



**SOLUTIONS  
D'ASPIRATION INDUSTRIELLE  
POUR L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE**



# INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

## SANTÉ, SÉCURITÉ ET PRODUCTIVITÉ

Le processus de production dans le secteur pharmaceutique implique des normes élevées d'hygiène, de sécurité et de productivité pour garantir un produit final sûr, conforme et efficace.

GARANTIR LA SÉCURITÉ  
DES OPÉRATEURS



EFFICACITÉ DE PRODUCTION



ÉVITER LA CONTAMINATION



ASSURER LE CONFINEMENT DES SUBSTANCES  
ACTIVES ET DES INGRÉDIENTS



GARANTIR LA QUALITÉ DU  
PRODUIT FINI



MAINTENIR UN ENVIRONNEMENT  
PARFAITEMENT PROPRE



Sur la base de ces priorités, Delfin propose une gamme innovante de solutions pharmaceutiques spécifiques qui comprend des systèmes de confinement des poussières avec différents degrés de dangerosité (API et HPAPI) et différents niveaux de risque d'exposition de l'opérateur (niveau OEB1 à OEB5).

# LES AVANTAGES DES SYSTÈMES D'ASPIRATION DÉLFIN

Forte de trente ans d'expérience et d'investissements continus dans la recherche et le développement, Delfin offre expertise et innovation à l'industrie pharmaceutique :

Des solutions de filtration et de confinement des poussières parmi les plus compactes, les plus performantes et les plus compétitives sur le marché.

Les filtres absolus H14/HEPA testés individuellement garantissent l'intégrité totale du filtre et de ses caractéristiques, ainsi que le contrôle total de sa qualité.

Tableau électrique personnalisable selon les besoins d'interface avec la ligne de production

Des solutions d'aspiration continue pour éviter les temps d'arrêt et augmenter la productivité.

Des solutions innovantes de transport pneumatique pour le chargement des machines de production.

Une gamme large et diversifiée qui répond aux exigences et aux normes industrielles les plus spécifiques.

Sécurité maximale assurée par les systèmes BIBO de confinement des poussières (HPAPI/OEB 4-5).

Systèmes cycloniques avec une efficacité de filtration allant jusqu'à 98 %. Conception optimisée des filtres H14/HEPA pour garantir des dimensions plus compactes et réduire le poids de la machine.

Gamme complète de solutions mobiles pour le nettoyage général des installations de production (y compris les salles blanches), en totale conformité avec les normes de l'industrie pharmaceutique.

Des solutions modulaires pour le positionnement dans des locaux situés en dehors de la zone de production, afin d'optimiser l'espace et d'éviter les émissions de bruit et de chaleur.

Certifications sur demande : conformité BPF, ATEX, HEPA/ULPA, IECEX.

# UNE GAMME COMPLÈTE DE SOLUTIONS

Delfin propose à l'industrie pharmaceutique une large gamme d'aspirateurs industriels mobiles et fixes et diverses solutions de transport pneumatique qui s'intègrent parfaitement au processus de production, depuis le stockage initial des matières premières jusqu'au processus d'emballage du produit fini.

1

**SOLUTIONS POUR LES ZONES DE LOGISTIQUE ET DE STOCKAGE DE MATIÈRES PREMIÈRES**

2

**SOLUTIONS POUR LES ZONES DE PRÉPRODUCTION**

3

**SOLUTIONS POUR ZONES DE PRODUCTION**

4

**SOLUTIONS POUR CLEAN ROOM/SALLES BLANCHES**

5

**SOLUTIONS POUR LES LIGNES D'EMBALLAGE**

## DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS



Modèles compacts pour l'extraction des poussières et des liquides avec une grande capacité de collecte et solutions centralisées avec tuyauterie fixe pour les entrepôts et les zones de production.

**SOLUTIONS DELFIN : DG EXP / 802WXP / 451BL / DM2BL / CV AVEC SÉPARATEURS, FILTRES HEPA ET CERTIFICATIONS ATEX**

## CAPTURE DES POUSSIÈRES EN SUSPENSION



Dépoussiéreurs avec bras d'aspiration pour éviter la dispersion des poussières dans l'environnement et l'exposition des opérateurs.

**SOLUTIONS DELFIN : ZFR EV AP**

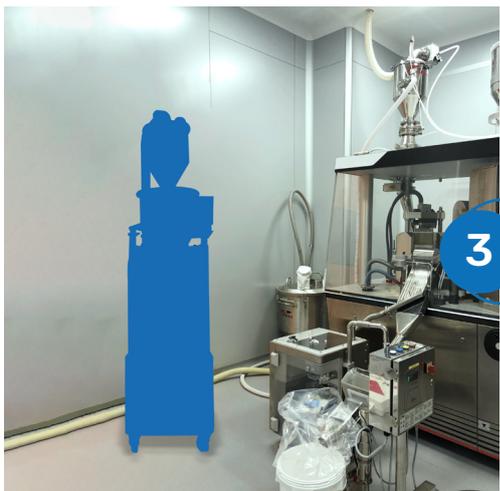
## CHARGEMENT ET TRANSPORT DE MATIÈRES PREMIÈRES OU DE PRODUITS FINIS



Solutions intégrées pour l'automatisation du chargement des matières premières ou pour le transport des produits finis.

**SOLUTIONS DELFIN : TRANSPORT PNEUMATIQUE**

## SOLUTIONS INTÉGRÉES POUR UN CONFINEMENT SÉCURISÉ



Modèles intégrés au processus de production, adaptés aux environnements OEB et garantissant la sécurité des opérateurs.

**SOLUTIONS DELFIN : PHARMA 40.40 / SEP.DC / CANISTER / TRANSPORT PNEUMATIQUE**

## ASPIRATION INTÉGRÉE AUX LIGNES DE PRODUCTION



Solutions intégrées aux lignes de production pour éliminer les poussières et réduire les interventions maintenance.

**SOLUTIONS DELFIN : PHARMA 40.40 / PHARMA 40.30 / PHARMA 20.18 / DBF / DG EXP**

## NETTOYAGE DES SALLES BLANCHES



Modèles autoclavables pour l'aspiration de poussières ou de liquides avec filtres ULPA. Adaptés pour les salles blanches, pour ISO4 ou plus.

**SOLUTIONS DELFIN : LC1000 / LC1100WD**

## ÉLIMINATION DES RÉSIDUS D'EMBALLAGE



Solutions intégrées pour l'élimination des déchets et résidus d'emballage (carton, film plastique, autres).

**SOLUTIONS DELFIN : GAMME AS**

# SOLUTIONS SPÉCIFIQUES ET INTÉGRÉES AVEC MACHINES DE PRODUCTION

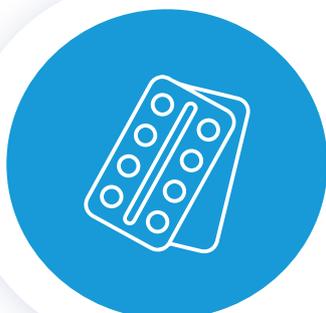


## GRANULATEURS ET PRESSES À COMPRIMÉS

- Aspiration de **produits moyennement toxiques (OEB1-3)** avec 2-3 points d'aspiration. SOLUTIONS DELFIN : PHARMA 40.40/40.30
- Aspiration de **produits toxiques/principes actifs EP04-5**. SOLUTIONS DELFIN : PHARMA 40DC, SÉPARATEURS FILTRANTS, CANISTER
- Aspiration de grandes quantités de **matière non toxique**. SOLUTIONS DELFIN : DG75, CV AVEC FILTRES H ET CERTIFICATION ATEX
- Chargement des poudres. SOLUTION DELFIN : TRANSPORT PNEUMATIQUE

## REMPLEUSEUSES DE GÉLULES

- Retenue de la gélule à l'aide de pompes à vide et aspiration de poudres. SOLUTION DELFIN : DG EXP (Custom)
- Chargement des capsules vides et des poudres. SOLUTION DELFIN : TRANSPORT PNEUMATIQUE



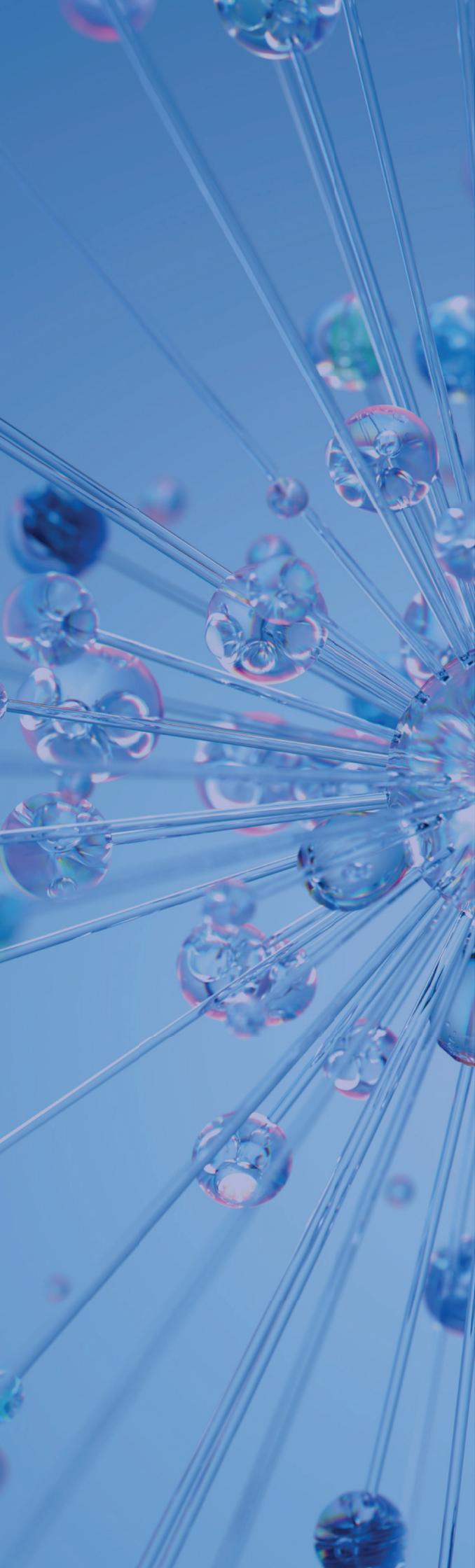
## BLISTÉREUSES

- Chargement des comprimés. SOLUTION DELFIN : TRANSPORT PNEUMATIQUE
- Aspiration des poussières dispersées lors de l'emballage ou de la translation sur les modules. SOLUTION DELFIN : DG EXP
- Élimination des résidus de soudure des blisters et de coupe. SOLUTIONS DELFIN : AS, CV+SEP (Solutions mobiles ou intégrées)

## ENROBEUSE

- Chargement et manipulation des comprimés pour réaliser le film d'enrobage. SOLUTION DELFIN : TRANSPORT PNEUMATIQUE





# INTÉGRATION TOTALE POUR UNE EFFICACITÉ DE PRODUCTION MAXIMALE

Le département de recherche et développement de Delfin travaille à la mise au point de systèmes d'aspiration entièrement intégrés aux machines de production, automatisant complètement les opérations d'aspiration et améliorant l'efficacité de production.

La technologie et les solutions modulaires proposées par Delfin peuvent être conçues et personnalisées en fonction des caractéristiques spécifiques de la production de chaque client.

## AVANTAGES :

- SÉCURITÉ ACCRUE POUR LES OPÉRATEURS
- HAUTE QUALITÉ DU PRODUIT FINI
- AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ DE PRODUCTION ET RÉDUCTION DES COÛTS
- CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

## INDUSTRIA 4.0

Les solutions de Delfin peuvent être personnalisées pour dialoguer efficacement avec le système SCADA ou ERP de l'entreprise, ce qui permet une interaction avancée avec les machines du processus de production.

Grâce aux systèmes 4.0 intégrés et numérisés, il est possible d'effectuer une maintenance préventive et prédictive du système de production auquel le système de vide a été intégré.

## AVANTAGES :

- IDENTIFICATION IMMÉDIATE DES DYSFONCTIONNEMENTS
- RÉDUCTION DES TEMPS D'ARRÊT MACHINE
- RÉDUCTION DES COÛTS D'INTERVENTION TECHNIQUE
- PRÉVENTION DES DÉFAILLANCES DUES À UNE UTILISATION INCORRECTE
- SÉCURITÉ ACCRUE
- POSSIBILITÉ D'ASSISTANCE À DISTANCE DES OPÉRATEURS
- PROGRAMMATION DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE
- MAXIMISATION DES PERFORMANCES

# ASPIRATEURS POUR LE DÉPOUSSIÉRAGE DIRECT DES MACHINES DE TRAITEMENT ET POUR LE NETTOYAGE GÉNÉRAL PHARMA 20.18

Unité d'aspiration extrêmement silencieuse, compacte et pratique pour l'aspiration directe sur les machines de traitement des principes actifs sous forme de poudre jusqu'à 0EB3 (API). Convient également pour le nettoyage général et la maintenance des machines.

## AVANTAGES :

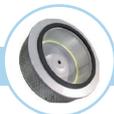
- Aspiration continue pour éviter les temps d'arrêt des machines et maintenir des standards de productivité élevés
- Grâce à son extrême silence, elle ne produit pas d'émissions sonores dans la zone de production
- Efficacité de filtration élevée



## EN OPTION



**CONSTRUCTION EN ACIER INOXYDABLE**  
Chambre de filtration et structure disponibles en acier inoxydable AISI304



**FILTRE HEPA**  
De sécurité pour l'aspiration de poussières toxiques, cancérigènes, pathogènes



**SAC DE RECOLTE**  
Système de récupération sécurisé



**BRAS ARTICULÉ**  
pour l'aspiration localisée des poussières



**FILTRE FDA**  
Antistatique certifié FDA



**ATEX**  
Unité certifiée pour une utilisation en Zone Atex 22

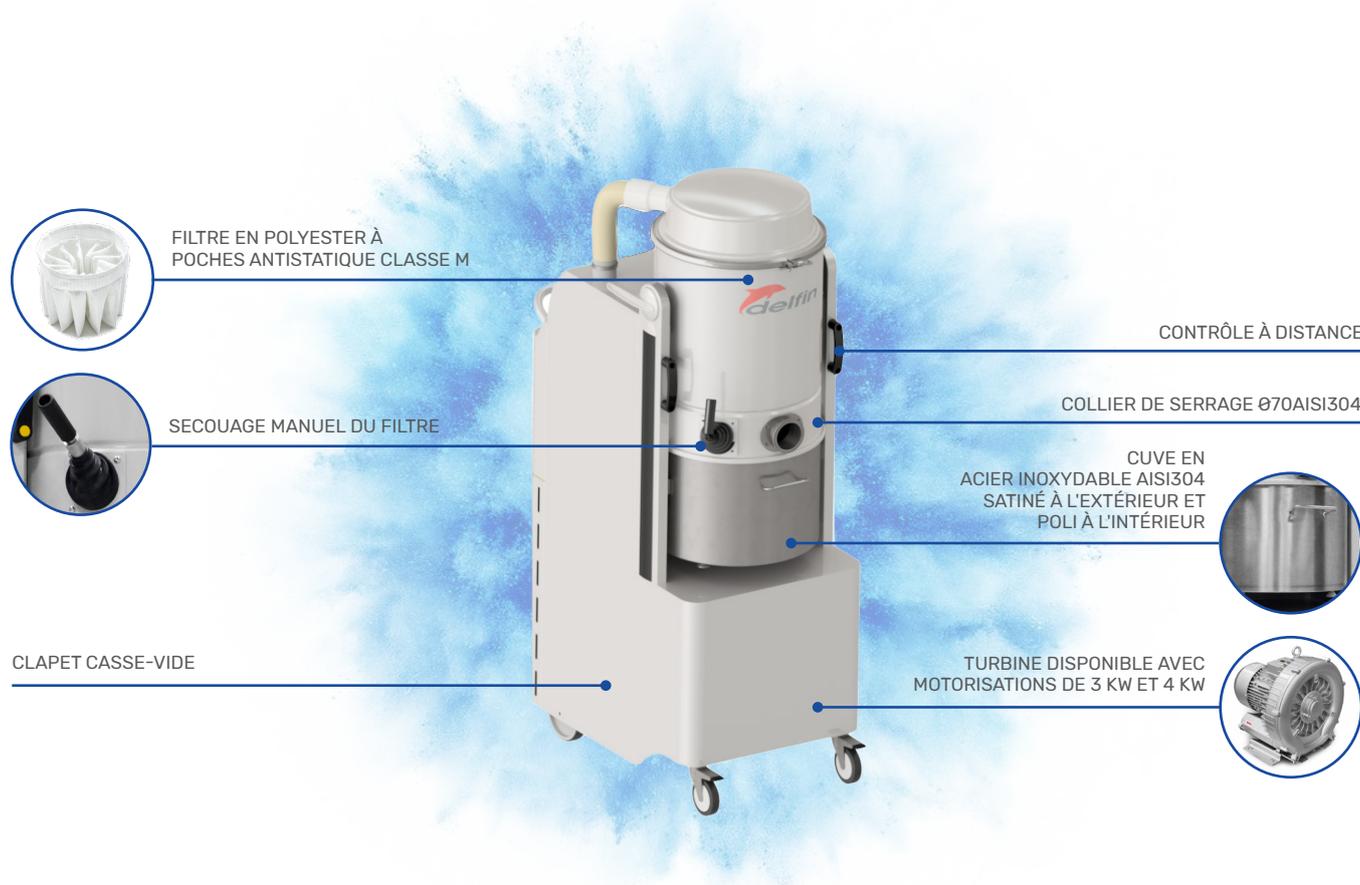
DONNÉS TECHNIQUES	PHARMA 20.18
Tension/Puissance	400V - 50Hz 3- / 1,8 kW
Dépression maximale continue	3000 - 2200 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	270 m <sup>3</sup> /h
Filtre	Polyester antistatique M
Capacité	22 lt
Dimensions/Poids	70x51x129h cm / 75kg

# ASPIRATEURS POUR LE DÉPOUSSIÉRAGE DIRECT DES MACHINES DE TRAITEMENT ET POUR LE NETTOYAGE GÉNÉRAL PHARMA 40.40 - 40.30

Unité d'aspiration industrielle compacte, silencieuse et flexible pour l'extraction directe principes actifs sous forme de poudre jusqu'à OEB3 (API).

## AVANTAGES :

- Aspiration continue pour éviter les temps d'arrêt des machines et maintenir des standards de productivité élevés
- Grâce à son extrême silence, elle ne produit pas d'émissions sonores dans la zone de production
- Efficacité de filtration élevée



## EN OPTION



**VARIATEUR DE FREQUENCES**  
Variateur ABB IP66 kW4 Z22 pour la modification du débit et de la vitesse de l'air



**PLAN D'APPUI**  
Pour le remplacement du filtre avec le système BIBO



**CONSTRUCTION EN ACIER INOXYDABLE**  
Chambre de filtration et structure disponibles en acier inoxydable AISI304. Possibilité de polissage miroir interne de la chambre



**SYSTÈME DE SAC DE RÉCOLTE**  
Système d'ensachage sécurisé



**CAPTEURS**  
Magnehelic et Photohelic pour le contrôle du colmatage des filtres



**FILTRATION**  
Filtre antistatique certifié FDA | Filtre absolu H14 en soufflage d'air | Filtre absolu H14 avec système BIBO et boîtier en acier peint

DONNÉES TECHNIQUES	PHARMA 40.40	PHARMA 40.30
Tension/Puissance	400V - 50Hz 3- / 4kW	400V - 50Hz 3- / 3 kW
Dépression maximale continue	3200 mmH <sub>2</sub> O	3200 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	420 m <sup>3</sup> /h	318 m <sup>3</sup> /h
Filtre	Polyester antistatique classe M	Polyester antistatique classe M
Capacité	42 lt	42 lt
Dimensions/Poids	76x52x155h cm / 120kg	76x52x155h cm / 120kg

# ASPIRATEURS POUR LE DÉPOUSSIÉRAGE DIRECT DES MACHINES DE TRAITEMENT

## GAMME DBF - DBFV

Les bases d'aspiration fixes embarquées sont la solution idéale pour éliminer la poussière et les petits déchets à la source pendant les cycles de production. Compactes et disponibles en version verticale ou horizontale, elles sont simples à installer et à intégrer sur des lignes de production existantes ou hautement automatisées.

### AVANTAGES :

- Aspiration continue pour éviter les temps d'arrêt des machines et maintenir des standards de productivité élevés
- Absence de réémission de poussières dans l'environnement de travail
- Ergonomique et facile à utiliser pour un nettoyage complet de la zone de travail
- Encombrement minimal, construction modulaire



### EN OPTION



DONNÉS TECHNIQUES	DBFV 05	DBFV 10	DBFV 20	DBFV 30
Tension/Puissance	400V - 50Hz 3~/ 0,4 kW	400V - 50Hz 3~/ 0,85 kW	400V - 50Hz 3~/ 1,8 kW	400V - 50Hz 3~/ 2,2 kW
Dépression maximale continue	1500 - 1200 mmH <sub>2</sub> O	2000 - 1400 mmH <sub>2</sub> O	3000 - 2200 mmH <sub>2</sub> O	2600 - 1900 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	100 m <sup>3</sup> /h	150 m <sup>3</sup> /h	270 m <sup>3</sup> /h	318 m <sup>3</sup> /h
Filtre	Sac en polyester - M PTFE	Sac en polyester - M PTFE	Poches en polyester - ANT M	Poches en polyester - ANT M
Capacité	15 lt	15 lt	25 lt	25 lt
Dimensions/Poids	50x33x73h cm / 30kg	50x33x73h cm / 35kg	54x55x103h cm / 40kg	54x55x103h cm / 45kg

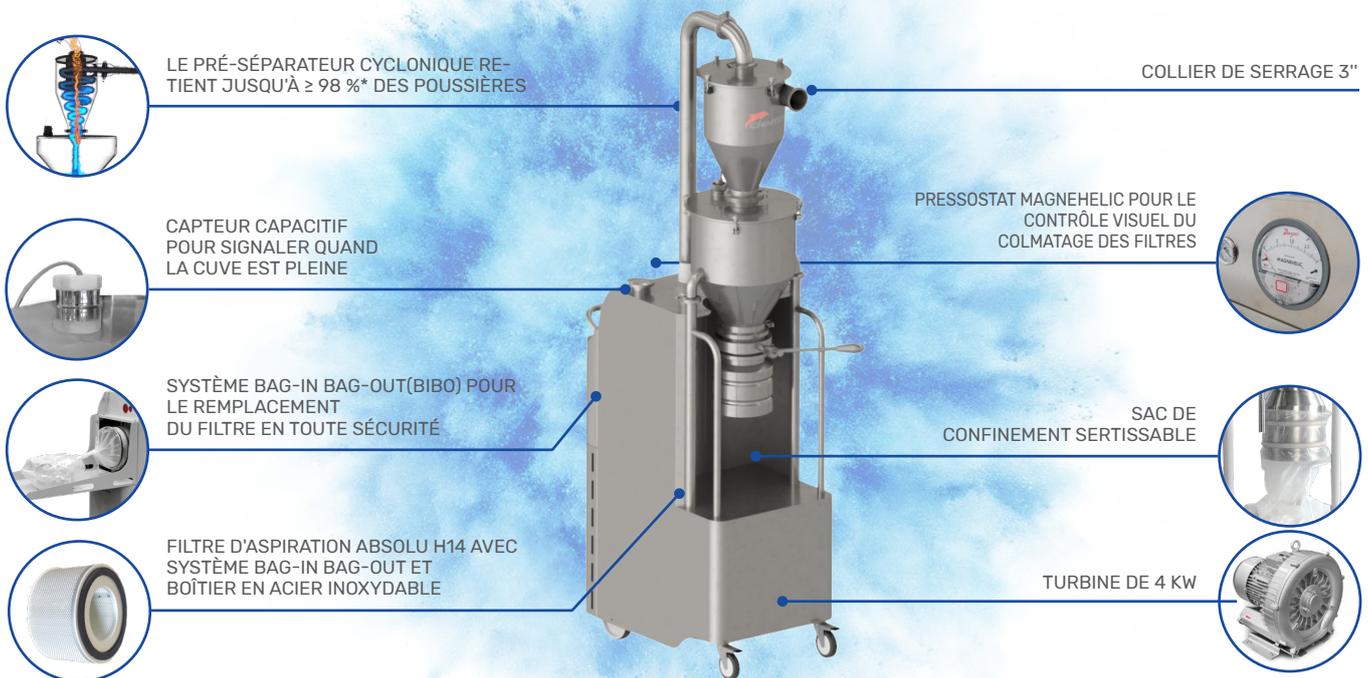
# EXTRACTION EN TOUTE SÉCURITÉ DES POUSSIÈRES DANGEREUSES

## PHARMA 40.40 DC

Aspirateur industriel compact, silencieux et flexible, équipé d'un système de collecte des sacs de confinement, particulièrement adapté pour être raccordé à des presses à comprimés, des blistéreuses, des remplisseuses de gélules. Idéal pour l'aspiration directe des poussières HPAPI jusqu'à OEB4 et OEB5. Matériau de construction en contact avec les poussières : acier inoxydable AISI 316.

### AVANTAGES :

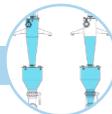
- Filtration maximale des poussières pour répondre aux niveaux OEB4-5, assurant une protection totale de l'opérateur
- Système ultra-compact pour s'adapter aux espaces restreints
- Aucun point d'accumulation des poussières pour faciliter la maintenance et le nettoyage
- Extraction continue, même pendant la récolte, pour éviter les arrêts de machine pendant la vidange et maintenir des standards de productivité élevés
- Convient à l'aspiration de poussières classées St 1 et St 2.



### EN OPTION



**VARIATEUR**  
Variateur ABB IP66 kW4 Z22 pour la modification du débit et de la vitesse de l'air



**WASH IN PLACE**  
Pour le nettoyage du pré-séparateur et de la trémie



**UNITÉ D'ASPIRATION SÉPARÉE**  
Possibilité de placer la turbine dans le compartiment technique. Disponible Atex Z22



**PINCE À SERTIR, BOUCHONS DE FERMETURE, SACS DE RECHANGE**  
Fournis séparément



**PHOTOHELIC**  
Pour le contrôle différentiel du colmatage ou de la rupture des filtres et l'envoi de signaux à des systèmes externes. Disponible Atex 2GD



**FILTRE DE SÉCURITÉ F9 OU H4**  
Pour poussières toxiques, cancérigènes, pathogènes

DONNÉES TECHNIQUES	PHARMA 40.40 DC
Tension/Puissance	400V - 50Hz 3-/ 4 kW
Dépression maximale continue	3200- 2600 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	420 m <sup>3</sup> /h
Filtre - Surface filtrante	H14 - 20.500 cm <sup>2</sup>
Capacité	30 lt
Décharge	Papillon ø150 AISI316 / Papillon ø150 AISI316
Dimensions/Poids	95x56x232h cm / 160kg

# SÉPARATEUR CYCLONIQUE

## SEP.DC-001 / SEP.DC-002

Pré-séparateur cyclonique en acier inoxydable AISI 316 poli, avec une efficacité maximale de séparation des poussières par cyclone allant jusqu'à 98 %. Système sûr de collecte des poussières dans des sacs de confinement. Convient aux turbines d'un débit allant jusqu'à 750 m<sup>3</sup>/h.

### AVANTAGES :

- Réduction du colmatage du filtre primaire pour une plus longue durée de vie de celui-ci
- Système ultra-compact pour une utilisation dans les espaces restreints
- Aucun point d'accumulation des poussières pour faciliter la maintenance et le nettoyage
- Efficacité de filtration maximale pour une récupération quasi-totale des poussières



### EN OPTION



**WASH IN PLACE**  
Pour le nettoyage du pré-séparateur et de la trémie



**SACS DE CONFINEMENT**  
KIT.1780.0000 | 5 sacs de confinement et 6 anneaux - kit de pièces de rechange



**PINCE À SERTIR, BOUCHONS DE FERMETURE, SACS DE RECHANGE**  
Fournis séparément

### SCHÉMA DE CONNEXION EN PRODUCTION



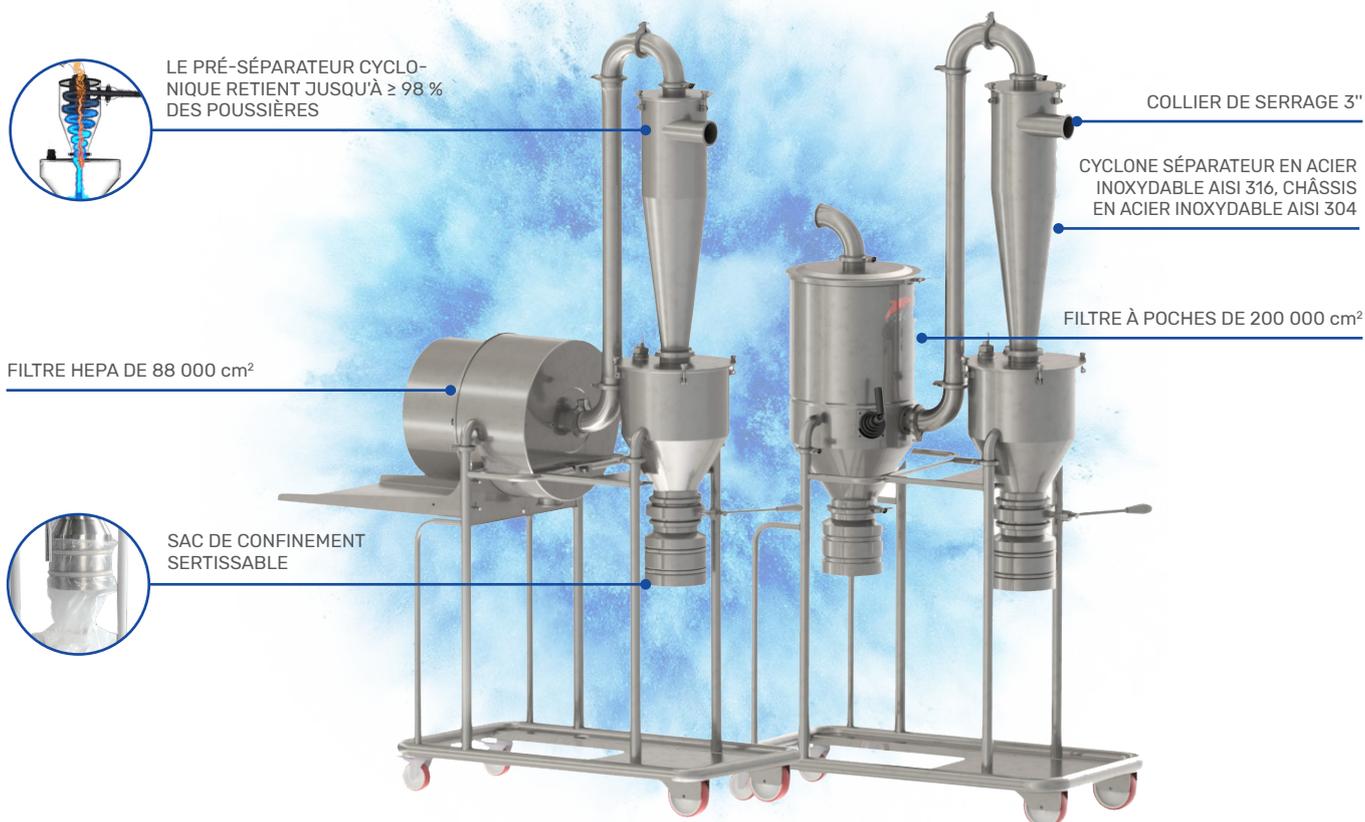
DONNÉES TECHNIQUES	SEP.DC-001	SEP.DC-002
Dépression maximale	2700 mmH <sub>2</sub> O	2700 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	1000 m <sup>3</sup> /h	1000 m <sup>3</sup> /h
Capacité	30 lt	40 lt
Dimensions/Poids	72x70x240h cm / 65kg	72x70x172h cm / 55kg
Système de collecte	Sac de confinement	Cuve

# SYSTÈMES INTÉGRÉS : CANISTER AVEC CYCLONE PRÉ-SÉPARATEUR ET FILTRE À POCHE AVEC CYCLONE PRÉ-SÉPARATEUR

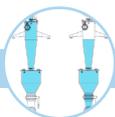
SEP.DC-009 / SEP.DC-0010

## AVANTAGES :

- Réduction du colmatage du filtre primaire pour une plus longue durée de vie de celui-ci
- Système ultra-compact pour une utilisation dans les espaces restreints
- Aucun point d'accumulation des poussières pour faciliter la maintenance et le nettoyage
- Efficacité maximale de la filtration pour une collecte sûre des poussières



## EN OPTION



WASH IN PLACE  
Pour le nettoyage du pré-séparateur et de la trémie



SACS DE CONFINEMENT  
KIT:1780.0000 | 5 sacs de confinement et 6 anneaux - kit de pièces de rechange



PINCE À SERTIR, BOUCHONS DE FERMETURE, SACS DE RECHANGE  
Fournis séparément

## SCHÉMA DE CONNEXION EN PRODUCTION

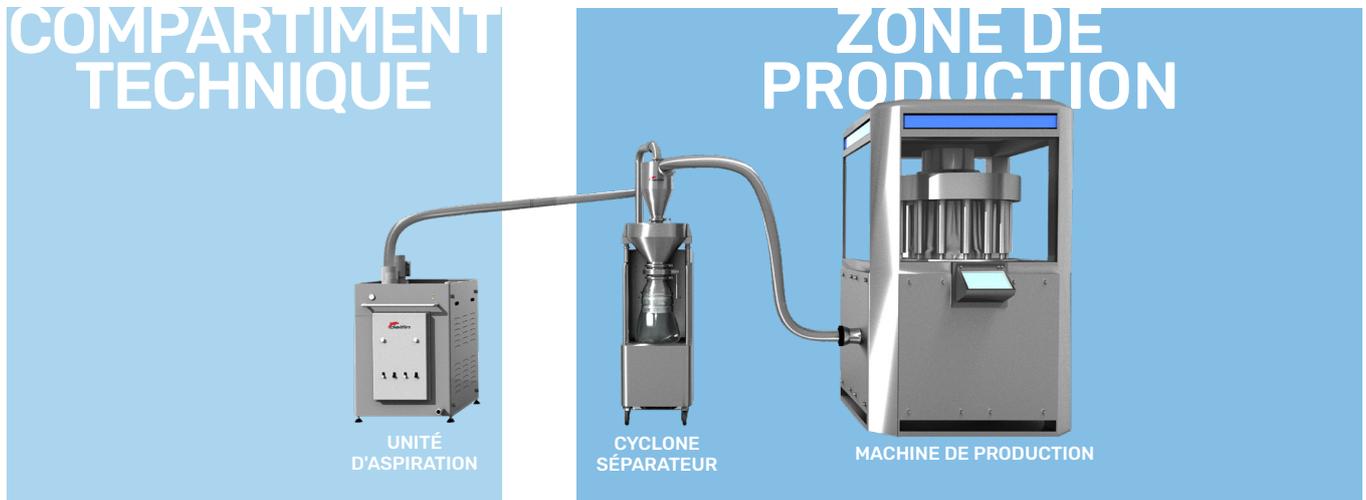


DONNÉES TECHNIQUES	SEP.DC-009	SEP.DC-010
Dépression maximale	2700 mmH <sub>2</sub> O	2700 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	1000 m <sup>3</sup> /h	1000 m <sup>3</sup> /h
Filtre	HEPA 14	Tasche
Surface filtrante	88.000 cm <sup>2</sup>	200.000 cm <sup>2</sup>
Capacité	30 lt	30 lt
Dimensions/Poids	70x128x262h cm / 115kg	70x127x265h cm / 115kg

## SOLUTIONS MODULAIRES

Les solutions modulaires permettent de positionner l'unité d'aspiration en dehors de la zone de production. Les pré-séparateurs, grâce à leurs dimensions compactes, permettent de gagner de l'espace. L'absence de points d'accumulation des poussières garantit la propreté, l'efficacité et la facilité de maintenance.

Ces modèles peuvent être fournis avec une unité d'aspiration séparée.



## UNITÉS D'ASPIRATION GAMME CV

### AVANTAGES :

- Le positionnement dans le compartiment technique permet d'optimiser l'espace et évite le dégagement de chaleur et de bruit dans la salle de production
- Sans maintenance ordinaire

## 4.0

INTERCONNEXION AVEC L'ERP DE L'USINE  
ET CONTRÔLE DES PARAMÈTRES



## VARIATEUR

RÉGLAGE DE LA FRÉQUENCE ET  
DES PARAMÈTRES D'ASPIRATION



Option : Certification Atex

DONNÉES TECHNIQUES	CV115	CV116	CV117	CV126
Tension	400V - 50Hz 3~			
Puissance	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW
Dépression maximale continue	3200/2700 mmH <sub>2</sub> O	3200/2600 mmH <sub>2</sub> O	3600/3000 mmH <sub>2</sub> O	3200/2700 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	318 m <sup>3</sup> /h	420 m <sup>3</sup> /h	530 m <sup>3</sup> /h	700 m <sup>3</sup> /h
Entree/Sortie	60 mm	60 mm	70 mm	70 mm
Dimensions	64,2x65,8x139h cm	64,2x65,8x139h cm	64,2x65,8x139h cm	64,2x65,8x139h cm

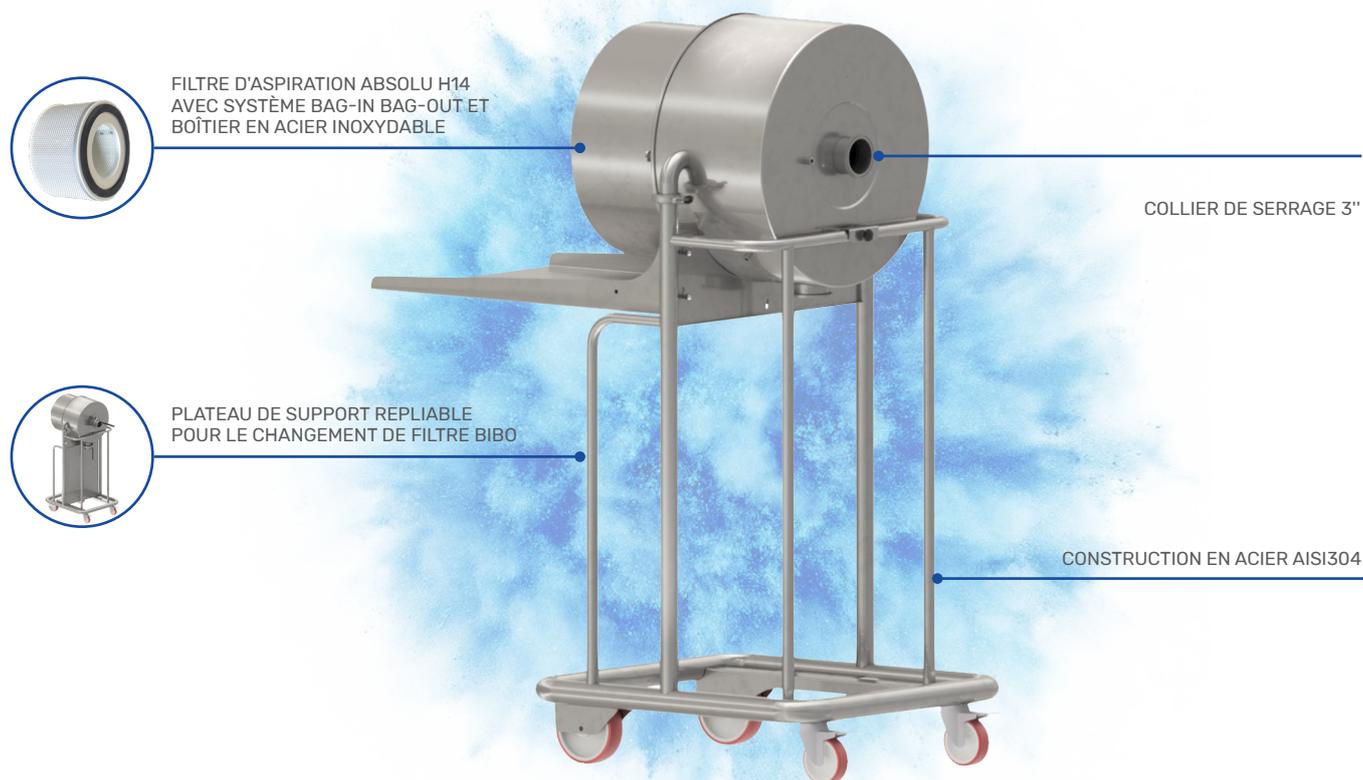
# CANISTER

## CST.DC-001

Ces modèles peuvent être fournis avec une unité d'aspiration séparée.

### AVANTAGES :

- 99,995 % de rétention des micropoussières (jusqu'à 0,18 µm)
- Système ultra-compact pour une utilisation dans les espaces restreints
- Aucun point d'accumulation des poussières pour faciliter la maintenance et le nettoyage



### EN OPTION



PINCE À SERTIR,  
BOUCHONS DE FERMETURE  
Fournis séparément

### SCHÉMA DE CONNEXION EN PRODUCTION



DONNÉS TECHNIQUES	CANISTER
Dépression maximale	2700 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	1000 m <sup>3</sup> /h
Dimensions/Poids	70x75x155h cm / 60kg

# ASPIRATEURS POUR L'EXTRACTION DE DÉCHETS ET DE RÉSIDUS D'EMBALLAGE

## GAMME AS

Les aspirateurs de la série AS sont conçus pour l'aspiration des déchets volumineux et des déchets de production provenant des cycles de production et des machines d'emballage, tels que le nylon, le plastique, le tissu, le carton. Les déchets aspirés sont contenus et compactés dans un sac en nylon, qui filtre les éventuelles poussières et permet une élimination rapide et facile. Ils peuvent être intégrés aux machines et aux lignes de production, généralement au stade de l'emballage et du conditionnement.

### AVANTAGES :

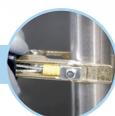
- Élimination immédiate des résidus de plastique et de papier
- Aspiration par le haut pour éviter le colmatage du filtre
- Sac de collecte pour une élimination rapide
- Taille compacte et fonctionnement silencieux



### EN OPTION



FILTRE  
Polyester Classe M



MISE À LA TERRE



CUVE EN ACIER INOXYDABLE  
Cuve en acier INOXYDABLE  
AISI304



PANIER  
Panier grillagé pour équilibrer  
la pression

DONNÉS TECHNIQUES	AS 10	AS 20	AS 30	AS 70
Tension/Puissance	400V - 50Hz 3~/0,85 kW	400V - 50Hz 3~/ 1,8 kW	400V - 50Hz 3~/ 2,2 kW	400V - 50Hz 3~/ 5,5 kW
Dépression maximale continue	1900 - 1600 mmH <sub>2</sub> O	2100 - 1800 mmH <sub>2</sub> O	2200 - 1900 mmH <sub>2</sub> O	3600 - 3000 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	150 m <sup>3</sup> /h	270 m <sup>3</sup> /h	318 m <sup>3</sup> /h	530 m <sup>3</sup> /h
Entrée d'air	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Filtre	Sac en nylon - Classe L			
Diamètre/Hauteur	500 - 660 mm - mm	500 - 660 mm - mm	500 - 660 mm - mm	560 - 820 mm - mm
Capacité	130 lt	130 lt	130 lt	210 lt
Dimensions/Poids	59x55x132h cm / 60kg	59x55x132h cm / 70kg	59x55x132h cm / 75kg	63x100x125h cm / 125kg

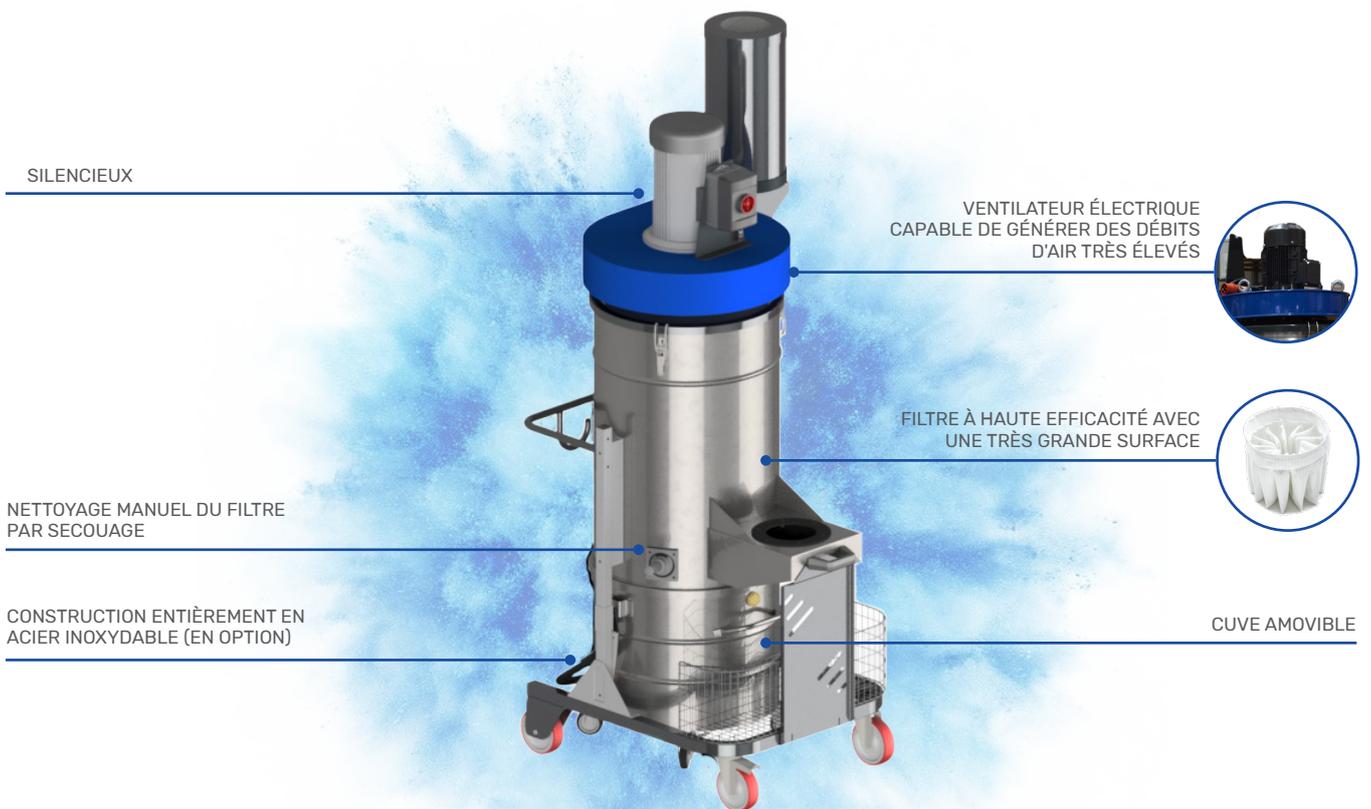
# DÉPOUSSIÉREURS INDUSTRIELS

## ZFR EV AP

Les dépoussiéreurs sur roues sont des produits caractérisés par un débit d'air très élevé, nécessaire pour aspirer les poussières à la source et empêcher leur dispersion dans l'environnement. Ils constituent également une solution idéale pour l'aspiration localisée directement à bord des machines de traitement. Leur fonction est d'empêcher la dispersion des poussières dans l'environnement de production, en empêchant même les poussières les plus fines de se disperser dans l'environnement.

### AVANTAGES :

- Permet d'aspirer les poussières fines en suspension dans l'environnement de travail, assurant la sécurité des opérateurs et en empêchant la propagation des poussières dans l'environnement
- Utilisable également avec connexion directe à bord de la machine



### EN OPTION



**FILTRE H**  
De sécurité pour l'aspiration de poussières toxiques, cancérigènes, pathogènes



**BRAS D'ASPIRATION EN ACIER INOXYDABLE**



**ATEX**  
Unité d'aspiration certifiée pour une utilisation en Zone Atex 22

DONNÉES TECHNIQUES	ZFR EV AP 420	ZFR EV AP 560 K4
Tension/Puissance	400 - 50 3- / 0,75 kW	400 - 50 3- / 4 kW
Dépression maximale	180 mmH <sub>2</sub> O	300 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	1000 m <sup>3</sup> /h	1800 m <sup>3</sup> /h
Filtre	Poches en polyester - L	Poches en polyester- ANT M
Capacité	45 lt	100 lt
Dimensions	58x63x180h cm	78x85x214h cm

# NETTOYAGE DES SALLES BLANCHES JUSQU'À ISO4

## GAMME LABCONTROL LC1000 D / LC1100 WD

La caractéristique des salles blanches est la pureté de l'air à l'intérieur, qui maintient une très faible teneur en microparticules de poussière en suspension.

La gamme Delfin d'aspirateurs Labcontrol réduit le risque de contamination des produits en totale conformité avec les réglementations du secteur, tout en maintenant les plus hauts niveaux d'hygiène. Des tests spécifiques ont certifié leur compatibilité avec une utilisation en salle blanche jusqu'au niveau ISO4 (selon la norme ISO14644).

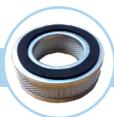
Ils sont autoclavables (à l'exception de la tête du moteur) et équipés d'accessoires spécifiques, certifiés FDA et autoclavables. Modulaires et ergonomiques, ils sont faciles à utiliser et à désinfecter et offrent une efficacité progressive de multi-filtration.

### AVANTAGES :

- Évite la contamination du produit fini
- Facile à utiliser et à nettoyer



### EN OPTION



FILTRE ULPA 15  
Pour l'évacuation de l'air d'échappement (LC1100WD)



KIT ACCESSOIRE  
Autoclavable Dry D40



SACS DE RECHANGE  
Lot de 5 sacs jetables

	OEB1	OEB2	OEB3	OEB4	OEB5	OEB6	OEB7	OEB8	OEB9	OEB10
CONFORMITÉ										

DONNÉES TECHNIQUES	LC1000 D	LC1100 WD
Application	Polveri	Polveri / Liquidi
Tension/Puissance	230V - 50Hz 1~ / 1kW	230V - 50Hz 1~ / 1,1 kW
Dépression maximale	2900 mmH <sub>2</sub> O	2500 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	175 m <sup>3</sup> /h	180 m <sup>3</sup> /h
Filtre primaire	Sac en polyester - M PTFE	Sac en polyester - M PTFE
Filtre ULPA 15	Incluso	Optional
Capacité liquides/solides	- / 5 lt	40/25 lt
Dimensions/Poids	36x33x51h cm / 20kg	43x43x73h cm / 27kg

# ASPIRATEUR INDUSTRIEL DE LIQUIDES AVEC ÉVACUATION RAPIDE DU LIQUIDE PAR UNE POMPE 802 WXP

Idéal si de grandes quantités de liquides doivent être éliminées. Cuve en acier INOX AISI 304, double moteur de by-pass monophasé et pompe d'évacuation à immersion pour vider la cuve.

## AVANTAGES :

- Élimination sûre de grandes quantités de liquides
- Possibilité d'aspiration et d'évacuation simultanées de liquides
- Préfiltres PPL pour la protection de la pompe et des moteurs

ALIMENTATION INTÉGRÉE DE LA POMPE

ACTIVATION INDÉPENDANTE DE LA POMPE ET DES DEUX MOTEURS



PRÉ-FILTRES PPL POUR LA PROTECTION DE LA POMPE ET DES MOTEURS



POMPE INTERNE POUR LA VIDANGE AUTOMATIQUE

EMBOUCHURE À DÉCROCHAGE RAPIDE, MÊME PENDANT L'ASPIRATION



VANNE DE VIDANGE



## DONNÉES TECHNIQUES

## 802 WXP

Tension/Puissance	230V - 50Hz 1~/ 2,3 kW
Dépression maximale continue	2500 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	360 m <sup>3</sup> /h
Filtre	Sac en polypropylène 300µm
Capacité	80 lt
Niveau sonore	76 dB (A)
Dimensions/Poids	53x59x105h cm / 50kg

# ASPIRATEURS INDUSTRIELS POUR L'ÉLIMINATION DE GRANDES QUANTITÉS DE POUSSIÈRES ET DE SOLIDES

## MTL451BL / DM2BL

Grâce aux moteurs monophasés sans balais, il est possible d'aspirer en continu de petites et grandes quantités de poussière dans des zones certifiées ATEX Z22. Le filtre primaire antistatique de classe M, associé au filtre H (en option), permet de filtrer mêmes les poussières les plus fines, évitant ainsi qu'elles ne soient réintroduites dans l'environnement et ne constituent un danger pour l'opérateur.

### AVANTAGES :

- Machine mobile et compacte
- Possibilité d'aspiration continue grâce aux moteurs sans balais
- Moteur sans balai sans entretien ordinaire



### EN OPTION



**FILTRE HEPA**  
De sécurité pour l'aspiration de poussières toxiques



**SAC**  
Sacs de collecte pour cuve avec kit de dépressurisation



**CHAMBRE EN ACIER INOXYDABLE**

DONNÉS TECHNIQUES	MTL451BL	DM2BL
Zones Atex/Catégorie	22 - 3D	22 - 3D
Tension/Puissance	230V - 50Hz 1~/ 1,1 kW	230V - 50Hz 1~/ 2,2 kW
Dépression maximale continue	2250 mmH <sub>2</sub> O	2250 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	215 m <sup>3</sup> /h	430 m <sup>3</sup> /h
Filtre	Poches en polyester - ANT M	Poches en polyester - ANT M
Capacité	45 lt	100 lt
Système de nettoyage des filtres	Manuel	Manuel
Niveau sonore	74 dB (A)	76 dB (A)
Dimensions/Poids	58x63x130h cm / 55kg	77x66x150h cm / 85kg

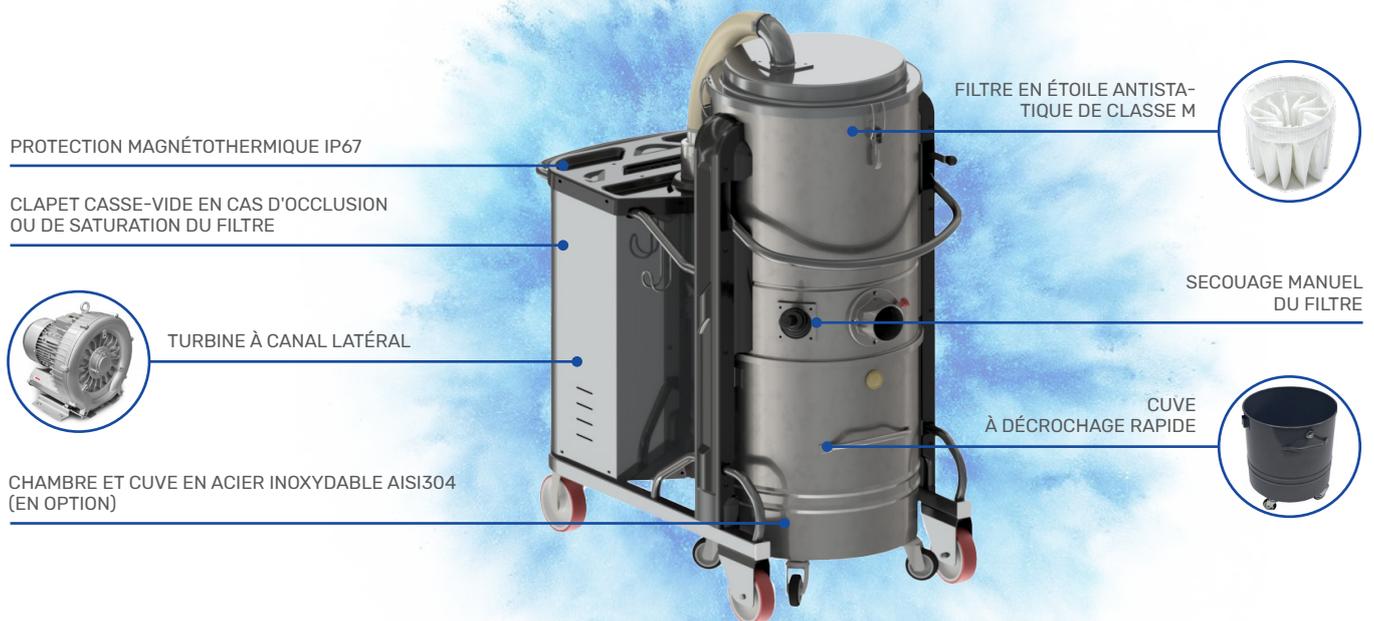
# ASPIRATEURS INDUSTRIELS POUR GRANDES QUANTITÉS DE POUSSIÈRES ET POUR INSTALLATION FIXE

## DG 75 AF / DG EXP

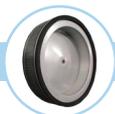
La ligne DG 75 AF et DG EXP permet de collecter de grandes quantités de matière, en continu et sans nécessiter de maintenance ordinaire, même en utilisant des tuyaux très longs. La puissante turbine triphasée permet une aspiration directe et intégrée sur les machines de production, même avec des systèmes de tuyauterie fixes.

### AVANTAGES :

- Structure permettant un accès facile au filtre pour les opérations de maintenance
- Grande capacité de collecte pour un volume important de matière, même sur de longues distances
- Garantie de performances de vide maximales
- Très silencieux



### EN OPTION



**FILTRE HEPA**  
De sécurité pour l'aspiration de poussières toxiques



**SYSTÈME D'ENSACHAGE**  
Système de collecte à sac continu



**ATEX**  
Certification pour zones 22/21/20

DONNÉS TECHNIQUES	DG 50 EXP	DG 75 AF
Tension/Puissance	400V - 50Hz 3~/ 4 kW	400V - 50Hz 3~/ 7,5 kW
Dépression maximale continue	3200- 2600 mmH <sub>2</sub> O	3200 mmH <sub>2</sub> O
Débit d'air maximum	420 m <sup>3</sup> /h	700 m <sup>3</sup> /h
Filtre	Poches en polyester L	Poches en polyester - ANT M
Capacité	100 lt	100 lt
Système de nettoyage des filtres	Manuel (Pour filtre à poche)	Manuel (Pour filtre à poche)
Niveau sonore	72 dB (A)	76 dB (A)
Dimensions/Poids	66x118x145h cm / 137kg	66x118x175h cm / 170kg

## CONVOYEURS PNEUMATIQUES

Ils constituent la solution idéale pour le chargement de poudres dans les machines de traitement, permettant d'automatiser l'opération et garantissant les niveaux de sécurité les plus élevés. La poudre ou les capsules peuvent être chargées directement dans la machine de manière étanche et programmée, en évitant tout risque de contamination avec l'environnement extérieur. La facilité d'installation du système permet d'améliorer l'efficacité de la production, en remplaçant les opérations manuelles ou mécaniques par une manipulation entièrement automatisée et sûre.

### AVANTAGES :

- Pas de contamination ou de dé-mélange des poudres transportées
- Niveau élevé d'hygiène et de sécurité dans le département de production
- Grande souplesse d'utilisation et interface facile avec les machines de traitement du secteur
- Facilité de désinfection et garantie de conformité aux réglementations de l'industrie pharmaceutique
- Précision et qualité du produit final
- Dimensions compactes
- Contrôle précis du cycle de chargement

UNITÉ D'ASPIRATION À AIR COMPRIMÉ AVEC POMPE VENTURI À PLUSIEURS BUSES

RACCORDEMENT PAR COLLIER DE SERRAGE ACIER INOXYDABLE AISI316

UNITÉ DE FILTRATION EN POLYESTER DE QUALITÉ ALIMENTAIRE AVEC REVÊTEMENT PTFE ACIER INOXYDABLE AISI316, 1 µm

ENTRÉE TANGENTIELLE POUR LE CHARGEMENT DU PRODUIT

STRUCTURE EN ACIER INOXYDABLE AISI304 SATINÉ À L'EXTÉRIEUR ET POLI À L'INTÉRIEUR

UNITÉ DE DÉCHARGE AVEC VANNE PAPILLON

### EN OPTION



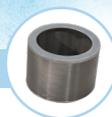
FINITION PHARMACEUTIQUE  
Structure polie extérieurement



VIBREUR PNEUMATIQUE  
À turbine pour convoyeur



ALIMENTATION ÉLECTRIQUE



FILTRE À CARTOUCHE  
En acier inoxydable AISI 316, 10 µm ou 200 µm



ACCESSOIRES  
Trémie de chargement du produit/tuyau de prise du produit



ATEX  
Certification ATEX pour les zones 21 et 22

DONNÉES TECHNIQUES	TECH.280P 4V	TECH280PS	CAP-FLOW.280P
Alimentation en air comprimé	6 bar	6 bar	da 3 a 6 bar
Dépression maximale	620 - 750 - 780 mBar	620 - 750 - 780 mBar	260-370-490 mBar
Débit d'air maximum	85 - 110 - 130 m³/h	85 - 110 - 130 m³/h	260-370-490 m³/h
Volume de charge	8 lt	3,5 lt	Convoyeur 8 lt Trémie inférieure 200lt
Déchargement du produit	100 mm	150 mm	100 mm
Filtre	Cartouche plissée	Sacco	-
Dimensions	Ø280 - 77h cm	Ø280 - 45h cm	Convoyeur - Ø280 - h 770 Trémie inférieure - Ø560 - h 1100
Poids	18 kg	19 kg	Convoyeur - 19kg Trémie inférieure - 55kg

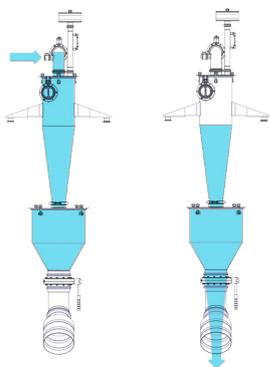
# LA SÉCURITÉ D'ABORD, TOUJOURS.



01

## REPLACEMENT SÛR DU FILTRE HEPA14

LE SYSTÈME BAG IN - BAG OUT PERMET DE REMPLACER LES FILTRES H14 EN ÉVITANT TOUTE DISPERSION DANS L'ENVIRONNEMENT ET TOUT CONTACT ENTRE LA POUSSIÈRE ET L'OPÉRATEUR. LE SAC CONTENANT LE FILTRE USAGÉ PEUT ÊTRE ÉLIMINÉ EN TOUTE SÉCURITÉ PAR L'OPÉRATEUR.



02

## SYSTÈME DE NETTOYAGE ET DE DÉSACTIVATION DES POUSSIÈRES WASH IN PLACE

LE PRÉ-SÉPARATEUR CYCLONIQUE ET LA TRÉMIE DE COLLECTE PEUVENT ÊTRE FACILEMENT NETTOYÉS GRÂCE À UN SYSTÈME PRATIQUE WASH IN PLACE, QUI, GRÂCE À UN SYSTÈME DE VANNES, INERTE L'EAU UTILISÉE POUR LES ÉVENTUELLES POUSSIÈRES RÉSIDUELLES NOCIVES RESTANT À L'INTÉRIEUR DE L'UNITÉ.

**OPT.**  
FILTRE ABSOLU H14

**OPT.**  
FILTRE F9 AU NIVEAU  
DU SOUFFLAGE D'AIR  
AVEC LE SYSTÈME BIBO

**DE SÉRIE**  
FILTRE ABSOLU H14  
AVEC SYSTÈME BIBO



03

## FILTRATION ABSOLUE

LES POUSSIÈRES QUI PASSENT PAR LE PRÉ-SÉPARATEUR CYCLONIQUE SONT RETENUES PAR DES FILTRES À EFFICACITÉ PROGRESSIVE, QUI FOURNISSENT UNE CAPACITÉ DE CONFINEMENT TOTALE AU SYSTÈME, PROTÉGEANT AINSI L'ENVIRONNEMENT ET LES OPÉRATEURS.



04

## COLLECTE SÉCURISÉE DANS DES SACS DE CONFINEMENT SERTISSABLES

LES POUSSIÈRES UNE FOIS DÉCHARGÉES DE LA TRÉMIE, SONT RECUEILLIES DANS DES SACS DE CONFINEMENT QUI PEUVENT ÊTRE SERTIS GRÂCE À LA PINCE ET AUX DISPOSITIFS DE FERMETURE À HAUTE ÉTANCHÉITÉ.



# 05

## SURVEILLANCE DE L'ASPIRATEUR EN TEMPS RÉEL

LES CAPTEURS SURVEILLENT LE NIVEAU DE COLMATAGE DU FILTRE EN ENVOYANT UN SIGNAL À L'AUTOMATE DE LA MACHINE.  
UN CAPTEUR DE NIVEAU INTERVIENT POUR SIGNALER QUE LA CUVE EST PLEINE.



# 06

## RESPECT DES NORMES DE BPF

LES UNITÉS DE CONFINEMENT DELFIN ONT ÉTÉ CONÇUES DE MANIÈRE À CE QUE LA MAINTENANCE ET LE NETTOYAGE DES UNITÉS SOIENT SIMPLES ET SÛRS, TOUJOURS DANS LE BUT DE PROTÉGER LES OPÉRATEURS.

- ✓ POSSIBILITÉ D'INSTALLER UNE UNITÉ D'ASPIRATION DANS LE COMPARTIMENT TECHNIQUE ET UNE UNITÉ DE FILTRATION À BORD DE LA MACHINE
- ✓ PAS DE POINTS D'ACCUMULATION DE LA POUSSIÈRE, CE QUI GARANTIT UNE HYGIÈNE MAXIMALE
- ✓ ACIER INOXYDABLE AISI 316 POLI MIROIR POUR LES PIÈCES EN CONTACT AVEC LA POUSSIÈRE ; SUR DEMANDE



# 07

## CERTIFICATION ATEX

DIFFÉRENTES SOLUTIONS DISPONIBLES POUR LES CLASSES DE RISQUE DANS LES ZONES 20/21/22



# 08

## DOCUMENTATION FAT

SUR DEMANDE, DELFIN PEUT FOURNIR LA DOCUMENTATION FAT (FACTORY ACCEPTANCE TESTING), QUI CERTIFIE QUE LES MACHINES ET LA DOCUMENTATION CONNEXE RÉPONDENT AUX EXIGENCES DE CONCEPTION, D'EXPLOITATION, DE MAINTENANCE, AUX NORMES ET AUX DIRECTIVES NATIONALES ET INTERNATIONALES, AVANT LA MISE EN SERVICE.

**FAT**  
Factory Acceptance Testing

# ACCESSOIRES POUR LE NETTOYAGE DES ENVIRONNEMENTS PHARMACEUTIQUES

Accessoires conçus pour répondre à tous les besoins spécifiques d'aspiration dans le monde pharmaceutique, pour le nettoyage technique des machines et des espaces de travail.



## TRONC CONIQUE

ACCESSOIRE DE PRÉCISION AVEC COUPE DIAGONALE DE L'EXTRÉMITÉ PERMETTANT L'ENTRÉE D'AIR POUR UNE ASPIRATION TOUJOURS FLUIDE.



## BROSSE ET CANNE DOUBLE COURBE POUR LE NETTOYAGE DES SOLS

ACCESSOIRE DE NETTOYAGE DES SOLS AVEC UNE POIGNÉE PRATIQUE ET UNE BROSSE AVEC DEUX BANDES DE POILS ET ROUES INCLUSES.



## VENTOUSE DE RACLAGE

ACCESSOIRE PERMETTANT DE RACLER LES FONDS DE CUVE OU LES SURFACES À NETTOYER, MÊME EN CAS DE RÉSIDUS PARTICULIÈREMENT COLLANTS.



## RÉGULATEUR DE DÉBIT

RACCORD PRATIQUE À CONNECTER À L'ASPIRATEUR POUR UN RÉGLAGE FACILE DU DÉBIT D'AIR D'ASPIRATION.



## TERMINAL CONIQUE RÉGLABLE DE PRÉCISION

ACCESSOIRE DE PRÉCISION RÉGLABLE POUR LE NETTOYAGE DES PETITES PIÈCES ET DES COINS ÉTROITS.



## TUYAUX FLEXIBLES CERTIFIÉS FDA ET AUTOCLAVABLES

TUYAUX HOMOLOGUÉS FDA ET STÉRILISABLES DANS LA VERSION AUTOCLAVABLE



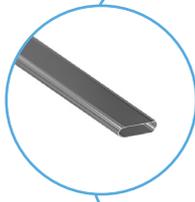
## BROSSE RONDE EN PVC

BROSSE RONDE AVEC POILS POUR LE NETTOYAGE DES SURFACES PLANES, AU SOL OU SURÉLEVÉES. IDÉAL ÉGALEMENT POUR LE NETTOYAGE D'OBJETS.



## TUYAUX ANTISTATIQUES

TUYAUX AVEC SPIRALE EN PVC ET TRESSÉS EN CUIVRE POUR L'ASPIRATION DE MATÉRIAUX CONDUCTEURS



## LANCE PLATE EN ACIER INOXYDABLE

ACCESSOIRE DE PRÉCISION POUR ATTEINDRE LES ENDROITS LES PLUS DIFFICILES. L'EXTRÉMITÉ COUPÉE EN DIAGONALE EN DIAGONALE PERMET UNE MEILLEURE ET PLUS FACILE ASPIRATION.



## ACCESSOIRES COLORÉS

ILS PERMETTENT L'ASPIRATION AU SEIN DES ENTREPRISES PHARMACEUTIQUES, SIMPLIFIANT LA TRAÇABILITÉ DE L'UTILISATION DES ACCESSOIRES ET CONTRIBUANT À ÉVITER LA CONTAMINATION DES PRODUITS ENTRE LES DIFFÉRENTES PRODUCTIONS OU DÉPARTEMENTS DE PRODUCTION.



## BUSE OBLIQUE EN ACIER INOXYDABLE

BUSE OBLIQUE AVEC UN TRÈS GRAND DIAMÈTRE D'ENTRÉE POUR L'ASPIRATION DE MATÉRIAUX LOURDS OU DE GRANULOMÉTRIE PARTICULIÈREMENT IMPORTANTE.



## ACCESSOIRES POUR LE NETTOYAGE EN HAUTEUR

KIT D'ACCESSOIRES COMPOSÉ DE PLUSIEURS RALLONGES PERMETTANT D'ATTEINDRE LES ENDROITS LES PLUS ÉLOIGNÉS ET LES PLUS ÉLEVÉS, POUR LE NETTOYAGE DES ENTREPÔTS ET DES ZONES DE PRODUCTION.



## BRAS D'ASPIRATION POUR LE CONTRÔLE ET LE CAPTAGE DES POUSSIÈRES

Les aspirateurs Delfin peuvent être équipés de bras d'aspiration pour l'aspiration localisée de petites quantités de poussière en suspension afin d'éviter leur dispersion dans l'environnement.



## MAINTENANCE PROGRAMMÉE DES FILTRES POUR UN NIVEAU DE SÉCURITÉ ÉLEVÉ

Les filtres de classe H doivent être obligatoirement entretenus et remplacés chaque année afin de garantir une filtration H constante. Delfin propose un vaste catalogue de filtres de rechange et apporte son expertise pour garantir que les aspirateurs sont toujours sûrs et performants.

En outre, le service DOP TEST peut garantir et démontrer la conformité du filtre H monté sur une machine avec un débit d'air donné.

Pour les filtres de classe M et L, la maintenance et le remplacement sont recommandés pour maintenir des performances constantes et efficaces.



## UN CONFINEMENT SÛR POUR CHAQUE EXIGENCE SPÉCIFIQUE



Sac de collecte.  
Modèles Delfin: DM2BL/  
MTL451BL/DGEXP



Système de collecte sûr  
Confinement des poussières.  
Modèles Delfin: PHARMA 40DC



Collecte sûre et continue  
avec système d'ensachage.  
Modèles Delfin: DG EXP et  
DM3 2BL



Système de Sac de récolte (sac  
filtrant jetable)  
Modèles Delfin: PHARMA 20.18/  
PHARMA 40.40/DBF

Delfin est leader mondial dans la production de solutions d'aspiration industrielle et offre une large gamme de produits allant des aspirateurs mobiles, aux systèmes d'aspiration centralisés en passant par les convoyeurs pneumatiques. Notre mission est de créer de la valeur en concevant des solutions innovantes qui améliorent l'efficacité, la sécurité et la productivité. Notre objectif est d'utiliser notre expertise pour aider nos clients à atteindre leurs objectifs.



Delfin Srl • Strada della Merla 49/A • 10036 Settimo T.se (To) Italy  
Tel +39 011 800 55 00  
[delfin@delfinvacuums.it](mailto:delfin@delfinvacuums.it) • [delfinvacuums.com](http://delfinvacuums.com)