



專業的解決方法

適用於各種表面的清潔技術

我們為每個表面提供解決方案

乾冰噴射如何清潔？

乾冰顆粒由壓縮空氣以超音速推進。在撞擊時，乾冰會產生微熱衝擊（由 $-79 \cdot C$ 的極冷溫度），透過乾冰的蒸發

（昇華）從而破壞塗層和 基材之間的結合。高壓氣流去除表面污垢並在你眼前的乾冰顆粒汽化（昇華）。

更環保綠色的清潔

乾冰噴射清潔正迅速受到所有行業的青睞。由於日益增長對環境和生產過程標準和認證以及對生產實踐對環境影響的意識，

這種自然清潔方法使用通過吸收液態二氧化碳（CO₂）並將其膨脹以產生雪狀物質的過程製成的顆粒，然後通過模具將其壓縮以製成硬乾冰顆粒。

環境效益包括使用天然物質進行清潔、替代特殊化學品並最大限度地減少廢物處理的需要。

我們的技術有非常多的益處

1. 用天然物質清洗。乾冰噴射使用由與碳酸飲料相同的物質製成的乾冰顆粒。這種方法不會像沙子、蘇打水、水或石灰石清潔那樣產生二次廢物。

乾冰噴射還取代了化學和溶劑清洗。

2. 增加電氣設備安全。這種多功能過程可清除重堆積物，而不會損壞敏感區域，如電子元件、開關、接線、光電傳感器等。

3. 不損壞物件。乾冰噴射完全乾燥，無磨蝕性，無毒無腐蝕性。

它可以快速去除大部分污染物，而不會損壞開關、面板、線路、管道、電線或皮帶、暖通空調設備，並且可以安全地用於電氣設備。

4. 沒有停機時間。這個過程非常快速和乾燥。乾冰一接觸即消失，無需拆卸，無需乾燥時間即可在線進行。



IBLmini

IBL3000

包括噴嘴	2個噴嘴的選擇： 3 mm - 氣流量1m3/分鐘 4 mm - 1.5 m3 / 分鐘 的氣流 5 mm - 2.5 m3 /分鐘 的氣流	帶有 3 個插件的短噴嘴： 6 - 8 - 10 mm
軟管標準	5 米 (1/2) 技術橡膠，不含矽膠	7 米 (3/4) 技術橡膠，不含矽膠
壓力	2-12 bar	2-16 bar
乾冰消耗量	10-30公斤/小時	25-90公斤/小時
乾冰料斗尺寸	8 kg	25 kg
寬度	480 mm	400 mm
深度	550 mm	780 mm
高度	610 無手柄/895 毫米	1110 mm
重量	32 kg	86 kg
震動器	電氣	電氣
壓力調整器	Festo 1/2"	Festo 1"
骨架	不鏽鋼	不鏽鋼
外殼	不鏽鋼	不鏽鋼

IBL3000

IBL3000 是爲了與客戶密切合作開發的，客戶對在充滿挑戰的環境中操作乾冰噴射器 有特定需求。尺寸和簡單以及高強度與耐用性是關鍵。機器的總寬度僅爲 400 毫米， 可以在狹窄的空間內輕鬆進出，尤其是在生產中的機器之間。這使操作員能夠更接近清潔點， 從而能夠使用較短長度的軟管進行工作，從而再次提供更好的清潔效果。更窄並不意味著乾冰料斗小， IBL3000 可容納超過 25 公斤的乾冰， 對於大多數應用，在重新填充之前可運行 30 分鐘以上。

簡單性和穩定性

在狹小空間內操作和移動設備也意味著有損壞機器的風險。 這就是爲什麼我們設計了設備的操作，其組件不會伸出太遠(避免斷裂風險)，同時，所有組件都被保護放置在機器背面的把手後面。



IBLmini

IBLmini 是針對希望能有機會清潔小零件和機器表面等公司的理想選擇， 而沒有高空氣流量壓縮機的限制。使用 IBLmini 可以輕鬆地 對加工設備和電子設備進行日常維護或偶爾清潔零件

空氣要求

IBLmini 最重要的優勢之一(除了價格)是它設計用於使用工廠空氣供給。 大多數工廠僅配備可產生 7 bar 壓力和 500 至 3000 升/分鐘空氣量的壓縮機， 對於大多數使用 IBLmini 的清潔工作來說，這足以達到希望的效果。

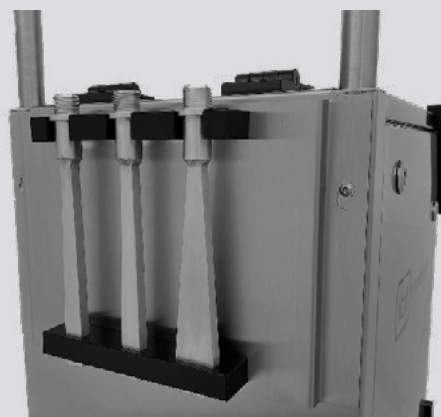
配件

除了種類繁多的噴嘴外，我們還提供大量配件，使運輸和儲存更容易。一切將以正確的順序進行，可以更輕鬆地提高效率。

噴嘴支架位於IBL3000 的前面



噴槍和電纜支架



此外，IBLmini 有一個噴嘴支架，也可用於固定噴槍

IBL3000 噴嘴插件

為噴嘴選擇正確的插件使其能夠保持供應壓力。

- 5 和 6 毫米用於低風量
- 7 和 8 毫米用於中風量
- 9 和 10 毫米用於高風量



噴嘴選擇 IBL3000

並非總是需要最大清潔功率/速度。乾冰最明顯的好處之一是 可以清潔電子設備和敏感表面而不會造成損壞，而在不可能損壞的表面上獲得最快的清潔，例如 鋼表面，那麼這些因素則需要最大化。

空氣壓力

噴槍和軟管可承受高達 16bar的壓力。更高的壓力能夠去除 對表面有粘附力的沉積物。

風量

IBL3000 有一個真正的 1 英寸流量通過機器，

允許高達 15 立方米/分鐘。更多的空氣等於更快的清潔。 但是，如果您可以使用較低的空氣流量，那麼您不僅可以 節省柴油/電力消耗，還可以節省對更大更昂貴的壓縮機的投資。

長噴嘴

爲了在高性能噴嘴中產生最大空速，空氣和乾冰需要以 3-5 度的設定角度 加速。計算和測試表明長度爲 600-700 毫米的噴嘴效果最佳。 這種長度的噴嘴需要盡可能輕，並且易於操作員操作，同時提供最大 的噴射功率。這種噴嘴的幾何形狀在孔口處變寬，對於大多數噴嘴來說， 孔口的寬度在 30-40 毫米的範圍內。所有其他配置都是對最快速和最積極清潔理想選擇的妥協。



寬噴嘴

選擇更寬的噴嘴提供更溫和的清潔，同時清潔更大的區域。 80-90 毫米的孔口可實現有效的清潔效果。



短噴嘴

在需要清潔的區域難以接近或難以到達的情況下， 較短的噴嘴是唯一的解決方案。



乾冰粉碎

對於精細清潔，可以使用破碎機將乾冰分成更小的顆粒。原理是乾冰會穿過網版。網板帶有不同尺寸的孔，以改變“壓碎”顆粒的尺寸，根據重量和清潔力提供不同程度的衝擊力。



彎曲噴嘴

清潔具有小開口的機器有時需要彎曲的噴嘴。45 度噴嘴使在狹小空間內更容易進入清潔。彎曲噴嘴有短噴嘴和長噴嘴兩種。



IBLmini噴嘴選擇

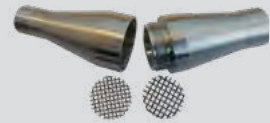
IBLmini 具有相同種類的噴嘴。

標準噴嘴

寬噴嘴

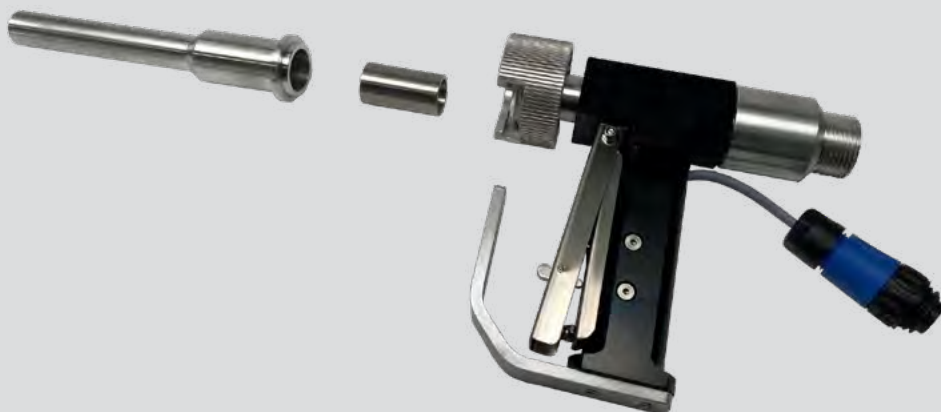
彎曲噴嘴

粉碎網孔版



喉管直徑

如果您使用的噴嘴有一個完整的 1 英寸開口，那麼“膨脹”的空氣會導致產生的壓力和加速度急劇下降。為了避免這種情況，重要的是限制氣流。這是在噴嘴中作為噴嘴的固定部分完成的，例如 IBLmini，您可以使用 3 毫米、4 毫米或 5 毫米噴嘴，或者我們在 IBL3000 的噴嘴中將插件更換為最大化您的清潔壓力。使用插件可為您節省大量成本，因為您可以將所有不同的插件用於一個噴嘴。



* 喉管直徑表明氣流需要如何維持壓力。



乾冰是二氧化碳的固體形式，眾所周知，常用於食品工業。它是完全無水的，無需使用化學品。

我們為日常使用量較大的工業，以及用於定期清潔的耗氣量低的小型機器提供乾冰噴射解決方案



食品加工

用乾冰清潔食品加工設備已被廣泛認為是去除環保油脂、污垢、剩菜、結塊灰塵、麵粉、油、烤炭、酵母等的有效方法。而且也很重要。

- 降低勞動力成本 = 降低營業費用
- 減少工具機器的磨損並延長使用壽命 = 更低資本支出
- 減少化學品的使用 = 更好的環境

設備和部件可以在運行時進行清潔。

這種百分百的清潔將防止細菌滋生 - 即使在難以觸及的區域 如:

- 傳送帶
- 開關
- 切片機
- 包裝線
- 面板
- 攪拌機
- 馬達
- 烤箱



所有自動化設備都受益於“非接觸式清潔系統”。

輕質材料被用於製造槍頭、夾具和工具站，容易被傳統的除渣和碎屑方法損壞。乾冰清潔可以在不損壞設備的情況下去除導致污染物的問題。

乾冰清潔消除了刮擦、鑿擊、錘擊和使用有毒化學清潔劑的問題

由於夾持器、焊槍、定位銷和工具站如新的一般運作，效率得到提高，而且當發生故障時，工程師可以快速隔離和修復有缺陷的設備，而無需清除頑固的銲渣。



焊接元件與清潔機器人

自動化製造行業的關鍵清洗程序

自動化生產設備的定期維護增加了製造行業對產量和質量的要求。為此，必須制定並監控定制的清潔整合和預防性維護計劃，以延長設備的使用壽命和服務。

生產過程中產生的難處理污染物可能包括但不限於油脂、碳、銲渣、銲渣、樹脂、膠水和化學品。

如果不定期清除，以上所有這些都會在自動化設備內部和周圍堆積，損壞腕軸關節、夾具和夾具、定位銷和零件存在傳感器，當設備出現故障時，您非常昂貴的技術人員將不得不清除堆積的熔渣，污垢在任何維修工作完成之前。（延長設備停機時間）



定期清潔可減少每次清潔操作所需的時間，更重要的是將廢品降至最低。

無塵、無水或化學品來獲得卓越的光潔度和質量。



注塑產業

用乾冰清潔模具、螺絲、攪拌機等。

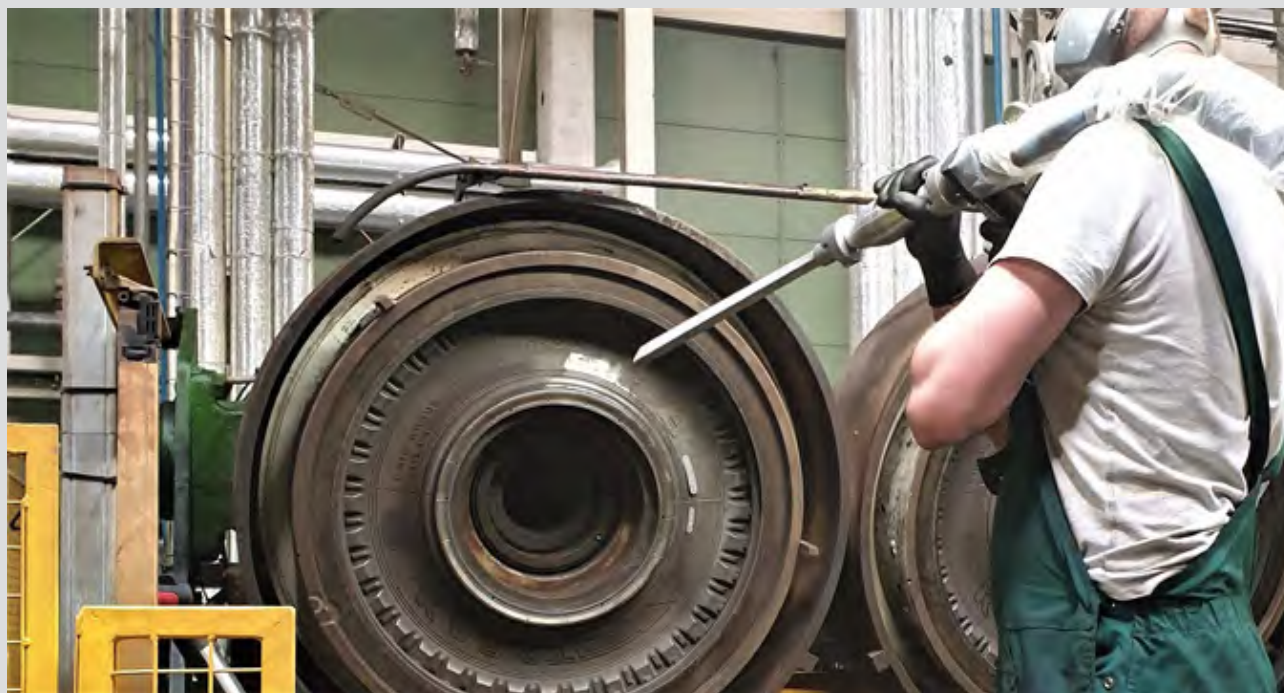
在塑料和苯乙烯注塑行業中，乾冰清洗可以使它們受益，這賦予它們以下優勢：

- 降低勞動力成本
- 減少工具磨損
- 降低廢品率

無需從注塑機上取下模具，可就地進行現場清潔。趁熱清洗比用乾冰清洗更有優勢。設備快速恢復生產。無需冷卻和重新加熱。

通常需要數小時才能完成的工作可以在幾分鐘內完成。

去除生產材料中的防滑材料、油脂和殘留物，而不會損壞模具或設備。



輪胎模具清洗

就地現場清潔，無需去除模具。趁熱清洗比用乾冰清洗更有優勢。設備快速恢復生產。無需冷卻和重新加熱。

通常需要數小時才能完成的工作可以在幾分鐘內完成。高溫清潔 - 減少停機時間 原位清潔 - 減少停機時間
清潔 - 減少廢品 環保 - 無化學品 降低勞動力成本 - 使用安全 - 無二次廢物

由於每個輪胎製造模具的投資成本很高，因此必須具有較長的使用壽命。過去 30 年來，乾冰噴射一直是輪胎模具的首選清潔方法，因為它快速、高效、乾燥且絕對不會損壞寶貴的模具。

衝擊速度和二氧化碳在衝擊時的膨脹使其能清潔模具中的重要排氣孔。

乾冰噴射可去除模具內既有生成物，同時用 -78 °C 的冷凍溫度乾冰顆粒去除模具內的現有生成物質

受污染材料的修復對於住宅建築、建築和加工廠等行業是成功的，並且無需拆卸即可節省時間和金錢。減少二次廢物的清理和恢復，而不是更換材料。



模具修復

在日常生活和工作空間中發現黴菌和細菌會導致大量健康問題。黴菌生長的常見原因和棲息地包括洪水、洩漏、管道問題、濕度升高和清潔效率低下。過敏症呈上升趨勢，真菌感染變得普遍，污染已成為生產設施、餐廳廚房以及產品和食品儲存設施的風險。

您受益於乾冰噴射，因為：

- 作業完成速度提高 60% 到 80%
- 更安全、更清潔、更輕鬆、更快捷
- 徹底去除霉菌孢子
- 在狹窄的地方和障礙物周圍進行出色的細節清潔
- 從桁架、托樑和拐角處的小角度完全去除模具
- 可以在不損壞的情況下清潔佈線和管道周圍
- 易於清理，減少廢物處理
- 表面保持完全乾燥、無污染且結構完好。



用鋅灰去除斑點可在幾秒鐘內完成，不會對表面造成任何損壞。
我們提供可在標準壓縮空氣插頭所在的多個位置使用的移動裝置。
不使用水或化學品來獲得卓越的光潔度和質量。



除鋅灰

去除熱鍍鋅中的鋅灰

- 降低勞動力成本。
- 減少後處理問題。
- 避免被工具刮傷。

乾冰噴射提供完全乾燥且無破壞性的清潔程。

- 快速去除鋅灰和其他不需要的顆粒。
- 可以在表面很熱時清潔。
- 生產區不會漏水。
- 快速周轉。
- 只需少量供氣即可獲得完美效果。

鐵路無故障運行的重點是維護良好的系統和技術。



運輸業

清潔電氣控制面板、空調/供暖系統、座椅等。
乾冰具有許多優點，例如：

- 降低捷徑和故障的風險。
- 降低組件損壞的風險。
- 電氣控制系統的清潔
- 檢前的快速預先清潔。
- 清潔空調/供暖系統。
- 清潔彈簧和避震器。
- 清潔煞車和起落架
- 改善火車、公共汽車、飛機等的空氣質量。

清潔排氣罩和排氣扇以降低火災風險。





鞋子模具清潔

保護和確保模具的長壽命是所有製造商的關鍵。使用乾冰噴射定期清潔鞋子模具可提供完美的資產管理，從而減少資本支出。

任何類型的鞋子或靴子的模具都需要完全清潔的模具，以確保最高質量的性能和外觀。乾冰噴射無需從生產線上取下模具，即可進行乾式無塵清潔。

溫和且無磨損地去除模具上的沉積物可確保模具的長壽命，從而降低新工藝設備的資本支出成本。使用環保的乾冰噴射解決方案可以替代化學品或減少其他有害過程。



乾冰(液態二氧化碳的固體形式)在食品工業中用於冷卻是眾所周知的。

它被認為是一種環保技術，可以替代化學品的使用和過度使用水。

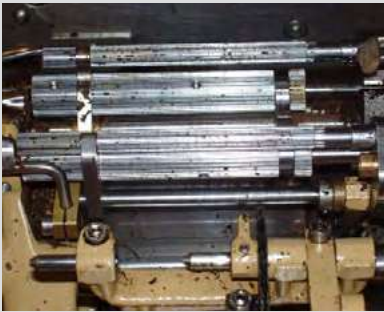
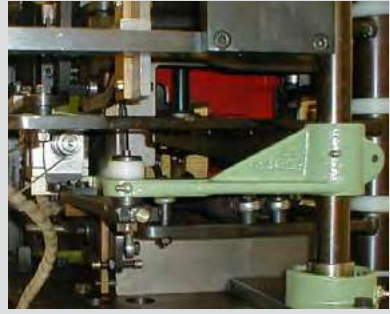
無水份=無菌/黴

烘烤房

烘烤房決定使用乾冰清洗的原因：

- 生產線始終乾燥並準備生產(無停機時間)
- 去除傳送帶和機器上的標籤和膠水
- 部分清潔無需關機
- 屋頂到地板的清潔(燈、電纜等)，無需遮蓋(乾燥)
- 機器內部、軸承、電機、電氣等周圍的清潔

乾冰噴射確實使許多不同的行業受益。除了本文件夾中的演示文稿外，我們還提供與您密切合作的機會，為您的行業尋找解決方案。



Intelblast 乾冰造粒機 DIP100

高密度乾冰顆粒在內部生產具有許多優勢。

- 交貨/生產與短期通知
- 減少損失，只生產需要的產品
- 新鮮顆粒可更好地清潔或冷卻

在考慮購買乾冰造粒機時，重要的因素是，除了您想要最低的資本投資成本這一顯而易見的事實之外，您還需要一台配備可靠組件且維護成本低的機器。



除了耐用的100%不鏽鋼機殼，我們只使用組件來自丹佛斯、西門子和高性能液壓動力裝置作為 Intelblast DIP100 造粒機運行的關鍵組件。

在製造乾冰時，將液態二氧化碳轉化為乾冰大約需要 2.5 公斤液態二氧化碳來製造 1 公斤乾冰。

我們的特殊設計使壓榨室供應液態 CO₂ 的轉化率更接近 2,2。當然，這還需要根據我們的指南安裝 LC02 罐和從罐到造粒機的供應管道。

不銹鋼機櫃的設計使其可以用叉車輕鬆移動，便於定期、輕鬆地清潔機器周圍和下方。更大的可拆卸面板為造粒機內部的所有部件提供了寬敞的通道，並縮短了日常維護時間並降低了成本。可以從大顯示屏幕進行對造粒機的控制。遠程控制應用程序可用於啟動/停止造粒機。

誰可以從內部生產乾冰中受益？

- 運輸時間長且距離供應商的乾冰客戶和用戶。
- 從訂購到使用需要較短響應時間的客戶。
- 回報計算顯示將帶來顯著節省。生產成本計算可以在我們的主頁上找到。



技術數據及規格:

生產能力:	100 公斤/小時 @ 16-18 bar
標準擠出板:	3 mm
電壓:	400V-50 kHz (16 Amp)
能量消耗:	5,5 KW
尺寸:	長x寬x高: 110x70x170厘米
重量:	450公斤 (空機)

造粒機可以在 13 到 25 bar 的 CO₂ 罐壓力下運行。

從氣罐到造粒機的管道必須是低溫絕熱管道，因此從缸到造粒機的最小距離是理想的。

關於本公司

我們是一家於 2012 年在丹麥成立的公司，在西班牙也設有辦事處和生產基地，產品銷往超過 25 個國家/地區。

我們的乾冰噴射器的設計是爲了滿足汽車行業客戶的需求，他們需要 可以在生產線周圍狹窄空間內移動的機器。結果是我們的 IBL3000 是一款全天候工作的機器，具有出色的清潔能力和市場上最低的干冰消耗量 且仍然提供最佳的清潔效果。

我們爲兩個同樣大的行業(食品和塑料注射)開發了 IBLmini， 它除了極具吸引力的價格外，還因使用時耗費更少的壓縮空氣而脫穎而出。

最新開發的是我們的乾冰造粒機，它允許用戶製造自己的乾冰。

我們所有的機器均採用不銹鋼製造，所有部件均來自 Fester 和 Siemens 等頂級國際供應商。

我們的設備和機器使我們在技術水平和創新能力方面都處於市場領先地位。

我們的創新設備和機器在丹麥和西班牙運行之前經過開發、設計、生產和測試。
我們的亮點是高品質、最高水平的功能以及一個非常重要的特性——易於維護。

我們始終尋求爲所有行業提供解決方案。我們不斷爲每個需求和每個客戶
尋找最合適的技術和專業的清潔解決方案。

您可以通過訪問了解我們提供的所有產品的更多信息並觀看 我們在主要行業解決方案的影片

www.intelblast.com





www.intelblast.com

Intelblast Spain

Rambla dels Pa sos Catalans n 18, Nave 52
(P.I. Torrent de Santa Magdalena - Ronda Europa 74)
08800 Vilanova i la Geltr (Barcelona - Spain)

Phone: +34 93 816 80 72
Mail: asia@intelblast.com