



# SOLUTIONS PROFESSIONNELLES

TECHNOLOGIES DE NETTOYAGE PAR GLACE SÈCHE

# Nous avons une solution pour chaque surface !

## Comment le nettoyage cryogénique nettoie ?

Les pellets de glace sèche sont propulsés à une vitesse supersonique par de l'air comprimé. Au moment de l'impact, la glace sèche crée un choc microthermique (causé par la température extrêmement froide de -79 °C) qui rompt la liaison entre le revêtement et le substrat.

Le flux d'air à haute pression élimine la saleté de la surface, tandis que les pellets de glace sèche se vaporisent (se subliment) sous vos yeux.

## Un nettoyage plus écologique

Le nettoyage cryogénique est de plus en plus prisé par toutes les industries en raison des processus, normes et certifications en matière d'environnement et de production, ainsi que de la prise de conscience croissante de l'impact environnemental des pratiques de production. Cette méthode de nettoyage naturel utilise des pellets fabriqués à partir de dioxyde de carbone liquide (CO<sub>2</sub>), que l'on dilate pour produire une substance ressemblant à de la neige, que l'on comprime à travers une filière pour obtenir des pellets de glace sèche. Les avantages environnementaux comprennent le nettoyage avec une substance naturelle, qui remplace les produits chimiques et minimise le besoin d'élimination des déchets spéciaux.

## Notre technologie a de nombreux avantages

1. Nettoyage avec une substance naturelle. La projection de glace sèche utilise des pellets de glace sèche fabriqués à partir de la même substance que celle utilisée pour carbonater les boissons. Cette méthode ne génère pas de déchets secondaires, contrairement au nettoyage au sable, au soda, à l'eau ou aux gravillons. Le nettoyage cryogénique remplace également les nettoyages chimiques et à base de solvants.
2. Sans danger pour l'électricité. Ce procédé polyvalent permet de nettoyer les accumulations importantes sans endommager les zones sensibles telles que les composants électriques, les interrupteurs, les câbles, les capteurs photoélectriques, etc.
3. Aucun dommage. Le nettoyage cryogénique est totalement sec, non abrasif, non toxique et non corrosif. Il élimine rapidement la plupart des contaminants sans endommager les interrupteurs, les panneaux, les lignes, les tubes, le câblage ou les courroies, les équipements de chauffage, de ventilation et de climatisation.
4. Pas de temps mort. Le processus est très rapide et sec. La glace sèche disparaît au contact et peut être effectuée en ligne sans démontage et sans temps de séchage.



## MODÈLE

IBLmini

IBL2500

IBL3000

Buses incluses

4 mm - 1,5 m<sup>3</sup>/min  
5 mm - 2,5 m<sup>3</sup>/min

4 mm - 1,5 m<sup>3</sup>/min

1 buse courte avec 3 inserts au choix :  
5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 mm

Tuyau standard

5 mètres (1/2")  
caoutchouc sans silicone

7 mètres (3/4")  
caoutchouc sans silicone

7 mètres (3/4")  
caoutchouc sans silicone

Pression

2-12 bar

2-12 bar

2-16 bar

Consommation de glace

10-30 kg/h

25-90 kg/h

25-90 kg/h

Capacité de la tremie

8 kg

23 kg

25 kg

Largeur (roues incluses)

480 mm

500 mm

400 mm

Profondeur

550 mm

700 mm

780 mm

Hauteur

610mm / 895 mm

900 mm

1110 mm

Poids

39 kg

81 kg

95 kg

Vibreux

Électrique

Électrique

Électrique

Régulateur de pression

Festo 1/2"

Festo 3/4"

Festo 1"

Régulation d'air

Direct.  
Air ne passe que par le régulateur. Pas de restrictions

Air ne passe que par le régulateur. Pas de restrictions

Air ne passe que par le régulateur. Pas de restrictions

Chassis

Acier inoxydable

Acier inoxydable

Acier inoxydable

Couvercle

Acier inoxydable

Acier inoxydable

Acier inoxydable

Consommation d'air

Minimum

1000 l/min

2000 l/min

2000 l/min

Idéal

2000 l/min

5000 l/min

5000 l/min

Maximum

3600 l/min

15000 l/min

25000 l/min

## IBL3000

L'IBL3000 a été développé en étroite collaboration avec un client, qui avait des besoins spécifiques pour l'exploitation d'une installation de projection de glace carbonique dans un environnement présentant de nombreux défis. La taille et la simplicité, combinées à la solidité et à la durabilité, étaient les éléments clés. Avec une largeur totale de seulement 400 mm, la machine peut facilement être déplacée dans les espaces étroits et notamment entre les machines de production.

Cela permet à l'opérateur de se rapprocher du point de nettoyage et de travailler avec des tuyaux de sablage plus courts, ce qui donne un meilleur résultat de nettoyage.

Être plus étroit ne signifie pas que la trémie de glace carbonique est petite. L'IBL3000 peut contenir plus de 25 kg de glace carbonique, ce qui, pour la plupart des applications, correspond à plus de 30 minutes de fonctionnement avant le remplissage.

### Simplicité & robustesse

L'utilisation et le déplacement de l'équipement dans des espaces restreints impliquent également un risque d'endommagement de la machine.

C'est pourquoi nous avons conçu le fonctionnement de l'équipement avec des composants qui ne dépassent pas (risque de rupture) et en même temps tous les composants sont placés protégés derrière les poignées à l'arrière de la machine.



## IBL2500

L'IBL2500 possède des composants pneumatiques Festo en 3/4" qui conviendront à presque tous les types d'applications de nettoyage. Son poids et sa taille sont inférieurs à ceux de l'IBL3000 et plus puissants que ceux de l'IBLmini. Le choix parfait pour un compresseur de 3000-7000 l/min et 5-7 bar.



# IBLmini

L'IBLmini est le choix idéal pour les entreprises qui souhaitent avoir la possibilité de nettoyer de petites pièces et surfaces, sans avoir la contrainte habituelle d'un compresseur à haut débit d'air.

La maintenance quotidienne des équipements de traitement et de l'électronique ou le nettoyage occasionnel de pièces sont facilement réalisables avec l'IBLmini.

## Besoins en air

L'un des avantages les plus importants de l'IBLmini (outre le prix) est qu'il est conçu pour fonctionner avec l'alimentation en air de l'usine. La plupart des usines ne disposent que de compresseurs qui génèrent 7 bars et un volume d'air de 500 à 3000 litres/minute, ce qui, pour la plupart des travaux de nettoyage avec l'IBLmini, devrait être suffisant pour obtenir le résultat souhaité.

## Besoins en air

En plus d'une large gamme de buses, nous proposons également un grand nombre d'accessoires qui facilitent le transport et le stockage.

Support de buses IBL3000

Support de pistolet IBL3000

Support de buses IBLmini



## Inserts de buses pour IBL3000

Le choix de l'insert correct pour la buse permet à l'utilisateur de maintenir la pression fournie.

- 5 et 6 mm pour un faible volume d'air
- 7 et 8 mm pour un volume d'air moyen
- 9 et 10 mm pour un volume d'air élevé



## Sélection de la buse IBL3000

Il n'est pas toujours nécessaire d'avoir une puissance/vitesse de nettoyage maximale. L'un des avantages les plus évidents de la glace carbonique est qu'elle peut également nettoyer l'électronique et les surfaces sensibles sans les endommager. Cependant, pour obtenir le nettoyage le plus rapide sur des surfaces où aucun dommage n'est possible, par exemple des surfaces en acier, ces facteurs doivent être maximisés.

### Pression de l'air

La machine et les tuyaux sont conçus pour des pressions allant jusqu'à 16 bars. Des pressions plus élevées permettent d'éliminer les dépôts qui ont une plus grande adhérence à la surface.

### Volume d'air

L'IBL3000 a un débit réel de 1 pouce tout au long de la machine, ce qui permet d'atteindre 15 m<sup>3</sup>/min. Plus d'air signifie un nettoyage plus rapide. Cependant, si vous pouvez travailler avec un débit d'air plus faible, vous économisez, non seulement en consommation de diesel/électricité, mais aussi en investissement dans des compresseurs plus grands et plus coûteux.

## Buses longues

Afin de générer la vitesse maximale dans les buses à haut rendement, l'air et la glace sèche doivent accélérer à un angle déterminé de 3 à 5 degrés. Les calculs et les tests ont montré qu'une buse d'une longueur de 600 à 700 mm donne les meilleurs résultats.

Une buse de cette longueur doit être aussi légère que possible et être facilement manipulée par l'opérateur tout en offrant une puissance de projection maximale. La géométrie d'une telle buse s'élargit au niveau de l'orifice, qui, pour la plupart des buses, a une largeur de 30 à 40 mm.

Toutes les autres configurations sont un compromis sur la sélection idéale pour le nettoyage le plus rapide et le plus agressif.



## Buses larges

La sélection d'une buse plus large permet un nettoyage beaucoup plus doux tout en nettoyant une plus grande surface.

Un orifice de 80-90 mm permet un effet de nettoyage acceptable.



## Buses courtes

Dans les situations où l'accès à la zone à nettoyer est difficile, une buse plus courte est la seule solution.



## Broyage de la glace sèche

Pour les nettoyages délicats, un crusher peut être utilisé pour diviser la glace carbonique en plus petites particules. Le principe est que la glace sèche passe à travers une plaque à mailles.

Les plaques à mailles sont dotées de trous de différentes tailles afin de modifier la taille de la particule «écrasée», offrant ainsi différents niveaux de force d'impact par poids et l'agressivité du nettoyage.



## Buses courbées

Le nettoyage de machines présentant de petites ouvertures nécessite parfois une buse courbée. La buse à 45 degrés facilite l'accès et le nettoyage dans les espaces restreints.

Les buses courbes existent en version courte ou longue.



## Choix des buses IBLmini

L'IBLmini dispose de plusieurs buses.



## Diamètre de l'ouverture

Si vous travaillez avec une buse dont l'ouverture est de 2,5 cm, l'air en «expansion» fera chuter la pression et l'accélération générées de façon spectaculaire. Pour éviter cela, il est important d'avoir une restriction du flux d'air.

Cela se fait dans la buse, soit comme une partie fixe de la buse comme pour la IBLmini / IBL2500 où vous pouvez utiliser une buse de 3 mm, 4 mm ou 5 mm, soit comme nous le faisons dans les buses pour la IBL3000 où vous pouvez changer les inserts pour maximiser votre pression de nettoyage.

L'utilisation des inserts vous permet de réaliser de grandes économies car vous pouvez utiliser tous les inserts différents pour une seule buse.



\*Le diamètre de l'ouverture indique le débit d'air nécessaire pour maintenir la pression





La glace sèche est la forme solide du CO<sub>2</sub>, qui est bien connue et souvent utilisée dans l'industrie alimentaire. Elle est totalement sans eau et élimine le besoin d'utiliser des produits chimiques. Nous proposons des solutions de projection de glace carbonique aussi bien pour les grandes industries qui l'utilisent quotidiennement que pour les petites machines à faible consommation d'air pour les nettoyages programmés.



## Industries alimentaires

Le nettoyage à la glace carbonique des équipements de transformation des aliments a été largement accepté comme une méthode efficace et respectueuse de l'environnement pour éliminer les graisses, les saletés, les restes d'aliments, la poussière incrustée, la farine, l'huile, le carbone cuit, la levure, etc. Et aussi important.

- Réduction du coût de la main-d'oeuvre = réduction des frais d'exploitation
- Réduction de l'usure de l'outillage et allongement de la durée de vie des machines = réduction des dépenses d'investissement.
- Réduction de l'utilisation de produits chimiques = meilleur environnement

Les équipements et les pièces peuvent être nettoyés en cours de fonctionnement.

Ce nettoyage à 100 % empêchera la prolifération des bactéries, même dans les zones difficiles d'accès comme :

Convoyeurs - Lignes d'emballage - Moteurs - Interrupteurs - Panneaux - Fours - Trancheurs - Mélangeurs





Tous les équipements automatisés bénéficient d'un «SYSTÈME DE NETTOYAGE SANS CONTACT».

Les matériaux légers utilisés pour fabriquer les têtes de pistolet, les pinces et les postes d'outillage sont endommagés par les méthodes traditionnelles d'élimination des scories et des débris. La glace sèche permet d'éliminer les contaminants à l'origine des problèmes sans endommager l'équipement.

Le nettoyage cryogénique élimine le grattage, le burinage, le martelage et l'utilisation de nettoyants chimiques toxiques.

L'efficacité est accrue grâce aux pinces, aux pistolets de soudage, aux goupilles de positionnement et aux postes d'outillage qui fonctionnent comme s'ils étaient neufs. En outre, lorsque des pannes surviennent, les ingénieurs peuvent isoler et réparer rapidement l'équipement défectueux sans avoir à éliminer les scories de soudure difficiles à éliminer.



## Postes à souder et robots

Nettoyage des processus critiques pour l'industrie de la fabrication automatisée

La maintenance régulière des équipements de production automatisée augmente le volume et la qualité exigés des industries manufacturières. À cette fin, il est essentiel qu'un programme intégré de nettoyage et de maintenance préventive sur mesure soit mis en place et contrôlé, afin de prolonger la vie et le service de vos actifs.

Les contaminants difficiles produits pendant la production peuvent être, entre autres, les graisses, le carbone, les scories de soudure, les projections de soudure, la résine, la colle et les produits chimiques.

Tous ces éléments, s'ils ne sont pas régulièrement éliminés, s'accumulent à l'intérieur et autour de l'équipement automatisé, endommageant les articulations de l'axe du poignet, les pinces et les préhenseurs, les goupilles de positionnement et les capteurs de présence de la pièce. (temps d'arrêt prolongé de l'équipement).



Un nettoyage régulier réduit le temps nécessaire à chaque opération de nettoyage et, surtout, réduit les rejets au minimum. Aucune poussière, eau ou produit chimique n'est utilisé pour obtenir une finition et une qualité supérieures.



## Injection plastique

Le nettoyage à la glace carbonique des moules, des vis, des mélangeurs, etc. dans les industries d'injection de plastique et de styropor peut bénéficier du nettoyage à la glace carbonique, qui offre des avantages tels que :

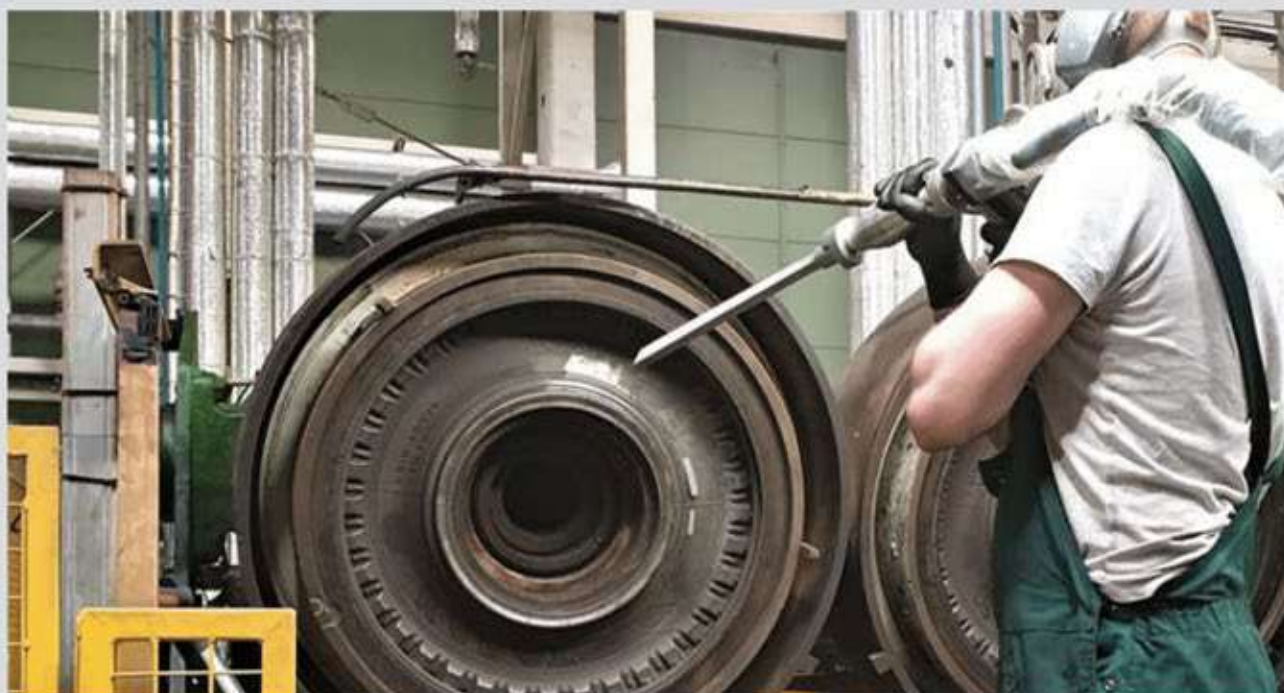
- Réduction du coût de la main-d'oeuvre
- Réduction de l'usure de l'outillage
- Diminution des taux de rebut

Nettoyage in situ sur site sans avoir à démonter les moules de la presse à injecter le plastique. Le nettoyage à chaud est un avantage par rapport au nettoyage à la glace carbonique. Retour rapide de l'équipement à la production. Pas besoin de refroidir et de réchauffer.

Ce qui prendrait normalement des heures peut être fait en quelques minutes.

Élimination des matériaux antidérapants, des graisses et des résidus du matériel de production sans endommager le moule ou l'équipement.





## Nettoyage de moules

Nettoyage sur site sans avoir à démonter les moules. Le nettoyage à chaud est un avantage par rapport au nettoyage à la glace carbonique. Retour rapide de l'équipement à la production. Pas besoin de refroidir et de réchauffer.

Ce qui prendrait normalement des heures peut être fait en quelques minutes.

Nettoyage à chaud - Moins de temps d'arrêt

Nettoyage in-situ - Moins de temps d'arrêt

100% propre - Moins de rejets

Respect de l'environnement - Pas de produits chimiques

Réduit le coût de la main-d'oeuvre - Utilisation sûre - Pas de déchets secondaires

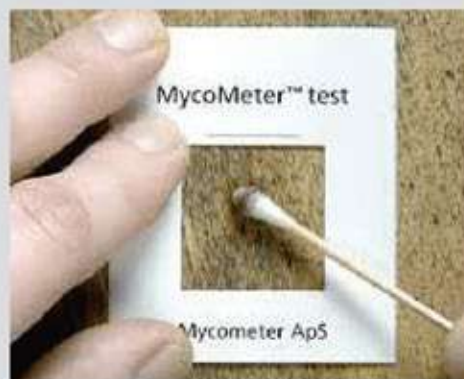
Le coût d'investissement de chaque moule de fabrication de pneus étant élevé, une longue durée de vie est indispensable.

La projection de glace carbonique est, depuis 30 ans, la méthode de nettoyage préférée pour les moules à pneus car elle est rapide, efficace, sèche et absolument sans aucun dommage pour le précieux moule.

La vitesse d'impact et l'expansion du CO<sub>2</sub> à l'impact permettent de nettoyer les importants trous d'aération des moules.

Le nettoyage cryogénique élimine les matières susceptibles de favoriser le développement des moisissures et élimine les moisissures existantes en utilisant des pellets de glace carbonique - températures de congélation de 78 °C.

La restauration des matériaux contaminés est un succès pour les industries telles que le bâtiment résidentiel, la construction et les usines de transformation et permet de gagner du temps et de l'argent sans avoir à démonter les matériaux. Elle permet de réduire le nettoyage des déchets secondaires et de restaurer les matériaux plutôt que de les remplacer.



## Moisissures

Les moisissures et les bactéries peuvent causer un grand nombre de problèmes de santé lorsqu'elles sont présentes dans les espaces de vie et de travail quotidiens.

Les causes et habitats courants de la prolifération des moisissures sont les inondations, les fuites, les problèmes de plomberie, une humidité élevée et un nettoyage inefficace. Les allergies sont en augmentation, les infections fongiques sont devenues courantes et la contamination est devenue un risque dans les installations de production, les cuisines de restaurants et les installations de stockage de produits et d'aliments.

Vous bénéficiez du nettoyage cryogénique, car :

- 60 à 80 % de réduction des délais d'exécution des travaux
- Plus sûr, plus propre, plus facile et plus rapide
- Élimination complète des spores de moisissures
- Nettoyage de détail supérieur dans les endroits étroits et autour des obstructions
- Élimination complète des moisissures dans les angles serrés des fermes, des solives et des coins.
- Permet de nettoyer autour des câbles et de la plomberie sans les endommager.
- Nettoyage facile, avec réduction des déchets
- La surface est laissée complètement sèche, sans contaminant et structurellement intacte.





L'élimination des taches avec des cendres de zinc se fait en quelques secondes sans aucun dommage pour la surface. Nous fournissons des unités mobiles qui peuvent être utilisées à plusieurs endroits, où se trouvent des prises d'air comprimé standard. Nous n'utilisons ni eau ni produits chimiques pour obtenir une finition et une qualité supérieures.



## Cendres de Zinc

Élimination des cendres de zinc de la galvanisation à chaud

- Réduction du coût de la main-d'œuvre.
- Réduction des problèmes de post-traitement.
- Éviter les rayures dues aux outils.

La projection de glace carbonique offre un processus de nettoyage complètement sec et sans dommages.

- Élimination rapide des cendres de zinc et autres particules indésirables.
- Peut être nettoyé lorsque la surface est chaude.
- Pas de déversement d'eau dans la zone de production.
- Délai d'exécution rapide.
- Un résultat parfait peut être obtenu avec seulement une petite quantité d'air.



Un système et une technologie bien entretenus sont essentiels au bon fonctionnement d'un chemin de fer.



## Transport

Le nettoyage avec de la glace carbonique offre de nombreux avantages tels que :

- Réduction du risque de raccourcis et de pannes.
- Réduction du risque d'endommagement des composants.
- Nettoyage des systèmes de contrôle électrique
- Pré-nettoyage rapide avant les inspections.
- Nettoyage des systèmes de climatisation/chauffage.
- Nettoyage des ressorts et des amortisseurs.
- Nettoyage des freins et du train d'atterrissage
- Amélioration de la qualité de l'air dans les trains, les bus, les avions

Nettoyage des hottes aspirantes et des ventilateurs d'extraction pour réduire les risques d'incendie.





## Moules à chaussures

Protéger et garantir la longévité d'un moule est essentiel pour tous les fabricants. L'utilisation de la projection de glace carbonique pour le nettoyage régulier des moules à chaussures permet de gérer parfaitement les actifs et de réduire ainsi les dépenses d'investissement.

Les moules pour tout type de chaussures ou de bottes doivent être parfaitement nettoyés pour garantir la meilleure qualité de performance et d'apparence.

Le nettoyage cryogénique permet un nettoyage à sec et sans poussière sans avoir à retirer le moule de la ligne de production.

L'élimination douce et non abrasive des dépôts sur le moule garantit une longue durée de vie du moule et réduit ainsi les dépenses d'investissement pour un nouvel équipement de traitement.

La réduction de l'utilisation de produits chimiques ou d'autres procédés nocifs peut être remplacée par une solution de nettoyage cryogénique respectueuse de l'environnement.



L'utilisation de la projection de glace carbonique après un incendie présente de nombreux avantages.



Avantages :

- Évite les dégâts causés par le nettoyage à la soude ou au sable.
- Évite l'utilisation de produits chimiques dangereux
- Réduit l'odeur de brûlé de l'incendie
- Élimine les déchets secondaires
- Ne provoque pas de dégâts d'eau supplémentaires
- Ne présente aucun danger pour le nettoyage des composants électriques



## Après incendie

La glace sèche n'ajoute pas d'eau ou de produits chimiques aux zones où les parties sensibles ont été touchées. En utilisant des pellets de glace sèche broyés à basse pression, même les appareils électroniques fins peuvent être nettoyés sans aucun dommage. La glace sèche élimine les chlorures qui se sont déplacés avec la fumée et qui, autrement, risqueraient de déclencher une corrosion rapide des pièces métalliques à l'extérieur mais aussi à l'intérieur des appareils électroniques.

La glace sèche est également connue pour réduire ou éliminer les odeurs de brûlé et les mauvaises odeurs.

À une pression plus élevée, la glace sèche peut également éliminer les surfaces carbonisées et à n'importe quelle pression, entre une pression douce pour les pièces sensibles et une pression agressive pour éliminer les surfaces carbonisées, le blaster peut être réglé pour éliminer la fumée et la suie des câblages, des boîtiers électriques, des conduits, de la plomberie, des convoyeurs, des moteurs, etc. Le tout sans introduire de déchets secondaires ni causer de dommages.

Nettoyage cryogénique... le choix de l'imprimeur car:

- Aucun dommage aux engrenages ou aux pinces.
- Aucun dommage aux conduites d'air, aux tuyaux pneumatiques, aux roulements étanches, aux boîtiers en plastique, aux conduites d'huile, aux moteurs, aux panneaux de commande, aux circuits de commande et aux armoires.
- Nettoyage in situ réduisant ainsi les temps d'arrêt de la presse.
- Idéal pour le nettoyage des dépôts de poudre et de vernis UV.



## Imprimeries

Une grande précision est nécessaire pour obtenir des résultats d'impression de qualité supérieure. Avec l'augmentation de la vitesse d'impression et les changements fréquents de tâches, l'équipement d'impression doit toujours être en parfait état.

Le nettoyage cryogénique convient aux équipements d'impression offset, flexo et hélió.

Le nettoyage cryogénique est une alternative éprouvée et efficace au nettoyage classique par solvants ou produits chimiques.

Pas d'investissement dans de gros équipements de lavage/nettoyage hors ligne.

Le nettoyage cryogénique est une solution écologiquement correcte qui n'utilise ni solvants ni produits chimiques.





La glace sèche (forme solide du dioxyde de carbone liquide) est très bien connue dans l'industrie alimentaire pour le refroidissement.

Elle est considérée comme une technologie respectueuse de l'environnement qui peut remplacer l'utilisation de produits chimiques et l'utilisation excessive d'eau.

Pas d'humidité = pas de bactéries/moisissures

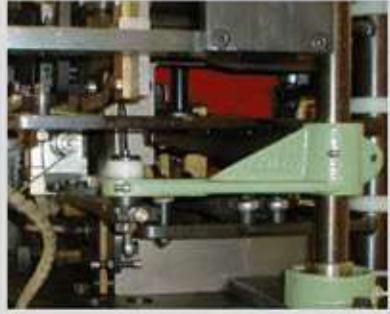
## Boulangerie

Raisons pour lesquelles les boulangeries optent pour le nettoyage cryogénique :

- Ligne de production toujours sèche et prête à produire (PAS DE TEMPS D'ARRÊT).
- Enlève les étiquettes et la colle des convoyeurs et des machines.
- Nettoyage partiel sans arrêt de production.
- Nettoyage du toit au sol (lampes, câbles, etc.) sans mouiller (sec).
- Nettoyage de l'intérieur des machines, autour des roulements, des moteurs, de l'électricité etc...



La projection de glace carbonique profite à de nombreuses industries différentes. Outre les présentations contenues dans ce dossier, nous proposons également de travailler avec vous dans le cadre d'une coopération étroite afin de trouver des solutions pour votre industrie.



Avec une production de 120 kg ou 240 kg par heure, le DIP120 et le DIP240 couvrent les besoins de la plupart des productions autonomes, en interne, de glace carbonique pour le nettoyage ou le refroidissement.

Une ingénierie intelligente avec des tubes internes pour l'écoulement du dioxyde de carbone liquide réduit non seulement les coûts de production, ce qui profite à nos clients, mais augmente également l'efficacité et permet de démarrer la production de pellets de glace carbonique en moins d'une minute.



Le pelletiseur est commandé par l'écran tactile qui permet également des réglages individuels pour optimiser la capacité de production.

Un menu d'entrée/sortie permet un contrôle complet du système avec une vérification de la fonctionnalité de chaque vanne et des composants de la machine.

La production en interne de pellets de glace carbonique haute densité offre de nombreux avantages.

- Livraison/production dans des délais très courts
- Réduction des pertes, en ne fabriquant que ce qui est nécessaire
- Des pellets frais pour un meilleur nettoyage ou refroidissement

Les facteurs importants à prendre en compte lors de l'achat d'un pelletiseur de glace carbonique sont, outre le fait évident que vous souhaitez obtenir le coût d'investissement le plus bas, que vous obtenez une machine avec des composants fiables et connus, avec un coût de maintenance minimal.

Outre une armoire durable 100 % en acier inoxydable, nous n'utilisons que des composants Danfoss, Siemens et une unité de puissance hydraulique haute performance, qui sont des éléments clés pour le fonctionnement des pelletiseurs Intelblast.

Lors de la fabrication de glace sèche, la conversion du CO<sub>2</sub> liquide en glace sèche est d'environ 2,5 kg de CO<sub>2</sub> liquide pour produire 1 kg de glace sèche.

Grâce à la conception spéciale de l'alimentation en CO<sub>2</sub> liquide de notre chambre de compression, la conversion est plus proche de 2,2. Cela suppose bien sûr que l'installation du réservoir de CO<sub>2</sub> liquide et la tuyauterie d'alimentation du réservoir au granulateur soient conformes à nos directives.

Il est important de souligner qu'AUCUN CO<sub>2</sub> n'est spécifiquement produit pour fabriquer de la glace sèche. Le CO<sub>2</sub> utilisé pour la production de glace carbonique provient d'un bi-produit d'autres processus comme l'éthanol, la biomasse, l'ammoniac ou même de sources naturelles telles que les volcans volcaniques souterrains.

Cela fait de la glace sèche la véritable solution écologique pour le transport, le refroidissement et le nettoyage.





# DIP 120 & DIP 240

L'armoire en acier inoxydable est conçue de manière à pouvoir être déplacée facilement à l'aide d'un chariot élévateur, ce qui facilite le nettoyage régulier et aisé autour et sous la machine. Les grands panneaux amovibles permettent un accès clair et spacieux à tous les composants à l'intérieur du granulateur et rendent l'entretien de routine plus rapide et plus économique.

Les dimensions réduites de la machine (110x70 cm) n'occupent que très peu d'espace au sol et, avec les tuyaux d'alimentation déployés à l'avant de l'unité, il est possible de centrer un bac à glace sèche sous le granulateur pour permettre une production régulière sans avoir à déplacer la glace sèche d'un bout à l'autre.



Qui peut bénéficier d'une production interne de glace carbonique ?

- Les clients et les consommateurs de glace carbonique dont les temps de transport et les distances jusqu'au fournisseur sont longs.
- Les clients qui ont besoin d'un temps de réponse court entre la commande et l'utilisation.
- Les clients pour lesquels le calcul du retour sur investissement montre des économies importantes.

Le calcul des coûts de production peut être trouvé sur notre page d'accueil

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

ou en utilisant notre application.

Scannez le QR code pour y accéder directement.



## Données techniques et spécifications



MODÈLE	DIP 120	DIP 240
Capacité de production	120 kg/h @ 16-18 bar	240 kg/h @ 16-18 bar
Plaque d'extrusion standard	3 mm	3 mm
Tension	400 V - 50 kHz (16 Amp)	400 V - 50 kHz (16 Amp)
Consommation électrique	5,5 kW	5,5 kW
Dimension L x l x h	110 x 70 x 170 cm	110 x 70 x 170 cm
Poids	450 kg à vide	500 kg à vide

Le granulater peut fonctionner avec une pression de réservoir LCO2 de 13 à 25 bars. La tuyauterie du réservoir au granulater doit être une tuyauterie isolée cryogénique, donc une distance minimale du réservoir au granulater est idéale.

## Solutions personnalisées

Une autre application appropriée pour l'utilisation d'un pelletiseur est la production et le remplissage automatisés de glace carbonique pour un ou plusieurs appareils de projection de glace carbonique.

En utilisant des cellules de contrôle de poids à sortie industrielle reliées à notre système de contrôle, la production de glace sèche peut être effectuée directement vers un blaster ou via un conteneur d'alimentation.

Les appareils peuvent être connectés à une solution robotique ou à une buse de projection fixe.



## Notre entreprise

Nous sommes une entreprise fondée en 2012 au Danemark, avec un bureau et une production également en Espagne et une distribution dans plus de 25 pays.

La conception de nos nettoyeurs cryogéniques est venue comme une réponse au besoin de nos clients dans les industries automobiles, qui a besoin de machines qui peuvent être déplacées dans les espaces étroits autour des lignes de production.

Le résultat est notre IBL3000 qui est une bête de somme fonctionnant 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, avec une puissance de nettoyage exceptionnelle et la plus faible consommation de glace carbonique du marché, tout en donnant le meilleur résultat de nettoyage.

Pour deux industries tout aussi importantes (alimentation et injection plastique), nous avons développé l'IBL-mini, qui, en plus de son prix très attractif, se distingue par sa faible consommation d'air comprimé.

Le dernier développement est notre pelletiseur de glace sèche qui permet aux utilisateurs de fabriquer leur propre glace sèche.

Toutes nos machines sont fabriquées en acier inoxydable et tous les composants proviennent des meilleurs fournisseurs internationaux comme FESTO et SIEMENS.

Nos équipements et nos machines ont fait de nous un leader du marché tant au niveau tant au niveau technologique qu'au niveau de notre capacité d'innovation.



Nos équipements et machines innovants sont développés, conçus, produits et testés avant d'être mis en service au Danemark et en Espagne.

Nos points forts sont la haute qualité, le plus haut niveau de fonctionnalité et une caractéristique très importante - la facilité d'entretien.

Nous cherchons toujours à avoir des solutions pour toutes les industries. Et nous recherchons constamment la technologie la plus appropriée et les solutions de nettoyage spécialisées pour chaque besoin et pour chaque client. Vous pouvez en savoir plus sur tout ce que nous offrons et regarder des vidéos montrant des solutions de nos industries primaires en visitant le site :

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

Pour plus d'informations, veuillez nous contacter ou l'un de nos distributeurs présents dans plus de 25 pays.

**NETTOYAGE ET REFROIDISSEMENT  
INTELLIGENTS**





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

## Intelblast Spain

Rambla dels Països Catalans nº 18, Nave 52  
(P.I. 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)