



KÄRCHER

UNIEKE, INNOVATIEVE REINIGING MET DE IB 10/8 L2P

De eerste en enige droogijsreiniger ter wereld
met geïntegreerde pelletproductie.

PROFESSIONAL | DROOGIJSREINIGING | IB 10/8 L2P

A close-up photograph of a Kärcher IB 10/8 L2P dry ice cleaning tool in use. The tool, which is grey and black with yellow accents, is held by a gloved hand and is emitting a fine spray of dry ice pellets onto a complex mechanical component. The background is slightly blurred, showing industrial equipment and a person in a dark uniform. The overall scene is dynamic, with the spray of dry ice creating a sense of motion and cleaning action.

EEN REVOLUTIONNAIRE REINIGINGSMETHODE

Onze gepatenteerde droogijs-
reiniger IB 10/8 L2P is een
technisch hoogstaande
machine. Voor het eerst kunt u
deze geavanceerde reinigings-
methode op elk gewenst
moment en zonder lange
voorbereiding toepassen.
De IB 10/8 L2P is altijd direct
klaar voor gebruik omdat de

ijspellets on-demand worden
geproduceerd. Deze unieke
machine heeft tijdens het
gebruik bovendien weinig
perslucht nodig. Deze en
andere speciale eigenschappen
maken droogijsstralen met de
IB 10/8 L2P een aantrekkelijke
en betaalbare optie voor veel
doelgroepen en toepassingen.

EENVOUDIGER DAN OOIIT

Droogijsreiniging combineert krachtige reinigingsprestaties met maximale bescherming van het oppervlak. Met droogijs kunt u uiteenlopende materialen zoals metaal, plastic, hout, glas of textiel grondig reinigen voor een smetteloos resultaat.

Intuïtieve bediening met één knop

Droogijsstralen is nog nooit zo eenvoudig geweest. Via de ijshoeveelheid-instelling kunt u de reinigingsprestaties aanpassen aan elke reinigingsklus voor optimale resultaten.

Maakt gebruik van vloeibaar CO₂

Dankzij geïntegreerde productie van droogijs zijn de droogijspellets altijd en overal direct beschikbaar. U bent niet meer afhankelijk van droogijsleveranciers. De IB 10/8 L2P produceert hoogwaardige droogijspellets on-demand voor een optimale reiniging.

Dankzij het zeer lage persluchtgebruik

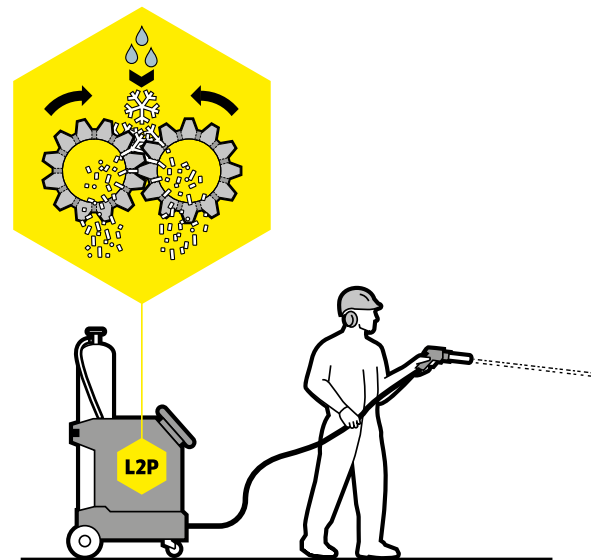
van maximaal 800 l/min kan de IB 10/8 L2P worden gebruikt in combinatie met compacte compressoren en bestaande persluchtnetwerken. Zodat u eenvoudig en betaalbaar gebruik kunt maken van droogijs-straaltechnologie.



L2P: PELLETS VAN VLOEIBAAR CO₂

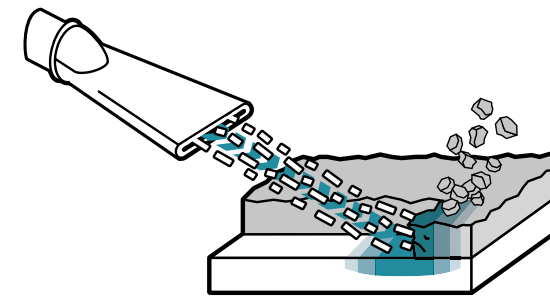
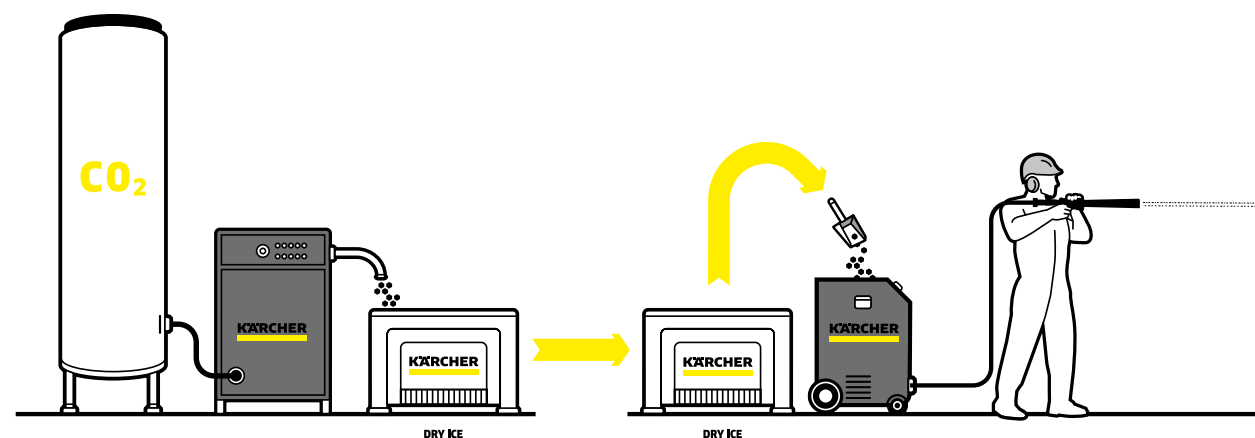
► Hoe werkt L2P droogijssstralen:

De afkorting L2P staat voor 'Liquid to Pellet', het direct omzetten van vloeibaar CO₂ in droogijsspellets. Een gepatenteerde compressor - geïntegreerd in de machine - produceert de droogijsspellets direct van het CO₂ uit de gasfles. De pellets worden niet opgeslagen, ze zijn direct en zonder vertraging beschikbaar. In vergelijking met traditionele methoden bespaart deze oplossing kosten voor transport en opslag in gekoelde containers. Verlies van droogijs door sublimatie (vervluchten) wordt voorkomen. Het eindresultaat is hetzelfde als bij de oude manier. Het proces is alleen veel flexibeler, eenvoudiger en kan zonder hulpmiddelen worden gerealiseerd.



► Traditioneel proces voor droogijssstralen:

Een grote CO₂-tank levert CO₂ aan de pelletizer, die vervolgens droogijsspellets produceert. De geproduceerde pellets worden opgeslagen in koelboxen en per vrachtwagen naar de locatie gebracht. Daar wordt de 'ice blaster' gevuld met pellets die versneld worden door een straal perslucht.



DROOGIJSSTRALEN

Reinigen = koude x versnelling

De 'ice blaster' versnelt de droogijsspellets van max. 2,5 millimeter met een straal perslucht tot meer dan 150 m/s. Het vuil bevroest en verbrijzelt door de lage temperatuur van -79°C. Vervolgens wordt het vuil eenvoudig verwijderd dankzij de hoge snelheid van de droogijsspellets. Een zeer effectieve methode voor het verwijderen van bijna alle soorten vuil waarbij het oppervlak beschermd blijft.

VOORDELEN VAN DROOGIJSSTRALEN

- **Geen resten:** droogijs sublimeert volledig tot CO₂. Er blijven geen resten achter zoals sproeimiddel of afvalwater.
- **Reiniging zonder demontage:** machines hoeven niet gedemonteerd te worden voor reiniging. De pellets bereiken zelfs de kleinste hoekjes.
- **Korte stilstandtijden** van de machines dankzij snelle en effectieve reiniging.
- **Milieuvriendelijke reiniging** zonder toegevoegde chemicaliën of sproeimiddelen.
- **Het te reinigen oppervlak wordt niet beschadigd.**
- **Reinigen op plaatsen waar werken met water vaak geen optie is.**

► GEBRUIKS-INFORMATIE

Besteed altijd aandacht aan veiligheid bij gebruik van CO₂:

- Zorg voor voldoende ventilatie.
- CO₂ is zwaarder dan lucht en zakt naar het laagste punt.
- Bewaar gasflessen in de schaduw, vermijd direct zonlicht.
- Draag altijd uw persoonlijke beschermingsmiddelen.



ZEER VEELZIJDIG. ZEER COMPLEET.

Het droogijsstralen is nog geen algemene toepassing omdat het te duur en te complex was. Dat is nu verleden tijd dankzij de L2P oplossing van Kärcher.

L2P is een betaalbare en flexibele oplossing die u altijd en overal kunt inzetten. Er hoeft geen droogijs te worden vervoerd en een grote compressor is overbodig. Zo kunt u het op elk gewenst moment toepassen zonder voorafgaande planning.

Efficiënt gebruik van vloeibaar gas
Het verbruik van vloeibaar CO₂ ligt tussen de 20 en 60 kg per uur en is afhankelijk van verschillende factoren. Het ingestelde vermogen heeft de grootste invloed. Daarnaast beïnvloedt de omgevingstemperatuur de productie van droogijs. Bij hogere temperaturen wordt minder droogijs per kilo vloeibaar CO₂ geproduceerd. De productie neemt toe bij een lagere temperatuur. Uiteindelijk neemt de effectiviteit toe naarmate de machine langer draait. Bovendien neemt het verbruik van CO₂ dan ook af.



VOORBEELDBEREKENING

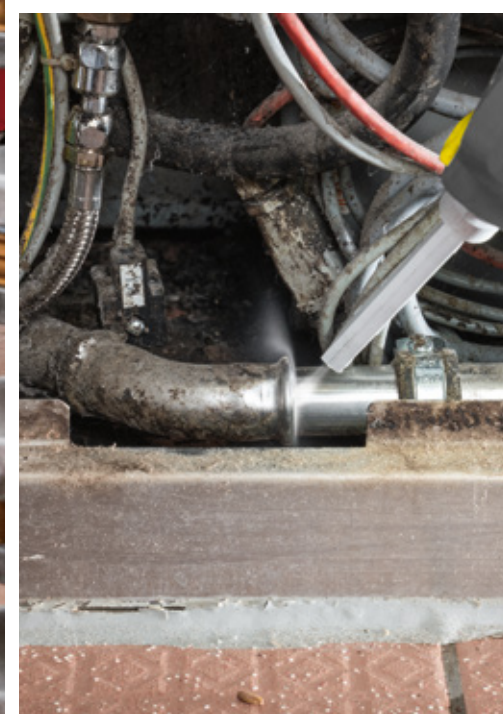
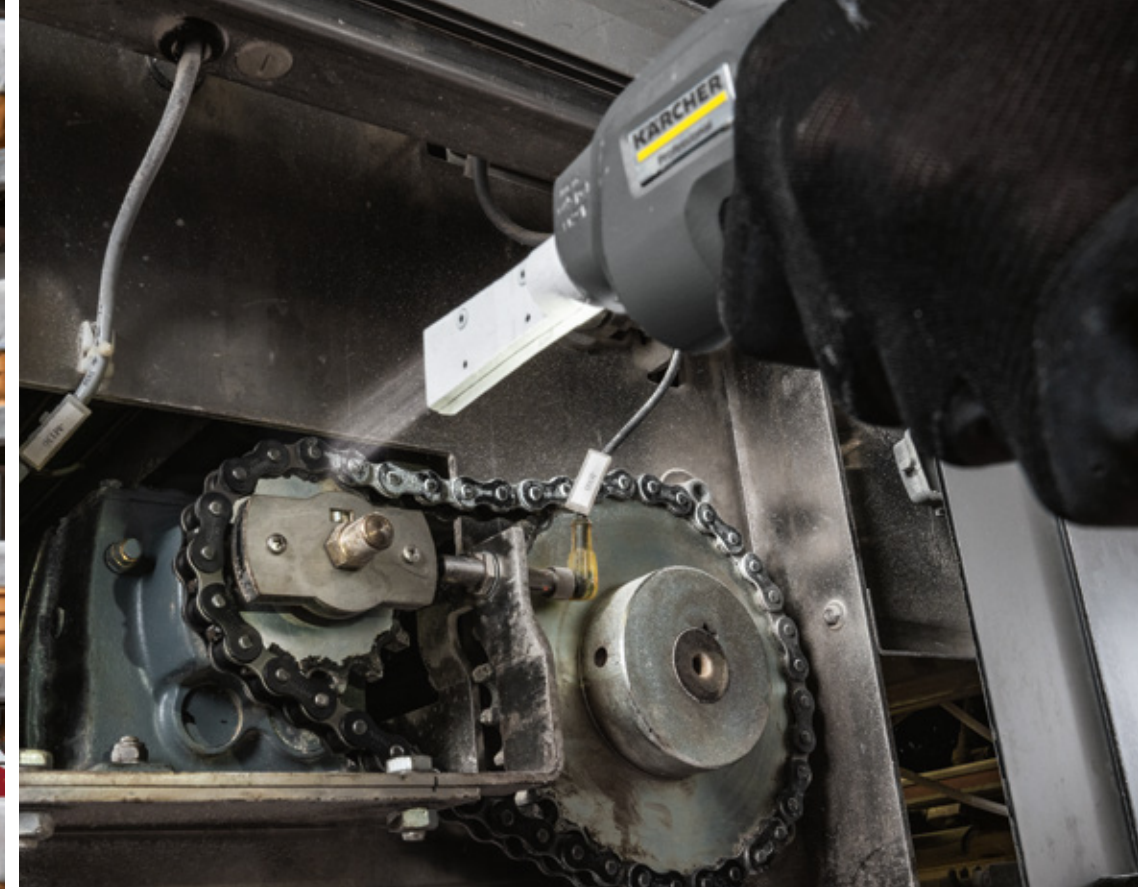
Omstandigheden:

Omgevingstemperatuur:	20 °C	10 °C
Vermogensinstelling:	gemiddelde ijshoeveelheid	gemiddelde ijshoeveelheid
CO ₂ gasfles:	25 kg	25 kg
Ononderbroken droogijsstralen	ong. 30 min	ong. 45 min



L2P IS DE IDEALE OPLOSSING VOOR ELKE INDUSTRIE

Het reinigen van machines is een doorlopend proces waarbij demontage en stilstandtijd ongewenst zijn. Dit is belangrijk om de productkwaliteit te waarborgen en betaalbaar te kunnen reinigen. De IB 10/8 L2P maakt dit mogelijk.



Onze IB 10/8 L2P is altijd direct klaar voor gebruik en kan overal zelfstandig gebruikt worden. Alleen stroom en perslucht dienen voorhanden te zijn. Bovendien heeft de machine hetzelfde vermogen als traditionele 'ice blasters'. Onze IB 10/8 L2P is zeer veelzijdig en geschikt voor uiteenlopende industrieën. Tot op heden vormde het reinigen van voorwerpen gemaakt van verschillende materialen en met complexe oppervlakken een grote uitdaging. Met droogijnsreiniging is dat heel eenvoudig geworden. De veelzijdige IB 10/8 L2P is bovendien zeer geschikt voor onderhoud van machines.

Veelzijdige oplossing:

- Verwijdert hardnekkige aanslag op machines, zoals deeg en aangebakken voedsel in bakkerijen.
- Reinigt alle soorten vuil, bijv. van kunststof spuitgietmachines.
- Geschikt voor onderhoudsreiniging.
- Reinigt elektrogeleidende onderdelen, bijvoorbeeld in schakelkasten.
- Reinigt gevoelige sensoren.

AUTO'S VERDIENEN L2P

Droogijstralen wordt al veelvuldig toegepast als superieure reinigingsmethode bij gespecialiseerd voertuigonderhoud. Met de IB 10/8 L2P is deze oplossing nu betaalbaar en toegankelijk voor iedereen.



Droogijstralen biedt grote technische voordelen. Bovendien kan het zonder zorgen worden ingezet op plekken waar geen water mag komen. Denk aan gevoelige elektronica van voertuigen en de carrosserie van kostbare oldtimers. Met droogijstralen kunt u gevoelige elektronica reinigen zonder het te beschadigen en hardnekkige aanslag restloos verwijderen.

Dankzij de flexibele en directe inzetbaarheid van de IB 10/8 L2P kunt u uw dienstenaanbod uitbreiden en praktisch elke reinigingsklus zelf uitvoeren. Ook klussen die voorheen

onmogelijk of zeer tijdrovend waren: verwijderen van kauwgom- of vetvlekken, reinigen van dashboards en motorruimtes voor een smetteloos resultaat. Met de IB 10/8 L2P bespaart u niet alleen veel tijd, maar hoeft u zich ook geen zorgen te maken dat er iets beschadigd raakt door reiniging met water, agressieve chemische additieven of mechanisch gereedschap.

Te gebruiken voor motorruimte en carrosserie:

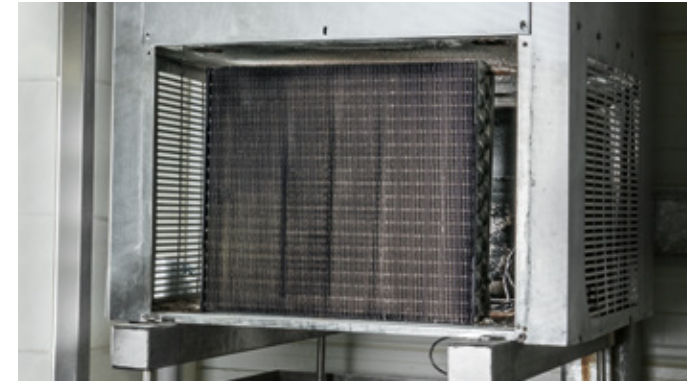
- Grondige reiniging van alle metalen onderdelen: motor, chassis, velgen, afdichtingsoppervlakken, te behandelen oppervlakken, etc. En natuurlijk ook uw gereedschappen en hefbruggen.
- Zachte reiniging van alle rubberen onderdelen zoals slangen, handgrepen, afdichtingen, uitlaatophangingen.
- Veilige reiniging van alle soorten elektronische onderdelen.

Te gebruiken in het interieur:

- Reiniging van alle textiel en kunststof in en aan het voertuig: zittingen, vloermatten, hemelbekleding, armleuningen, ventilatieroosters, dashboards, pedalen.

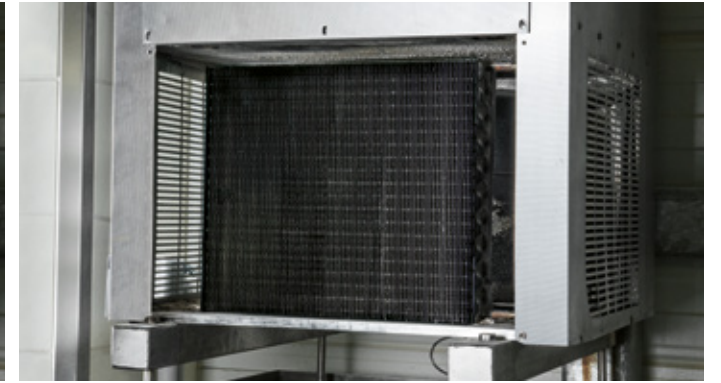
IB 10/8 L2P VERWIJDERT PRAKTISCH ALLE SOORTEN VUIL

Gebruik de L2P-technologie op bijna elk complex oppervlak van uiteenlopend materiaal: metaal, hout, rubber, kunststof en textiel. Er is geen droogtijd, het gereinigde oppervlak is direct klaar voor gebruik.



Voor

Hardnekkig vuil zit vast tussen de lamellen van het koelblok. Het was moeilijk om de nauwe ruimtes optimaal te reinigen op de gebruikelijke manier. Dit zou alleen mogelijk zijn met agressieve oplosmiddelen.



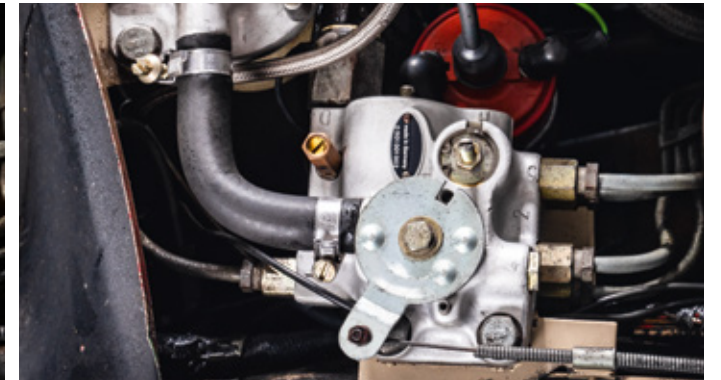
Na

Met droogijstralen is het vuil volledig opgelost en verwijderd, zelfs op de lastigst te bereiken plekken. Het oppervlak is niet aangetast. Het resultaat is een smetteloos schoon en perfect functionerend koelblok.



Voor

Het reinigen van onderdelen in de motorruimte is een grote uitdaging. Agressieve reinigingsmiddelen en hoge druk zijn absoluut ongeschikt. Oppervlakken kunnen beschadigen en storingen kunnen optreden.



Na

Grondige reiniging en een smetteloos resultaat. Droogijstralen verwijdert alle soorten vuil snel, zonder resten achter te laten en zonder de functie of het materiaal aan te tasten.



Voor

Plakkerig, opgedroogd vuil in het interieur van de auto is zeer lastig schoon te maken. Het oppervlak mag niet beschadigen. Traditionele methoden en reinigingsmiddelen leveren zelden een perfect resultaat op.



Na

Geen spoor meer van het vuil. Bij droogijstralen wordt elk soort vuil, zelfs diep in de stof, afgebroken en verwijderd zonder resten achter te laten. Geschikt voor uiteenlopende materialen, zoals textiel, kunststof en metaal. Reinigt zonder reinigingsmiddelen en water en laat geen vlekken achter.

DROOGIJSSTRALEN VOOR ALLE TOEPASSINGEN

Onze 'ice blasters' maken indruk met geavanceerde technologie, ongeken­de prestaties en een robuuste kwaliteit.



IB 10/8 L2P

Kenmerken
Toepassing: zonder planning, op elk gewenst moment
Bereik: kleine oppervlakken, gerichte reiniging

Gerichte reiniging

- Aanvoer van droogijs is niet nodig
- Direct klaar voor gebruik, zonder planning en voorbereiding
- Werkt met zeer lage persluchtdruk (gemaakt voor werkplaatscompressoren)
- Kleine, eenvoudig te gebruiken spuitpistolen, ideaal voor het reinigen in krappe ruimten
- Zeer zachte reiniging van gevoelige oppervlakken
- Reiniging van machines, motoren, bekleding en elektronische onderdelen

Technische gegevens

Type stroom	1/220-230/50-60 ~/V/Hz
Aansluitvermogen	1,1 kW
Geluidsniveau	95 dB (A)
Behuizing/frame	kunststof draaibare behuizing
Gewicht	90 kg
Snoerlengte	5,5 m
Afmetingen (l × b × h)	845 × 440 × 938 mm

Perslucht

Slangaansluiting	1/4" snelkoppeling
Luchtdruk	0,7 - 10/0,07 - 1 bar/MPa
Luchtstroom	0,07 - 0,8 m³/min

Droogijstralen

Droogijsverbruik (bij 25 °C)	2 - 8 kg/uur (3 standen)
Verbruik vloeibaar CO₂ (0 - 30 °C)	20 - 60 kg/uur
Toevoer vloeibaar CO₂	standaard CO ₂ gasfles met dompelbuis
Diameter droogijspelletts	2,5 mm

Uitrusting

slang	(5 m), spuitpistool (incl. verlichting), CO ₂ restgasslang (8 m), vlakstraalsproeier
--------------	---



IB 7/40 (Classic, Adv)

Kenmerken
Toepassing: regelmatig, gepland
Bereik: kleine tot middelgrote oppervlakken

Onderhoudsreiniging

- Zeer robuuste industriële machine
- Flexibele reiniging op verschillende productielocaties
- Speciaal ontworpen voor bestaande persluchtnetwerken
- Flexibel, compact en eenvoudig te manoeuvreren

Technische gegevens

Stroomtype	1/220-240/50 of 60** ~/V/Hz
Aansluitvermogen	0,6 kW
Geluidsdruk	max. 99 dB(A)
Behuizing/frame	Roestvrij staal
Gewicht zonder toebehoren	70 / 71 kg
Afmetingen (l × b × h)	510 × 760 × 1100 mm

Perslucht

Slangkoppeling	Klauwkoppeling (DIN 3238)
Werkdruk	2-10/0,2-1,0 bar/MPa
Volumestroom	0,5-3,5 m³/min
Persluchtkwaliteit	droog en olievrij

Droogijstralen

Straaldruk	2-10/0,2-1,0 bar/MPa
Droogijspelletts	Ø 3 mm
Verbruik droogijs	15-50 kg/u
Droogijscapaciteit tank	15 kg



IB 15/120

Kenmerken
Toepassing: regelmatig, gepland
Bereik: grote oppervlakken

Grondige reiniging

- Zeer robuuste industriële machine
- Geschikt voor grote oppervlakken
- Krachtige straal voor hardnekkig vuil
- Groot vermogensbereik voor uiteenlopende taken

Technische gegevens

Stroomtype	1/220-240/50 of 60** ~/V/Hz
Aansluitvermogen	0,6 kW
Geluidsdruk	max. 125 dB(A)
Behuizing/frame	Roestvrij staal
Gewicht zonder toebehoren	91,5 kg
Afmetingen (l × b × h)	720 × 850 × 1100 mm

Perslucht

Slangkoppeling	Klauwkoppeling (DIN 3238)
Werkdruk	2-16/0,2-1,6 bar/MPa
Volumestroom	2-12 m³/min
Persluchtkwaliteit	droog en olievrij

Droogijstralen

Straaldruk	2-16/0,2-1,6 bar/MPa
Droogijspelletts	Ø 3 mm
Verbruik droogijs	30-120 kg/u
Droogijscapaciteit tank	40 kg

* Het straalpistool met afstandsbediening en de oproller voor de aardingskabel zijn alleen bij de IB 7/40 Adv bij de levering inbegrepen.
** 60 Hz alleen in combinatie met ombouwset 2.882-686.0 *** 60 Hz alleen in combinatie met ombouwset 2.882-003.0

VOORDELEN VAN DE IB 10/8 L2P

Intuïtief bedieningspaneel

Met het beproefde 'EASY Operation' bedienings-systeem, bekend bij veel gebruikers van andere Kärcher reinigingsmachines, kan de IB 10/8 L2P intuïtief worden bediend. Er zijn drie reinigingsstanden voor zachte tot grondige verwijdering van verschillende soorten vuil.

Display

Op het overzichtelijke display ziet u de actuele bedrijfstoestand, een bedrijfsurenteller alsook een luchtdruk- en onderhoudsindicator. De bedrijfsurenteller levert nauwkeurige gegevens voor het factureren naar interne en externe klanten.

Ondersteuningssystemen

Slimme ondersteuningssystemen bewaken functies zoals minimale druk en temperatuur van de doseringsmotor en controleren of de restgasslang is geblokkeerd. Het spuitpistool wordt gecontroleerd op kabelbreuk en of de bedieningshendel wordt ingeknepen (bijv. d.m.v. een tiwrap). De IB 10/8 L2P start niet wanneer de bedieningshendel is ingeknepen. Een display geeft informatie over de actuele status.

Spuitpistool met verlichting

Het ergonomische, verlichte spuitpistool is 90° draaibaar ten opzichte van de slang. Zo kunt u eenvoudig, comfortabel en veilig reinigen, ook in krappe ruimtes zoals de motorruimte. Daarnaast bieden de snelwisselfunctie en de 'ijs aan/uit' knop meer gebruiksgemak. Het is ook mogelijk om te reinigen met perslucht.

Snelwisselfunctie

De spuitmond (nozzle) van het spuitpistool kan eenvoudig en snel verwisseld worden. Dankzij Kärcher EASY!Lock kunt u de slang snel en eenvoudig aan de machine bevestigen.



Opslag

Het benodigde gereedschap en de spuitmonden (nozzles) zijn altijd binnen handbereik dankzij een opbergvak in de machine. De kabel en slang worden aan afzonderlijke houders opgehangen. Uitrusting zoals gehoorbeschermers, handschoenen en doeken kunnen aan de Home Base klemrail worden bevestigd. In de parkeerstand kan het spuitpistool gemakkelijk en veilig tegen de machine worden geplaatst - tijdens pauzes of wanneer de spuitmond (nozzle) verwisseld moet worden.

Variabele fleshouder

Geschikt voor alle standaard CO₂ gasflessen met een vulcapaciteit van 5 tot 37,5 kg (incl. steekwagen voor gasflessen).

CO₂-uitlaat

Met de geïntegreerde CO₂ restgasslang wordt de ongebruikte CO₂ direct afgevoerd van het werkstation.

Veilige CO₂-toevoer

De kwaliteit van CO₂-gasflessen kan variëren. Een CO₂-filter houdt alle roestdeeltjes, spaanders, metaal en ander vuil tegen. Het CO₂ wordt via een solide metalen gegolfde slang naar de machine geleid.

Robuust chassis

Onze IB 10/8 L2P is ook gemakkelijk te manoeuvreren op ongelijk terrein dankzij het stevige chassis met grote, robuuste wielen. Dankzij ergonomische hendels kan de machine worden opgetild voor transport.

Voor meer informatie :

Kärcher B.V.

Brieltjenspolder 38
4921 PJ Made

Tel +31 76 750 17 50

business@nl.kaercher.com

www.karcher.nl

