



**PROFESSIONELE  
OPLOSSINGEN**

Droogijs reiniging & productie

## Kenmerken van de machine

## Kenmerken van de machine



MODEL	IBLnano	IBLmini	MODEL	IBL2500	IBL3000
Nozzles inbegrepen	4 mm - 1,5 m3/min	4 mm - 1,5 m3/min 5 mm - 2,5 m3/min	Nozzles inbegrepen	4 mm - 1,5 m3/min	1 korte nozzle met 3 inzetstukken naar keuze: 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 mm
Slang standaard	5 meter (1/2") technisch rubber zonder siliconen	5 meter (1/2") technisch rubber zonder siliconen	Slang standaard	7 meter (3/4") technisch rubber zonder siliconen	7 meter (3/4") technisch rubber zonder siliconen
Druk	2-10 bar	2-12 bar	Druk	2-12 bar	2-16 bar
Droogijs verbruik	10-30 kg/u	10-30 kg/u	Droogijs verbruik	25-90 kg/u	25-90 kg/u
Grootte trechter	3 kg	8 kg	Grootte trechter	23 kg	25 kg
Breedte (Inclusief wieltjes)	350 mm	480 mm	Breedte (Inclusief wieltjes)	500 mm	400 mm
Diepte	350 mm	550 mm	Diepte	700 mm	780 mm
Hoogte	470 mm	610 mm / 895 mm	Hoogte	900 mm	1110 mm
Gewicht	19 kg	39 kg	Gewicht	81 kg	95 kg
Vibrator	Lucht	Elektrisch	Vibrator	Elektrisch	Elektrisch
Drukregelaar	Festo 1/2"	Festo 1/2"	Drukregelaar	Festo 3/4"	Festo 1"
Drukregeling	Direct. De lucht gaat alleen door de regelaar. Onbeperkt.	Direct. De lucht gaat alleen door de regelaar. Onbeperkt.	Drukregeling	Lucht gaat alleen door regelaar en zittingventiel. Onbeperkt.	Lucht gaat alleen door regelaar en zittingventiel. Onbeperkt.
Onderstel	Roestvrij staal	Roestvrij staal	Onderstel	Roestvrij staal	Roestvrij staal
Omslag	Roestvrij staal	Roestvrij staal	Omslag	Roestvrij staal	Roestvrij staal
Luchtverbruik: Minimum Ideal Maximum	1.000 L/min 2.000 L/min 3.600 L/min	1.000 L/min 2.000 L/min 3.600 L/min	Luchtverbruik: Minimum Ideal Maximum	2.000 L/min 5.000 L/min 15.000	2.000 L/min 5.000 L/min 25.000

## IBLnano

De IBLnano Air is een compacte maar krachtige luchtgedreven droogijssblazer, speciaal ontworpen voor maximale efficiëntie in industriële reiniging. Het kleine formaat en de veelzijdigheid maken het de perfecte keuze voor verschillende reinigingsstoepassingen en biedt tal van voordelen die het onderscheiden van traditionele methoden.



### Belangrijkste voordelen van de IBLnano Air:

- 1. Luchtaangedreven voor flexibiliteit:** De IBL Nano werkt volledig op perslucht, waardoor u kunt reinigen zonder elektrische voeding.
- 2. Compact ontwerp, hoge prestaties:** Ondanks zijn compacte afmetingen (35 x 35 x 47 cm) biedt de IBLnano een hoge reinigingskracht, sterk genoeg voor zware schoonmaakuitdagingen.
- 3. Efficiënt droogijss gebruik:** De trechter van 3kg levert precies de juiste hoeveelheid droogijss voor ongeveer 10 minuten schoonmaken.
- 4. Minder stilstand en onderhoud:** De IBLnano is ontworpen om uw machines optimaal te laten draaien met minimale onderbreking van de productie.
- 5. Stationaire en draagbare opties:** Het lichtgewicht ontwerp maakt het gemakkelijk te vervoeren, terwijl meerdere installatiepunten kosteneffectieve oplossingen bieden voor grootschalige operaties.
- 6. Kosteneffectief en milieuvriendelijk:** De IBLnano is kosteneffectief en milieuvriendelijk.

## IBLmini

De IBLmini is de ideale keuze voor bedrijven die kleine onderdelen en oppervlakken willen reinigen zonder de gebruikelijke beperking van een compressor met hoge luchtstroom. Dagelijks onderhoud aan verwerkingsapparatuur en elektronica of het af en toe reinigen van onderdelen is eenvoudig uit te voeren met de IBLmini.

### Luchtvereisten

Een van de belangrijkste voordelen van de IBLmini (naast de prijs) is dat hij ontworpen is om te werken met fabriekslucht. De meeste fabrieken hebben alleen compressoren die 7 bar genereren en een luchtvolume van 500 tot 3000 liter/min beschikbaar, wat voor de meeste reinigingsklussen met de IBLmini voldoende zou moeten zijn om het gewenste resultaat te bereiken.

### Laag in geluid

Droogijssstralen in een ruimte waar andere mensen aan het werk zijn, kan met een IBLmini. Met geluidsniveaus tot 75 dB is het mogelijk om zelfs zonder gehoorbescherming te werken.



## Accessoires voor IBLnano & IBLmini

### Korte nozzles

De meest gebruikte nozzle is de korte nozzle. Dit gereedschap is vooral handig omdat het gemakkelijker toegang geeft tot plekken die vaak moeilijk te bereiken zijn. Het compacte ontwerp maakt het gemakkelijk om in kleine ruimtes te manoeuvreren en om plekken te bereiken die moeilijk bereikbaar zijn met langere of grote nozzles.



### Gebogen nozzles

Als het gaat om het reinigen van machines met kleine openingen, is het soms nodig om een gebogen nozzle te gebruiken voor een effectieve reiniging. Vooral een nozzle met een hoek van 45 graden is in deze gevallen handig, omdat het ontwerp een handigere en efficiëntere toegang biedt tot moeilijk bereikbare plaatsen. Deze gebogen nozzle vergemakkelijkt het reinigen in kleine ruimtes en zorgt ervoor dat alle hoeken en onderdelen worden bereikt en in optimale staat worden gehouden.



### Brede nozzles

De brede nozzle zorgt voor een zachtere reiniging en bestrijkt een groter oppervlak dankzij de opening van 25 mm. Als je op zoek bent naar een nog zachtere reiniging, kun je deze gebruiken in combinatie met de crusher, waardoor je optimale resultaten behaalt zonder het oppervlak te beschadigen. Hij is bijzonder geschikt voor het reinigen van onder andere hout, textiel en elektrische panelen.



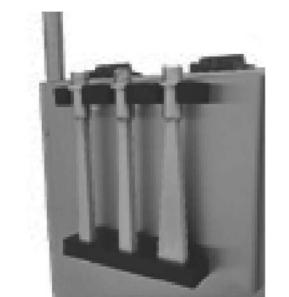
### Crusher

Voor een grondige reiniging kan een crusher worden gebruikt om het droogijss in fijnere stukjes te breken. De methode is dat het droogijss door een gaasplaat gaat. Deze maasplaten zijn voorzien van gaten van verschillende grootte, waardoor de grootte van de 'gebroken' deeltjes kan worden aangepast en verschillende impactniveaus kunnen worden verkregen, zodat ze kunnen worden aangepast aan verschillende reinigingsintensiteiten.



### Nozzle houder

We hebben verschillende opbergsystemen ontworpen om ervoor te zorgen dat alle items goed georganiseerd zijn. Dit maakt het niet alleen gemakkelijker om accessoires te vinden wanneer ze nodig zijn, maar helpt ook om verlies te voorkomen.



Deze brochure toont slecht enkele accessoires. Neem contact op met ons voor de volledige lijst.

## IBL2500

De IBL2500 heeft  $\frac{3}{4}$ " Festo luchtcomponenten die geschikt zijn voor bijna alle soorten reinigingstoepassingen. Het gewicht en de afmetingen zijn kleiner dan die van de IBL3000 en krachtiger dan die van de IBLmini. De perfecte keuze voor fabrieksluchtreiniging 3000 - 7000 ltr lucht/min en bij 5-7 bar.



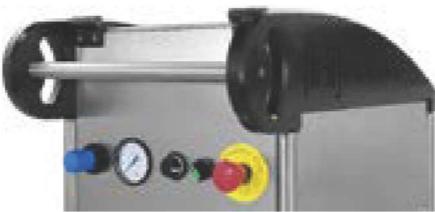
## IBL3000

De IBL3000 is ontwikkeld in nauwe samenwerking met een klant die specifieke behoeften had voor het gebruik van een droogijssblazer in een omgeving met veel uitdagingen. Grootte en eenvoud in combinatie met kracht en duurzaamheid waren de belangrijkste feiten. Met een totale breedte van slechts 400 mm kan de machine gemakkelijk worden verplaatst in en rond smalle ruimtes en vooral tussen machines in de productie. Hierdoor kan de operator dichter bij het reinigingspunt komen en daardoor met kortere straalslangen werken, wat weer een beter reinigingsresultaat oplevert.

Dat de machine smaller is, betekent niet dat de droogijshopper kleiner is. De IBL3000 heeft een capaciteit van meer dan 25 kg droogijss, wat voor de meeste toepassingen neerkomt op meer dan 30 minuten werken voordat het ijs moet worden bijgevuld.

### Eenvoud en robuustheid

Het bedienen en verplaatsen van apparatuur in krappe ruimtes betekent ook een risico op schade aan de machine. Daarom hebben we de bediening van de apparatuur ontworpen met onderdelen die niet ver uitsteken (risico op breuk) en tegelijkertijd zijn alle onderdelen beschermd achter de handgrepen aan de achterkant van de machine.



### Nozzle selectie

Het is niet altijd nodig om maximale reinigingskracht/snelheid te hebben. Een van de meest voor de hand liggende voordelen van droogijss is dat het ook elektronica en gevoelige oppervlakken zonder schade kan reinigen. Om echter de snelste reiniging te verkrijgen op oppervlakken waar geen schade mogelijk is, zoals stalen oppervlakken, moeten deze factoren worden gemaximaliseerd.

### Luchtdruk

Het straalapparaat en de slangen zijn gebouwd voor drukken tot 16 bar. Hogere drukken maken het mogelijk afzettingen te verwijderen die zich beter aan het oppervlak hechten.

### Luchtvolume

Meer lucht betekent sneller reinigen. Als je echter met een lagere luchtstroom kunt werken, bespaar je niet alleen op diesel-/elektriciteitsverbruik, maar ook op de investering in grotere en duurdere compressoren.

## Accessories for IBL2500 & IBL3000

### Korte nozzles

In situaties waar de toegang tot het gebied dat gereinigd moet worden lastig of moeilijk is, is een kortere nozzle de enige oplossing.



### Gebogen nozzles

Voor het reinigen van machines met kleine openingen is soms een gebogen mondstuk nodig. De 45 graden nozzle maakt het makkelijker om bij krappe ruimtes te komen en schoon te maken. Gebogen nozzles zijn zowel in korte als in lange uitvoering verkrijgbaar.



### Brede nozzles

De keuze van een bredere nozzle zorgt voor een veel zachtere reiniging terwijl ook een groter gebied wordt gereinigd. Een opening van 80-90 mm zorgt voor een acceptabel reinigingseffect.



### Lange nozzles

Om een maximale luchtsnelheid te bereiken in nozzles met hoge prestaties, moeten lucht en droogijss versneld worden tot 3-5 graden. Nozzles van 600-700 mm lang zijn optimaal, omdat ze licht en gemakkelijk te hanteren zijn. De nozzle wordt breder bij de opening, 30-40 mm breed. Andere configuraties gaan ten koste van de efficiëntie voor een agressievere reiniging.



### Crusher

Voor een zachte reiniging wordt een crusher gebruikt om het droogijss in kleinere deeltjes te breken via een gaasplaat met gaten van verschillende grootte, waardoor de sterkte en agressiviteit van de reiniging wordt aangepast.



### Houders

Houders die transport en opslag vergemakkelijken en zo de efficiëntie optimaliseren.



### Nozzles inzetstukken & Throat diameter

Door de juiste keuze van het inzetstuk kan de toegevoerde druk worden gehandhaafd (de diameter geeft het vereiste luchtdebit aan):

- 5/6 mm voor een laag luchtvolume
- 7/8 mm voor een gemiddeld luchtvolume.
- 9/10 mm voor een hoog luchtvolume.



Om drukval te voorkomen, is het essentieel om het debiet door de nozzle aan te passen. De IBL2500/IBL3000 heeft een systeem met verwisselbare inzetstukken dat deze aanpassing vereenvoudigt en het mogelijk maakt om verschillende diameters te gebruiken met één nozzle, wat een meer economische oplossing biedt.



Deze brochure toont slecht enkele accessoires. Neem contact op met ons voor de volledige lijst.

## Voedselverwerking



Droogijs is de vaste vorm van CO<sub>2</sub>, die welbekend is en vaak gebruikt wordt in de voedselindustrie. Het is volledig watervrij en maakt het gebruik van chemicaliën overbodig.

Wij bieden droogijsstraaloplossingen voor zowel grotere industrieën met een dagelijks gebruik tot kleinere machines met een laag luchtverbruik voor geplande reiniging.



Alle geautomatiseerde apparatuur heeft een "geen contact schoonmaaksysteem".

Lichtgewicht materialen die worden gebruikt voor de productie van pistoolkoppen, grijppers en gereedschapsstations worden beschadigd door traditionele methoden voor het verwijderen van slak en puin. Droogijs zorgt voor de verwijdering van problematische verontreinigingen zonder de apparatuur te beschadigen.

Droogijsreiniging maakt schrapen, beitelen, hameren en het gebruik van giftige chemische reinigingsmiddelen overbodig.

De efficiëntie wordt verhoogd doordat grijppers, laspistolen, positioneerpennen en gereedschapsstations werken alsof ze nieuw zijn. Ook kunnen technici defecte apparatuur snel isoleren en repareren wanneer er storingen optreden, zonder lastige lasslakken te hoeven verwijderen.



## Voedselverwerking

Reinigen met droogijs van voedselverwerkende apparatuur is algemeen geaccepteerd als een effectieve en milieuvriendelijke methode om vet, vuil, etensresten, aangekoekt stof, bloem, olie, aangekoekte kool, gist enz. te verwijderen.

En ook belangrijk:

- Minder arbeidskosten = lagere uitgaven
- Minder slijtage aan gereedschap en langere levensduur van machines = lagere uitgaven
- Minder gebruik van chemicaliën = beter voor het milieu

Apparatuur en onderdelen kunnen worden gereinigd terwijl ze in werking zijn. Deze 100% reiniging voorkomt de groei van bacteriën, zelf op moeilijk bereikbare plaatsen zoals:

Transportbanden - Verpakkingslijnen - Ovens - Motoren  
Panelen - Snijmachines - Schakelaars - Mixers

## Lascellen en robotreiniging

Kritische procesreiniging voor de automatiseringsindustrie

Regelmatig onderhoud van geautomatiseerde productieapparatuur verhoogt het volume en de kwaliteit die van productiebedrijven worden gevraagd. Daarom is het essentieel dat er een op maat gemaakte, geïntegreerd reinigings- en preventief onderhoudsprogramma wordt ingevoerd en bewaakt om de levensduur en service van uw activa te verlengen.

Moeilijke verontreinigingen die tijdens de productie ontstaan, kunnen zijn: vet, koolstof, lasslakken, lasspatten, hars, lijm en chemicaliën.

Als al het bovenstaande niet regelmatig wordt verwijderd, hoopt het zich op in en rond geautomatiseerde apparatuur en beschadigt het de gewrichten van de assen, klemmen en grijppers, positioneerpennen en aanwezige werkstuksensoren. Wanneer de apparatuur defect raakt, moet uw dure technicus de opeenhoping van vuil verwijderen voordat de reparatie kan worden voltooid. (Langere stilstandtijd van de apparatuur).

## Kunststof injectie



Regelmatig reinigen vermindert de tijd die nodig is voor elke reinigingshandeling en, nog belangrijker, beperkt de uitval tot een minimum.

Er wordt geen stof, water of chemicaliën gebruikt voor een superieure afwerking en kwaliteit.



## Kunststof injectie industrieën

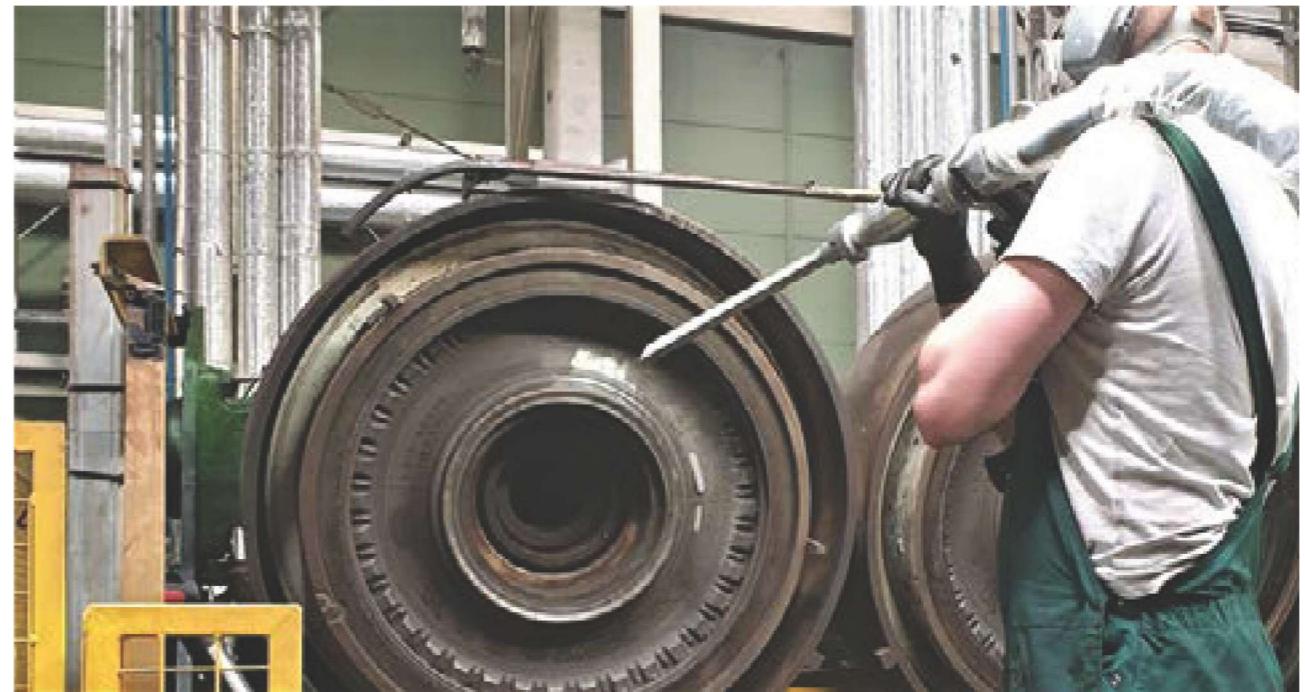
Reinigen met droogijs van matrijzen, Schroeven, mixers e.d. in de kunststof- en styropor-injectie-industrie kan profiteren van droogijsreiniging, wat voordelen biedt zoals:

- Minder arbeidskosten
- Minder slijtage aan gereedschap
- Minder uitval

Ter plaatse reinigen zonder de matrijzen uit de kunststof spuitgietmachine te halen. Reinigen in warme toestand is een voordeel ten opzichte van reinigen met droogijs. Apparatuur kan snel weer in productie worden genomen. Afkoelen en opnieuw opwarmen is niet nodig.

Wat normaal uren kan duren, kan in enkele minuten worden gedaan.

Verwijderen van antislipmateriaal, vet en resten van productiemateriaal zonder schade aan de matrijs of apparatuur.



## Banden schimmel reinigen

Reiniging ter plaatse zonder de mallen te hoeven verwijderen. Reinigen in warme toestand is een voordeel ten opzichte van reinigen met droogijs. Apparatuur kan snel weer in productie worden genomen. Afkoelen en opnieuw opwarmen is niet nodig.

Wat normaal uren kan duren, kan in enkele minuten worden gedaan.

Reinigen terwijl het heet is - Minder stilstandtijd

In-situ reiniging - Minderuitvaltijd

100% schoon - minder uitval

Milieuvriendelijk - Geen chemicaliën

Vermindert arbeidskosten - Veilig in gebruik - Geen secundair afval

Met de hoge investeringskosten van elke bandenmal is een lange levensduur een must. Droogijsstralen is al 30 jaar de reinigingsmethode bij uitstek voor bandenmallen omdat het snel, efficiënt, droog en absoluut zonder schade aan de kostbare mal is.

De impactsnelheid en expansie van CO<sub>2</sub> bij impact maakt het mogelijk om de belangrijke ontluchtingsgaten in mallen te reinigen.

## Schimmel verwijderen



Droogijsstralen verwijdert het materiaal dat schimmelgroei kan bevorderen en verwijdert bestaande schimmel door droogijspellets te gebruiken - vriestemperaturen van 78 °C.

Succesvol herstel van verontreinigde materialen voor industrieën zoals woningbouw, bouw en verwerkingsfabrieken en bespaart tijd en geld zonder dat demontage nodig is. Minder secundair afval opruimen en materialen herstellen in plaats van vervangen.



Het verwijderen van vlekken met zinkas gebeurt in enkele seconden zonder het oppervlak te beschadigen. We leveren mobiele units die op meerdere locaties kunnen worden gebruikt, waar zich standaard persluchtaansluitingen bevinden.  
Er worden geen water of chemicaliën gebruikt voor een superieure afwerking en kwaliteit.



## Schimmel verwijderen

Schimmels en bacteriën kunnen veel gezondheidsproblemen veroorzaken wanneer ze worden aangetroffen in alledaagse leef- en werkruimten.

Veel voorkomende oorzaken van schimmelgroei zijn overstromingen, lekkages, loodgietersproblemen, hoge luchtvochtigheid en inefficiënte schoonmaak. Allergieën komen steeds vaker voor, schimmelinfecties komen steeds vaker voor en besmetting is een risico geworden in productiefaciliteiten, restaurantkeukens en opslagfaciliteiten voor producten en voedingsmiddelen.

U profiteert van droogijsstralen, omdat:

- 60% tot 80% sneller klaar
- Veiliger, schoner, gemakkelijker en sneller
- Grondig verwijderen van schimmelsporen
- Superieure detailreiniging op krappe plekken en rond obstakels
- Volledige verwijdering van schimmel uit krappe hoeken in spanten, balken en hoeken
- Maakt reiniging rond bedrading en sanitair mogelijk zonder schade
- Gemakkelijk schoon te maken, met minder afvalverwijdering
- Het oppervlak blijft volledig droog, vrij van verontreinigingen en structureel intact

## Zink as verwijderen

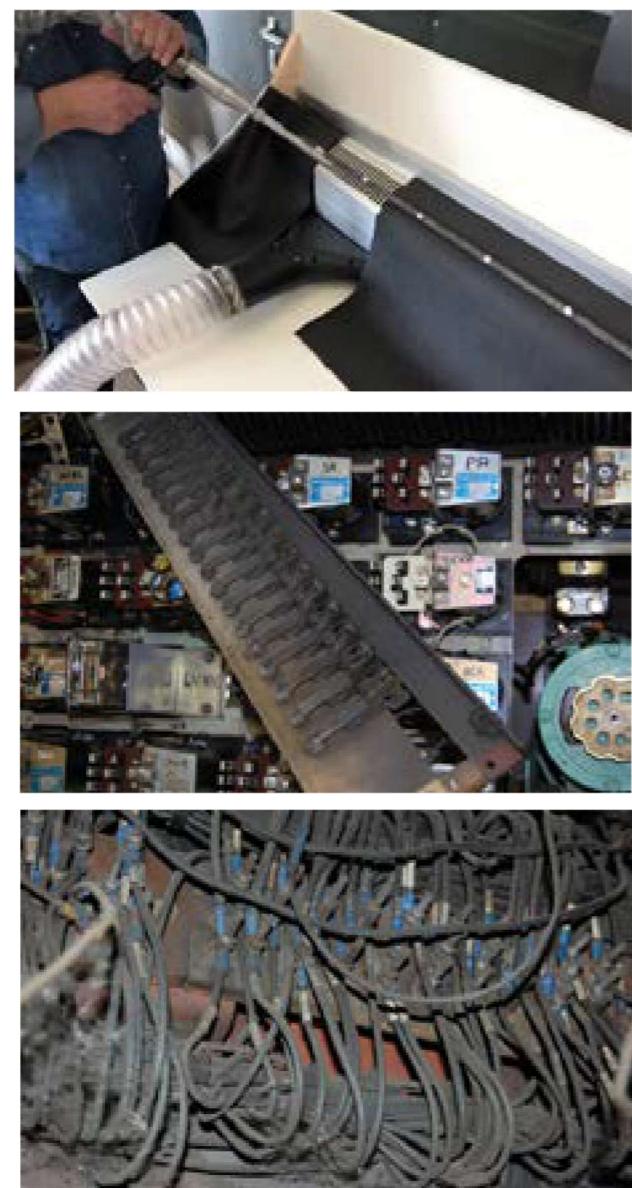
Verwijderen van zinkassen uit thermisch verzinken

- Lage arbeidskosten
- Vermindert problemen met nabehandeling
- Vermijdt krassen van gereedschap

Droogijsstralen biedt een volledig droog en niet-schadelijk reinigingsproces.

- Vermindert snel zinkassen en andere ongewenste deeltjes
- Kan worden gereinigd terwijl het oppervlak heet is
- Geen gemorst water in de productieruimte
- Snelle doorlooptijd
- Perfect resultaat kan worden bereikt met slechts weinig luchttoevoer

## Transport



## Transport

Het reinigen van elektrische bedieningspanelen, airconditioning/verwarmingssysteem, stoelen enz. met drooggijs biedt vele voordelen, zoals:

- Vermindert het risico op kortsluitingen en defecten
- Vermindert het risico op schade aan componenten
- Reiniging van elektrische besturingssystemen
- Snelle voorreiniging voor inspecties
- Reinigen van airconditioning/verwarmingssystemen
- Reiniging van veren en schokdempers
- Reinigen van remmen en onderstellen
- Verbeteren van de luchtkwaliteit in treinen, bussen, vliegtuigen etc.

Reinigen van afzuigkappen en afzuigventilatoren om brandgevaar te verminderen.



## Schoenmallen reinigen

Het beschermen en waarborgen van een lange levensduur van een matrijs is essentieel voor alle fabrikanten. Door gebruik te maken van drooggijsstralen kunnen schoenmallen regelmatig worden gereinigd, wat zorgt voor een perfect activabeheer en lagere kapitaaluitgaven.

Mallen voor alle soorten schoenen of laarzen vereisen een perfect gereinigde mal om de hoogste kwaliteit van prestaties en uiterlijk te garanderen.

Drooggijsstralen maakt een droge en stofvrije reiniging mogelijk zonder dat de matrijs uit de proceslijn hoeft te worden gehaald.

Een zachte en niet-schurende verwijdering van afzettingen op de matrijs garandeert een lange levensduur van de matrijs en verlaagt zo de investeringskosten voor nieuwe procesapparatuur.

De vermindering van het gebruik van chemicaliën of andere schadelijke processen kan worden vervangen door de milieuvriendelijke drooggijsstraaloplossing.

Er zijn talloze voordelen bij het gebruik van droogijsstralen na een brand.



#### Voordelen:

- Vermijdt de rommel van soda of zandstralen
- Vermijdt het gebruik van gevaarlijke chemicaliën
- Vermindert de verbrande geur van vuur
- Elimineert secundair afval
- Veroorzaakt geen extra waterschade
- Is veilig voor het reinigen van elektrische onderdelen



## Brandherstel

Droogijs, of kooldioxide in vaste vorm, is een innovatieve oplossing voor het reinigen van gevoelige onderdelen zonder toevoeging van water of chemicaliën die ze kunnen beschadigen. Door vermalen korrels onder lage druk te gebruiken, kunnen kwetsbare elektronische onderdelen veilig worden gereinigd.

Deze methode voorkomt ook corrosie door het verwijderen van chlорiden die aanwezig zijn in de rook, waardoor zowel externe als interne metalen onderdelen worden beschermd. Daarnaast is droogijs effectief in het verminderen van brandgeuren, waardoor het milieu in industriële omgevingen wordt verbeterd.

Dankzij de veelzijdigheid van droogijs kan de reinigingsdruk naar wens worden aangepast: zacht voor kwetsbare onderdelen of agressiever om verkoolde oppervlakken te verwijderen. Dit zorgt voor een effectieve reiniging van apparatuur zoals bedrading, elektrische panelen en motoren, zonder resten achter te laten of schade te veroorzaken.

Kortom, droogijs is een effectieve en veilige optie voor het onderhoud van gevoelige apparatuur, met een combinatie van grondige reiniging en materiaalbescherming.

## Drukkerij industrie

Een hoge nauwkeurigheid is vereist om printresultaten van topkwaliteit te behalen. Met de toegenomen printsnelheid en frequente jobwisselingen moet de printapparatuur altijd in topconditie zijn.

Droogijsreiniging is geschikt voor offset-, flexo- en diepdrukapparatuur.

Droogijsreiniging is een bewezen en effectief alternatief voor de conventionele chemische reiniging met oplosmiddelen.

Geen investeringen in grote offline was-/schoonmaakapparatuur.

Droogijsstralen is een milieuvriendelijke oplossing waarbij geen oplosmiddelen of chemicaliën worden gebruikt.

Droogijsstralen... de keuze van de drukker vanwege:

- Geen schade aan tandwielen of grijppers
- Geen schade aan luchtedelingen, pneumatische slangen, afgedichte lagers, kunststof behuizingen, olieleidingen, motoren, bedieningspanelen, regelcircuits en kasten
- Reinigt ter plekke en vermindert de stilstand van de pers
- Ideaal voor het reinigen van opeenhoping en poedernevel en UV-coating.

## Houtverwerking



## Robot grasmaaiers

### Houtverwerking

Droogijsreiniging van:

- Snijonderdelen
- Hoofdzaaglijn
- Elektrische motoren
- Beklede wanden
- Hoofdproductielijn
- Hydraulische ruimte met pijpwerk
- Stalen balken
- ventilators

Droogijs verwijdert afzettingen op motoren en onderdelen, waardoor het risico op oververhitting, storingen en brandgevaar afneemt.

Het maakt het ook makkelijker om leidingen en schalen schoon te maken zonder ze te beschadigen en verbetert de efficiëntie van ventilatoren door vuil te verwijderen.

Droogijs is ideaal voor het verwijderen van samengeperst zaagstof en sap van het houtsnijden

- Geen beschadiging van geverfde oppervlakken
- Geen water, chemicaliën of secundair afval
- Na grondig droogijsstralen is het eenvoudig om te slagen voor controle ter plaatse

### Robot grasmaaiers

Robotic Robotmaaiers zijn de afgelopen jaren sterk geëvolueerd, met geavanceerde technologie die hen in staat stelt om optimale prestaties te leveren bij tuinonderhoud. Deze toegenomen geavanceerdheid betekent ook een grotere gevoeligheid voor factoren zoals water en vocht, die de prestaties van hun elektronische componenten kunnen beïnvloeden. Om deze robots in perfecte staat te houden en hun levensduur te verlengen, is een goede reiniging essentieel. In deze context presenteert droogijsstralen zich als een innovatieve en effectieve oplossing.

Je profiteert van droogijsstralen, omdat:

- Geen beschadiging van sensoren, onderdelen of oppervlakken
- Snel weer aan de slag - demontage voor reiniging is niet nodig. Lage investeringskosten.

Onze IBLmini kan deze reiniging gemakkelijk uitvoeren bij een lage tot gemiddelde luchtstroom.

## Autoreiniging



## Autoreiniging

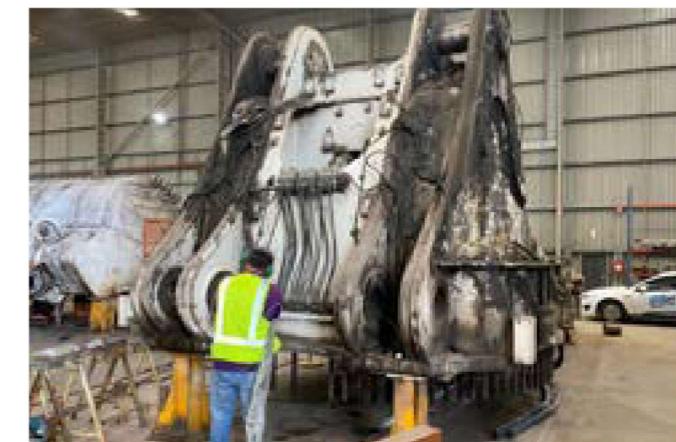
Droogjjs is een mijlpaal op het gebied van auto-onderhoud. Het is niet alleen een zeer groene manier om zowel het interieur als het exterieur schoon te maken, maar ook een perfecte oplossing om het gebied waar je schoonmaakt zowel droog als schoon te houden. Je hoeft geen cabines te stralen.

Geen secundair afval dat in hoeken, bouten en andere onderdelen kan komen. Geen water dat roest of rommel in de werkplaats kan veroorzaken. En geen chemicaliën/oplosmiddelen voor een veilige en groene werkplek.

Als je je zorgen maakt over je klassieke, vintage of gerestaureerde auto, dan is droogjjs de oplossing. Door de druk op een droogjjsblaster te regelen en te reguleren kun je van alles doen, van zachte reiniging van textiel tot het afbijten van verf.

Bij Innovi hebben we ook kleinere betaalbare machines ontworpen en geproduceerd die ideaal zijn voor kleinere compressoren. En zelfs met een kleine droogjjsreiniger kunnen de meeste doelen worden bereikt.

## Mijnbouw



## Mijnbouw

Droogjjsstralen is een revolutie in het onderhoud in de mijnbouwindustrie, zowel bovengronds als ondergronds, en op zware machines. Deze efficiënte methode verwijdert stof, vet en puin zonder de apparatuur te demonteren, waardoor de efficiëntie wordt verbeterd en de stilstandtijd wordt verkort.

In de bovengrondse mijnbouw wordt droogjjs gebruikt om transportbanden, brekers, koelsystemen en zware machines te reinigen, waardoor oververhitting wordt voorkomen en de duurzaamheid van de apparatuur wordt verbeterd.

In ondergrondse mijnbouw helpt het om ventilatiesystemen, elektrische apparatuur en structuren schoon en veilig te houden.

In zware machines, zoals graafmachines en vrachtwagens, reinigt droogjjs motoren, hydraulische systemen en cabines, waardoor de prestaties worden geoptimaliseerd en slijtage wordt voorkomen. Het is ook nuttig op elektrische componenten zoals statoren en rotors, waar het zorgt voor een efficiënte en veilige werking zonder kwetsbare onderdelen te beschadigen.

Kortom, droogjjsstralen verbetert de veiligheid, verlengt de levensduur van apparatuur en verlaagt de kosten, waardoor de mijnbouw schoner en efficiënter wordt.



## Bakkerij

Redenen voor bakkerijen om te kiezen voor droogijsreiniging:

- Proceslijn altijd droog en klaar om te produceren (Geen downtime).
- Etiketten en lijm verwijderen van transportbanden en machines.
- Gedeeltelijke reiniging zonder uitschakeling.
- Van dak tot vloer reinigen (lampen, kabels enz.) zonder afdekken (Droog).
- Schoonmaken van machines van binnen, rond lagers, motoren, elektrische apparaten enz.



Droogijs (vaste vorm van vloeibaar kooldioxide) is zeer bekend in de voedingsindustrie voor koeling. Het wordt geaccepteerd als een milieuvriendelijke technologie die het gebruik van chemicaliën en het overmatig gebruik van water kan vervangen.

Geen vocht = geen bacteriën/schimmel

## Voordelen van droogijsproductie

Eigen productie van droogijspellets met een hoge dichtheid biedt veel voordelen.

- Levering/productie op korte termijn
- Minder verlies door alleen te produceren wat nodig is
- Verse pellets voor betere reiniging of koeling

De belangrijkste factoren bij het overwegen van de aankoop van een droogijspelletiseermachine zijn, naast het voor de hand liggende feit dat je de laagste kapitaalinvesteringskosten wilt, dat je een machine krijgt met bekende betrouwbare componenten, met een zo laag mogelijk rendement en een zo laag mogelijke belasting van het milieu.



Wie kan er baat hebben bij een eigen productie van droogijs?

- Klanten en consumenten van droogijs met lange transporttijden en -afstanden naar de leverancier.
- Klanten die een korte reactietijd nodig hebben van bestelling tot gebruik.
- Klanten bij wie de terugverdientijdberekening een aanzienlijke besparing laat zien.

## Pelletizer SLJ

Door droogijs ter plekke te maken, zijn er ook minder droogijscontainers nodig voor het transport van de leverancier naar het gebruikspunt, waardoor het risico dat bacteriën of andere ongewenste elementen in voedselveilige ruimten terechtkomen, wordt geëlimineerd. Met een gewicht van slechts 65 kilo en afmetingen van slechts 90 X 32 X 50 kan de SLJ pelletiseermachine vrijwel overal worden geïnstalleerd waar droogijs nodig is. De directe invoer in een blaster of op het punt van gebruik voor verzending verkort de verwerkingsstijd en vermindert opnieuw de sublimatie tijdens de normale opslag en levering door de leverancier. De revolutionaire en gepatenteerde mechanische droogijspelletiseermachine met 8 zuigers en een gesloten smeersysteem maakt van de SLJ pelletiseermachine een kleine maar krachtige droogijsproductie-eenheid met een minimum aan onderhoud. Met een capaciteit van 40 kg/uur kan worden voldaan aan de vraag van kleinere droogijsstraalbedrijven, cateringbedrijven, laboratoria enz. die baat hebben bij interne productie.

Enorme besparingen op transport en nog belangrijker de beschikbaarheid van droogijs wanneer en waar het nodig is. Droogijs maken op het moment dat het nodig is kan gemakkelijk 30-40% besparen omdat het droogijs niet onderhevig is aan smelten/sublimatie. En door alleen de kilo's droogijs te maken die nodig zijn, zien gebruikers een enorme vermindering in afval, omdat de meesten die droogijs laten bezorgen de neiging hebben om meer te kopen dan ze gebruiken. Droogijspelletgrootte 3 mm of 2,2 mm voor droogijsstralen.



## Pelletizes DIP120 & DIP240

Met een uitvoer van 120 kg of 240 kg per uur voldoen de DIP120 en DIP240 aan de behoeften van de meeste stand-alone, interne productie van droogijs voor reiniging of koeling.

Slimme engineering met interne slangen voor de toevoer van vloeibaar kooldioxide verlaagt niet alleen de productiekosten, wat onze klanten ten goede komt, maar verhoogt ook de efficiëntie en maakt het mogelijk om de productie van droogijspellets in minder dan 1 minuut op te starten.



De roestvrijstalen kast is zo ontworpen dat hij gemakkelijk kan worden verplaatst met een heftruck, wat regelmatige, eenvoudige reiniging rond en onder de machine vergemakkelijkt. Grottere verwijderbare panelen geven duidelijk & ruime toegang tot alle onderdelen binnenin de pelletizer en maken routineonderhoud tijd- en kostenefficiënt.

De kleine bouwmaat (110x70 cm) neemt weinig vloerruimte in beslag en met de toevoerbuizen aan de voorkant van de eenheid kan een droogijsbox onder de pelletiseermachine worden gecentreerd voor een gelijkmatige productie zonder droogijs van de ene naar de andere kant te moeten schuiven.

De pelletiseermachine wordt bediend via het aanraakscherm dat ook individuele instellingen mogelijk maakt om de productiecapaciteit te optimaliseren. Een input/output menu maakt een complete systeemcontrole mogelijk met een functionaliteitscontrole van elke klep en componenten in de machine.



Naast een duurzame 100% roestvrijstalen kast, gebruiken we alleen componenten van Danfoss, Siemens en een krachtige hydraulische aandrijfseenheid zijn belangrijke onderdelen voor de werking van de Intelblast pelletiseermachines.

Bij de productie van droogijs is de omzetting van vloeibaar CO<sub>2</sub> naar droogijs ongeveer 2,5 kg vloeibaar CO<sub>2</sub> om 1 kg droogijs te maken.

Het speciale ontwerp voor de toevoer van vloeibare CO<sub>2</sub> naar onze perskamer brengt de conversie dichter bij 2,2. Dat vereist natuurlijk ook dat de installatie van de LCO<sub>2</sub>-tank en de toevoerleidingen van de tank naar de pelletiseermachine volgens onze richtlijnen worden uitgevoerd.

Het is belangrijk om te benadrukken dat er geen CO<sub>2</sub> specifiek wordt geproduceerd voor de productie van droogijs. De CO<sub>2</sub> die wordt gebruikt voor de productie van droogijs is afkomstig als bijproduct van andere processen zoals ethanol, biomassa, ammoniak of zelfs van natuurlijke bronnen zoals ondergrondse vulkanen. Dit maakt droogijs de echte milieuvriendelijke oplossing voor transport, koeling en reiniging.

### Demo aanvragen

Geïnteresseerd in één van onze droogijsmachines? Wij komen graag langs om te demonstreren.

## Technische data en specificaties



MODEL	SLJ	DIP 120	DIP 240
Productiecapaciteit* 16-18 bar	50 kg/u	120 kg/u	240 kg/u
Standaard persplaat	3 mm	3 mm	3 mm
Voltage (16 Amp)	400 V - 50 kHz	400 V - 50 KHz	400 V - 50 kHz
Stroomverbruik	2,2 kW	5,5 kW	5,5 kW
Afmetingen L x W x H	90 x 32 x 50 cm	110 x 70 x 170 cm	110 x 70 x 170 cm
Gewicht	65 kg	450 kg	500 kg

De pelletizer kan werken met een LCO<sub>2</sub>-tankdruk van 13 tot 23 bar. Het leidingwerk van de tank naar de pelletizer moet cryogeen geïsoleerd zijn, dus een minimale afstand van de tank naar de pelletizer is ideaal.

### Oplossingen op maat

Een andere geschikte toepassing voor het gebruik van een pelletiseermachine is wanneer er behoefte is aan geautomatiseerde productie en het vullen van droogijs naar een of meer droogijsblazers.

Door gebruik te maken van industriële gewichtregelcellen gekoppeld aan ons besturingssysteem kan droogijs rechtstreeks naar een blaster of via een voedingscontainer worden geproduceerd.

Stralen kan worden aangesloten op een robotoplossing of met een vaste straalpijp.



# Wij bieden een oplossing voor elk oppervlak!

## Hoe reinigt droogijs?

Droogijskorrels worden met een supersonische snelheid voortgestuwd door samengeperste lucht. Bij de impact creëert het droogijs een micro-thermische schok (veroorzaakt door de extreem koude temperatuur van -79°C) die de verbinding tussen de coating en het substraat verbreekt. De luchtstroom onder hoge druk verwijdert het vuil van het oppervlak, terwijl de droogijspellets voor je ogen verdampen (sublimeren).

## Een groenere schoonmaak

Droogijsstralen wordt snel populair in alle industrieën vanwege milieu- en productieprocessen, normen en certificeringen en een groeiend bewustzijn van de impact van productiepraktijken op het milieu. Deze methode van natuurlijk reinigen maakt gebruik van korrels die worden gemaakt door vloeibaar kooldioxide (CO<sub>2</sub>) te nemen en uit te zetten tot een sneeuwachtige substantie, die wordt samengeperst door een matrijs om harde droogijspellets te maken. De voordelen voor het milieu zijn onder andere dat reinigen met een natuurlijke substantie chemicaliën vervangt en de behoefte aan speciale afvalverwijdering minimaliseert.

## Onze technologie heeft meerdere voordelen:

### 1. Reinigen met een natuurlijke stof:

Bij droogijsstralen worden droogijspellets gebruikt die worden gemaakt van dezelfde stof die wordt gebruikt om dranken te carbonateren. Deze methode genereert geen secundair afval zoals zand-, soda-, water- of gritreiniging. Droogijsstralen vervangt ook chemische reiniging en reiniging met oplosmiddelen.

### 2. Veilig op elektriciteit:

Dit veelzijdige proces reinigt zware afzettingen zonder gevoelige plekken te beschadigen, zoals elektrische onderdelen, schakelaars, bedrading, foto-elektrische sensoren en meer.

### 3. Geen schade:

Droogijsstralen is volledig droog, niet schurend, niet giftig en niet corrosief. Het verwijdert snel de meeste verontreinigingen zonder schade aan schakelaars, panelen, leidingen, buizen, bedrading of riemen, HVAC-apparatuur en is veilig voor gebruik op elektrische apparaten.

### 4. Geen downtime:

Het proces verloopt zeer snel en droog. Het droogijs verdwijnt bij contact en kan online worden uitgevoerd zonder demontage en zonder droogtijd.

## Ons bedrijf

### Onze visie

Met een visie op innovatie en kwaliteit bieden wij droogijsreiniging aan, een revolutionaire techniek. Vanuit een klein, maar vastberaden team proberen we een betrouwbare partner te zijn voor bedrijven, die op zoek zijn naar efficiënte en milieuvriendelijke reinigingsoplossingen.

### Hoe wij stapsgewijs tot dé oplossing komen

#### 1. Uitdaging bespreken

Ieder type vervuiling heeft een eigen reinigingsmethode. Wij maken graag een afspraak om samen de uitdaging te bespreken.

#### 2. Advies op maat

Op basis van uw specifieke situatie en wensen stellen wij een helder en praktisch advies op. Zo weet u precies welk type machine het beste bij uw uitdaging past.

#### 3. Methode demonstreren

Wij demonstreren de oplossing en laten zien hoe deze effectief uw uitdaging aanpakt, zodat u met vertrouwen de juiste keuze maakt.

#### 4. Dé oplossing

Samen kiezen we de ideale reinigingsmachine voor uw situatie. Of u nu huurt of koopt, met onze oplossing bent u verzekerd van een schoon resultaat en optimale ondersteuning.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen

[info@icecleaningservices.be](mailto:info@icecleaningservices.be)