



# GIẢI PHÁP CHUYÊN NGHIỆP

CÔNG NGHỆ LÀM SẠCH CHO MỌI BỀ MẶT

# Chúng tôi cung cấp giải pháp làm sạch cho mọi bề mặt!

## Phương pháp Bắn Băng Khô làm sạch như thế nào?

Những hạt băng khô (còn gọi là “đá CO2”) được phóng ra với tốc độ siêu âm bởi khí nén. Khi va chạm với bề mặt cần làm sạch, băng khô tạo ra một hiệu ứng vi sốc nhiệt (gây ra bởi nhiệt độ siêu hàn -79°C) phá vỡ liên kết giữa lớp phủ ngoài và bề mặt nền. Dòng khí áp lực cao thổi bay bụi bẩn khỏi bề mặt, trong khi những hạt băng khô bốc hơi (thăng hoa) ngay trước mắt bạn.

## Một phương pháp làm sạch thân thiện hơn với môi trường

Phương pháp Bắn Băng Khô đang nhanh chóng được ưa chuộng trong tất cả các ngành công nghiệp do các yếu tố về môi trường, quy trình sản xuất, các tiêu chuẩn và chứng chỉ cùng với nhận thức ngày càng tăng về tác động của tập quán sản xuất đối với môi sinh. Phương pháp làm sạch tự nhiên này dùng các hạt được tạo ra qua quy trình nén CO2 lỏng và làm giãn nở nhanh CO2 lỏng để sinh ra một chất giống như tuyết (CO2 bị đóng băng), được ép qua khuôn để tạo ra các Hạt Băng Khô cứng. Những lợi ích về môi trường bao gồm: làm sạch bằng một chất tự nhiên, thay thế cho hóa chất làm sạch và giảm thiểu nhu cầu xử lý chất thải chuyên dụng.

## Công nghệ làm sạch của chúng tôi có nhiều ưu điểm

1. Làm sạch bằng một Chất Tự Nhiên. Phương pháp Bắn Băng Khô sử dụng các hạt băng khô làm từ cùng một chất dùng để tạo gas cho đồ uống. Phương pháp này không tạo ra chất thải thứ cấp như phương pháp phun cát, soda, nước hay hạt kim loại. Phương pháp Bắn Băng Khô cũng thay thế được cho các phương pháp làm sạch dựa vào hóa chất và dung môi.
2. An toàn trên thiết bị điện. Phương pháp linh hoạt này làm sạch các vết bám dày mà không gây hư hại cho những khu vực nhạy cảm như các bộ phận điện, công tắc, dây dẫn, cảm biến quang điện, v.v.
3. Không gây hỏng hóc. Phương pháp Bắn Băng Khô hoàn toàn khô ráo, không mài mòn, không độc và không ăn mòn. Nó nhanh chóng thổi sạch hầu hết các chất bẩn mà không gây tổn hại đến thiết bị đóng cắt, bảng điện, dây dẫn, ống luồn dây, băng tải, thiết bị điện lạnh và sử dụng an toàn trên thiết bị điện.
4. Không thời gian chết. Quá trình làm sạch này rất nhanh và khô ráo. Băng khô biến mất ngay khi tiếp xúc với bề mặt vật liệu. Có thể thực hiện trực tiếp trên thiết bị mà không cần phải tháo rời và không cần có thời gian làm khô.



**IBLmini**

**IBL3000**

Vòi phun đi kèm	2 vòi phun để lựa chọn: 3 mm – lưu lượng khí từ 1 m <sup>3</sup> /phút 4 mm – lưu lượng khí từ 1.5 m <sup>3</sup> / phút 5 mm – lưu lượng khí từ 2.5 m <sup>3</sup> /phút	1 vòi phun ngắn kèm theo 3 đầu vòi để lựa chọn: 6 - 8 - 10
Ống hơi tiêu chuẩn	5 mét (1/2 inch) cao su kỹ thuật không có silicon	7 mét (3/4 inch) cao su kỹ thuật không có silicon
Áp lực	2-12 bar	2-16 bar
Tiêu thụ băng khô	10-30 kg/giờ	25-90 kg/giờ
Kích thước bể chứa	8 kg	25 kg
Rộng	480 mm	400 mm
Sâu	550 mm	780 mm
Cao	610 mm không có tay cầm/895 mm	1110 mm
Trọng lượng	32 kg	86 kg
Bộ rung	Điện	Điện
Bộ điều áp	Festo ½ inch	Festo 1 inch
Khung máy	Thép không gỉ	Thép không gỉ
Nắp máy	Thép không gỉ	Thép không gỉ

## IBL3000

Máy IBL3000 được chế tạo thông qua sự hợp tác chặt chẽ với một khách hàng, vốn có yêu cầu đặc biệt sử dụng máy bắn băng khô trong một không gian có nhiều thử thách. Kích thước và sự đơn giản kết hợp với hiệu năng mạnh mẽ và độ bền cao là các yếu tố chính cần có. Với bề rộng tổng thể chỉ có 400 mm máy có thể dễ dàng di chuyển vào những không gian hẹp và đặc biệt là len vào giữa các cụm máy trong dây chuyền sản xuất. Đặc điểm này cũng giúp người vận hành tiếp cận gần hơn với vị trí cần làm sạch và bằng cách đó có thể dùng ống dây ngắn hơn, nhờ vậy có được hiệu quả làm sạch tốt hơn. Kích thước máy hẹp hơn không có nghĩa là khoang chứa băng khô nhỏ hơn. Máy IBL3000 có thể chứa hơn 25 kg băng khô, cho hầu hết các ứng dụng tương đương với hơn 30 phút hoạt động mới cần nạp lại băng khô.

### Đơn giản và chắc chắn

Vận hành và di chuyển thiết bị trong không gian chật hẹp cũng có nghĩa là nguy cơ hư hỏng cao cho máy. Đó là lý do vì sao chúng tôi thiết kế các cơ phận máy không nhô ra ngoài (rủi ro bị vỡ gãy), đồng thời tất cả các cơ phận được bố trí đằng sau tay cầm nằm phía sau lưng máy.



## IBLmini

Máy IBLmini là sự lựa chọn lý tưởng cho các công ty có nhu cầu làm sạch các chi tiết và bề mặt nhỏ, mà không bị ràng buộc phải có hệ thống máy nén khí công suất cao. Máy IBLmini giúp việc bảo trì hàng ngày các thiết bị sản xuất và điện tử cũng như vệ sinh định kỳ các chi tiết máy móc trở nên dễ dàng.

### Yêu cầu về khí nén

Một trong những ưu điểm quan trọng nhất của dòng máy IBLmini (bên cạnh giá thành) là nó được thiết kế để vận hành dùng nguồn cung cấp khí nén của nhà máy. Hầu hết các nhà máy chỉ có máy nén khí cho công suất nén 7 bar và lưu lượng khí 500 – 3000 lít/phút, đủ cho máy IBLmini đạt hiệu quả mong muốn cho hầu hết các ứng dụng làm sạch.

## Phụ kiện

Ngoài các loại vòi phun khác nhau chúng tôi cũng cung cấp nhiều phụ kiện để giúp cho việc vận chuyển và cất giữ máy dễ dàng hơn.

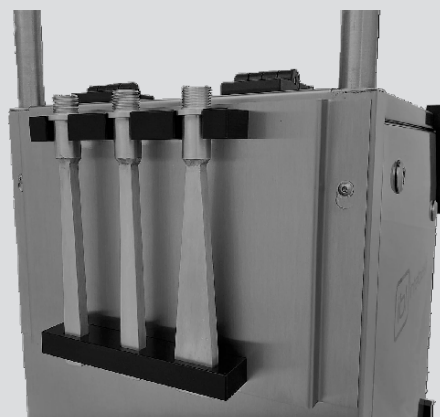
Giá đỡ cho súng bắn băng khô và dây cáp điện



Giá đỡ vòi phun ở mặt trước máy IBL3000



Máy IBLmini cũng có một giá đỡ dùng để giữ súng bắn băng khô



## Các đầu vòi phun cho máy IBL3000

Chọn đúng đầu vòi cho vòi phun giúp cho người dùng duy trì áp lực khí cung cấp.

- 5 mm và 6 mm dùng cho lưu lượng khí thấp
- 7 mm và 8 mm dùng cho lưu lượng khí trung bình
- 9 mm và 10 mm dùng cho lưu lượng khí cao



## Lựa chọn vòi phun IBL3000

Không phải lúc nào cũng cần thiết sử dụng công suất/tốc độ làm sạch ở mức tối đa. Một trong những ưu điểm dễ thấy nhất của băng khô là nó có thể làm sạch các thiết bị điện tử và các bề mặt nhạy cảm mà không làm hư hại chúng. Tuy nhiên, để có được hiệu quả làm sạch nhanh nhất trên những bề mặt không dễ bị hư hại chẳng hạn như bề mặt thép thì công suất và tốc độ cần điều chỉnh lên mức tối đa.

### Áp lực khí

Súng bắn băng khô và ống dẫn được chế tạo để có thể chịu được áp suất lên đến 16 bar. Áp lực khí cao hơn có thể đánh bay các vết bẩn lâu ngày vốn dĩ bám chặt hơn vào bề mặt cần vệ sinh.

### Lưu lượng khí

Máy IBL3000 có đường dẫn khí rộng 1 inch xuyên suốt qua máy, cho lưu lượng khí lên đến 15 m<sup>3</sup>/phút đi qua. Lưu lượng khí càng cao thì khả năng làm sạch càng nhanh. Tuy nhiên, nếu có thể vận hành với lưu lượng khí thấp hơn thì chúng ta có thể tiết kiệm được tiêu hao dầu/điện cũng như việc đầu tư một hệ thống máy nén khí lớn và mắc tiền hơn.

### Vòi phun dài

Để phát ra tốc độ khí tối đa bằng vòi phun công suất cao, khí và băng khô cần phải gia tốc ở một góc 3-5 độ. Các tính toán và thí nghiệm cho thấy một vòi phun có chiều dài 600-700 mm cho hiệu quả cao nhất. Vòi phun có chiều dài này cũng cần có trọng lượng nhẹ nhất có thể để người sử dụng dễ dàng thao tác trong khi đó vẫn mang lại công suất thổi tối đa. Hình dạng của vòi phun phình rộng ở miệng vòi, với đa số vòi phun thường nằm ở khoảng 30-40 mm. Tất cả các cấu hình khác đều gây giảm hiệu năng làm sạch nhanh và mạnh mẽ.



### Vòi phun miệng rộng

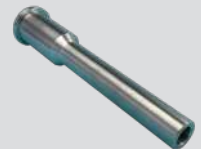
Chọn vòi phun miệng rộng cho hiệu quả làm sạch nhẹ nhàng hơn đồng thời làm sạch được diện tích bề mặt lớn hơn.

Miệng vòi rộng khoảng 80-90 mm vẫn cho phép hiệu quả làm sạch chấp nhận được.



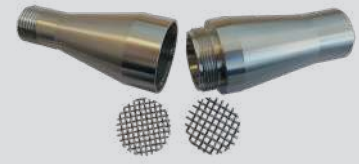
### Vòi phun ngắn

Ở những tình huống mà việc tiếp cận khu vực cần làm sạch khá bất tiện và khó khăn thì loại vòi phun ngắn là giải pháp duy nhất.



## Nghiền nhuyễn băng khô

Cho các tác vụ làm sạch nhẹ nhàng, có thể dùng một bộ nghiền để tách băng khô thành các hạt nhỏ hơn. Nguyên lý là băng khô sẽ đi qua một tấm lưới. Các tấm lưới có những lỗ có kích thước khác nhau nhằm biến đổi kích thước của các hạt băng khô được nghiền, mang lại các cấp độ lực tác động theo trọng lượng và mức độ làm sạch khác nhau.



## Vòi phun cong

Làm sạch máy móc có các khe hở hẹp đôi khi cần sử dụng một vòi phun cong. Vòi phun cong góc 45 độ dễ dàng tiếp cận và làm sạch trong không gian chật hẹp. Vòi phun cong có hai loại: loại ngắn và loại dài.



## Lựa chọn vòi phun IBLmini

Máy IBLmini cũng có nhiều loại vòi phun khác nhau.

Vòi phun tiêu chuẩn

Vòi phun miệng rộng

Vòi phun cong

Bộ nghiền



## Đường kính điều tiết

Nếu bạn sử dụng một vòi phun có miệng rộng 1 inch thì luồng khí "lan rộng" sẽ khiến áp lực và gia tốc khí sinh ra sụt giảm đáng kể. Để tránh điều này, cần phải hạn chế lưu lượng khí. Có hai cách: hoặc bạn dùng vòi phun có kích cỡ khác nhau 3 mm, 4 mm hay 5 mm như đối với máy IBLmini; hoặc bạn thay đổi bộ miệng vòi khác nhau để tối đa hóa áp lực làm sạch. Dùng các bộ miệng vòi khác nhau giúp bạn tiết kiệm được chi phí vì bạn có thể lắp các bộ miệng vòi khác nhau lên cùng một vòi phun.



\* Đường kính điều tiết biểu thị lưu lượng khí nào là cần thiết để duy trì áp lực khí



Băng khô là thể rắn của khí CO<sub>2</sub>, vốn quen thuộc và thường được dùng trong ngành thực phẩm. Nó hoàn toàn không chứa nước và loại trừ nhu cầu sử dụng hóa chất.

Chúng tôi cung cấp các giải pháp bắn băng khô cả cho các dây chuyền chế biến thực phẩm lớn với nhu cầu sử dụng hàng ngày cũng như các máy nhỏ với mức tiêu thụ khí thấp dùng cho vệ sinh định kỳ.



## Chế biến thực phẩm

Làm sạch bằng băng khô các thiết bị chế biến thực phẩm đã được chấp nhận sử dụng rộng rãi như là một phương pháp hiệu quả và thân thiện với môi trường để tẩy rửa mỡ, bụi bẩn, thực phẩm thừa, muối khuôn bánh, bột mì, dầu ăn, muội than khuôn nướng, men bánh, v.v. Và không kém quan trọng.

- Giảm chi phí nhân công = Chi phí hoạt động (OpEx) thấp hơn
- Giảm hao mòn máy móc và tăng tuổi thọ sử dụng của máy = Chi tiêu vốn (CapEx) thấp hơn
- Giảm sử dụng hóa chất = tốt hơn cho môi trường

Thiết bị và các cơ phận phụ tùng máy có thể được làm sạch trong khi đang vận hành.

Phương pháp làm sạch 100% này ngăn sự phát triển của vi khuẩn – ngay cả ở những nơi khó chạm tới như:

- Băng chuyền
- Dây chuyền đóng gói
- Lò hấp
- Công tắc điện
- Bảng điều khiển
- Máy trộn
- Lưới dao lạng
- Mô tơ





Các thiết bị tự động hóa cũng được hưởng lợi từ một “HỆ THỐNG LÀM SẠCH KHÔNG TIẾP XÚC”

Các vật liệu trọng lượng nhẹ dùng để chế tạo Đầu Súng, Tay Kẹp và Trạm Tooling thường bị hư hại gây ra bởi phương pháp thu gom vụn kim loại kiểu truyền thống. Phương pháp bắn bằng khô cung cấp giải pháp tẩy sạch vụn kim loại mà không làm hư hại đến các thiết bị.

Phương pháp làm sạch bằng băng khô giúp tránh phải dùng đến thao tác cạo, đục, gõ búa và các chất tẩy rửa có chứa hóa chất độc hại.

Hiệu suất gia công được gia tăng nhờ Tay Kẹp, Súng Hàn, các chốt định vị và các trạm tooling được duy trì khả năng làm việc như mới, và khi có hỏng hóc xảy ra, kỹ sư vận hành có thể cô lập và sửa chữa bộ phận bị hỏng một cách nhanh chóng mà không phải di dời các vấy hàn khó nhằn.



## Làm sạch các trạm robot hàn

Tầm quan trọng của làm sạch quy trình gia công trong ngành sản xuất tự động hóa.

Bảo trì định kỳ thiết bị sản xuất tự động hóa làm gia tăng sản lượng và chất lượng sản phẩm. Để đạt được mục tiêu đó, thiết yếu phải có một chương trình làm sạch và bảo trì ngăn ngừa được quy trình hóa và giám sát chặt chẽ, nhằm kéo dài tuổi thọ sử dụng của máy móc.

Chất bẩn khó xử lý phát sinh trong sản xuất có thể là dầu mỡ, bụi than, vẩy hàn, xỉ hàn, nhựa, keo và hóa chất.

Các chất bẩn này nếu không được tẩy sạch định kỳ sẽ tích tụ bên trong và xung quanh thiết bị làm hỏng hóc các khớp cổ trục, bộ kẹp và tay kẹp, các chốt định vị và các cảm biến nhận dạng phôi. Và khi xảy ra hỏng hóc, các chuyên viên kỹ thuật sẽ phải mất thời gian tẩy sạch bụi bẩn và mặt kim loại trước khi bắt tay vào sửa chữa hỏng (kéo dài thêm thời gian ngừng máy).



Vệ sinh định kỳ giảm thiểu thời gian cần cho mỗi chu kỳ vệ sinh và quan trọng hơn là giảm phế phẩm đến mức thấp nhất.

Không cần dùng đến nước hay hóa chất để có được chất lượng hoàn thiện hoàn hảo.



## Công nghệ ép phun nhựa

Làm sạch khuôn ép, trục vít, bộ trộn nguyên liệu, v.v. trong ngành công nghệ ép nhựa bằng phương pháp bắn bằng khô có nhiều ưu điểm:

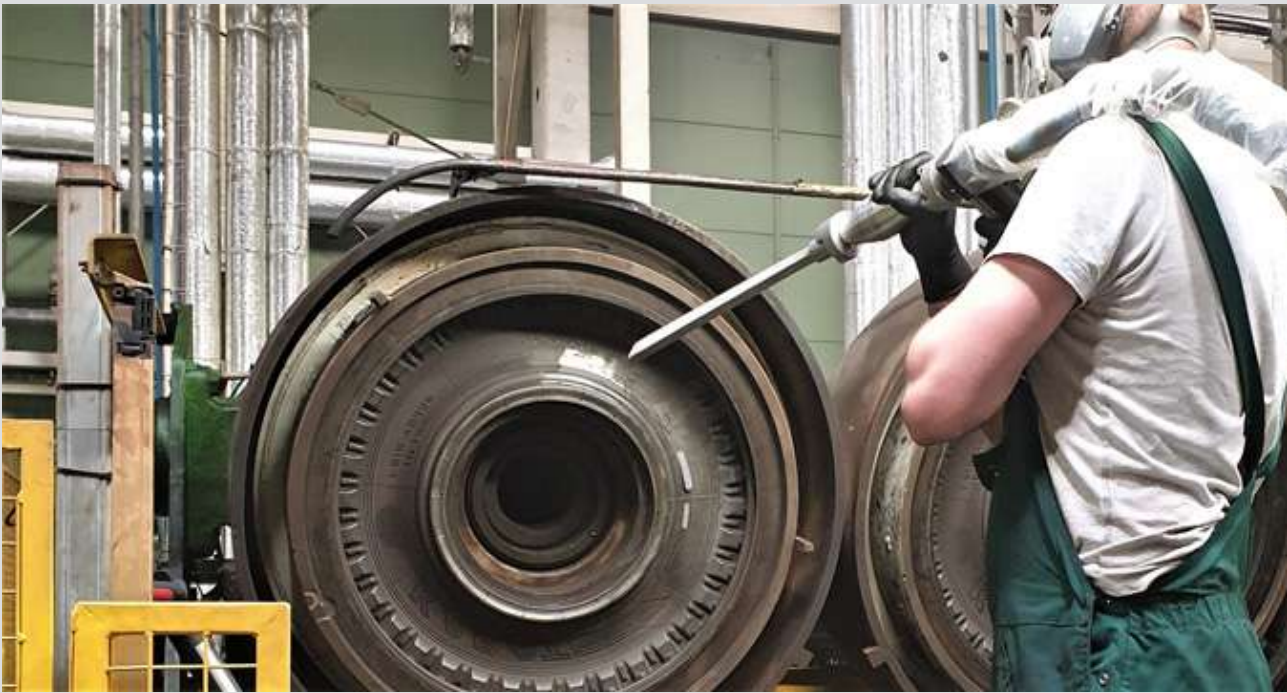
- Giảm nhân công
- Giảm hao mòn trên khuôn
- Giảm tỉ lệ phế phẩm

Vệ sinh tại chỗ, không cần phải tháo khuôn khỏi máy ép nhựa.

Vệ sinh khi khuôn còn nóng là một ưu điểm của phương pháp làm sạch bằng bắn bằng khô: Nhanh chóng đưa dây chuyền máy trở lại sản xuất; Không cần phải làm nguội rồi sau đó lại làm nóng khuôn.

Công đoạn thông thường mất hàng giờ có thể hoàn tất trong vài phút.

Tẩy sạch vật liệu chống trượt, dầu mỡ và bã nhựa khỏi nguyên liệu sản xuất mà không làm hư hại khuôn ép hay thiết bị.



## Vệ sinh khuôn đúc lốp xe

Vệ sinh tại chỗ, không cần phải tháo khuôn đúc. Vệ sinh khi khuôn còn nóng là một ưu điểm của phương pháp làm sạch bằng bắn băng khô: Nhanh chóng đưa dây chuyền máy trở lại sản xuất; Không cần phải làm nguội rồi sau đó lại làm nóng khuôn.

Công đoạn thông thường mất hàng giờ có thể hoàn tất trong vài phút.

LÀM SẠCH KHI CÒN NÓNG – Ít thời gian ngừng máy hơn

LÀM SẠCH TẠI CHỖ - Ít thời gian ngừng máy hơn

SẠCH 100% - Ít sản phẩm lỗi

THÂN THIỆN VỚI MÔI TRƯỜNG – Không dùng hóa chất

Giảm chi phí nhân công – An toàn – Không tạo chất thải thứ cấp

Với chi phí đầu tư cao cho mỗi khuôn đúc lốp xe, tuổi thọ sử dụng cao cho khuôn là điều bắt buộc. Trong 30 năm qua bắn băng khô là phương pháp làm sạch khuôn đúc được ưa chuộng vì phương pháp này nhanh, hiệu quả, khô ráo và hoàn toàn không gây hư hại đến khuôn đúc có giá trị cao.

Tốc độ va chạm và sự giãn nở của CO<sub>2</sub> lúc va chạm cho phép làm sạch được những lỗ thông khí quan trọng trong khuôn đúc.

Phương pháp Bắn Băng Khô tẩy sạch các vật chất hữu cơ vốn thúc đẩy sự phát triển của nấm mốc, đồng thời đánh bay nấm mốc hiện hữu với các hạt băng khô có nhiệt độ âm sâu  $-78^{\circ}\text{C}$ .

Phục hồi vật liệu nhiễm bẩn mang lại nhiều lợi ích cho các ngành như nhà ở, xây dựng và nhà máy sản xuất, tiết kiệm thời gian và chi phí và không cần phải tháo dỡ. Giảm phế liệu thứ cấp, làm sạch và phục hồi thay vì phải thay thế mới.



## Xử lý nấm mốc

Nấm mốc và vi khuẩn hiện diện trong không gian sống và làm việc hàng ngày có thể gây nhiều vấn đề về sức khỏe. Nguyên nhân và môi trường sống cho nấm mốc thường là tình trạng ngập nước, rò rỉ nước, các vấn đề về ống dẫn nước, độ ẩm cao và vệ sinh kém. Các bệnh dị ứng đang tăng nhanh; bệnh nhiễm nấm càng trở nên phổ biến; và nhiễm bẩn đã trở thành nguy cơ tại nơi sản xuất, bếp ăn nhà hàng và kho trữ thực phẩm.

Vệ sinh bằng phương pháp Bắn Băng Khô có thể mang lại nhiều lợi ích vì:

- Hoàn thành công việc nhanh hơn 60% - 80%
- An toàn hơn, sạch hơn, tiện hơn và nhanh hơn
- Có thể tẩy sạch bào tử nấm mốc
- Sạch ở mức độ hoàn hảo cả ở những vị trí chật hẹp và bị cản trở
- Tẩy sạch hoàn toàn nấm mốc khỏi những góc hẹp trên khung kèo, rầm nhà và góc khuất.
- Có thể làm sạch xung quanh dây cáp điện và ống nước mà không gây hư hại
- Dễ dàng dọn sạch do ít phát sinh chất thải
- Bề mặt sau vệ sinh hoàn toàn khô ráo, sạch trơn bụi bẩn và không vết sót mề



Tẩy các vết tro kẽm có thể được thực hiện trong vài giây mà không làm hư hại bề mặt mạ. Chúng tôi cung cấp các máy bắn bằng khô cơ động có thể triển khai tại nhiều vị trí khác nhau, nơi chỉ cần có sẵn đầu ống nguồn khí nén.

Không cần dùng nước hay hóa chất để có được hiệu quả hoàn thiện hoàn hảo.



## Tẩy tro kẽm

Tẩy sạch tro kẽm trong công nghệ mạ kẽm nhúng nóng:

- Giảm thiểu chi phí nhân công.
- Giảm thiểu các vấn đề sau mạ.
- Tránh các vết trầy xước khi dùng dụng cụ xử lý.

Phương pháp bắn bằng khô mang lại giải pháp làm sạch hoàn toàn khô ráo và không xâm lấn.

- Nhanh chóng tẩy sạch tro kẽm và các hạt bụi bắn khác.
- Có thể làm sạch khi bề mặt còn đang nóng.
- Không có nước tràn lan trong khu vực sản xuất.
- Bốc dỡ nhanh chóng
- Hiệu quả hoàn hảo đạt được chỉ với một lượng khí nén nhỏ

Một hệ thống được bảo trì tốt là một phần thiết yếu trong hoạt động thông suốt của một tuyến đường sắt.



## Vận tải

Vệ sinh bảng điều khiển điện, hệ thống sưởi/điều hòa không khí, băng ghế ngồi, v.v. bằng băng băng khô mang lại nhiều lợi ích:

- Giảm thiểu nguy cơ đoản mạch và hỏng hóc
- Giảm thiểu nguy cơ hư hỏng các cơ phận
- Vệ sinh hệ thống điều khiển điện
- Vệ sinh nhanh trước các thủ tục kiểm tra
- Vệ sinh hệ thống điều hòa không khí / sưởi
- Vệ sinh hệ thống lò xo và giảm chấn
- Vệ sinh phanh và khung gầm
- Cải thiện chất lượng không khí trên xe lửa, xe buýt, máy bay, v.v.

Vệ sinh khoang khí thải và quạt hút khí thải để giảm thiểu nguy cơ cháy nổ.





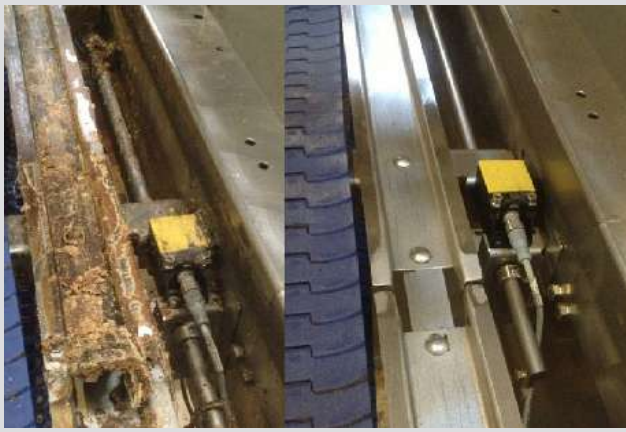
## Vệ sinh khuôn đúc giày

Bảo vệ và bảo đảm tuổi thọ của khuôn mẫu là vấn đề thiết yếu của tất cả các nhà sản xuất. Dùng phương pháp bắn bằng khô trong công đoạn vệ sinh định kỳ khuôn đúc giày mang lại khả năng quản lý tài sản hoàn hảo và qua đó giảm chi tiêu vốn.

Bất kỳ loại giày hoặc giày boots nào cũng đòi hỏi khuôn đúc được vệ sinh sạch hoàn hảo để bảo đảm chất lượng, tính năng và ngoại hình cao nhất. Phương pháp bắn bằng khô làm sạch khuôn đúc một cách khô ráo, không sinh bụi và không cần phải tháo khuôn ra khỏi dây chuyền khi vệ sinh.

Một phương pháp tẩy cặn khuôn nhẹ nhàng và không mài mòn bảo đảm tuổi thọ sử dụng lâu dài cho khuôn và do đó giảm chi phí vốn đầu tư cho thiết bị mới.

Việc giảm sử dụng hóa chất hoặc các quy trình gây hại khác có thể được thay thế bằng giải pháp bắn bằng khô thân thiện với môi trường.



Băng khô (thể rắn của CO2 lỏng) rất quen thuộc trong ngành thực phẩm dùng để làm mát.

Nó được chấp nhận sử dụng như là một công nghệ thân thiện với môi trường có thể thay thế việc sử dụng hóa chất và sử dụng nước quá mức.

Không hơi ẩm = Không có vi khuẩn/nấm mốc

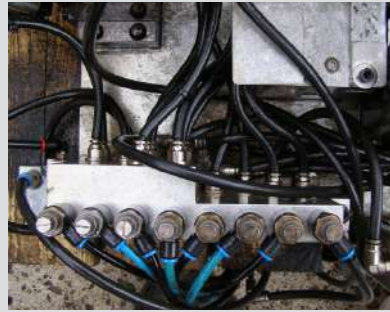
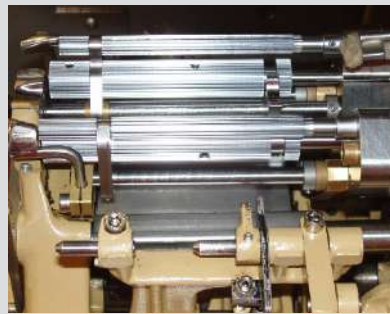
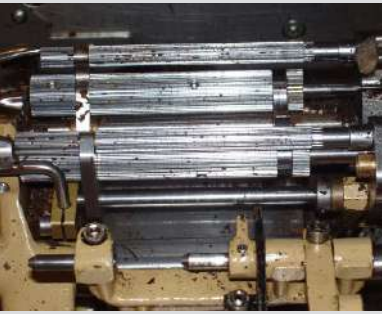
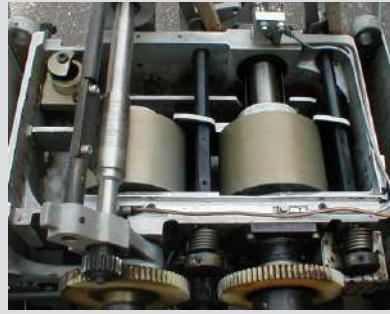
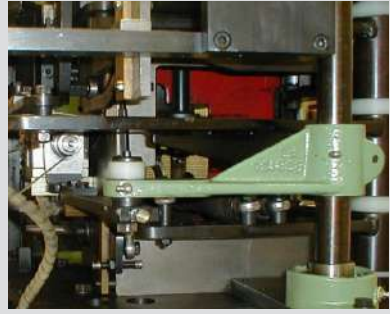
## Công nghệ làm bánh

Lý do các lò bánh quyết định sử dụng cách vệ sinh bằng băng khô:

- Dây chuyền làm bánh luôn khô ráo và sẵn sàng hoạt động (không tốn thời gian ngừng máy).
- Tẩy sạch nhãn dán và keo dính khỏi băng chuyền và máy móc.
- Có thể vệ sinh một phần dây chuyền mà không phải ngừng máy toàn bộ.
- Có thể vệ sinh từ trần xuống sàn (đèn, dây cáp điện, v.v.) mà không cần che phủ (KHÔ RÁO).
- Vệ sinh máy, bên trong và xung quanh bạc đạn, mô tơ, bộ phận điện, v.v.



Phương pháp bắn bằng khô có thể ứng dụng vào nhiều ngành công nghiệp khác nhau. Bên cạnh các ứng dụng trình bày trong tài liệu này chúng tôi cũng mong đợi được hợp tác với bạn để cùng tìm ra giải pháp chuyên biệt cho ngành nghề của bạn.



# Máy tạo hạt băng khô enICEco DIP100

Tự sản xuất hạt băng khô mật độ cao mang lại nhiều thuận lợi.

- Giao/sản xuất băng khô hạt theo nhu cầu trong thời gian ngắn
- Giảm thất thoát bằng việc chỉ sản xuất đúng số lượng cần dùng
- Hạt băng khô mới sản xuất cho hiệu quả làm sạch / làm nguội tốt hơn

Yếu tố quan trọng khi cân nhắc đầu tư một máy tạo hạt băng khô, bên cạnh điều hiển nhiên là bạn muốn chi phí đầu tư thấp nhất, còn là bạn muốn có một cái máy chế tạo từ các cơ phận đáng tin cậy và có chi phí bảo trì thấp.



Ngoài vỏ máy bằng thép không gỉ 100% bền chắc, chúng tôi chỉ dùng các linh kiện từ Danfoss, Siemens và bộ ép thủy lực cường độ cao, là các cơ phận chính cho máy tạo hạt băng khô enICEco DIP100.

Khi sản xuất băng khô tỉ lệ chuyển đổi từ CO<sub>2</sub> lỏng thành băng khô là khoảng 2.5 kg CO<sub>2</sub> lỏng tạo được 1 kg băng khô.

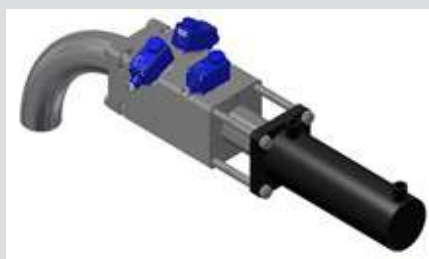
Thiết kế đặc biệt của chúng tôi cho bộ phận cấp CO<sub>2</sub> lỏng đến buồng nén có thể đưa tỉ lệ đó xuống còn 2.2. Dĩ nhiên để đạt được tỉ lệ đó cũng đòi hỏi việc lắp đặt bồn CO<sub>2</sub> lỏng và đường ống dẫn từ bồn đến máy tạo hạt được thực hiện theo hướng dẫn của chúng tôi.

Thân máy bằng thép không gỉ được thiết kế để có thể di chuyển bằng xe forklift, giúp cho việc vệ sinh và bảo trì xung quanh và bên dưới máy được dễ dàng. Các tấm pa-nô lớn có thể tháo rời cho phép tiếp cận tất cả các cụm thiết bị bên trong máy tạo hạt, giúp việc bảo trì máy ít tốn thời gian và chi phí.

Người vận hành có thể điều khiển máy từ màn hình điều khiển lớn. Cũng có thể khởi động/dừng máy bằng các ứng dụng điều khiển từ xa.

Ai nên trang bị máy sản xuất băng khô cho riêng mình?

- Khách hàng và người sử dụng băng khô ở cách xa nhà cung cấp
- Khách hàng đòi hỏi thời gian giao hàng ngắn
- Khách hàng có số liệu tính toán thời gian hoàn vốn thể hiện mức tiết kiệm đáng kể. Bảng tính toán chi phí sản xuất có trên website của chúng tôi.



Đặc tính và thông số kỹ thuật:

Công suất sản xuất:	100 kg/giờ @ 16-18 bar
Tấm lưới đèn tiêu chuẩn:	3 mm
Điện thế:	400V – 50 Hz (16 A)
Công suất tiêu thụ:	5.5 kW
Kích thước:	DxRxC: 110x70x170 cm
Trọng lượng:	450 kg rỗng

Máy tạo hạt có thể hoạt động với áp suất bồn CO<sub>2</sub> lỏng trong khoảng 13 – 25 bar. Ống dẫn từ bồn đến máy tạo hạt nhất thiết phải bảo ôn siêu hàn, vì vậy lý tưởng nhất là khoảng cách từ bồn đến máy càng ngắn càng tốt.

# Công ty chúng tôi

Công ty chúng tôi thành lập năm 2012 tại Đan Mạch, cùng văn phòng và nhà máy sản xuất tại Tây Ban Nha và hệ thống phân phối sản phẩm đến hơn 25 nước.

Thiết kế của các máy bắn băng khô của chúng tôi ban đầu nhằm phục vụ nhu cầu của những khách hàng trong ngành chế tạo ô tô, vốn cần máy làm sạch có thể di chuyển trong không gian hẹp xung quanh các dây chuyền sản xuất. Kết quả là máy IBL3000, một cỗ máy có thể hoạt động 24/7 với khả năng làm sạch ngoại hạng, có mức tiêu thụ băng khô thấp nhất trên thị trường mà vẫn đem lại hiệu quả làm sạch tốt nhất.

Cho hai ngành công nghiệp lớn khác là ngành thực phẩm và ngành ép phun nhựa, chúng tôi đã phát triển dòng máy IBLmini, bên cạnh ưu thế với giá thành rất hấp dẫn còn vượt trội nhờ có mức tiêu thụ khí nén rất thấp.

Dòng máy mới nhất của chúng tôi là máy tạo hạt băng khô, cho phép người sử dụng tự sản xuất băng khô cho riêng mình.

Tất cả các dòng máy của chúng tôi đều được chế tạo từ thép không gỉ và tất cả các linh kiện đều đến từ các nhà cung cấp quốc tế hàng đầu như FESTO và SIEMENS.

Máy và thiết bị của chúng tôi đã đưa chúng tôi trở thành một hãng dẫn đầu thị trường về mặt công nghệ cũng như về năng lực phát kiến



Máy và thiết bị tân tiến của chúng tôi được phát triển, thiết kế, chế tạo và kiểm tra trước khi vận hành tại nhà máy của chúng tôi ở Đan Mạch và Tây Ban Nha. Ưu điểm của sản phẩm chúng tôi là chất lượng cao, chức năng làm việc hoàn hảo và một đặc điểm quan trọng – dễ bảo trì.

Chúng tôi luôn tìm kiếm những giải pháp cho các ngành công nghiệp khác nhau. Chúng tôi cũng thường xuyên nghiên cứu công nghệ thích hợp nhất và giải pháp làm sạch chuyên biệt cho mọi nhu cầu và cho từng khách hàng.

Bạn có thể tìm hiểu thêm về toàn bộ dải sản phẩm của chúng tôi và xem các video về những giải pháp của chúng tôi cho các ngành công nghiệp tại website

[www.intelblast.com](http://www.intelblast.com)



[www.intelblast.com](http://www.intelblast.com)

## Intelblast Spain

Rambla dels Paisos Catalans nº 18, Nave 52  
(Pl. Torrent de Santa Magdalena - Ronda Europa 74)  
08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona - Spain)

Phone: +34 93 816 80 72  
Mail: [info@intelblast.com](mailto:info@intelblast.com)