrzewanej butli z dwutlenkiem węgla. Chronić butlę z dwutlenkiem węgla przed promieniowaniem cieplnym. Jeśli temperatura dwutlenku węgla przekracza 31°C, wydajność wytwarzania granulatu znacznie spada.</li> <li>Zacząć z usunięciem wszelkich blokad, aż wąż materiału strumieniowego i pistolet do piaskowania nagrzej się. Następnie zwiększyć ciśnienie strumienia.</li> </ul>
Zbyt mała dawka granulatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przełączyć przełącznik programów na wyższy poziom.</li> <li>Wymienić filtr dwutlenku węgla między butlą z dwutlenkiem węgla a urządzeniem.</li> </ul>
Powtarzające się przerwy w strumieniu suchego lodu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ustawić przełącznik programów na niższy stopień lub zwiększyć ciśnienie strumienia.</li> <li>Jeśli dysza jest zatkana: <ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiast zamknąć butlę z dwutlenkiem węgla.</li> <li>Począkać około 30-minut, aż temperatura urządzenia wzrośnie.</li> <li>Zwiększyć ciśnienie strumienia.</li> <li>Uruchoić urządzenie z zamkniętą butlą z dwutlenkiem węgla, aby usunąć pozostałości granulatu.</li> </ul> </li> </ul>

### Resetowanie

#### Resetowanie IB 10/8 L2P

- Nacisnąć śrubokrętem przycisk resetowania wewnątrz urządzenia.

#### Rysunek O

#### Resetowanie IB 10/15 L2P Adv

Urządzenie resetuje się automatycznie po wyłączeniu.

#### Wskazówka

Aby wymusić reset, należy wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie.

### 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.

#### UWAGA

#### Zakłócenia działania

Nieprawidłowe działanie spowodowane zanieczyszczeniami.

Po każdym poluzowaniu lub odkręceniu śruby zamykającej należy wymienić filtr dwutlenku węgla i miedziany pierścień uszczelniający. W przeciwnym razie może dojść do odłączenia cząstek stałych od filtra dwutlenku węgla i zakłócenia działania.

#### Wskazówka

Filtr dwutlenku węgla jest płukany i czyszczony natychmiast po odłączeniu przyłącza butli będącego pod ciśnieniem od butli z dwutlenkiem węgla. Regularna wymiana filtra dwutlenku węgla nie jest więc konieczna.

- Zamknąć zawór odcinający na butli z dwutlenkiem węgla.
- Uruchoić urządzenie na najwyższym poziomie na około 1 minutę, aby zredukować ciśnienie w węży dwutlenku węgla.
- Odkręcić kołnierz gwintowany na butli z dwutlenkiem węgla.
- Ostrożnie odkręcić śrubę zamykającą z kołnierza gwintowanego. Kołnierz gwintowany powinien przy tym zwiśać swobodnie, aby do węża dwutlenku węgla nie dostały się zanieczyszczenia.

#### Rysunek P

- Kołnierz gwintowany
- Filtr dwutlenku węgla
- Miedziany pierścień uszczelniający
- Śruba zamykająca
- Wyjąć filtr dwutlenku węgla.
- Oczyszczyć śrubę zamykającą i kołnierz gwintowany za pomocą odkurzacza.
- Ostrożnie wcisnąć ręką nowy filtr dwutlenku węgla przy śrubie zamykającej.
- Wymienić miedziany pierścień uszczelniający.
- Dokręcić śrubę zamykającą przytrzymując gniazdo imbusowe kołnierza gwintowanego kluczem płaskim.  
Moment dokręcania: 80 Nm

### Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji określone przez dystrybutora urządzeń Kärcher. 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)

Więcej informacji na temat gwarancji (jeśli są dostępne) można znaleźć w obszarze Serwis na lokalnej stronie internetowej Kärcher w sekcji "Pliki do pobrania".

### Dane techniczne

	IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Przyłącze elektryczne</b>		
Napięcie sieciowe	V	220...230
Faza	~	1
Częstotliwość	Hz	50...60
Moc przyłącza	kW	1,0
Stopień ochrony	IPX4	IPX4
Prąd upływowy, typ.	mA	<3,5
Wyłącznik ochronny FI	delta I, A	0,03
<b>Przyłącze sprężonego powietrza</b>		
Wąż do sprężonego powietrza, szerokość nominalna (min.)	cale	0,5
Ciśnienie (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Zużycie sprężonego powietrza, maks.	m <sup>3</sup> /min	0,8
<b>Wydajność urządzenia</b>		
Ciśnienie strumienia, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)
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
Ilość suchego lodu w temperaturze 20°C	kg/h	10
Siła odrzutu pistoletu strumieniowego, maks.	N	40
<b>Butla z dwutlenkiem węgla</b>		
Maksymalna ilość napełnienia	kg	37,5
Średnica, maks.	mm	220
<b>Warunki otoczenia</b>		
Wymiana powietrza	m <sup>3</sup> /h	2000
<b>Wymiary i masa</b>		

	IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
Typowa waga robocza (bez butli z dwutlenkiem węgla)	kg	86
Długość	mm	866
Szerokość	mm	443
Wysokość bez butli z dwutlenkiem węgla	mm	970
<b>Wartości określone zgodnie z EN 60335-2-79</b>		
Drgania przenoszone przez kończyny górne	m/s <sup>2</sup>	0,08
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	95
Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> + niepewność pomiaru K <sub>WA</sub>	dB(A)	115

Typowa waga robocza (bez butli z dwutlenkiem węgla)	kg	86	85
Długość	mm	866	866
Szerokość	mm	443	443
Wysokość bez butli z dwutlenkiem węgla	mm	970	970
<b>Wartości określone zgodnie z EN 60335-2-79</b>			
Drgania przenoszone przez kończyny górne	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	95	95
Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> + niepewność pomiaru K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	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 modyfikacje urządzenia powodują utratę ważności tego oświadczenia.

Produkt: Urządzenie do czyszczenia suchym lodem

Typ:

1.574-xxx (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

#### Obowiązujące dyrektywy UE

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

2014/30/UE

2011/65/UE

2009/125/WE

#### Zastosowane rozporządzenie(a)

(UE) 2019/1781

#### Zastosowane normy zharmonizowane

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Niżej podpisane osoby działają na zlecenie i z upoważnienia zarządu.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Manager 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, 01.03.2023 r.











## 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
<b>A robbantópisztoly hibajelzője világít</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Bekapcsolás előtt ne húzza meg a robbantópisztoly ravaszát.</li><li>● Távolítsa el a rögzítést a robbantópisztoly ravaszáról.</li></ul>
<b>A robbantópisztoly hibajelzője villog</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ellenőrizze, hogy a robbantópisztoly vezérlővezetéke csatlakozik-e a készülékhez.</li><li>● Ellenőrizze a szóróanyag-tömlő vezérlővezetékeinek sérüléseit.</li></ul>
<b>A sűrített levegő-ellátás hibajelzője világít</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Növelje a légnyomást.</li></ul>
<b>A sűrített levegő-ellátás hibajelzője villog</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ellenőrizze az elszívótömlőt eltömődésre.</li><li>● 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.</li></ul>
<b>A Pelletgenerálás hibajelzője világít (IB10/8 L2P)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Zárja le a CO<sub>2</sub>-palackot.</li><li>● Hagyja a készüléket kiolvadni (kb. 3-4 óráig).</li><li>● Végezze el a visszaállítást.</li><li>● Ha az üzemzavar megismétlődik, cserélje ki a CO<sub>2</sub>-palackot.</li><li>● Ha a hiba továbbra is jelentkezik kérjük, forduljon az ügyfélszolgálathoz.</li></ul>
<b>A Pelletgenerálás hibajelzője világít (IB10/15 L2P Adv)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Zárja le a CO<sub>2</sub>-palackot.</li><li>● Hagyja a készüléket kiolvadni (kb. 30 percen át).</li><li>● Kapcsolja ki a készüléket, majd kapcsolja be ismét.</li><li>● Ha az üzemzavar megismétlődik, cserélje ki a CO<sub>2</sub>-palackot.</li><li>● Ha a hiba továbbra is jelentkezik kérjük, forduljon az ügyfélszolgálathoz.</li></ul>
<b>A Pelletgenerálás hibajelzője villog (IB10/15 L2P Adv)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hagyja kihűlni a kompresszormotort. A készülék illesztésekor bizonyosodjon meg arról, hogy a levegőáramlás a készülékbe alulról nem korlátozott.</li><li>● Ha a hiba továbbra is jelentkezik kérjük, forduljon az ügyfélszolgálathoz.</li></ul>
<b>A Pelletadagolás üzemzavarjelzője világít</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kapcsolja ki a készüléket, majd kapcsolja be ismét.</li><li>● Ha az üzemzavarjelző továbbra is világít, forduljon az ügyfélszolgálathoz.</li></ul>
<b>A Pelletadagolás üzemzavarjelzője villog</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hagyja az adagolómotort lehűlni. A készülék állításakor bizonyosodjon meg arról, hogy a levegőáramlás a készülékbe alulról nem korlátozott. Ha szükséges, forduljon az ügyfélszolgálathoz.</li></ul>
<b>Az áramellátás jelzőfénye nem világít</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Csatlakoztassa a hálózati dugaszcsatlakozót az aljzathoz.</li><li>● Ellenőrizze a helyszíni áramellátást.</li></ul>
<b>A sűrített levegő jelzőfénye nem világít</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Csatlakoztasson sűrített levegő-tömlőt a készülékhez.</li><li>● Nyissa ki a helyszíni sűrített levegő-ellátó elzárószepét.</li></ul>
<b>A készülék nem működik.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ellenőrizze a jelzőfényeket és a hibajelzőket.</li><li>● Végezzen visszaállítást.</li></ul>
<b>Alacsony tisztítási teljesítmény</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Fordítsa a programkapcsolót magasabb szintre.</li><li>● Növelje a sugárnyomást.</li><li>● Ellenőrizze a szén-dioxid palack töltöttségi szintjét.</li><li>● A forró szén-dioxid palackok használata tilos. Soha ne tegye ki a szén-dioxid palackot hőforrásoknak. Ha a szén-dioxid hőmérséklete meghaladja a 31°C szintet, a pelletgenerálási funkció hatékonysága jelentősen csökken.</li><li>● Az eltömődések megszüntetésének céljából hagyja a szóróanyag-tömlőt és a szórópisztolyt felolvadni. Növelje a szóróanyag-tömlőt.</li></ul>
<b>A pelletadagolás túl alacsony</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Fordítsa a programkapcsolót magasabb szintre.</li><li>● Cserélje ki a szén-dioxid palack és a készülék közötti szén-dioxid szűrőt.</li></ul>
<b>A szárazjégsugár ismétlődő megszakadásai</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Állítsa a programkapcsolót alacsonyabb szintre, vagy növelje a szóróanyag-tömlőt.</li><li>● Ha a sugárfúvóka eltömődött:<ul style="list-style-type: none"><li>a Azonnal zárja le a szén-dioxid-palackot.</li><li>b 30 percen át hagyja a készüléket kiolvadni.</li><li>c Növelje a sugárnyomást.</li><li>d A pelletmaradványok eltávolításának céljából zárja le a szén-dioxid palackot és aktiválja a készüléket.</li></ul></li></ul>

## Visszaállítás

### Az IB 10/8 L2p visszaállítás

1. Csavarhúzóval nyomja meg a visszaállítás bilentyűt a készülék belsejében.

#### Ábra O

### Az IB 10/15 L2P Adv visszaállítás

Kikapcsoláskor a készülék automatikusan alaphelyzetbe állítja magát.

#### Megjegyzés

A visszaállítás kényszerítéséhez kapcsolja ki, majd be a készüléket.

## A szén-dioxid-szűrő cseréje

### FIGYELEM

#### Működési zavarok

A szennyezett szén-dioxid üzemzavarokat okozhat.

A szén-dioxid szűrővel kapcsolatos munkálatok kivételéskor akadályozza meg a szennyeződések behatolását a készülékbe.

### FIGYELEM

#### Működési zavarok

Szennyeződések miatti üzemzavarok.

A zárócsavarok minden egyes meglazítása vagy kicsavarása után cserélje ki a szén-dioxid-szűrőt és a réz tömítőgyűrűt. Ellenkező esetben a szén-dioxid szűrőn lévő részecskék feloldódhatnak és üzemzavart okozhatnak.

#### Megjegyzés

A szén-dioxid-szűrő visszamosásra és tisztításra kerül, amint a nyomás alatt álló palack csatlakozóját leválasztja a szén-dioxid palackról. Ezért a szén-dioxid-szűrő rendszeres cseréje nem szükséges.

1. Zárja el a szén-dioxid-palack zárószepét.
2. Üzemeltesse a készüléket a maximális fokozaton kb. 1 percig, a szén-dioxid tömlő nyomásmentesítésének céljából.
3. Csavarja le a szén-dioxid palack csavarkarimáját.

4. Csavarja le óvatosan a csavarkarimánál lévő zárócsavart. A csavarkarimát hagyja lefelé lógni, hogy ne hatolhasson szennyeződés a szén-dioxid tömlőbe.

#### Ábra P

- ① Csavarkarima
  - ② Szén-dioxid szűrő
  - ③ Réz tömítőgyűrű
  - ④ Zárócsavar
5. Távolítsa el a szén-dioxid-szűrőt.
  6. A zárócsavart és a csavarkarimát tisztítsa meg por-szívóval.
  7. Az új szén-dioxid szűrőt nyomja kézzel figyelmesen a zárócsavarra.
  8. Cserélje ki a réz tömítőgyűrűt.
  9. Rögzítse a zárócsavart egy villáskulccsal a csavarkarima széles hatszögleténél. Rögzítési nyomaték: 80 Nm.

## Garancia

Minden országban az illetékes értékesítőnk által biztosított garanciális feltételek érvényesek. Amennyiben a garanciaidőn belül a készüléknél hibák merülnek fel, azokat díjmentesen orvosljuk, ha az adott hibák anyag-, illetve gyártási hibák. Garanciális esetben kérjük, a számlával együtt forduljon forgalmazójához vagy a legközelebbi, arra jogosult ügyfélszolgálati irodához. (A cím a hátoldalon található)

A garanciával kapcsolatos további információk (amennyiben elérhetők) megtekinthetők a Kärcher Magyarország Szerviz elemének „Letöltések” menüjében.











**Každých 100 provozních hodin**

- Zkontrolujte spojky na abrazivní hadici a na zařízení, zda nejsou poškozené a opotřebované. Vyměňte vadnou tryskací hadici, vadné spojky na přístroji nechejte vyměnit zákaznickým servisem.

**Každých 500 hodin nebo jednou za rok**

- Nechte přístroj zkontrolovat zákaznickým servisem.

**Kontroly**

Podle DGUV R 100-500 musí být na přístroji provedeny následující kontroly 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**

- Zkontrolujte správný stav a funkci zařízení.

**Po změně místa instalace**

- Zkontrolujte správný stav, funkci a instalaci zařízení.

**Po opravách nebo změnách, které mohou ovlivnit****bezpečnost provozu**

- 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. Plyný 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.

**Indikátor poruchy**

Poruchy jsou signalizovány kontrolkami na ovládacím panelu.

**Ilustrace N**

- Indikátor poruchy tryskací pistole
- Indikátor poruchy přívodu stlačeného vzduchu
- Indikátor poruchy výroby pelet
- Indikátor 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"> <li>Před zapnutím tryskací pistole nestiskněte spoušť.</li> <li>Odstraňte upevnění na spoušti tryskací pistole.</li> </ul>
Indikátor poruchy stříkací pistole bliká	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda je ovládací vedení tryskací pistole připojeno k zařízení.</li> <li>Zkontrolujte, zda není poškozeno ovládací vedení na abrazivní hadici.</li> </ul>
Rozsvítí se indikátor poruchy přívodu stlačeného vzduchu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zvyšte tlak vzduchu.</li> </ul>
Indikátor poruchy přívodu stlačeného vzduchu bliká	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda není ucpaná výfuková hadice.</li> <li>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.</li> </ul>
Rozsvítí se indikátor poruchy výroby pelet (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zavřete láhev CO<sub>2</sub>.</li> <li>Nenechávejte přístroj bez dozoru (cca 3 až 4 hodiny).</li> <li>Proveďte reset.</li> <li>Pokud se porucha vyskytne opakovaně, vyměňte láhev s CO<sub>2</sub>.</li> <li>Pokud chyba přetrvává, kontaktujte zákaznický servis.</li> </ul>
Rozsvítí se indikátor poruchy výroby pelet (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zavřete láhev CO<sub>2</sub>.</li> <li>Nenechávejte přístroj bez dozoru (cca 30 minut).</li> <li>Přístroj vypněte a zase zapněte.</li> <li>Pokud se porucha vyskytne opakovaně, vyměňte láhev s CO<sub>2</sub>.</li> <li>Pokud chyba přetrvává, kontaktujte zákaznický servis.</li> </ul>
Indikátor poruchy výroby pelet bliká (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nechte motor kompresoru vychladnout. Umístěte zařízení tak, aby do něj mohl proudit vzduch zespodu.</li> <li>Pokud chyba přetrvává, kontaktujte zákaznický servis.</li> </ul>
Rozsvítí se indikátor poruchy dávkování pelet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Přístroj vypněte a opět jej zapněte.</li> <li>Pokud indikátor poruchy dále svítí, kontaktujte zákaznický servis.</li> </ul>
Indikátor poruchy dávkování pelet bliká	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nechte dávkovací motor vychladnout. Umístěte zařízení tak, aby do něj mohl proudit vzduch zespodu. V případě potřeby kontaktujte zákaznický servis.</li> </ul>
Kontrolka napájení nesvítí	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.</li> <li>Zkontrolujte místní napájení.</li> </ul>
Kontrolka stlačeného vzduchu nesvítí	<ul style="list-style-type: none"> <li>Připojte k zařízení hadici na stlačený vzduch.</li> <li>Otevřete uzavírací ventil v místním přívodu stlačeného vzduchu.</li> </ul>
Zařízení nefunguje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte kontrolky a indikátory poruch.</li> <li>Proveďte reset.</li> </ul>
Špatný čisticí výkon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Přepněte přepínač programů na vyšší úroveň.</li> <li>Zvyšte tlak trysky.</li> <li>Zkontrolujte hladinu láhve s oxidem uhličitým.</li> <li>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.</li> <li>Nechte abrazivní hadici a tryskací pistoli roztát, abyste odstranili případná ucpání. Poté zvyšte tlak trysky.</li> </ul>
Dávkování pelet je příliš nízké	<ul style="list-style-type: none"> <li>Přepněte přepínač programů na vyšší úroveň.</li> <li>Vyměňte filtr s oxidem uhličitým mezi láhev s oxidem uhličitým a zařízení.</li> </ul>
Opakující se přerušení paprsku suchého ledu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Přepněte spínač programů na nižší úroveň, nebo zvyšte tlak trysky.</li> <li>Pokud je tryska paprsku zablokována: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Okamžitě uzavřete láhev s oxidem uhličitým.</li> <li>b Nechte přístroj 30 minut rozmraznout.</li> <li>c Zvyšte tlak paprsku.</li> <li>d Spusťte přístroj s uzavřenou lahví s oxidem uhličitým, abyste odstranili zbytky pelet.</li> </ul> </li> </ul>

**Proveďte reset****Resetování IB 10/8 L2p**

- Stiskněte resetovací tlačítko uvnitř zařízení pomocí šroubováku.

**Ilustrace O****Resetování IB 10/15 L2p Adv**

Zařízení se po vypnutí automaticky resetuje.

**Upozornění**

Chcete-li vynutit reset, vypněte a znovu zapněte zařízení.

**Vyměňte filtr oxidu uhličitého****POZOR****Poruchy funkcí**

Znečištěný oxid uhličitý může způsobit poruchy funkce. Při práci na filtru oxidu uhličitého dávejte pozor, aby se do zařízení nedostaly nečistoty.

**POZOR****Poruchy funkcí**

Poruchy funkcí v důsledku znečištění.

Při každém povolení nebo odšroubování uzavíracího šroubu je nutné vyměnit filtr oxidu uhličitého a měděný těsnicí kroužek. Pokud tak neučiníte, částice se mohou uvolnit z filtru oxidu uhličitého a způsobit tak poruchy funkce.

**Upozornění**

Po odpojení připojení tlakové láhve od láhve s oxidem uhličitým se filtr oxidu uhličitého zpětně propláchně a vyčistí. Pravidelná výměna filtru oxidu uhličitého proto není nutná.

- Zavřete uzavírací ventil na láhvi s oxidem uhličitým.
- Provozujte přístroj na nejvyšší úrovni po dobu cca 1 minuty, aby se odtlakovala hadice s oxidem uhličitým.
- Odšroubujte šroubovací přírubu na láhvi s oxidem uhličitým.
- Opatrně vyšroubujte uzavírací šroub na šroubové přírubě. Nechte šroubovou přírubu viset dolů, aby se zabránilo vniknutí nečistot do hadice s oxidem uhličitým.

**Ilustrace P**

- Šroubová příruba
- Filtr oxidu uhličitého
- Měděný těsnicí kroužek
- Uzavírací šroub
- Vyjměte filtr oxidu uhličitého.
- Vyčistěte uzavírací šroub a šroubovou přírubu vysavačem.
- Opatrně rukou zatlačte na nový filtr oxidu uhličitého na uzavíracím šroubu.
- Vyměňte měděný těsnicí kroužek.
- Utáhněte uzavírací šroub a přitom držte široký šestihran šroubové příruby plochým klíčem. Utahovací moment: 80 Nm.

## Záruka

V každej zemi platí záruční podmienky vydané našou príslušnou distribučnou spoločnosťou. Prípadné záruky vášho prístroja odstránime bezplatne počas záručnej lehoty, pokiaľ sú zavinuté vadou materiálu alebo výrobnou vadou. V prípade uplatnenia nároku na záruku sa prosím obráťte s dokladom o kúpe na svojho predajcu alebo na najbližšiu autorizovanú pracovňu zákazníckeho servisu.

(Adresa viz zadnú stranu)

Dalšie informácie o záruke (ak sú k dispozícii) nájdete v servisnej sekcii na webovej stránke miestneho zastupení firmy Kärcher v časti „Dokumenty ke staženiu“.

## Technické údaje

	IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P	IB 10/15 L2P Advan- ced
<b>Elektrické pripojenie</b>			
Napätie siete	V	220...230	220...230
Fáza	~	1	1
Kmitočet	Hz	50...60	50...60
Příkon	kW	1,0	1,1
Krytie		IPX4	IPX4
Unikajúci prúd, typ.	mA	<3,5	<3,5
proudový chránič	delta I, A	0,03	0,03
<b>Prípojka stlačeného vzduchu</b>			
Tlakovzdusná hadice, jmenovitá svetlost (min.)	Palec	0,5	0,5
Tlak (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Spotreba stlačeného vzduchu, max.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Výkonnosť údajov prístroja</b>			
Tlak trysky, max.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Tlak trysky, min. stupeň 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Tlak trysky, min. stupeň 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Tlak trysky, min. stupeň 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Spotreba oxidu uhličitého	kg/h	20...60	20...60
Množstvo suchého ľadu pri 20 °C	kg/h	10	15
Síla zpětného nárazu tryskací pistole (max.)	N	40	40
<b>Láhev s oxidem uhličitým</b>			
Maximální množství náplně	kg	37,5	37,5
Průměr, max.	mm	220	220
<b>Okolní podmínky</b>			
Výměna vzduchu	m <sup>3</sup>	2000	2000
<b>Rozměry a hmotnosti</b>			
Typická provozní hmotnost (bez láhve s oxidem uhličitým)	kg	86	85
Délka	mm	866	866
Šířka	mm	443	443
Výška bez láhve s oxidem uhličitým	mm	970	970
<b>Zjištěné hodnoty podle EN 60335-2-79</b>			
Hodnota vibrační rukou/ paží	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Hladina akustického tlaku	dB(A)	95	95
Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> + Nejistota K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	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 uváženém na trh, vyhovuje príslušným základním bezpečnostným a zdravotným požiadavkám podľa smerníc EU. V prípade provedení námi neschválené zmeny stroje ztráca toto prohlásenie svoji platnosť.

Výrobek: Ice Blaster

Typ:

1.574-xxx (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

**Príslušné smernice EU**

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

2014/30/EU

2011/65/EU

2009/125/ES

**Aplikované(á) nařízení**

(EU) 2019/1781

**Aplikované harmonizované normy**

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Níže podepsaní jednají s pověřením a se zplnomocněním představenstva společnosti.

  
H. Jenner  
Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser  
Manager 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, 2023/03/01

## Obsah

Všeobecné upozornenia	99
Používanie v súlade s účelom	99
Funkcia	99
Ochrana životného prostredia	99
Bezpečnostné pokyny	99
Bezpečnostné zariadenia	100
Príslušenstvo a náhradné diely	100
Rozsah dodávky	100
Ovládacie prvky	100
Uvedenie do prevádzky	101
Obsluha	102
Ukončenie prevádzky	102
Preprava	103
Skladovanie	103
Ošetrovanie a údržba	103
Pomoc pri poruchách	103
Záruka	104
Technické údaje	104
EÚ vyhlásenie o zhode	104

## 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 slúži na odstraňovanie znečistenia pomocou peliet suchého ľadu, ktoré sú urýchľované prúdom vzduchu.
- Pelety suchého ľadu sa vyrábajú v prístroji. Na tento účel je potrebný tekutý oxid uhličitý z fľaše s ponornou trubicou.
- Prístroj sa nesmie používať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

- Na mieste použitia sa musí dodržiavať minimálna výmena vzduchu uvedená v časti „Technické údaje“.
- Kryt prístroja smie na účely údržby odstrániť len záručnícky servis spoločnosti KÄRCHER.

## Kvalita CO<sub>2</sub>

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 (H<sub>2</sub>O)  $\leq 250$  ppm,
- NVOG (olej a tuk)  $\leq 2$  ppm.

## Funkcia


Uvoľnením tekutého oxidu uhličitého sa vytvorí sneh oxidu uhličitého. Plyný oxid uhličitý, ktorý pritom taktiež vzniká, sa pomocou vypúšťacej hadice odvádzajú 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 odstraňujú nečistoty. Pelety suchého ľadu ochladené na teplotu  $-79\text{ °C}$  dodatočne vytvárajú tepelné namáhanie medzi nečistotami a objektom čistenia, čo taktiež prispieva k uvoľneniu nečistôt. Ďalej sa suchý ľad pri úniku okamžite premení na plyný oxid uhličitý a zväčši svoj objem na 700-násobok. Nečistoty, pod ktoré prenikol suchý ľad, sa tým odľáknu.

## Ochrana životného prostredia

 Obalové materiály sú recyklovateľné. Obaly zlikvidujte ekologickým spôsobom.

 Elektrické a elektronické prístroje obsahujú cen- né recyklovateľné materiály a často aj kompo- nenty, akými sú napr. batérie, akumulátory alebo olej, ktoré môžu pri nesprávnej manipulácii alebo likvidácii predstavovať potenciálne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie a životné prostredie. Tieto komponenty sú však potrebné pre správnu prevádzku prístroja. Prístroje označené týmto symbolom nesmú byť likvidované spolu s domovým odpadom.

**Informácie o obsiahnutých látkach (REACH)**

Aktuálne informácie o obsiahnutých látkach sú uvedené na: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## Bezpečnostné pokyny

Prístroj smú obsluhovať iba osoby, ktoré si prečítali tento návod na obsluhu a porozumeli mu. Najmä je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné pokyny. Tento návod na obsluhu uchovávajte tak, aby ho mal personál obsluhy kedykoľvek k dispozícii. Prevádzkovateľ prístroja musí na mieste vykonať posúdenie rizík a zabezpečiť, aby bol personál obsluhy poučený.

## 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.**







## 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. Uvoľnite 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 nadvíhovať 2 osoby. Každá osoba pritom môže použiť rukoväť nachádzajúcu sa na dolnej strane zariadenia a druhou rukou môže zariadenie podopierať na jeho homej 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, pozrite kapitolu Technické údaje.

Prístroj sa smie skladovať iba vo vnútorných priestoroch.

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

#### Nebezpečenstvo zadusení

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

### Údržbové pokyny

Základom prevádzkovo bezpečného zariadenia je pravidelná údržba v súlade s nasledujúcim plánom údržby. Používajte len originálne náhradné diely od výrobcu alebo ním odporúčané diely, akými sú

- náhradné diely a diely podliehajúce opotrebeniu,
- diely príslušenstva,
- prevádzkové látky,
- čistiace prostriedky.

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

#### Nebezpečenstvo nehody

Prístroj sa môže neúmyselne spustiť. Studené časti prístroja alebo kvapalnú oxid uhličitý môžu spôsobiť omrzliny. Plynny oxid uhličitý môže spôsobiť smrť udusením. Pred vykonávaním prác na prístroji vykonajte všetky pracovné kroky uvedené v kapitole "Ukončenie prevádzky". Počkajte na zahriatie prístroja, alebo nosťe odev na ochranu pred chladom. Suchý ľad si nikdy nedávajte do úst.

### POZOR

#### Nebezpečenstvo poškodenia

Nesprávne čistiace prostriedky vedú k poškodeniu prístroja a otryskávacej pištole.

Prístroj a otryskávaciu pištoľ nikdy nečistite rozpúšťadlom, benzínom alebo čistiacim prostriedkom obsahujúcim olej.

### 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, či spojky na hadici vedúcej otryskávacie prostriedok a na prístroji nie sú poškodené a opotrebované. Vymeňte chybnú hadicu vedúcu otryskávacie prostriedok a zabezpečte výmenu chybných spojok na prístroji zákazníckym servisom.

#### Každých 500 hodín alebo jedenkrát ročne

1. Prístroj nechajte skontrolovať zákazníckym servisom.

## Skúšky

Podľa predpisov DGUV R 100-500 musí odborná osoba vykonať na prístroji nasledujúce skúšky. Výsledky skúšky musia byť zaznamenané v osvedčení o skúške. Osvedčenie o skúške musí prevádzkovateľ prístroja uschovať 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 nehody

Prístroj sa môže neúmyselne spustiť. Studené časti prístroja alebo kvapalnú oxid uhličitý môžu spôsobiť omrzliny. Plynny oxid uhličitý môže spôsobiť smrť udusením. Pred vykonávaním prác na prístroji vykonajte všetky pracovné kroky uvedené v kapitole "Ukončenie prevádzky". Počkajte na zahriatie prístroja, alebo nosťe odev na ochranu pred chladom. Suchý ľad si nikdy nedávajte do úst.

### POZOR

#### Nebezpečenstvo poškodenia

Nesprávne čistiace prostriedky vedú k poškodeniu prístroja a otryskávacej pištole.

Prístroj a otryskávaciu pištoľ nikdy nečistite rozpúšťadlom, benzínom alebo čistiacim prostriedkom obsahujúcim olej.

### Indikácia poruchy

Poruchy sú indikované kontrolkami na ovládacom paneli.

### Obrázok N

- ① Indikácia poruchy otryskávacej pištole
- ② Indikácia poruchy napájania stlačeným vzduchom
- ③ Indikácia poruchy vytvárania peliet
- ④ Indikácia 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"><li>• Pred zapnutím nestláčajte páčku spúšte tryskacej pištole.</li><li>• Odstráňte fixáciu na páčke spúšte tryskacej pištole.</li></ul>
Indikátor poruchy tryskacej pištole bliká.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skontrolujte, či je riadiace vedenie tryskacej pištole spojené s prístrojom.</li><li>• Skontrolujte poškodenie riadiaceho vedenia na hadici na tryskacie médium.</li></ul>
Indikátor poruchy zásobovania stlačeným vzduchom svieti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zvýšte tlak vzduchu.</li></ul>
Indikátor poruchy zásobovania stlačeným vzduchom bliká.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skontrolujte upchatie vypúšťacej hadice.</li><li>• Fľaša s oxidom uhličitým je príliš horúca, a preto má príliš vysoký tlak. Prístroj vráťte fľaše s oxidom uhličitým umiestnite na chladnejšie miesto, prípadne chráňte pred slnečným žiarením.</li></ul>
Indikácia poruchy vytvárania peliet svieti (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zatvorte fľašu s CO<sub>2</sub>.</li><li>• Prístroj nechajte rozmraziť (cca 3 - 4 hodiny).</li><li>• Vykonajte reset.</li><li>• Pri opakovanom výskyte poruchy vymeňte fľašu s CO<sub>2</sub>.</li><li>• Ak chyba pretrváva, tak sa obráťte na zákaznícky servis.</li></ul>
Indikácia poruchy vytvárania peliet svieti (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zatvorte fľašu s CO<sub>2</sub>.</li><li>• Prístroj nechajte rozmraziť (cca 30 minút).</li><li>• Vypnite a znovu zapnite prístroj.</li><li>• Pri opakovanom výskyte poruchy vymeňte fľašu s CO<sub>2</sub>.</li><li>• Ak chyba pretrváva, tak sa obráťte na zákaznícky servis.</li></ul>
Indikácia poruchy vytvárania peliet bliká (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nechajte motor kompresora vychladnúť. Prístroj umiestnite tak, aby do neho mohol zdola prúdiť vzduch.</li><li>• Ak chyba pretrváva, tak sa obráťte na zákaznícky servis.</li></ul>
Indikácia poruchy dávkovania peliet svieti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vypnite a znovu zapnite prístroj.</li><li>• Ak indikácia poruchy svieti aj naďalej, tak sa obráťte na zákaznícky servis.</li></ul>
Indikácia poruchy dávkovania peliet bliká	<ul style="list-style-type: none"><li>• Motor dávkovania nechajte vychladnúť. Prístroj umiestnite tak, aby do neho mohol zdola prúdiť vzduch. V prípade potreby sa obráťte na zákaznícky servis.</li></ul>
Kontrolka zdroja napätia nesvieti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zasuňte sieťovú zástrčku do zásuvky.</li><li>• Skontrolujte miestny zdroj napätia.</li></ul>
Kontrolka stlačeného vzduchu nesvieti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• K prístroju pripojte hadicu na stlačený vzduch.</li><li>• Otvorte uzatvárací ventil v miestnom zásobovaní stlačeným vzduchom.</li></ul>
Prístroj nefunguje.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skontrolujte kontrolky a indikátory porúch.</li><li>• Vykonajte reset.</li></ul>

Chyba	Odstránenie
<b>Nizky čistiaci výkon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prepínač programov otočte na vyšší stupeň.</li> <li>● Zvýšte tlak prúdu.</li> <li>● Skontrolujte stav naplnenia fľaše s oxidom uhličitým.</li> <li>● Nepoužívajte zahriatu fľašu s oxidom uhličitým. Fľašu s oxidom uhličitým chráňte pred tepelným žiarením. Ak je teplota oxidu uhličitého vyššia ako 31 °C, tak účinnosť vytvárania peliet výrazne klesá.</li> <li>● Pre odstránenie upchatí nechajte hadicu vedúcu otryskávaci prostriedok a otryskávaci pištoľ rozmraziť. Následne zvýšte tlak prúdu.</li> </ul>
<b>Príliš nízke dávkovanie peliet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prepínač programov otočte na vyšší stupeň.</li> <li>● Vymeňte filter oxidu uhličitého medzi fľašou s oxidom uhličitým a prístrojom.</li> </ul>
<b>Opakujúce sa prerušenia v prúde suchého ľadu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prepínač programov otočte na nižší stupeň, alebo zvýšte tlak prúdu.</li> <li>● V prípade upchatej prúdovej dýzy: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Fľašu s oxidom uhličitým okamžite zatvorte.</li> <li>b Prístroj nechajte rozmrazovať sa minimálne 30 minút.</li> <li>c Zvýšte tlak prúdu.</li> <li>d Pre odstránenie zvyškov peliet spustite prístroj so zatvorenou fľašou s oxidom uhličitým.</li> </ul> </li> </ul>

### Vykonalenie resetu

#### Reset prístroja IB 10/8 L2P

1. Pomocou skrutkovača stlačte resetovacie tlačidlo vo vnútri prístroja.

#### Obrázok O

#### Reset prístroja IB 10/15 L2P Adv

Prístroj pri vypnutí vykoná automaticky reset.

#### Upozornenie

Pre vynútenie resetu vypnite prístroj a znovu ho zapnite.

### Výmena filtra oxidu uhličitého

#### POZOR

#### Poruchy funkcií

Znečistený oxid uhličitý môže viesť k poruchám funkcií. Pri vykonávaní prác na filtri oxidu uhličitého čo najprísnejšie dbajte na to, aby sa do prístroja nedostali žiadne nečistoty.

#### POZOR

#### Poruchy funkcií

Poruchy funkcií spôsobené znečisteniami.

Po každom uvoľnení alebo odskrutkovaní uzatváraciej skrutky je nutné vymeniť filter oxidu uhličitého a medený tesniaci krúžok. Ak sa tak nestane, tak na filtri oxidu uhličitého sa môžu uvoľniť častice a viesť k poruchám funkcií.

#### Upozornenie

Filter oxidu uhličitého sa spätne prepláchne a vyčistí v momente odpojenia prípojky fľaše nachádzajúcej sa pod tlakom od fľaše s oxidom uhličitým. Pravidelná výmena filtra oxidu uhličitého preto nie je potrebná.

1. Zatvorte uzatvárací ventil na fľaši s oxidom uhličitým.
2. Prístroj prevádzkujte na najvyššom stupni približne 1 minútu, aby ste z hadice vedúcej oxid uhličitý odstránili tlak.
3. Odskrutkujte skrutkovaciu prírubu na fľaši s oxidom uhličitým.
4. Opatrne odskrutkujte uzatváraciu skrutku na skrutkovacej prírubě. Skrutkovaciu prírubu pritom nechajte visieť, aby sa do hadice vedúcej oxid uhličitý nemohli dostať žiadne nečistoty.

#### Obrázok P

- ① Skrutkovacia prírubu
- ② Filter oxidu uhličitého
- ③ Medený tesniaci krúžok
- ④ Uzavrací skrutka

5. Vyberte filter oxidu uhličitého.
6. Uzavrací skrutku a skrutkovaciu prírubu povysávajte vysávačom.
7. Nový filter oxidu uhličitého opatrne rukou pritlačte k uzavrací skrutke.
8. Vymeňte medený tesniaci krúžok.
9. Uťahnite uzavrací skrutku, pričom pomocou vidlicového kľúča pridržavajte široký šesťhran skrutkovacej prírubu.  
Uťahovací moment: 80 Nm.

### Záruka

V každej krajine platia záručné podmienky vydané našou príslušnou distribučnou spoločnosťou. Prípadné poruchy vášho prístroja 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 svojho predajcu alebo na najbližšie autorizované servisné stredisko. (adresa je uvedená na zadnej strane)

Dalšie informácie o záruke (ak sú k dispozícii) nájdete v sekcii Servis na vašej miestnej webovej stránke Kärcher v časti „Na stiahnutie“.

### Technické údaje

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Elektrická prípojka</b>			
Sieťové napätie	V	220...230	220...230
Fáza	~	1	1
Frekvencia	Hz	50...60	50...60
Príkion	kW	1,0	1,1
Stupeň ochrany		IPX4	IPX4
Zvodový prúd, typ.	mA	<3,5	<3,5
Prúdový chránič	delta I, A	0,03	0,03

#### Prípojka stlačeného vzduchu

Hadica na stlačený vzduch, menovitá svetlosť (min.)	palce	0,5	0,5
Tlak (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Spotreba stlačeného vzduchu, max.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55

#### Výkonové údaje prístroja

Tlak prúdu, max.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Tlak prúdu, min. stupeň 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Tlak prúdu, min. stupeň 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Tlak prúdu, min. stupeň 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Spotreba oxidu uhličitého	kg/h	20...60	20...60
Množstvo suchého ľadu pri 20°C	kg/h	10	15
Sila spätného nárazu tryskacej pištole, max.	N	40	40

#### Fľaša s oxidom uhličitým

Maximálny objem náplne	kg	37,5	37,5
Priemer, max.	mm	220	220

#### Podmienky prostredia

Výmena vzduchu	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
----------------	-------------------	------	------

#### Rozmery a hmotnosti

Typická prevádzková hmotnosť (bez fľaše s oxidom uhličitým)	kg	86	85
Dĺžka	mm	866	866
Šírka	mm	443	443
Výška bez fľaše s oxidom uhličitým	mm	970	970

#### Zistené hodnoty podľa EN 60335-2-79

Hodnota vibrácií ruka-ra- meno	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Hladina akustického tlaku	dB(A)	95	95
Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> + Neistota K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	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 (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

#### Príslušné smernice EÚ

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

2014/30/EÚ

2011/65/EÚ

2009/125/ES

#### Aplikované nariadenie(-a)

(EÚ) 2019/1781

#### Aplikované harmonizované normy

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

Podpísané osoby konajú z poverenia a s plnou mocou vedenia spoločnosti.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Manager 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, 01.03.2023











## Odpravljanje težav

Motnje imajo pogosto enostaven vzrok, ki ga lahko odpravite sami s pomočjo naslednjega seznama. V pri-

meru dvoma ali pri motnjah, ki niso navedene tukaj, stopite v stik s pooblaščenim servisno službo.

Napaka	Odpravljanje
Indikator napake brizgalne pištole sveti	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ne aktivirajte sprožilca pištole, preden jo vklopite.</li><li>● Odstranite pritrditev na sprožilcu pištole.</li></ul>
Indikator napake brizgalne pištole utripa	<ul style="list-style-type: none"><li>● Preverite, ali je krmilni vod pištole priključen na napravo.</li><li>● Preverite morebitno poškodovanost krmilnega voda na peskalni cevi.</li></ul>
Indikator napake dovoda stisnjenega zraka sveti	<ul style="list-style-type: none"><li>● Povečajte zračni tlak.</li></ul>
Indikator napake dovoda stisnjenega zraka utripa	<ul style="list-style-type: none"><li>● Preverite, če je izpušna cev zamašena.</li><li>● 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.</li></ul>
Sveti prikaz motenj pri proizvodnji peletov (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Zaprite jeklenko s CO<sub>2</sub>.</li><li>● Pustite, da se naprava odtali (pribl. 3–4 ure).</li><li>● Izvedite ponastavitev.</li><li>● Če se motnja ponavlja, zamenjajte jeklenko s CO<sub>2</sub>.</li><li>● Če napake ni mogoče odpraviti, se obrnite na službo za pomoč strankam.</li></ul>
Sveti prikaz motenj pri proizvodnji peletov (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Zaprite jeklenko s CO<sub>2</sub>.</li><li>● Pustite, da se naprava odtali (pribl. 30 minut).</li><li>● Napravo izklopite in ponovno vklopite.</li><li>● Če se motnja ponavlja, zamenjajte jeklenko s CO<sub>2</sub>.</li><li>● Če napake ni mogoče odpraviti, se obrnite na službo za pomoč strankam.</li></ul>
Utripa prikaz motenj pri proizvodnji peletov (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Počakajte, da se motor kompresorja ohladi. Napravo postavite tako, da lahko zrak od spodaj priteče v napravo.</li><li>● Če napake ni mogoče odpraviti, se obrnite na službo za pomoč strankam.</li></ul>
Sveti prikaz motenj pri doziranju peletov	<ul style="list-style-type: none"><li>● Napravo izklopite in ponovno vklopite.</li><li>● Če prikaz motenj še vedno sveti, se obrnite na servisno službo.</li></ul>
Utripa prikaz motenj pri doziranju peletov	<ul style="list-style-type: none"><li>● Počakajte, da se dozirni motor ohladi. Napravo postavite tako, da lahko zrak od spodaj priteče v napravo. Po potrebi se obrnite na servisno službo.</li></ul>
Kontrolna lučka napajanja ne sveti	<ul style="list-style-type: none"><li>● Priključite električni vtič v vtičnico.</li><li>● Preverite napajanje na lokaciji.</li></ul>
Lučka za stisnjen zrak ne sveti	<ul style="list-style-type: none"><li>● Na napravo priključite cev za stisnjen zrak.</li><li>● Odprite zaporni ventil dovoda stisnjenega zraka na lokaciji.</li></ul>
Naprava ne deluje	<ul style="list-style-type: none"><li>● Preverite kontrolne lučke in indikatorje napak.</li><li>● Izvedite ponastavitev.</li></ul>
Nizka čistilna zmogljivost	<ul style="list-style-type: none"><li>● Programsko stikalo prestavite na višjo stopnjo.</li><li>● Povečajte tlak curka.</li><li>● Preverite nivo napolnjenosti jeklenke z ogljikovim dioksidom.</li><li>● Ne uporabljajte segrete jeklenke z ogljikovim dioksidom. Jeklenko z ogljikovim dioksidom zaščitite pred toplotnim sevanjem. Če je temperatura ogljikovega dioksida višja od 31 °C, se stopnja učinka proizvodnje peletov močno zmanjša.</li><li>● Počakajte, da se gibka cev za brizgalno sredstvo in brizgalna pištola odtalita, da odpravite zamašitev. Nato povečajte tlak curka.</li></ul>
Premajhno doziranje peletov	<ul style="list-style-type: none"><li>● Programsko stikalo prestavite na višjo stopnjo.</li><li>● Zamenjajte filter za ogljikov dioksid med jeklenko z ogljikovim dioksidom in napravo.</li></ul>
Ponavljajoče se prekinitev v curku suhega ledu	<ul style="list-style-type: none"><li>● Programsko stikalo obrnite na nižjo stopnjo ali pa povečajte tlak curka.</li><li>● Če je šoba curka blokirana:<ol style="list-style-type: none"><li>a Takoj zaprite jeklenko z ogljikovim dioksidom.</li><li>b Pustite, da se naprava hladi najmanj 30 minut.</li><li>c Povečajte tlak curka.</li><li>d Napravo zaženite z zaprto jeklenko z ogljikovim dioksidom, da odstranite ostanke peletov.</li></ol></li></ul>

## Izvedba ponastavitve

### Ponastavitev za IB 10/8 L2p

1. Z izvičajem pritisnite tipko za ponastavitev v notranjosti naprave.

#### Slika O

### Ponastavitev za IB 10/15 L2P Adv

Ko je naprava izklopljena, se samodejno ponastavi.

#### Napotek

Za ponastavitev je napravo treba izklopiti in ponovno vklopiti.

## Obnova filtra za ogljikov dioksid

### POZOR

#### Motnje v delovanju

Onesnažen ogljikov dioksid lahko povzroči motnje v delovanju.

Med delom na filtru za ogljikov dioksid pazite, da v napravo ne vnesete umazanije.

### POZOR

#### Motnje v delovanju

Motnje v delovanju zaradi onesnaženja.

Po vsakem odvijanju zapornega vijaka je treba zamenjati filter za ogljikov dioksid in bakren tesnilni obroč. Če tega ne storite, se lahko delci odtrgajo od filtra za ogljikov dioksid in povzročijo motnje v delovanju.

#### Napotek

Filter za ogljikov dioksid se izpere in očisti takoj, ko priključek jeklenke pod tlakom odklopite od jeklenke z ogljikovim dioksidom. Redna menjava filtra za ogljikov dioksid zato ni potrebna.

1. Zaprite zaporni ventil na jeklenki z ogljikovim dioksidom.
2. Približno 1 minuto uporabljajte napravo na najvišji stopnji, da v cevi za ogljikov dioksid ne bo več tlaka.
3. Odvijte prirobnico z vijakom na jeklenki z ogljikovim dioksidom.

4. Previdno odvijte zaporni vijak s prirobnice z vijakom. Pri tem pustite prirobnico z vijakom viseti navzdol, da v cev za ogljikov dioksid ne pride umazanija.

#### Slika P

- ① Prirobnica z vijakom
  - ② Filter za ogljikov dioksid
  - ③ Bakren tesnilni obroč
  - ④ Zapiralni vijak
5. Odstranite filter za ogljikov dioksid.
  6. S sesalnikom očistite zaporni vijak in prirobnico z vijakom.
  7. Novi filter za ogljikov dioksid z roko previdno pritisnite na zaporni vijak.
  8. Obnovite bakren tesnilni obroč.
  9. Zategnite zaporni vijak tako, da z viličastim ključem držite širok šesterokotnik prirobnice z vijakom. Navor za privijanje: 80 Nm.

## Garancija

V vsaki državi veljajo garancijski pogoji, ki jih je izdala naša pristojna prodajna družba. V garancijskem roku bodo morebitne motnje v delovanju naprave odpravljene brezplačno, če je njihov vzrok napaka v materialu ali napaka v izdelavi. Pri uveljavljanju garancije zagotovite dokazilo o nakupu in stopite v stik s prodajalcem ali najbližjim servisom. Naslov najdete na hrbtni strani. Dodatne garancijske informacije (če so na voljo) so na voljo na servisnem območju na lokalni spletni strani podjetja Kärcher v razdelku "Prenosi".











uza 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 aparatului sau dioxidul de carbon lichefiat pot provo-

ca degerături. Dioxidul de carbon gazos poate provoca moartea prin asfixiere.

Înainte de efectuarea oricăror lucrări la aparat, parcurgeți toți pașii menționați în capitolul „Finalizarea operației”. Așteptați încălzirea aparatului sau purtați haine de protecție la rece. Nu puneți niciodată gheață uscată în gură.

### ATENȚIE

#### Pericol de deteriorare

Utilizarea unui detergent greșit poate cauza deteriorarea aparatului și a pistolului de pulverizat.

Curățarea aparatului și a pistolului de pulverizat cu solvenți, benzină sau detergenți cu conținut de ulei este interzisă.

### 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 operațiilor

1. Examinați cu atenție furtunul de pulverizat pelete pentru a detecta fisuri, îndoituri și alte deteriorări. Punctele moi din furtun indică uzura din interiorul furtunului. Încalziți 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 integritatea cuplajelor de pe furtunul de pulverizat agent și de pe aparat. Contactați serviciul clienți și solicitați înlocuirea furtunului de pulverizat agent defect și a cuplajelor de pe aparat.

#### La fiecare 500 de ore sau anual

1. Solicitați verificarea dispozitivului de către serviciul clienți.

### Verificări

Conform prevederilor DGUV D 100 -500 (Regulamentul Asigurărilor de Accident în Germania) în cazul aparatului este obligatorie efectuarea verificărilor menționate mai jos. Rezultatele verificării trebuie înregistrate într-un certificat de testare. Operatorul aparatului are obligația de a păstra certificatul de verificare până la următoarea verificare.

### După o întrerupere a exploatării 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 defecțiunilor

### ⚠ PERICOL

#### Pericol de accidentare

Aparatul poate porni în mod neintenționat. Părțile reci ale aparatului sau dioxidul de carbon lichefiat pot provoca degerături. Dioxidul de carbon gazos poate cauza moartea prin asfixiere.

Înainte de efectuarea oricăror lucrări la aparat, parcurgeți toți pașii menționați în capitolul „Finalizarea utilizării”. Așteptați încălzirea aparatului sau purtați haine de protecție la rece. Nu puneți niciodată gheață uscată în gură.

### ATENȚIE

#### Pericol de deteriorare

Utilizarea de detergenți necorespunzători poate cauza deteriorarea aparatului și a pistolului de pulverizat.

Curățarea aparatului și a pistolului de pulverizat cu solvenți, benzină sau detergenți cu conținut de ulei este interzisă.

### 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 Indicatorul de defecțiuni la generarea peletelor
- ④ Indicatorul de defecțiuni la dozarea peletelor

### Depanare

De cele mai multe ori, defecțiunile au cauze simple, pe care le puteți remedia cu ajutorul următoarei liste de ansamblu. În caz de dubii sau de defecțiuni nemenționate, vă rugăm să vă adresați unității serviciului clienți autorizat.

Eroare	Remediare
Indicatorul de eroare al pistolului de pulverizat se aprinde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nu trageți declanșatorul pistolului de pulverizat înainte de pornire.</li><li>• Îndepărtați elementul de fixare de pe declanșatorul pistolului de pulverizat.</li></ul>
Indicatorul de eroare al pistolului de pulverizat pâlpâie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificați dacă cablul de comandă al pistolului de pulverizat este conectat la dispozitiv.</li><li>• Verificați dacă cablul de comandă de la furtunul de pulverizat pelete nu este deteriorat.</li></ul>
Indicatorul de eroare a alimentării cu aer comprimat se aprinde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Măriți presiunea aerului comprimat.</li></ul>
Indicatorul de eroare a alimentării cu aer comprimat pâlpâie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificați ca furtunul de evacuare să nu fie înfundat.</li><li>• 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.</li></ul>
Martorul de defecțiuni al generatorului de granule luminează (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Închideți flaconul de CO<sub>2</sub>.</li><li>• Lăsați aparatul să se dezghețe (aproximativ 3 - 4 ore).</li><li>• Resetați aparatul.</li><li>• Dacă defecțiunea survine din nou schimbați flaconul de CO<sub>2</sub>.</li><li>• Dacă defecțiunea persistă, contactați serviciul de relații cu clienții.</li></ul>
Martorul de defecțiuni al generatorului de granule luminează (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Închideți flaconul de CO<sub>2</sub>.</li><li>• Lăsați aparatul să se dezghețe (aprox. 30 de minute).</li><li>• Opriti și reporniți aparatul.</li><li>• Dacă defecțiunea survine din nou schimbați flaconul de CO<sub>2</sub>.</li><li>• Dacă defecțiunea persistă, contactați serviciul de relații cu clienții.</li></ul>
Indicatorul de defecțiuni la generatorul de granule al aparatului clipește (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lăsați motorul compresorului să se răcească. Pe durata poziționării aparatului asigurați-vă de faptul că alimentarea cu aer din partea inferioară a aparatului este posibilă.</li><li>• Dacă defecțiunea persistă, vă rugăm contactați serviciul de relații cu clienții.</li></ul>
Indicatorul de defecțiuni la dozatorul de pelete luminează	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opriti și reporniți aparatul.</li><li>• Dacă indicatorul de defecțiune rămâne aprins, contactați serviciul clienți.</li></ul>
Indicatorul de eroare la dozatorul de pelete clipește	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lăsați motorul de dozare să se răcească. Poziționați aparatul astfel încât alimentarea cu aer în părțile inferioare să fie posibilă. Contactați serviciul clienți, dacă este necesar.</li></ul>
Indicatorul luminos de alimentare cu tensiune nu se aprinde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introduceți ștecărul de rețea în priză.</li><li>• Verificați sursa de alimentare cu tensiune la fața locului.</li></ul>
Indicatorul luminos de aer comprimat nu se aprinde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectați un furtun de aer comprimat la dispozitiv.</li><li>• Deschideți ventilul de la alimentarea cu aer comprimat aflată la fața locului.</li></ul>
Dispozitivul nu funcționează	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificați luminile indicatoare și indicatoarele de eroare.</li><li>• Efectuați o resetare.</li></ul>
Performanță slabă de curățare	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rotiți comutatorul de program la o treaptă superioară.</li><li>• Măriți presiunea jetului.</li><li>• Verificați nivelul de umplere al buteliei cu dioxid de carbon.</li><li>• Nu utilizați o butelie cu dioxid de carbon încălzită. Protejați butelia cu dioxid de carbon de radiațiile termice. Dacă temperatura dioxidului de carbon depășește 31°C, eficiența generatorului de pelete scade semnificativ.</li><li>• Lăsați furtunul de pulverizat pelete și pistolul de pulverizat să se dezghețe, pentru a se împiedica înfundarea. Apoi măriți presiunea jetului.</li></ul>























## 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"><li>Nemojte pritisnuti okidač pištolja za raspršivanje pre uključivanja.</li><li>Uklonite blokadu sa okidača pištolja za raspršivanje.</li></ul>
Indikator smetnje pištolja za raspršivanje treperi	<ul style="list-style-type: none"><li>Proverite da li je upravljački vod pištolja za raspršivanje spojen sa uređajem.</li><li>Proveriti upravljački vod na crevu za sredstvo za raspršivanje u pogledu oštećenja.</li></ul>
Indikator smetnje u dovodu komprimovanog vazduha svetli	<ul style="list-style-type: none"><li>Povećajte pritisak vazduha.</li></ul>
Indikator smetnje napajanja komprimovanim vazduhom treperi	<ul style="list-style-type: none"><li>Proverite crevo za izduvne gasove u pogledu začepljenja.</li><li>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.</li></ul>
Indikator smetnje u proizvodnji peleta svetli (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"><li>Zatvorite bocu CO<sub>2</sub>.</li><li>Ostavite uređaj da se otupi (oko 3-4 sata).</li><li>Izvršite resetovanje.</li><li>Ako više puta dođe do smetnje, zamenite bocu CO<sub>2</sub>.</li><li>Ako smetnja i dalje postoji, obavestite korisnički servis.</li></ul>
Indikator smetnje u proizvodnji peleta svetli (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>Zatvorite bocu CO<sub>2</sub>.</li><li>Ostavite uređaj da se otupi (oko 30 minuta).</li><li>Isključite i uponovo uključite uređaj.</li><li>Ako više puta dođe do smetnje, zamenite bocu CO<sub>2</sub>.</li><li>Ako smetnja i dalje postoji, obavestite korisnički servis.</li></ul>
Indikator smetnje stvaranja peleta treperi (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"><li>Ostaviti motor kompresora da se ohladi. Uređaj postaviti tako da vazduh može da struji u uređaj sa donje strane.</li><li>Ako se greška nastavi, obratiti se korisničkoj službi.</li></ul>
Indikator kvara na doziranju peleta svetli	<ul style="list-style-type: none"><li>Uređaj isključiti i ponovo uključiti.</li><li>Ako indikator smetnje i dalje postoji, stupite u kontakt sa servisnom službom.</li></ul>
Treperi indikator smetnje na doziranju peleta	<ul style="list-style-type: none"><li>Ostavite motor za doziranje da se ohladi. Postavite uređaj tako da vazduh može da struji u uređaj odozdo. Po potrebi stupite u kontakt sa servisnom službom.</li></ul>
Kontrolna lampica Naponsko napajanje ne svetli	<ul style="list-style-type: none"><li>Mrežni utikač utaknite u utičnicu.</li><li>Proverite naponsko napajanje na objektu.</li></ul>
Kontrolna lampica Komprimovani vazduh ne svetli	<ul style="list-style-type: none"><li>Na uređaj priključite crevo za komprimovani vazduh.</li><li>Otvorite zaporni ventil u napajanju komprimovanim vazduhom na objektu.</li></ul>
Uređaj ne funkcioniše	<ul style="list-style-type: none"><li>Proveriti kontrolne lampice i indikatore smetnji.</li><li>Izvršite resetovanje.</li></ul>
Mali učinak čišćenja	<ul style="list-style-type: none"><li>Okrenite programski prekidač na viši stepen.</li><li>Povećajte pritisak mlaza.</li><li>Proverite nivo napunjenosti boce ugljen-dioksida.</li><li>Nemojte koristiti zagrejanu bocu ugljen-dioksida. Zaštitite bocu ugljen-dioksida od zagrevanja. Ako se temperatura ugljen-dioksida iznosi iznad 31 °C, stepen efikasnosti proizvodnje peleta jako opada.</li><li>Odmrznete crevo za prskanje i prskalicu da biste eliminisali začepljenja. Povećajte pritisak mlaza.</li></ul>
Nedovoljno doziranje peleta	<ul style="list-style-type: none"><li>Okrenite programski prekidač na viši stepen.</li><li>Zamenite filter ugljen-dioksida između boce ugljen-dioksida i uređaja.</li></ul>
Prekidi koji se ponavljaju u mlazu suvog leda	<ul style="list-style-type: none"><li>Okrenite programski prekidač na niži stepen ili povećajte pritisak mlaza.</li><li>U slučaju začepljene mlaznice:<ol style="list-style-type: none"><li>odmah zatvorite bocu ugljen dioksida.</li><li>Ostavite uređaj da se otapa 30 minuta.</li><li>Povećajte pritisak mlaza.</li><li>Pokrenite uređaj sa zatvorenom bocom ugljen dioksida da biste uklonili ostatke peleta.</li></ol></li></ul>

## Resetovanje

### Resetovanje IB 10/8 L2p

- Pritisnite taster za resetovanje unutar uređaja odvijanjem.

### Slika O

### Resetovanje IB 10/15 L2P Adv

Uređaj se automatski resetuje prilikom isključivanja.

### Napomena

Kako biste pokrenuli resetovanje, isključite i ponovo uključite uređaj.

## Zamena filtera za ugljen-dioksid

### PAŽNJA

#### Smetnje u radu

Zagađeni ugljen-dioksid može dovesti do smetnji u radu.

Kada radite na filteru za ugljen-dioksid, strogo pazite da ne unesete prljavštinu u uređaj.

### PAŽNJA

#### Smetnje u radu

Smetnje u radu izazvani nečistoćama.

Nakon svakog otpuštanja ili odvrtanja blokirnog zavrtnja, filter ugljen-dioksida i bakarni prstena zaptivke moraju da se zamene. Ako se to ne dogodi, čestice se mogu odvojiti na filteru ugljen-dioksida i dovesti do smetnji u radu.

### Napomena

Filter ugljen-dioksida je ispran i očišćen, čim se sa odvoji priključak boce ugljen-dioksida koja je pod pritiskom. Redovna zamena filtera ugljen-dioksida stoga nije neophodna.

- Zatvorite blokirni ventil na boci ugljen-dioksida.
- Ostavite da uređaj radi oko 1 minut na najvećem stepenu da bi se eliminisao pritisak creva za ugljen-dioksid.
- Odvrmite navojnu prirubnicu na boci ugljen-dioksida.
- Pažljivo odvrnite blokirni zavrtnj na navojnom prirubnicom. Pri tom, navojnu prirubnicu okacite da

visi nadole kako prljavština ne bi mogla da prođe u crevo za ugljen-dioksida.

### Slika P

- Navojna prirubnica
  - Filteri ugljen-dioksida
  - Bakarni zaptivni prsten
  - Zavrtnj za zatvaranje
- Izvadite filter za ugljen-dioksid.
  - Blokirni zavrtnj i navojnu prirubnicu usisajte usisivačem.
  - Pažljivo pritisnite novi filter ugljen-dioksida na blokiramom zavrtnju.
  - Zamenite zaptivni prsten od bakra.
  - Pritegnite blokirni zavrtnj da bi se računastim ključem zadržao na širokom šestougaonom zavrtnju navojne prirubnice.
  - Pritezni obrtni momenata: 80 Nm.

## Garancija

U svakoj zemlji važe uslovi garancije koje je izdala naša nadležna distributivna organizacija. Sve smetnje na vašem uređaju ćemo otkloniti besplatno u okviru garantnog roka, ukoliko je uzrok smetnje greška u materijalu ili greška u proizvodnji. U slučaju koji podleže garanciji obratite se sa dokazom o kupovini vašem prodavcu ili najbližoj ovlašćenoj lokaciji servisne službe. (Adresu videti na poleđini)  
Dodatne informacije o garanciji (ako postoje) možete pronaći u servisnom delu vaše lokalne Kärcher internet stranice pod opcijom „Preuzimanja“.

## Tehnički podaci

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Električni priključak</b>			
Napon električne mreže	V	220...230	220...230
Faza	~	1	1
Frekvencija	Hz	50...60	50...60
Priključna snaga	kW	1,0	1,1
Vrsta zaštite		IPX4	IPX4
Struja curenja, tip.	mA	<3,5	<3,5
FI zaštitna sklopka	delta I, A	0,03	0,03
<b>Priključak komprimovanog vazduha</b>			
Crevo za komprimovani vazduh, nominalna širina (min.)	Inč	0,5	0,5
Pritisak (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Potrošnja komprimovanog vazduha, maks.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Podaci o snazi uređaja</b>			
Pritisak raspršivanja, maks.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Pritisak raspršivanja, min. nivo 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Pritisak raspršivanja, min. nivo 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Pritisak raspršivanja, min. nivo 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)























### ③ Фары рабочего освещения

- Сжатый воздух выходит из струйного сопла, и включается рабочее освещение.
- Направить струю сжатого воздуха на очищаемый объект и удалить загрязнение.
  - Отпустить спусковой рычаг.  
Подача струи сжатого воздуха прекращается. Рабочее освещение выключается через 30 секунд.
  - Вставить струйный пистолет с удерживающим конусом в держатель на аппарате.
  - Закрыть запорный вентиль на баллоне с двуокисью углерода, если перерыв в работе длится более 30 минут.

### Окончание работы

- Отпустить спусковой рычаг струйного пистолета.
- Закрыть запорный вентиль на баллоне с двуокисью углерода.
- Нажимать спусковой рычаг струйного пистолета до тех пор, пока не перестанут выходить гранулы.
- Установить переключатель программ на уровень 1.
- Перекрыть подачу сжатого воздуха.
- Нажимать спусковой рычаг струйного пистолета до тех пор, пока из аппарата не перестанет выходить сжатый воздух.
- Повернуть переключатель программ в положение «O/OFF».
- Извлечь штепсельную вилку из розетки.
- Смотать сетевой кабель, подвесить на держателе шланга/кабеля и закрепить резиновыми стяжками.

#### Рисунок L

- Сетевой кабель
  - Держатель шланга/кабеля
  - Резиновые стяжки
  - Отводной шланг
- Отсоединить шланг подачи сжатого воздуха от аппарата.
  - Смотать отводной шланг, подвесить на держателе шланга/кабеля и закрепить резиновыми стяжками.
  - Смотать шланг подачи средства для струйной очистки и подвесить на предусмотренном для него держателе.
  - 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.

- Перед транспортировкой выполнить все действия, описанные в главе «Окончание работы».
- Отпустить стояночный тормоз на поворотных роликах и переместить аппарат за дугообразную ручку.
- Перед загрузкой на транспортные средства снять баллон с двуокисью углерода с аппарата.

- Поднять аппарат могут 2 человека, каждый из которых использует ручку на нижней стороне аппарата и поддерживает аппарат другой рукой за верхний край.
- 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 удушь

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;
- принадлежности,
- рабочие вещества,
- чистящее средство.

#### ⚠ 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 нагрееется, 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

- 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.

- Проверить электрические кабели и разъемы на предмет повреждений. Заменить дефектные детали в сервисной службе.

#### Каждые 100 часов работы

- Проверить муфты на аппарате и шланге подачи средства для струйной очистки на предмет повреждений и износа. Заменить дефектный шланг подачи средства для струйной очистки, дефектные муфты на аппарате заменить в сервисной службе.

#### Каждые 500 часов работы или каждый год

- Проверить аппарат в сервисной службе.

### Испытания

Согласно DGUV R 100-500 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

- Проверить надлежащее состояние и правильное функционирование аппарата.

#### После смены места установки

- Проверить аппарат на предмет надлежащего состояния, правильного функционирования и правильной установки.

#### После проведения ремонта или внесения изменений, которые могут повлиять на эксплуатационную безопасность

- Проверить аппарат на предмет надлежащего состояния, правильного функционирования и правильной установки.

### Помощь при неисправностях

#### ⚠ 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 нагрееется, 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.

### Индикатор неисправностей

Неисправности сигнализируются контрольными индикаторами на панели управления.

#### Рисунок N

- Индикатор неисправности струйного пистолета
- Индикатор неисправности системы подачи сжатого воздуха
- Индикация неисправности производства гранул
- Индикация 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"><li>Не нажимать спусковой рычаг струйного пистолета до момента включения.</li><li>Удалить фиксацию спускового рычага струйного пистолета.</li></ul>
Индикатор неисправности струйного пистолета мигает	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверить, подключена ли линия управления струйным пистолетом к аппарату.</li><li>Проверить линию управления на шланге подачи средства для струйной очистки на наличие повреждений.</li></ul>
Индикатор неисправности системы подачи сжатого воздуха горит	<ul style="list-style-type: none"><li>Увеличить давление воздуха.</li></ul>
Индикатор неисправности системы подачи сжатого воздуха мигает	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверить отводной шланг на предмет засорения.</li><li>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.</li></ul>



Ошибка	Устранение
Индикатор неисправности производства гранул светится (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Закрывать баллон с CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Дать устройству оттаять (прибл. 3-4 часа).</li> <li>● Выполнить сброс.</li> <li>● Если неисправность возникает повторно, заменить баллон с CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Если ошибка сохраняется, обратиться в сервисную службу.</li> </ul>
Индикатор неисправности производства гранул светится (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Закрывать баллон с CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Дать устройству оттаять (прибл. 30 минут).</li> <li>● Выключить и снова включить устройство.</li> <li>● Если неисправность возникает повторно, заменить баллон с CO<sub>2</sub>.</li> <li>● Если ошибка сохраняется, обратиться в сервисную службу.</li> </ul>
Индикатор неисправности производства гранул мигает (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Дать двигателю компрессора остыть. Расположить аппарат так, чтобы воздух мог поступать в аппарат снизу.</li> <li>● Если ошибка сохраняется, обратиться в сервисную службу.</li> </ul>
Индикатор неисправности дозирования гранул горит	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Выключить и снова включить устройство.</li> <li>● Если индикатор неисправности продолжает гореть, следует обратиться в сервисную службу.</li> </ul>
Индикатор неисправности дозирования гранул мигает	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Дать двигателю устройства дозирования остыть. Расположить аппарат так, чтобы воздух мог поступать в аппарат снизу. При необходимости обратиться в сервисную службу.</li> </ul>
Контрольный индикатор электропитания не горит	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Вставить штепсельную вилку в розетку.</li> <li>● Проверить источник питания по месту эксплуатации.</li> </ul>
Контрольный индикатор сжатого воздуха не горит	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Подсоединить шланг подачи сжатого воздуха к аппарату.</li> <li>● Открыть запорный вентиль в системе подачи сжатого воздуха по месту эксплуатации.</li> </ul>
Аппарат не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проверить контрольные индикаторы и индикаторы неисправностей.</li> <li>● Выполнить сброс.</li> </ul>
Плохая очистка	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Установить переключатель программ на более высокий уровень.</li> <li>● Увеличить давление струи.</li> <li>● Проверить уровень заполнения баллона с двуокисью углерода.</li> <li>● 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.</li> <li>● Дать шлангу подачи средства для струйной очистки и струйному пистолету оттаять, чтобы устранить засорение. Затем увеличить давление струи.</li> </ul>
Недостаточное дозирование гранул	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Установить переключатель программ на более высокий уровень.</li> <li>● Заменить фильтр двуокиси углерода между аппаратом и баллоном с двуокисью углерода.</li> </ul>
Периодические перерывы в работе струи сухого льда	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Установить переключатель программ на более низкий уровень или увеличить давление струи.</li> <li>● Если струйное сопло засорено: <ul style="list-style-type: none"> <li>a немедленно закрыть баллон с двуокисью углерода.</li> <li>b Дать аппарату оттаять в течение 30 минут.</li> <li>c Увеличить давление струи.</li> <li>d Запустить аппарат с закрытым баллоном с двуокисью углерода, чтобы удалить остатки гранул.</li> </ul> </li> </ul>

### Выполнение сброса

#### Сброс IB 10/8 L2p

1. Нажать кнопку сброса внутри аппарата с помощью отвертки.

#### Рисунок О

#### Сброс IB 10/15 L2P Adv

Сброс устройства происходит автоматически при выключении.

#### Примечание

Для принудительного сброса выключить и снова включить устройство.

### 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.

#### ВНИМАНИЕ

#### Неисправности

Неисправности из-за загрязнений.

После каждого ослабления или откручивания резьбовой пробки необходимо заменить фильтр двуокиси углерода и медное уплотнительное кольцо. Если этого не сделать, частицы могут отделиться от фильтра двуокиси углерода и привести к неисправности.

#### Примечание

Фильтр двуокиси углерода подвергается обратной промывке и очистке, как только штуцер баллона под давлением отсоединяется от баллона с двуокисью углерода. Поэтому регулярная замена фильтра двуокиси углерода не требуется.

1. Закрывать запорный вентиль на баллоне с двуокисью углерода.
2. Включить аппарат на максимальном уровне прим. на 1 минуту, чтобы сбросить давление в шланге подачи двуокиси углерода.
3. Открутить резьбовой фланец на баллоне с двуокисью углерода.
4. Осторожно выкрутить резьбовую пробку из резьбового фланца. При этом оставить резьбовой фланец свисать, чтобы исключить риск попадания внутрь шланга подачи двуокиси углерода частиц загрязнения.

#### Рисунок P

- ① Резьбовой фланец
- ② Фильтр двуокиси углерода
- ③ Медное уплотнительное кольцо
- ④ Резьбовая пробка
5. Снять фильтр двуокиси углерода.
6. Очистить резьбовую пробку и резьбовой фланец с помощью пылесоса.
7. Осторожно прижать рукой новый фильтр двуокиси углерода к резьбовой пробке.
8. Заменить медное уплотнительное кольцо.
9. Затянуть резьбовую пробку, удерживая широкий шестигранный резьбовой фланец гаечным ключом с открытым концом. Момент затяжки: 80 Нм.

### Гарантия

В каждой стране действуют соответствующие условия гарантии, установленные нашей дочерней сбытовой компанией. Возможные неисправности устройства в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или производственном 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)

Дополнительную информацию о гарантии (при наличии) можно найти в области сервисного обслуживания на местном веб-сайте Kärcher в разделе «Загрузки».

Дата выпуска отображается на заводской табличке либо в формате ММ/YYYY, где ММ - месяц производства, YYY - год производства, либо в закодированном виде.

При этом отдельные цифры имеют следующее значение:

Пример: 30290

3 год выпуска

0 столетие выпуска

2 десятилетие выпуска

9 вторая цифра месяца выпуска

0 первая цифра месяца выпуска

Таким образом, в данном примере код 30290 означает дату выпуска 09/(2)023.

### Технические характеристики

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanced
<b>Электрическое подключение</b>			
Напряжение сети	V	220...230	220...230
Фаза	~	1	1
Частота	Hz	50...60	50...60
Потребляемая мощность	kW	1,0	1,1
Степень защиты		IPX4	IPX4
Ток утечки, тип.	mA	<3,5	<3,5
Автоматический предохранительный выключатель	delta I, A	0,03	0,03
<b>Элемент подключения сжатого воздуха</b>			
Шланг сжатого воздуха, номинальный диаметр (мин.)	дюймы	0,5	0,5
Давление (макс.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Расход сжатого воздуха, макс.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Рабочие характеристики устройства</b>			
Давление струи, макс.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Давление струи, мин. уровень 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Давление струи, мин. уровень 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Давление струи, мин. уровень 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Расход двуокиси углерода	kg/h	20...60	20...60
Количество сухого льда при 20 °C	kg/h	10	15
Сила отдачи струйного пистолета, макс.	N	40	40

























Грешка	Отстраняване
Индикацията за повреда Дозиране на пелети мига	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
Контролната лампа за захранването с напрежение не свети	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включете мрежовия щепсел в контакта.</li> <li>Проверете захранването с напрежение в сградата.</li> </ul>
Контролната лампа за сгъстен въздух не свети	<ul style="list-style-type: none"> <li>Свържете маркуч за сгъстен въздух към уреда.</li> <li>Отворете спирателния вентил в системата за захранване със сгъстен въздух в сградата.</li> </ul>
Уредът не работи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете контролните лампи и индикациите за повреда.</li> <li>Изпълнете ресет.</li> </ul>
Слаба ефективност на почистването	<ul style="list-style-type: none"> <li>Завъртете превключвателя за избор на програма на по-висока степен.</li> <li>Увеличете налягането на струята.</li> <li>Проверете нивото на напълване на бутилката с въглероден диоксид.</li> <li>Не използвайте нагрятата бутилка 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.</li> <li>Оставете маркуча за струен материал и струйният пистолет да се размразят, за да отстраните запушванията. След това увеличете налягането на струята.</li> </ul>
Дозирането на пелети е твърде малко	<ul style="list-style-type: none"> <li>Завъртете превключвателя за избор на програма на по-висока степен.</li> <li>Сменете филтъра за въглероден диоксид между бутилката с въглероден диоксид и уреда с нов.</li> </ul>
Повтарящи се прекъсвания на струята сух лед	<ul style="list-style-type: none"> <li>Завъртете превключвателя за избор на програма на по-ниска степен или увеличете налягането на струята.</li> <li>При запушена струйна дюза: <ul style="list-style-type: none"> <li>незабавно затворете бутилката с въглероден диоксид.</li> <li>Оставете уреда да се размразява в продължение на 30 минути.</li> <li>Увеличете налягането на струята.</li> <li>Стартирайте уреда със затворена бутилка за въглероден диоксид, за да отстраните остатъци от пелети.</li> </ul> </li> </ul>

### Изпълняване на ресет

#### Нулиране на IB 10/8 L2P

- Натиснете бутон Ресет във вътрешността на уреда с отвертка.

#### Фигура О

#### Нулиране на IB 10/15 L2P Adv

Уредът се нулира автоматично, когато бъде изключен.

#### Указание

За да нулирате ръчно, изключете уреда и го включете отново.

### 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.

#### ВНИМАНИЕ

#### Функционални неизправности

Функционални повреди вследствие на замърсявания.

След всяко развиване или отвинтване на пробката филтърът за въглероден диоксид и медният уплътнителен пръстен трябва да се сменят с нови. Ако това не бъде направено, по филтъра за въглероден диоксид могат да се разтворят частици, които да доведат до функционални повреди.

#### Указание

Филтърът за въглероден диоксид се измива и почиства, щом намиращият се под налягане извод на бутилката се отдели от бутилката за въглероден диоксид. Поради това не е необходима периодична смяна на филтъра за въглероден диоксид.

- Затворете спирателния вентил на бутилката с въглероден диоксид.
- Работете с уреда на максимална степен в продължение на около 1 минута, за да освободите налягането в маркуча за въглероден диоксид.
- Отвинтете фланеца с резбово съединение на бутилката с въглероден диоксид.
- Внимателно отвинтете пробката на фланеца с резбово съединение. При това оставете фланеца с резбово съединение да виси надолу, за да не може да навлезе мръсотия в маркуча за въглероден диоксид.

#### Фигура Р

- Фланец с резбово съединение
- Филтър за въглероден диоксид
- Меден уплътнителен пръстен
- Затварящ болт
- Извадете филтъра за въглероден диоксид.
- Почистете пробката и фланеца с резбово съединение с прахосмукачка.
- Внимателно натиснете с ръка новия филтър за въглероден диоксид към винтовата пробка.
- Сменете медния уплътнителен пръстен с нов.

- Затегнете винтовата пробка, като придържате широк шестостен на фланеца с резбово съединение с вилков ключ. Въртящ момент на затягане: 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 преявяване на право на гаранция, се обърнете към Вашия дистрибутор или към най-близкия оторизиран сервиз, като представите касовата бележка. (Адрес, вж. задната страна)

Допълнителна гаранционна информация (ако има такава) можете да намерите в страницата „Сервиз“ на местния уебсайт на Kärcher в раздел „Изтегляне“.

### Технически данни

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanc ed
<b>Електрическо свързване</b>			
Мрежово напрежение	V	220...230	220...230
Фаза	~	1	1
Честота	Hz	50...60	50...60
Присъединителна мощност	kW	1,0	1,1
Тип защита		IPX4	IPX4
Ток на утечка, тип.	mA	<3,5	<3,5
Предпазен прекъсвач срещу утечен ток	delta I, A	0,03	0,03
<b>Извод за сгъстен въздух</b>			
Маркуч за сгъстен въздух, номинален диаметър (мин.)	Цол	0,5	0,5
Налягане (макс.)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Разход на сгъстен въздух, макс.	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>Данни за мощността на уреда</b>			
Налягане на струята, макс.	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Налягане на струята, мин. степен 1	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Налягане на струята, мин. степен 2	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Налягане на струята, мин. степен 3	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
Разход на въглероден диоксид	kg/h	20...60	20...60
Количество сух лед при 20°C	kg/h	10	15

		IB 10/8 L2P	IB 10/15 L2P Advanc ed
Реактивна сила на струйния пистолет, макс.	N	40	40
<b>Бутилката с въглероден диоксид</b>			
Максимално количество на пълнене	kg	37,5	37,5
Диаметър, макс.	mm	220	220
<b>Условия на заобикалящата среда</b>			
Въздушен обмен	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
<b>Размери и тегла</b>			
Типично собствено тегло (без бутилка с въглероден диоксид)	kg	86	85
Дължина	mm	866	866
Широчина	mm	443	443
Височина без бутилка с въглероден диоксид	mm	970	970
<b>Установени стойности съгласно EN 60335-2-79</b>			
Стойност на вибрацията ръка-рамо	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
Ниво на звуково налягане	dB(A)	95	95
Ниво на звукова мощност L <sub>WA</sub> + Неустойчивост K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115
Запазваме си правото на технически промени.			









## 维护保养合同

为了保证设备可靠的运行，我们推荐您签订一份维护保养合同。请联系负责您的 KÄRCHER 客户服务。

## 维护保养计划

### 每天开始运行前

1. 仔细检查喷射软管是否存在裂纹、弯折部位和其他损坏。软管的柔软部位表明软管的内侧发生磨损。用新的软管更换损坏或者磨损的软管。
2. 检查电缆和插头是否损坏。请客户服务部门更换损坏的部件。

### 每运行 100 小时

1. 检查喷射软管和设备上的接头是否损坏和磨损。更换损坏的喷射软管，请客户服务部门更换设备上损坏的接头。

### 每 500 小时或者每年

1. 请客户服务部门检查设备。

## 检测

根据 DGUV R 100-500，必须由一名专家在设备上运行下列检测。检测的结果必须记录到一份检测证明中。设备运营方必须妥善保管好检测证明，直至下一次检测。

### 在中断使用超过一年后

1. 检查设备的属性和功能是否符合规定。

### 在更换安装地点后

1. 检查设备的属性、功能和安装是否符合规定。

### 在可能影响到运行安全性的维修作业或者改动后

1. 检查设备的属性、功能和安装是否符合规定。

## 故障帮助

### △ 危险

### 事故危险

设备可能意外启动。设备的寒冷部件或液态二氧化碳可能导致冻伤。气态二氧化碳可能导致窒息死亡。在设备上作业之前，执行“结束运行”一章中的所有工作步骤。等待设备升温或穿上防寒服。切勿将干冰放入口中。

## 注意

### 损坏危险

不正确的清洁剂会导致设备和喷枪损坏。切勿使用溶剂、汽油或含油清洁剂清洁设备和喷枪。

## 故障指示器

故障由控制面板上的指示灯指示。

### 图 N

- ① 喷枪故障指示器
- ② 压缩空气供应故障指示器
- ③ 弹丸生成故障指示器
- ④ 弹丸计量故障指示器

## 排除故障

故障原因常常很简单，借助以下概述即可自己排除故障。如有疑问或故障在这里未列出，请联系授权的 Kärcher 客户服务部门。

故障	排除方法
喷枪故障指示器亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在接通之前不要操作喷枪扳机。</li> <li>● 拆下喷枪扳机上的固定装置。</li> </ul>
喷枪故障指示器闪烁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查喷枪控制线是否与设备连接。</li> <li>● 检查喷射软管上的控制线是否损坏。</li> </ul>
压缩空气供应故障指示器亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 增加气压。</li> </ul>
压缩空气供应故障指示器闪烁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查排气软管是否堵塞。</li> <li>● 二氧化碳瓶太热，因此压力太高。将设备和二氧化碳瓶放置在阴凉的地方或避免阳光直射。</li> </ul>
弹丸生成故障指示器亮起 (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 关闭二氧化碳瓶。</li> <li>● 让设备解冻 (约 3 - 4 小时)。</li> <li>● 执行重置。</li> <li>● 如果故障重复出现，请更换二氧化碳瓶。</li> <li>● 如果故障持续存在，请联系客户服务部。</li> </ul>
弹丸生成故障指示器亮起 (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 关闭二氧化碳瓶。</li> <li>● 让设备解冻 (约 30 分钟)。</li> <li>● 关闭和重新开启设备。</li> <li>● 如果故障重复出现，请更换二氧化碳瓶。</li> <li>● 如果故障持续存在，请联系客户服务部。</li> </ul>
弹丸生成故障指示器闪烁 (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 让压缩机电机冷却下来。将设备放置好，使空气能够从下面流入设备。</li> <li>● 如果故障持续存在，请联系客户服务部。</li> </ul>
弹丸计量故障指示器亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 关闭设备再重新接通。</li> <li>● 如果故障指示器仍然亮起，请联系客户服务。</li> </ul>
弹丸计量故障指示器闪烁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 让计量电机冷却。将设备放置好，使空气能够从下面流入设备。如有需要，请联系客户服务。</li> </ul>
电源指示灯不亮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将电源插头插入插座。</li> <li>● 检查现场电源。</li> </ul>
压缩空气指示灯不亮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将压缩空气软管连接到设备上。</li> <li>● 打开现场压缩空气供应的截止阀。</li> </ul>
设备不工作	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 检查指示灯和故障指示器。</li> <li>● 执行复位。</li> </ul>
清洁性能差	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将程序开关转到更高的档位。</li> <li>● 增加喷射压力。</li> <li>● 检查二氧化碳瓶的液位。</li> <li>● 不要使用加热的二氧化碳瓶。保护二氧化碳瓶免受热辐射。如果二氧化碳的温度超过 31 °C，弹丸生成的效率会急剧下降。</li> <li>● 解冻喷射软管和喷枪以清除任何堵塞物。然后增加喷射压力。</li> </ul>
弹丸计量过低	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将程序开关转到更高的档位。</li> <li>● 更换二氧化碳瓶和设备之间的二氧化碳过滤器。</li> </ul>
干冰射流反复中断	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将程序开关转到较低的档位或增加喷射压力。</li> <li>● 如果喷射喷嘴堵塞：           <ol style="list-style-type: none"> <li>a 立即关闭二氧化碳瓶。</li> <li>b 让设备解冻 30 分钟。</li> <li>c 增加喷射压力。</li> <li>d 在二氧化碳瓶关闭的情况下启动设备以清除残留弹丸。</li> </ol> </li> </ul>

## 执行复位

### 重置 IB 10/8 L2p

1. 用螺丝刀按下设备内部的复位按钮。

### 图 O

### 重置 IB 10/15 L2P Adv

关闭时设备会自动重置。

### 提示

如要强制重置，请关闭设备，然后重新开启。

## 更换二氧化碳过滤器

### 注意

### 功能故障

受污染的二氧化碳可能导致功能故障。

在二氧化碳过滤器上作业时，要格外小心，不要将任何污垢带入设备中。

### 注意

### 功能故障

污染导致功能故障。

每次拧松或拧下螺塞之后，必须更换二氧化碳过滤器和铜密封圈。如果不这样做，颗粒可能会从二氧化碳过滤器上脱落并导致功能故障。

### 提示

一旦受压的气瓶接口从二氧化碳瓶上脱离，二氧化碳过滤器就会被反冲洗和清洁。因此不需要定期更换二氧化碳过滤器。

1. 关闭二氧化碳瓶上的截止阀。
2. 以最高档位运行设备约 1 分钟，以释放二氧化碳软管的压力。
3. 拧下二氧化碳瓶上的螺纹法兰。
4. 小心地拧下螺纹法兰上的螺塞。同时让螺纹法兰垂下，以免污物进入二氧化碳软管。

### 图 P

- ① 螺纹法兰
- ② 二氧化碳过滤器
- ③ 铜密封圈
- ④ 螺塞
5. 取出二氧化碳过滤器。
6. 用吸尘器清洁螺塞和螺纹法兰。
7. 用手小心地按压新的二氧化碳过滤器的螺塞。
8. 更换铜密封圈。
9. 拧紧螺塞，同时用开口扳手固定住螺纹法兰的宽六角边。  
拧紧扭矩：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 flaw 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) Further warranty information (if available) can be found in the service area of your local Kärcher website under "Downloads".

## 技术参数

		IB 10/8 L2P	IB 10/ 15 L2P Advanced
<b>电源连接</b>			
电源电压	V	220...230	220...230
相位	~	1	1
频率	Hz	50...60	50...60
连接功率	kW	1,0	1,1
防护类型		IPX4	IPX4
漏泄电流, 典型值	mA	<3,5	<3,5
漏电保护开关	delta I, A	0,03	0,03
<b>压缩空气连接</b>			
压缩空气软管, 标称宽度 (最小)	英寸	0,5	0,5
(最大) 压力	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
最大压缩空气消耗量	m <sup>3</sup> /min	0,8	1,55
<b>设备性能</b>			
最大喷射压力	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
喷射压力, 最低 1 级	MPa (bar)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
喷射压力, 最低 2 级	MPa (bar)	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
喷射压力, 最低 3 级	MPa (bar)	0,28 (2,8)	0,28 (2,8)
二氧化碳消耗量	kg/h	20...60	20...60
20° C 时的干冰量	kg/h	10	15
喷枪的最大反冲力	N	40	40
<b>二氧化碳瓶</b>			
最大添加量	kg	37,5	37,5
最大直径	mm	220	220
<b>环境条件</b>			
换气	m <sup>3</sup> /h	2000	2000
<b>尺寸和重量</b>			
典型工作重量 (不包括二氧化碳瓶)	kg	86	85
长度	mm	866	866
宽度	mm	443	443
不带二氧化碳瓶的高度	mm	970	970
<b>根据 EN 60335-2-79 标准测得的数值</b>			
手臂振动值	m/s <sup>2</sup>	0,08	0,08
声压级	dB(A)	95	95
声功率级 L <sub>WA</sub> + 不确定度 K <sub>WA</sub>	dB(A)	115	115

保留技术参数更改权利。

## 欧盟一致性声明

我们在此声明, 基于其设计和结构以及我们投入市场的款型, 下述机器满足欧盟指令的相关基本安全健康要求。如果在没有与我方协商的情况下更改机器, 本声明失效。

产品: 干冰喷射机

类型:

1.574-xxx (IB 10/8 L2P, IB 10/15 L2P)

### 相关的欧盟指令

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

2014/30/EU

2011/65/EU

2009/125/EC

### 应用法规

(欧盟) 2019/1781

### 应用的协调标准

EN 60335-1

EN IEC 63000: 2018

EN 62233: 2008

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

签署人受董事会的委托并且全权处理相关事宜。

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

文档全权代表:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (德国)

电话: +49 7195 14-0

传真: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2023/03/01

## البيانات الفنية

IB 10/15 L2P	IB 10/8 L2P	Advanced	
<b>توصيل الطاقة</b>			
220...230	220...230	V	جهد المأخذ الرئيسي
1	1	~	الطور
50...60	50...60	Hz	التردد
1,1	1,0	kW	قدرة التوصيل
IPX4	IPX4		نوع الحماية
<3,5	<3,5	mA	تيار التسرب، النوع
0,03	0,03	delta I, A	مفتاح الحماية FI
<b>وصلة الهواء المضغوط</b>			
0,5	0,5	بوصة	خرطوم الهواء المضغوط، القطر الاسمي (الأدني)
1,0	1,0	MPa (bar)	ضغط (أقصى)
10	10	(bar)	
1,55	0,8	m <sup>3</sup> /min	استهلاك الهواء المضغوط، الحد الأقصى
<b>أداء الجهاز</b>			
1,0 (10)	1,0 (10)	MPa (bar)	ضغط السفح، الحد الأقصى
0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	MPa (bar)	ضغط السفح، أدنى درجة 1
0,14 (1,4)	0,14 (1,4)	MPa (bar)	ضغط السفح، أدنى درجة 2
0,28 (2,8)	0,28 (2,8)	MPa (bar)	ضغط السفح، أدنى درجة 3
20...60	20...60	kg/h	استهلاك ثاني أكسيد الكربون
15	10	kg/h	كمية الثلج الجاف عند 20 م
40	40	N	قوة ارتداد مسدس السفح، الحد الأقصى
<b>أسطوانة ثاني أكسيد الكربون</b>			
37,5	37,5	kg	كمية الملاء القصوى
220	220	mm	القطر، الحد الأقصى
<b>الظروف المحيطة</b>			
2000	2000	م <sup>3</sup> /س	تجديد الهواء
<b>الأبعاد الوزن</b>			
85	86	kg	الوزن التشغيلي النموذجي (دون أنبوب ثاني أكسيد الكربون)
866	866	mm	الطول
443	443	mm	العرض
970	970	mm	الارتفاع دون أنبوب ثاني أكسيد الكربون
<b>القيم المسجلة وفقاً للمواصفة EN 60335-2-79</b>			
0,08	0,08	m/s <sup>2</sup>	القيمة الاهتزازية لليد والذراع
95	95	dB(A)	مستوى انبعاث الصوت
115	115	dB(A)	مستوى قدرة الصوت
L <sub>WA</sub> + قيمة الشك K <sub>WA</sub>			

المواصفات الفنية خاضعة للتعديل.

## تنفيذ إعادة الضبط

### إعادة ضبط IB 10/8 L2p

1. اضغط على زر إعادة الضبط في الجهاز باستخدام مفك البراغي.

### صورة إضاحية O

### إعادة ضبط IB 10/15 L2P Adv

الجهاز يعيد ضبط نفسه عند إيقاف تشغيله.

### إرشاد

للإجراء إعادة الضبط، أوقف الجهاز وقم بتشغيله مرة أخرى.

## تغيير مرشح ثاني أكسيد الكربون

### تنبيه

#### الاحتلالات الوظيفية

ثاني أكسيد الكربون الملووث يمكن أن يؤدي إلى اختلالات وظيفية. عند العمل على مرشح ثاني أكسيد الكربون، يجب الحرص الصارم على عدم دخول أي أوساخ في الجهاز.

### تنبيه

#### الاحتلالات الوظيفية

في كل مرة يتم فيها فك برغي القفل، يجب استبدال مرشح ثاني أكسيد الكربون وحلقة الأحكام النحاسية. إذا لم يتم ذلك، يمكن أن تنفصل الجزيئات عن مرشح ثاني أكسيد الكربون وتؤدي إلى حدوث اختلالات وظيفية.

### إرشاد

يتم غسل مرشح ثاني أكسيد الكربون وتنظيفه بمجرد فصل وصلة الأسطوانة الوافحة تحت ضغط عن أسطوانة ثاني أكسيد الكربون. وبالتالي، فإن الاستبدال المنتظم لمرشح ثاني أكسيد الكربون ليس ضرورياً.

1. أغلق صمام الإيقاف على أسطوانة ثاني أكسيد الكربون.
2. قم بتشغيل الجهاز على أعلى درجة لمدة دقيقة واحدة تقريباً لتخليص خرطوم ثاني أكسيد الكربون من الضغط.
3. قم بفك الفلانشة القلاووظ على أسطوانة ثاني أكسيد الكربون.
4. قم بفك برغي القفل بحرص على الفلانشة القلاووظ. وأثناء ذلك قم بتعليق الفلانشة القلاووظ إلى الأسفل وذلك كي لا تدخل أي أوساخ في خرطوم ثاني أكسيد الكربون.

### صورة إضاحية P

① فلانشة قلاووظ

② مرشح ثاني أكسيد الكربون

③ حلقة إحكام نحاسية

④ برغي القفل

5. أخرج مرشح ثاني أكسيد الكربون.
6. قم بتنظيف برغي القفل والفلانشة القلاووظ باستخدام مكنسة.
7. اكبس مرشح ثاني أكسيد الكربون الجديد باليد بحرص على برغي القفل.
8. قم بتغيير حلقة الأحكام النحاسية.
9. أحكم ربط برغي القفل وأثناء ذلك قم بتثبيت مفتاح شوكة بالراس السداسي العريض للفلانشة القلاووظ.
- عزم الربط: 80 نيوتن متر.

## الضمان

يسري في كل دولة شروط الضمان التي تضعها شركة التسويق المتخصصة التابعة لنا. نحن نتولى إصلاح الأخطاء التي قد تطرأ على جهازك خلال فترة الضمان بدون مقابل، عندما يكون سبب هذه الأعطال ناجم عن عيب في المواد المستخدمة أو في عملية التصنيع. في حالة استحقاق الضمان، توجه من فضلك بقسيمة الشراء إلى أقرب موزع أو مركز خدمة عملاء معتمد. (العنوان على الصفحة الخلفية) يمكن العثور على المزيد من المعلومات حول الضمان (إن وجدت) في قسم الخدمة على موقع Kärcher المحلي تحت عنوان "التنزيلات".

## التخزين

### تنويه

### خطر الحوادث والإصابة

عليك مراعاة وزن الجهاز عند النقل والتخزين. انظر فصل البيانات الفنية.

يجب أن يتم تخزين الجهاز في أماكن داخلية فقط.

### خطر

### خطر الإختناق

يمكن أن يتراكم ثاني أكسيد الكربون في الأماكن الضيقة ويسبب الموت بالإختناق.

قم بتخزين أسطوانات ثاني أكسيد الكربون (حتى عند توصيلها بالجهاز) فقط في أماكن جيدة التهوية.

## العناية والصيانة

### إرشادات الصيانة

أساس النظام الموثوق به من الناحية التشغيلية هو الصيانة الدورية وفقاً لخطة الصيانة التالية. لا تستخدم سوى قطع الغيار الأصلية التي تنتجها الشركة المصنعة أو الأجزاء التي تتصحب بها، مثل قطع الغيار والأجزاء المعرضة للتآكل،

- أجزاء الملحقات،
- مواد التشغيل،
- مادة التنظيف.

### خطر

### خطر الحوادث

يمكن أن يتم تشغيل الجهاز بدون قصد. يمكن أن تسبب أجزاء الجهاز الباردة أو ثاني أكسيد الكربون السائل للإصابة بلسعات برد. يمكن أن يؤدي ثاني أكسيد الكربون الغازي إلى الموت من جراء الإختناق.

قبل العمل على الجهاز، نفذ جميع خطوات العمل في الفصل "إنهاء التشغيل". انتظر حتى يقوم الجهاز بالاحماء أو ارتد ملابس الحماية من البرودة. لا تضع الثلج الجاف في فمك أبداً.

### بعد تغيير موقع التثبيت

1. تحقق من الجهاز للتأكد من حالته المناسبة، وظيفته وتركيبه.

### بعد أعمال الإصلاح أو التغييرات التي قد تؤثر على السلامة التشغيلية

1. تحقق من الجهاز للتأكد من حالته المناسبة، وظيفته وتركيبه.

## مساعدة في حالة حدوث أعطال

### خطر

### خطر الحوادث

يمكن أن يتم تشغيل الجهاز بدون قصد. يمكن أن تسبب الأجزاء الباردة بالجهاز أو ثاني أكسيد الكربون السائل في الإصابة بلسعة صقيع. ثاني أكسيد الكربون الغازي يمكن أن يؤدي إلى الموت من جراء الإختناق.

قبل العمل على الجهاز، قم بتنفيذ جميع خطوات العمل الواردة في فصل "إنهاء التشغيل". انتظر حتى يسخن الجهاز أو ارتد ملابس واقية من البرد. لا تضع الثلج الجاف أبداً في فمك.

### تنويه

### خطر التعرض لضرب

تسبب مواد التنظيف غير الصحيحة في تضرر الجهاز ومسدس الرش. لا تقم أبداً بتنظيف الجهاز ومسدس الرش باستخدام المذيبات أو البنزين أو المنظفات الزيتية.

### مؤشر خلل

يتم الإشارة إلى الاختلالات من خلال لمبات التحكم على لوحة الاستعمال.

### صورة إصاحبة N

- 1 مؤشر خلل بمسدس السفع
- 2 مؤشر خلل بإمداد الهواء المضغوط
- 3 مؤشر خلل بتوليد الكريات
- 4 مؤشر خلل بمعايرة الكريات

### إصلاح الاختلالات

في الغالب تكون للاختلالات أسباب بسيطة يمكنك التغلب عليها ببساطة بالاستعانة بالعرض العام التالي. في حالات الشك أو عند حدوث اختلالات غير مذكورة هنا فيرجى التوجه إلى خدمة عملاء Kärcher المعتمدة.

خطأ	حل المشكلة
يضيء مؤشر خلل بمسدس السفع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• لا يتم تشغيل ذراع زناد مسدس السفع قبل تشغيله.</li> <li>• أزل المثبت الموجود على ذراع زناد مسدس السفع.</li> </ul>
يوميض مؤشر خلل بمسدس السفع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحقق مما إذا كانت وصلة التحكم الخاصة بمسدس السفع متصلة بالجهاز.</li> <li>• افحص وصلة التحكم الموجودة بخراطوم مادة السفع بحثاً عن أي تلف.</li> </ul>
يضيء مؤشر خلل بإمداد الهواء المضغوط	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قم بزيادة ضغط الهواء.</li> </ul>
يوميض مؤشر خلل بإمداد الهواء المضغوط	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحقق من خراطوم العادم من حيث التعرض للانسداد.</li> <li>• أسطوانة ثاني أكسيد الكربون ساخنة للغاية، وبالتالي فهي تشتمل على ضغط عال للغاية. صنع الجهاز وأسطوانة ثاني أكسيد الكربون في مكان أكثر برودة أو أحدهما من أشعة الشمس المباشرة.</li> </ul>
يضيء بيان العطل الخاص بإنتاج الكريات (IB10/8 L2P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• وصل أسطوانة CO<sub>2</sub>.</li> <li>• اترك الجهاز يذوب (لحوالي 3 - 4 ساعات).</li> <li>• قم بإجراء إعادة الضبط.</li> <li>• إذا تكررت العطل، فاستبدل أسطوانة ثاني أكسيد الكربون.</li> <li>• إذا استمر الخطأ، أبلغ خدمة العملاء.</li> </ul>
يضيء بيان العطل الخاص بإنتاج الكريات (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• وصل أسطوانة CO<sub>2</sub>.</li> <li>• اترك الجهاز يذوب (لحوالي 30 دقيقة).</li> <li>• إيقاف الجهاز وإعادة تشغيله مرة أخرى.</li> <li>• إذا تكررت العطل، فاستبدل أسطوانة ثاني أكسيد الكربون.</li> <li>• إذا استمر الخطأ، أبلغ خدمة العملاء.</li> </ul>
يوميض بيان العطل الخاص بإنتاج الكريات (IB10/15 L2P Adv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اترك محرك الضاغطة حتى يبرد. اضبط موضع الجهاز بحيث يمكن أن يتدفق الهواء إلى الجهاز من الأسفل.</li> <li>• إذا استمر الخطأ، أبلغ خدمة العملاء.</li> </ul>
يضيء مؤشر خلل بمعايرة الكريات	<ul style="list-style-type: none"> <li>• إيقاف الجهاز وإعادة تشغيله.</li> <li>• إذا كان مؤشر الخلل لا يزال يضيء، فاتصل بخدمة العملاء.</li> </ul>
يوميض مؤشر خلل بمعايرة الكريات	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اترك وحدة المعايرة حتى تبرد. ضع الجهاز بحيث يمكن أن يتدفق الهواء إلى الجهاز من الأسفل. عند الضرورة، اتصل بخدمة العملاء.</li> </ul>
لا تضيء لمبة التحكم لإمداد الجهد	<ul style="list-style-type: none"> <li>• إدخال قابس الشبكة في المقبس.</li> <li>• تحقق من مصدر الجهد في الموقع.</li> </ul>
لا تضيء لمبة التحكم للهواء المضغوط	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قم بتوصيل خراطوم هواء مضغوط بالجهاز.</li> <li>• افتح صمام الأيقاف في مصدر الهواء المضغوط الموجود في الموقع.</li> </ul>
الجهاز لا يعمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحقق من لمبات التحكم ومؤشرات الخلل.</li> <li>• قم بإعادة ضبط الجاهز.</li> </ul>
معدل تنظيف منخفض	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أدر مفتاح البرنامج إلى درجة أعلى.</li> <li>• قم بزيادة ضغط السفع.</li> <li>• تحقق من مستوى ملء أسطوانة ثاني أكسيد الكربون.</li> <li>• لا تستخدم أسطوانة ثاني أكسيد الكربون ساخنة. قم بحماية أسطوانة ثاني أكسيد الكربون من الأشعة الحرارية. إذا كانت درجة حرارة ثاني أكسيد الكربون أعلى من 31 °م، فإن درجة فعالية إنتاج الكريات تنخفض بشكل حاد.</li> <li>• دع خراطوم مادة السفع ومسدس السفع يبردان لإزالة الانسدادات. ثم قم بزيادة ضغط التيار.</li> </ul>
معايرة الكرات منخفضة للغاية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أدر مفتاح البرنامج إلى درجة أعلى.</li> <li>• استبدل مرشح ثاني أكسيد الكربون بين أسطوانة ثاني أكسيد الكربون والجهاز.</li> </ul>
انقطاعات متكررة في سفع الثلج الجاف	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أدر مفتاح البرنامج إلى درجة أقل أو قم بزيادة ضغط السفع.</li> <li>• في حالة انسداد فوهة السفع: <ul style="list-style-type: none"> <li>a أغلق أسطوانة ثاني أكسيد الكربون على الفور.</li> <li>b اترك الجهاز يهدأ لمدة 30 دقيقة على الأقل.</li> <li>c قم بزيادة ضغط السفع.</li> <li>d ابدأ تشغيل الجهاز مع غلق أسطوانة ثاني أكسيد الكربون لازالة أي بقايا للكريات.</li> </ul> </li> </ul>









**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](http://www.kaercher.com/welcome)**

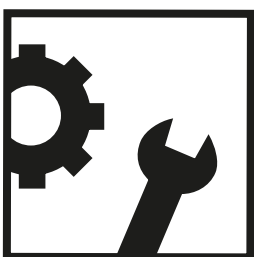


Bewerten Sie Ihr Produkt und sagen Sie uns Ihre Meinung.

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](http://www.kaercher.com/dealersearch)**

**Alfred Kärcher SE & Co. KG**  
Alfred-Kärcher-Str. 28-40  
71364 Winnenden (Germany)

