

KÄRCHER

makes a difference



LE NETTOYEUR CRYOGÉNIQUE TOUT-EN-UN : IB 10/8 L2P

Le premier nettoyeur cryogénique au monde qui fabrique lui-même ses pellets de glace carbonique.



UNE NOUVELLE DIMENSION DU NETTOYAGE

Notre nettoyeur cryogénique IB 10/8 L2P breveté est une révolution technique. Vous pouvez désormais bénéficier des performances de nettoyage d'un nettoyeur cryogénique quand vous le souhaitez en vous épargnant les longs préparatifs. L'IB 10/8 L2P est toujours prêt à l'emploi, car il fabrique lui-même les pellets

de glace carbonique à la demande. De plus, cet appareil unique au monde a besoin de peu d'air comprimé pour fonctionner. Grâce à ces caractéristiques, l'IB 10/8 L2P rend le nettoyage cryogénique intéressant et économique pour un grand nombre d'applications.



UNE SIMPLICITÉ EXTRÊME

Le nettoyage cryogénique allie de très bonnes performances à la préservation maximale des surfaces. La glace carbonique permet de nettoyer en profondeur de nombreux matériaux comme les métaux, les plastiques, le bois, le verre ou les textiles.

Commande intuitive via un sélecteur de commande unique.

Le nettoyage cryogénique n'a jamais été aussi simple. Vous pouvez adapter la puissance aux objets que vous souhaitez nettoyer afin d'obtenir les meilleurs résultats de nettoyage en réglant la quantité de glace carbonique.



Fonctionnement avec du CO₂ liquide

Il produit lui-même la glace carbonique afin d'être mobile et opérationnel rapidement : les pellets de glace carbonique sont disponibles immédiatement et en permanence, quel que soit l'endroit et le besoin. Vous devenez indépendant des fournisseurs de pellets de glace carbonique. Votre IB 10/8 L2P produit des pellets d'excellente qualité à la demande afin d'optimiser les performances de nettoyage.

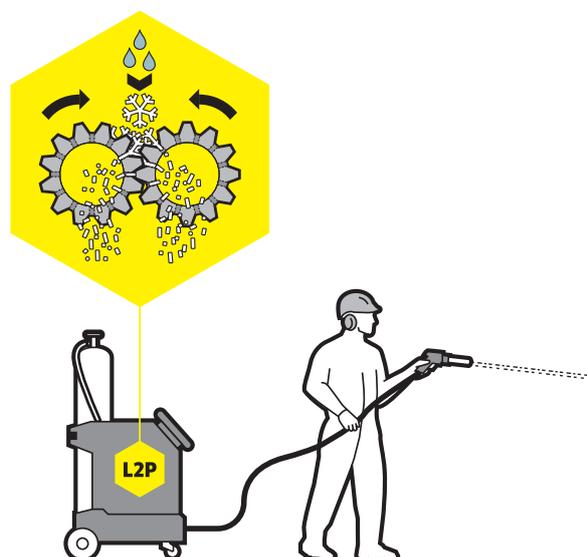
Consommation d'air comprimé extrêmement faible.

Ne nécessitant que 800 l/min au maximum, l'IB 10/8 L2P peut fonctionner avec les compresseurs compacts des ateliers et les réseaux d'air comprimé normaux. Il vous permet ainsi d'accéder à la technique du nettoyage cryogénique de manière simple et économique.

L2P : DIRECTEMENT DU CO₂ LIQUIDE AU PELLET

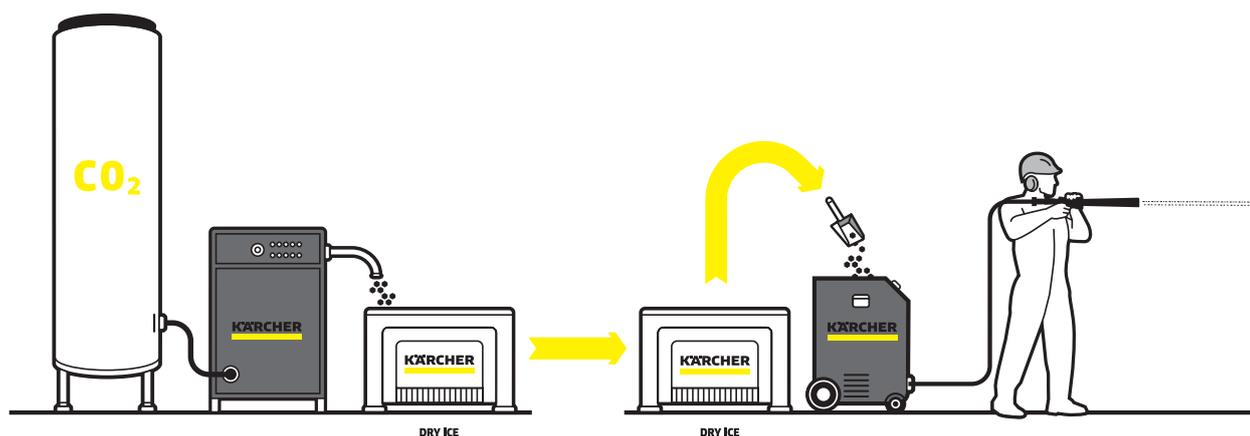
► Fonctionnement du nettoyage cryogénique L2P :

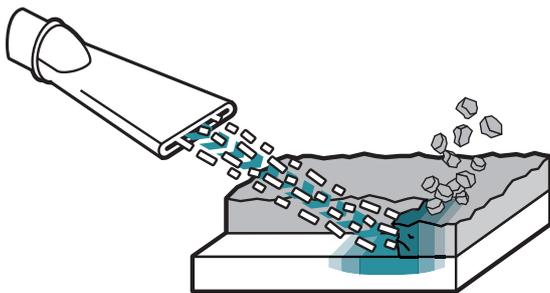
l'acronyme L2P signifie « Liquid to Pellet » et désigne la transformation directe du CO₂ liquide en pellets de glace carbonique. Une unité de compression brevetée intégrée à l'appareil produit directement les pellets à partir du CO₂ liquide provenant de la bouteille ou du réservoir, en fonction des besoins et non à l'avance. Par rapport au procédé classique, il est ainsi possible d'éviter tous les frais logistiques et les réserves de pellets qui doivent être stockées dans des conteneurs réfrigérés. La perte de glace carbonique par sublimation est ainsi évitée bien que les résultats de nettoyage soient identiques à ceux du procédé traditionnel. Cette solution est finalement plus souple, plus simple et plus autonome.



► Procédé classique de nettoyage cryogénique :

un pelletiseur ou appareil de fabrication des pellets est alimenté à partir d'un grand réservoir de CO₂ liquide. Les pellets qu'il produit sont stockés dans des conteneurs réfrigérés et transportés par camion sur le lieu d'utilisation. Les pellets sont alors manipulés, déplacés et chargés manuellement dans le nettoyeur cryogénique et accélérés à l'aide d'air comprimé.





NETTOYAGE CRYOGÉNIQUE

Propreté = Froid x Accélération

L'Ice Blaster accélère les pellets de glace carbonique (dont la taille peut atteindre 2,5 mm) jusqu'à une vitesse de plus de 150 m/s à l'aide d'air comprimé. Les impuretés gèlent et se fissurent grâce à la température de -79°C . La grande vitesse des pellets permet ensuite de décoller efficacement les saletés tout en préservant les différents matériaux du support.



LES AVANTAGES DU NETTOYAGE CRYOGÉNIQUE

- **Nettoyage sans démontage** : il est inutile de démonter les machines pour procéder au nettoyage car les pellets pénètrent facilement dans les moindres recoins.
- **Durée d'immobilisation réduite** des supports grâce à un nettoyage rapide et efficace.
- **Nettoyage respectueux de l'environnement** sans produits chimiques ni agent de sablage supplémentaires.
- **Méthode de nettoyage à sec (sans eau)** permettant d'éviter l'oxydation et la détérioration des surfaces par de l'eau
- **Absence de résidus** : la glace carbonique se sublime entièrement en CO_2 . Il ne reste aucune trace d'agent de sablage ou d'eau résiduelle.

CONSIGNES D'UTILISATION

Respectez toujours les consignes de sécurité lorsque vous utilisez du CO_2 qui est plus lourd que l'air et s'accumule à l'endroit le plus bas :

- Veillez à ce que l'aération soit suffisante.
- Entrez les bouteilles de gaz à l'ombre sans jamais les exposez directement au soleil.
- Portez toujours vos équipements de protection individuelle.



POLYVALENT ET COMPLET

Le nettoyage cryogénique ne s'est pas encore imposé partout mais les avantages du procédé innovant et unique L2P de chez Kärcher devrait dynamiser son développement en raison des gains possibles et de la simplicité de sa mise en oeuvre. L'IB 10/8 L2P est nettement plus économique et peut être employé facilement et de manière flexible : aucune gestion liée aux pellets de glace carbonique, pas besoin d'un compresseur d'air puissant et l'ensemble de la solution est très mobile pour intervenir partout et à tout moment.

L'efficacité en bouteille

La consommation de CO₂ liquide, qui est comprise entre 20 et 60 kg/h, dépend de différents facteurs. Le réglage de la puissance représente le plus important. La température ambiante influence également la production de glace carbonique dont la quantité produite par kilogramme de CO₂ liquide diminue lorsque la température augmente. A l'inverse, elle augmente à basse température. Enfin, plus l'appareil fonctionne longtemps, plus la production de pellets est efficace et par conséquent la consommation de CO₂ liquide est réduite.



ILLUSTRATION

A titre d'exemple, selon le réglage et la température ambiante :

Température ambiante :	20 °C	10 °C
Niveau de puissance (quantité de glace) :	moyenne	moyenne
Quantité de CO ₂ liquide :	25 kg	25 kg
Temps de nettoyage cryogénique sans interruption	30 min.	45 min.

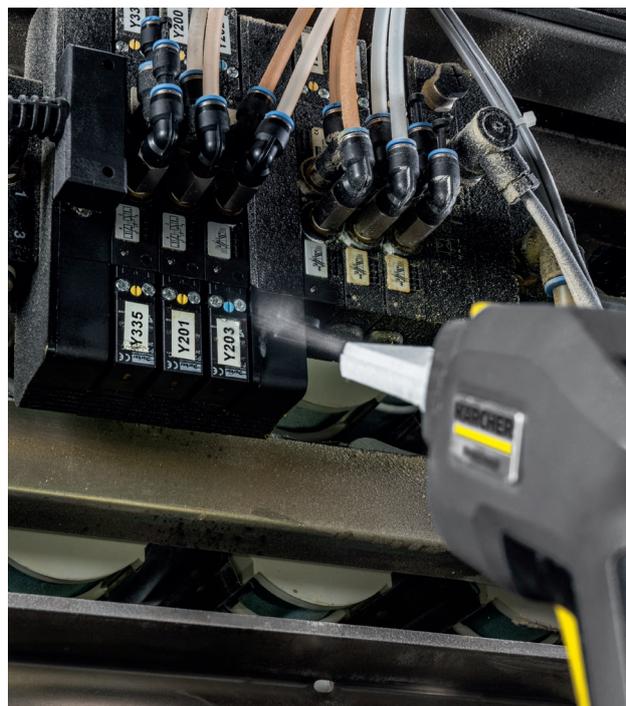
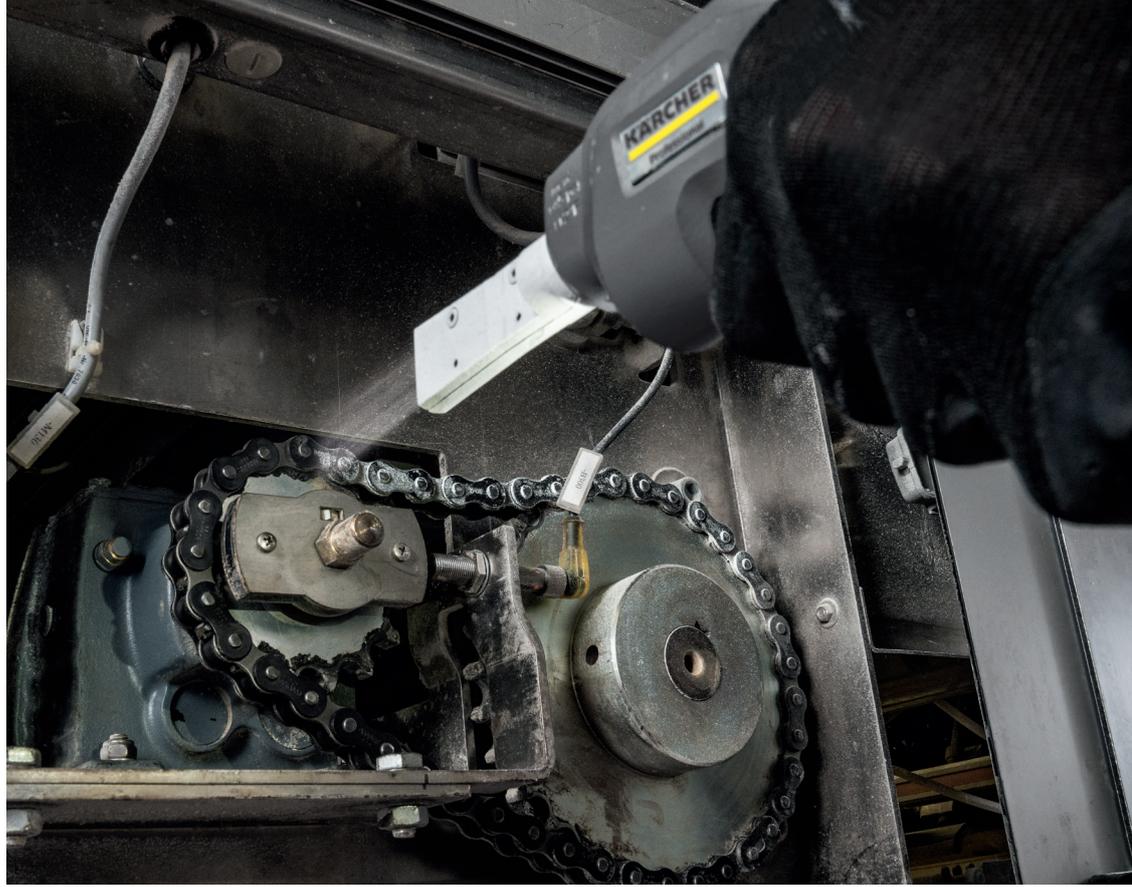
LES ACTEURS DE L'INDUSTRIE ONT BESOIN DE L'IB 10/8 L2P

Nettoyage de machines en cours de production sans démontage ni temps d'arrêt pour une disponibilité maximale. L'Industrie a besoin de ces avantages afin de garantir la qualité attendue par les clients tout en optimisant la rentabilité de ses investissements notamment en solution de nettoyage.

Notre IB 10/8 L2P est toujours opérationnel, mobile et autonome, tout en affichant des performances identiques aux nettoyeurs cryogéniques classiques. Il est très polyvalent et peut être utilisé dans tous les secteurs industriels. Le nettoyage d'objets constitués de différents matériaux et aux surfaces complexes représentait parfois un problème presque insoluble jusqu'à présent avec les machines traditionnelles.

L'IB 10/8 L2P est la solution de nettoyage cryogénique la plus simple à mettre en œuvre et idéale pour la maintenance et l'entretien de machines.





Une grande polyvalence dans l'industrie :

- Élimination de salissures incrustées et tenaces sur les machines, comme par exemple des résidus de pâte ou de dépôts carbonisés dans les boulangeries.
- Nettoyage de moules de toutes sortes comme par exemple dans le domaine du moulage par injection plastique.
- Nettoyage avant opération de maintenance.
- Nettoyage de composants, conducteurs ou armoires électriques,
- Nettoyage de capteurs fragiles ou sensibles aux méthodes de nettoyage habituelles

LE PROCÉDÉ L2P EST IDÉAL DANS LE SECTEUR DE L'AUTOMOBILE

Le nettoyage cryogénique a déjà gagné ses lettres de noblesse auprès des sociétés de nettoyage de véhicules spécialisées qui le considèrent comme le procédé ultime. Il devient maintenant intéressant sur le plan technique et économique pour tous les secteurs d'activités grâce à l'IB 10/8 L2P.



Il présente de grands avantages techniques. Il est également possible de l'utiliser sans hésiter dans les domaines où l'eau est prohibée. Pensez par exemple aux délicats composants électroniques des véhicules ou aux travaux de carrosserie sur les véhicules anciens de grande valeur. Le nettoyage cryogénique vous permet de nettoyer les composants électroniques très fragiles sans les endommager et d'éliminer les salissures incrustées tenaces sans laisser de traces.

Grâce à la grande mobilité et à l'utilisation possible de l'IB 10/8 L2P sans préparation préalable, vous pouvez enrichir votre offre de services et

effectuer tous les travaux de nettoyage en interne. Vous pouvez également réaliser les tâches qui étaient impossibles jusqu'à présent ou qui vous prenaient beaucoup trop de temps : enlever les chewing-gums ou les taches de graisse, nettoyer parfaitement les tableaux de bord ou les compartiments moteur. L'IB 10/8 L2P vous permet non seulement de gagner beaucoup de temps, mais également d'éviter tout dégât causé par le nettoyage avec de l'eau, des produits chimiques agressifs ou des outils mécaniques.



Utilisation dans le compartiment moteur et sur la carrosserie :

- Nettoyez soigneusement toutes les pièces métalliques : moteur, châssis, jantes, surfaces d'étanchéité, filetages, etc., ainsi que vos outils et plateformes de levage.
- Nettoyez soigneusement toutes les parties en caoutchouc, comme les tuyaux, les poignées, les joints, les tuyaux d'échappement.
- Nettoyez les composants électroniques de tous types en toute sécurité.

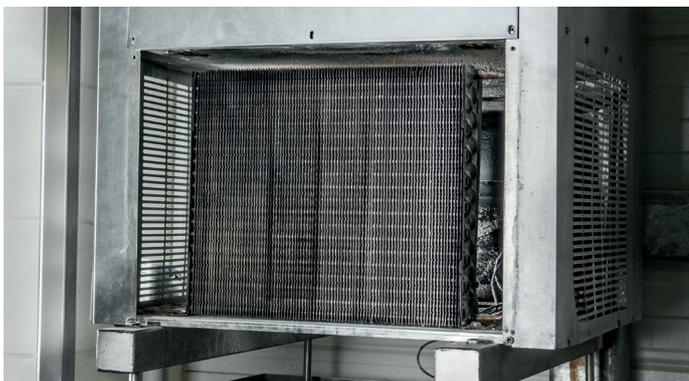
Utilisation dans l'habitacle des véhicules :

- Nettoyez certains textiles et plastiques dans un véhicule et sur celui-ci : sièges, tapis de sol, capitonnage de l'habitacle, accoudoirs, grilles d'aération, tableau de bord, pédales.

L'IB 10/8 L2P POUR ÉLIMINER TOUTES LES SALETÉS ?

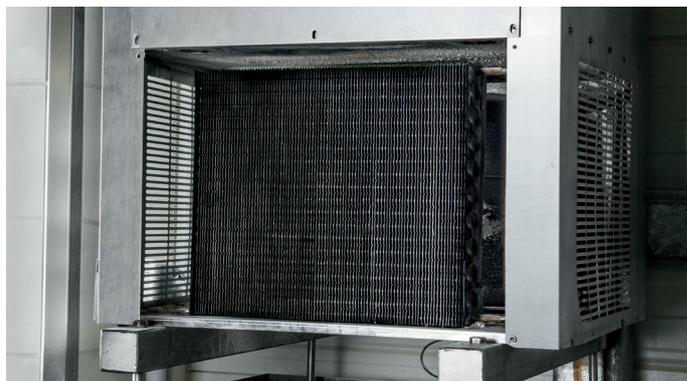
Utilisez la technologie L2P sur pratiquement toutes les surfaces complexes composées des matériaux les plus divers : métaux, bois, caoutchouc, plastiques et textiles. Pas de temps de séchage : l'objet nettoyé peut être réutilisé immédiatement après nettoyage.





Avant

Des salissures tenaces se sont incrustées entre les lamelles de ce refroidisseur. Il est difficile de nettoyer correctement les espaces étroits en utilisant les méthodes habituelles sans utiliser de solvants agressifs.



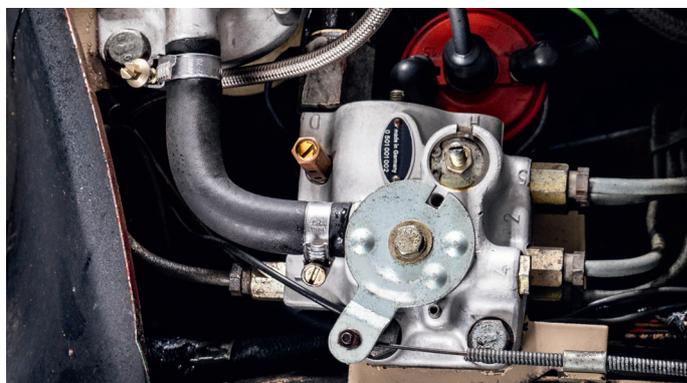
Après

Grâce au nettoyage cryogénique, la saleté est entièrement détachée des fentes les plus étroites du refroidisseur, puis évacuée. La surface n'est pas attaquée. Le résultat est parfait au niveau visuel et fonctionnel.



Avant

Le nettoyage des différents composants dans le compartiment moteur est extrêmement complexe. Les détergents agressifs et le nettoyage haute pression sont formellement déconseillés. Ces méthodes peuvent endommager les surfaces et nuire au bon fonctionnement.



Après

Les surfaces sont parfaitement propres jusque dans les moindres recoins. Le nettoyage cryogénique élimine toutes les salissures rapidement, sans laisser de résidus ni dégrader les matériaux ou le fonctionnement.



Avant

La saleté poisseuse ou sèche accumulée dans l'habitacle du véhicule représente un véritable défi en matière de nettoyage. Les surfaces ne doivent pas être attaquées. Les méthodes et les détergents appropriés produisent rarement des résultats parfaits.



Après

Plus aucune trace. Le nettoyage cryogénique brise toutes les salissures, même au plus profond de la structure, et les élimine complètement, qu'il s'agisse de textiles, de plastiques ou de surfaces métalliques. Il n'y a besoin ni de détergent, ni d'eau et il ne reste aucune tache.

LE NETTOYAGE CRYOGÉNIQUE POUR TOUS

Nos nettoyeurs cryogéniques séduisent grâce à leur technologie aboutie et leurs performances sans compromis, leur grande qualité et robustesse.



Caractéristiques techniques

Raccordement électrique 220-230 V Monophasé / 50-60 Hz

Puissance de raccordement 1,1 kW

Niveau sonore 95 dB(A)

Carter/châssis carter en ABS sur châssis mobile

Poids 90 kg

Longueur du câble électrique 5,5 m

Dimensions 845 × 440 × 938 mm

Air comprimé

Raccord du tuyau raccord rapide 1/4 de pouce

Pression de service 0,7 à 10 bar / 0,07 à 1 MPa

Débit 0,07-0,8 m³/min

Nettoyage cryogénique

Consommation de glace carbonique (à 25 °C) entre 2 et 8 kg/h

Consommation CO₂ liquide (entre 0 et 30 °C) entre 20 et 60 kg/h

Alimentation en CO₂ liquide bouteille de CO₂ standard avec colonne montante / tube plongeur

Diamètre des pellets 2,5 mm

Accessoires

Flexible de pulvérisation de 5 m, pistolet de pulvérisation (avec éclairage),

Tuyau d'évacuation de CO₂ de 8 m, buse à jet plat

IB 10/8 L2P

Caractéristiques

Utilisation : occasionnelle, préparatifs réduits

Surface/taille : petites surfaces, nettoyage d'appoint

Nettoyage d'appoint

- Aucune gestion des pellets de glace carbonique.
- Utilisation immédiate, sans planification ni préparation
- Très faible besoin d'air comprimé (conçu pour les compresseurs des ateliers)
- Pistolet très petit et maniable, idéal pour le nettoyage des zones présentant beaucoup de recoins
- Nettoyage en douceur des surfaces délicates
- Nettoyage des machines, moteurs, coussins et composants électroniques



IB 7/40 (Classic, Adv)

Caractéristiques

Utilisation : régulière, planifiée

Surface/taille : petites à moyennes surfaces

Nettoyage courant

- Appareil industriel très robuste
- Nettoyage très flexible à différents endroits de la fabrication
- Spécialement conçu pour les réseaux d'air comprimé industriels existants
- Polyvalent, maniable, compact, facile à manœuvrer



IB 15/120

Caractéristiques

Utilisation : régulière, planifié

Surface/taille : grandes surfaces

Nettoyage en profondeur

- Appareil industriel très robuste
- Rendement surfacique élevé
- Pression du jet élevée pour les salissures les plus tenaces
- Grande plage de réglage de la puissance pour différentes tâches

AVANTAGES

Commande intuitive de l'appareil

De nombreux utilisateurs d'autres appareils Kärcher connaissent le système de commande EASY-Operation qui a fait ses preuves et permet une utilisation intuitive de l'IB 10/8 L2P. Le réglage à trois niveaux de puissance de nettoyage permet d'éliminer différentes salissures en profondeur et en douceur.

Afficheur

L'afficheur lisible permet de contrôler l'état de fonctionnement en permanence et dispose d'un compteur horaire ainsi que d'un affichage de la pression d'air et de révision. Un compteur de pulvérisation fournit des données précises pour pouvoir suivre et le cas échéant facturer à la minute près le nettoyage.

Systèmes d'assistance

Les systèmes d'assistance intelligents surveillent les fonctions, comme la pression minimale du jet ou la température du moteur de dosage et vérifient que le tuyau d'évacuation du CO₂ n'est pas obstrué. La poignée-pistolet dispose d'une sécurité pour détecter toute fuite du flexible et savoir si la gâchette reste anormalement activée, par exemple si elle est maintenue par un collier, l'IB 10/8 L2P ne démarre pas. Enfin, un afficheur informe sur l'état de fonctionnement de la machine.

Pistolet de pulvérisation éclairé

Le pistolet de pulvérisation ergonomique dispose d'un éclairage LED et pivote à 90° sur le flexible. Le nettoyage est ainsi facile, pratique et sûr, même dans les espaces restreints comme dans un compartiment moteur. Les fonctions de changement rapide de puissance et d'arrêt de l'alimentation en glace carbonique (Ice on/off) simplifient également l'utilisation. Il est ainsi possible de souffler lorsque c'est nécessaire de l'air comprimé sans pellet sur l'objet nettoyé.

Raccords rapide

Le pistolet dispose d'une solution de raccordement rapide pour changer de buse. Le système EASY!Lock de Kärcher permet quand à lui de raccorder le flexible de pulvérisation à l'appareil de manière pratique et rapide.





Rangement

Les outils et buses nécessaires sont toujours rangés sur l'appareil et à portée de main dans le porte-outil adaptable pour éviter les pertes de matériel et de temps. Le câble et le flexible sont également placés sur des supports séparés. Les accessoires, comme les casques anti-bruit, les gants, les chiffons, etc., peuvent être stockés à portée de main dans un espace de rangement clipsé. Lors des pauses ou arrêts, l'appareil peut-être mis en position de parking grâce aux roues équipées de freins. Le pistolet peut être ranger sur l'appareil dans son support pour changer de buse rapidement et en toute sécurité.

Porte-bouteille adaptable

Convient à toutes les bouteilles de CO₂ courantes de 5 à 37,5 kilogrammes (avec système d'aide au chargement des bouteilles de gaz).

Évacuation du CO₂

Le tuyau d'évacuation du CO₂ permet d'évacuer le CO₂ non utilisé hors de la zone de travail.

Alimentation en CO₂ sécurisée

La qualité du CO₂ en bouteille peut varier. Un filtre à CO₂ retient efficacement les particules de rouille, les copeaux, le métal et autres impureté. Le CO₂ arrive ensuite dans l'appareil par un tuyau en métal robuste.

Châssis robuste

Grâce à son châssis stable équipé de grandes roues robustes, notre IB 10/8 L2P est également très maniable sur les sols irréguliers. Les poignées ergonomiques facilitent le levage lors du transport.

Pour plus d'informations, contactez-nous :

Kärcher S.A.S

5, avenue des Coquelicots
Z.A. des Petits Carreaux
94865 Bonneuil / Marne Cedex

www.kaercher.com/fr

**Département professionnel et
Service après-vente :**

Tél. 0.825.820.150

Département professionnel :

Fax 01.43.99.64.81

Service après-vente :

Fax 01.43.99.64.05 (interventions, dépannages)

Fax 01.43.99.64.25 (assistance technique)

Fax 01.43.99.67.64 (pièces de rechange)