



**SOLUCIONES DE
ASPIRACIÓN INDUSTRIAL
PARA LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA**

INDUSTRIA FARMACÉUTICA

SALUD, SEGURIDAD Y PRODUCTIVIDAD

El proceso de producción en el sector farmacéutico prevé altos niveles de higiene, seguridad y productividad para garantizar un producto final seguro, conforme y eficaz.

GARANTIZAR LA SEGURIDAD
DE LOS OPERADORES



PRODUCCIÓN EFICIENTE



EVITAR LA CONTAMINACIÓN



GARANTIZAR LA CONTENCIÓN
DE PRINCIPIOS ACTIVOS E INGREDIENTES



GARANTIZAR LA CALIDAD DEL
PRODUCTO FINAL



MANTENER UN ENTORNO
IMPOLUTO



En función de estas prioridades, Delfin ofrece una gama innovadora de soluciones específicas para el sector farmacéutico que incluye sistemas de contención de polvo con distintos grados de peligrosidad (API y HPAPI) y diferentes niveles de riesgo de exposición del operador (de nivel OEB1 a nivel OEB5).

LAS VENTAJAS DE LOS SISTEMAS DE ASPIRACIÓN DELFIN

Gracias a más de 30 años de experiencia y a las continuas inversiones en investigación y desarrollo, Delfin ofrece experiencia e innovación a la industria farmacéutica:

Soluciones filtrantes y de contención de polvo entre las más compactas, eficientes y competitivas del mercado.

Filtros absolutos H14/HEPA probados individualmente que garantizan la integridad total del filtro y de sus características, además del control total de la calidad del filtro en sí.

Cuadro eléctrico personalizable según la necesidad de interactuar con la línea de producción.

Soluciones de aspiración continua para evitar paradas de la máquina y aumentar la productividad.

Soluciones innovadoras de transporte neumático para la carga en maquinaria de producción.

Una gama amplia y diversificada que cumple con los requisitos y estándares más específicos del sector.

Máxima seguridad garantizada por los sistemas BIBO y contención de polvo (HPAPI/OEB 4-5).

Sistemas ciclónicos con una eficiencia de filtración de hasta el 98%. Diseño optimizado de los filtros H14/HEPA para garantizar un tamaño más compacto y reducir el peso de la máquina.

Gama completa de soluciones móviles para la limpieza general de las instalaciones de producción (incluidas las salas blancas), respetando plenamente los estándares del sector farmacéutico.

Soluciones modulares de colocación en locales fuera del área de producción, para optimizar el espacio y evitar emisiones sonoras y térmicas.

Certificaciones bajo pedido: conformidad GMP, ATEX, HEPA/ULPA e IECEx.

UNA GAMA COMPLETA DE SOLUCIONES

Delfin ofrece a la industria farmacéutica una amplia gama de aspiradores industriales móviles y fijos y distintas soluciones de transporte neumático que se integran perfectamente en el proceso de producción, desde la primera fase de almacenamiento de las materias primas hasta el proceso de embalaje del producto acabado.

1 SOLUCIONES PARA LAS ÁREAS DE LOGÍSTICA Y ALMACENAMIENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS

2 SOLUCIONES PARA LAS ÁREAS DE PREPRODUCCIÓN

3 SOLUCIONES PARA LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN

4 SOLUCIONES PARA CLEANROOM/SALAS BLANCAS

5 SOLUCIONES PARA LAS LÍNEAS DE ENVASADO

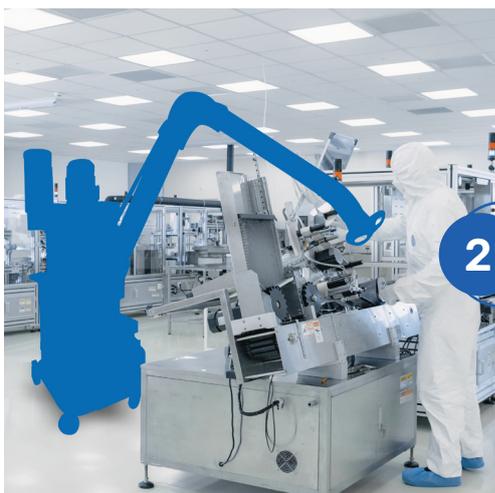
DERRAMES ACCIDENTALES



Modelos compactos para la aspiración de polvo y líquidos con gran capacidad de recogida y soluciones centralizadas con tubos fijos para almacenes y áreas de producción.

SOLUCIONES DELFIN: DG EXP / 802WXP / 451BL / DM2BL / CV CON SEPARADORES, FILTROS HEPA Y CERTIFICACIONES ATEX

CAPTACIÓN DE POLVO EN SUSPENSIÓN



Colectores de polvo con brazo aspirador para evitar la dispersión del polvo en el entorno y la exposición de los operadores.

SOLUCIONES DELFIN: ZFR EV AP

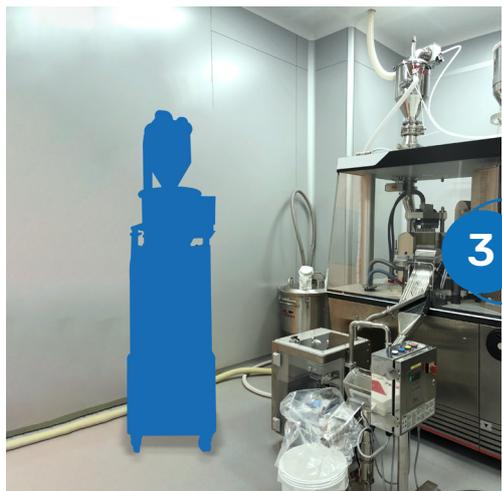
CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAS PRIMAS O PRODUCTOS ACABADOS



Soluciones integradas para la automatización de la carga de materias primas o el transporte de productos acabados.

SOLUCIONES DELFIN: TRANSPORTE NEUMÁTICO

SOLUCIONES INTEGRADAS PARA UNA CONTENCIÓN SEGURA



Modelos integrados en el proceso de producción idóneos para entornos OEB con garantía de seguridad para los operadores.

**SOLUCIONES DELFIN: PHARMA 40.40
SEP.DC / CANISTER /
TRANSPORTE NEUMÁTICO**

ASPIRACIÓN INTEGRADA EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN



Soluciones integradas en las líneas de producción para eliminar el polvo y reducir las operaciones de mantenimiento.

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

LIMPIEZA CLEANROOM



Modelos autoclavables para la aspiración de polvo o líquidos con filtros ULPA. Idóneos para cleanroom, para ISO 4 o superior.

SOLUCIONES DELFIN: LC1000 / LC1100WD

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES



Soluciones integradas para la eliminación de residuos y desechos de envases (cartón, película de plástico, etc.).

SOLUCIONES DELFIN: GAMA AS

SOLUCIONES ESPECÍFICAS E INTEGRADAS CON MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN



GRANULADORES Y TABLETEADORAS

- Aspiración de **materiales de toxicidad media (OEB1-3)** con 2-3 puntos de aspiración. SOLUCIONES DELFIN: PHARMA 40.40/40.30
- Aspiración de **materiales tóxicos/principios activos OEB4-5**. SOLUCIONES DELFIN: PHARMA 40DC, SEPARADORES FILTRANTES, CANISTER
- Aspiración de grandes cantidades de **material no tóxicos**. SOLUCIONES DELFIN: DG75, CV CON FILTROS H Y CERTIFICACIÓN ATEX
- Carga del polvo. SOLUCIÓN DELFIN: TRANSPORTE NEUMÁTICO

OPERCULADORAS

- Retención del opérculo con bombas de vacío y aspiración de polvo. SOLUCIÓN DELFIN: DG EXP (Custom)
- Carga de las cápsulas vacías y del polvo. SOLUCIÓN DELFIN: TRANSPORTE NEUMÁTICO

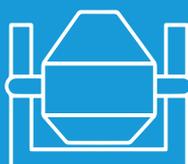


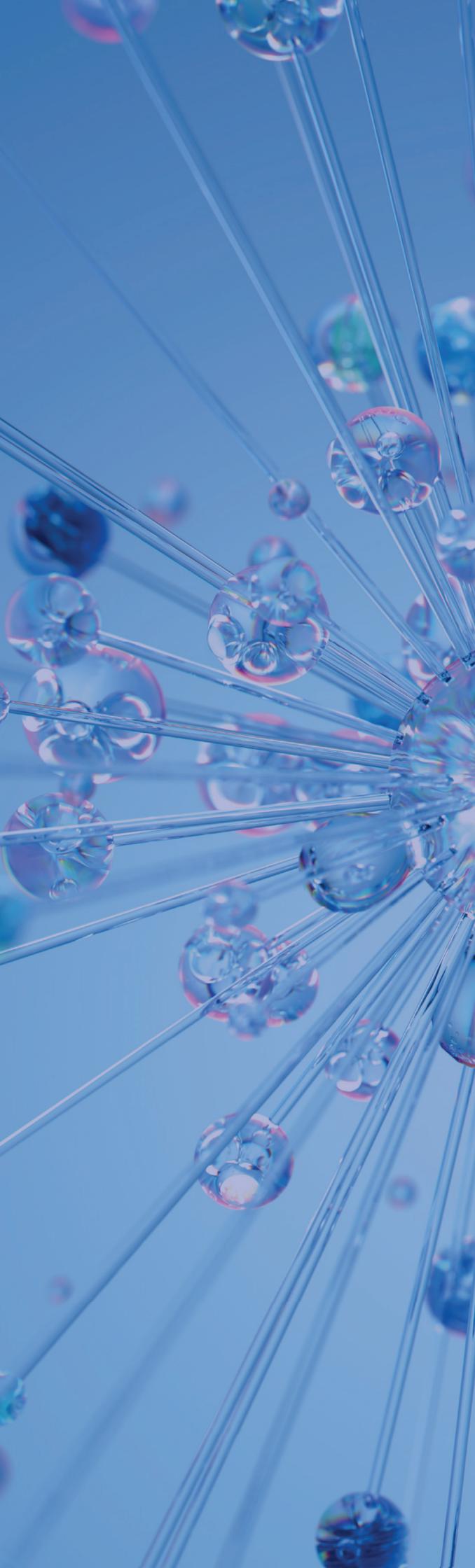
BLISTADORAS

- Carga de los comprimidos. SOLUCIÓN DELFIN: TRANSPORTE NEUMÁTICO
- Aspiración del polvo disperso durante el envasado o la traslación en los módulos. SOLUCIÓN DELFIN: DG EXP
- Eliminación de los residuos de soldadura de los blísters y recorte. SOLUCIONES DELFIN: AS, CV+SEP (Soluciones móviles o integradas)

MÁQUINA DE REVESTIMIENTO

- Carga y desplazamiento de las pastillas para realizar la película de recubrimiento. SOLUCIÓN DELFIN: TRANSPORTE NEUMÁTICO





TOTAL INTEGRACIÓN PARA LOGRAR LA PRODUCCIÓN MÁS EFICIENTE

El área de investigación y desarrollo Delfin trabaja para desarrollar sistemas de aspiración totalmente integrados en la maquinaria de producción, automatizando por completo las operaciones de aspiración y mejorando el rendimiento de la producción.

La tecnología y las soluciones modulares que ofrece Delfin pueden diseñarse y personalizarse en función de las características específicas de la producción de cada cliente.

VENTAJAS:

- MAYOR SEGURIDAD PARA LOS OPERADORES
- ALTA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL
- MEJORA DE LOS NIVELES DE RENDIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y REDUCCIÓN DE LOS COSTES
- CONFORMIDAD NORMATIVA

INDUSTRIA 4.0

Las soluciones Delfin pueden personalizarse para dialogar de forma eficaz con el sistema SCADA o ERP de la empresa, lo que permite mejorar la interacción con la maquinaria del proceso de producción.

Con los sistemas integrados y digitalizados 4.0 es posible realizar operaciones de mantenimiento preventivo y predictivo del sistema de producción en el que se ha integrado el sistema de aspiración.

VENTAJAS:

- IDENTIFICACIÓN INMEDIATA DE LOS FALLOS DE FUNCIONAMIENTO
- REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE PARADA DE LA MÁQUINA
- REDUCCIÓN DE LOS COSTES DE SOPORTE TÉCNICO
- PREVENCIÓN DE AVERÍAS DEBIDO A UN USO INCORRECTO
- MAYOR SEGURIDAD
- POSIBILIDAD DE ASISTENCIA REMOTA DE LOS OPERADORES
- PROGRAMACIÓN DE LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO
- MAXIMIZACIÓN DEL RENDIMIENTO

ASPIRADORES PARA LA EXTRACCIÓN DIRECTA DEL POLVO DE LAS MÁQUINAS DE PROCESO Y PARA LA LIMPIEZA GENERAL PHARMA 20.18

Unidad de aspiración extremadamente silenciosa, compacta y manejable para la aspiración directa en máquinas de proceso de principios activos en polvo de hasta 0EB3 (API). Idóneo también para la limpieza general y el mantenimiento de la maquinaria.

VENTAJAS:

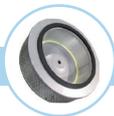
- Aspiración continua para evitar las paradas de la máquina y mantener altos niveles de productividad
- Gracias a su reducida emisión de ruido no emite emisiones sonoras en el área de producción
- Filtración sumamente eficiente



OPCIONAL



ESTRUCTURA INOXIDABLE
Cámara filtrante y estructura disponibles en acero inoxidable AISI 304



FILTRO HEPA
De seguridad para la aspiración de polvo tóxico, cancerígeno y patógeno



SISTEMA SAFE BAG
Sistema de embolsado seguro



BRAZO ARTICULADO
para la aspiración localizada del polvo



FILTRO FDA
Antiestático certificado por la FDA



ATEX
Unidad certificada para su uso en Zona Atex 22

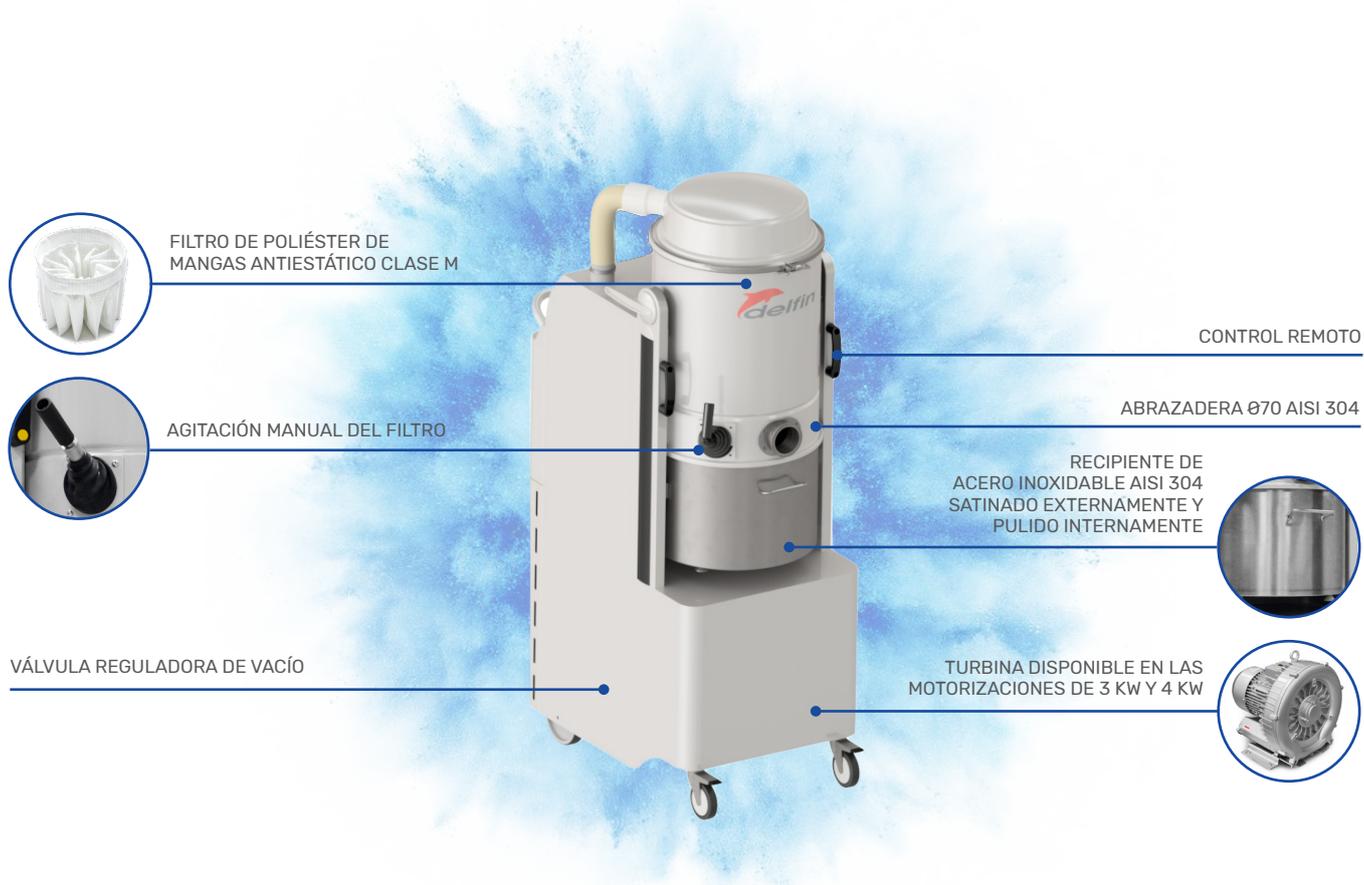
DATOS TÉCNICOS	PHARMA 20.18
Alimentación/Potencia	400V - 50Hz 3- / 1,8 kW
Depresión máxima - Continua	3000 - 2200 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	270 m ³ /h
Filtro	Poliestere antistatico M
Capacidad	22 lt
Dimensiones/Peso	70x51x129h cm / 75kg

ASPIRADORES PARA LA EXTRACCIÓN DIRECTA DEL POLVO DE LAS MÁQUINAS DE PROCESO Y PARA LA LIMPIEZA GENERAL PHARMA 40.40 - 40.30

Unidad de aspiración industrial compacta, silenciosa y flexible para la extracción directa de ingredientes activos en polvo de hasta OEB3 (API).

VENTAJAS:

- Aspiración continua para evitar las paradas de la máquina y mantener altos niveles de productividad
- Gracias a su reducida emisión de ruido no emite emisiones sonoras en el área de producción
- Filtración sumamente eficiente



OPCIONAL



DATOS TÉCNICOS	PHARMA 40.40	PHARMA 40.30
Alimentación/Potencia	400V - 50Hz 3~ / 4kW	400V - 50Hz 3~ / 3 kW
Depresión máxima - Continua	3200 mmH ₂ O	3200 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	420 m ³ /h	318 m ³ /h
Filtro	Poliestere antistatico Classe M	Poliestere antistatico Classe M
Capacidad	42 lt	42 lt
Dimensiones/Peso	76x52x155h cm / 120kg	76x52x155h cm / 120kg

ASPIRADORES PARA LA EXTRACCIÓN DIRECTA DEL POLVO DE LAS MÁQUINAS DE PROCESO

GAMA DBF - DBFV

Las bases fijas de aspiración a bordo de la máquina son la solución ideal para eliminar el polvo y los pequeños residuos en su origen durante los ciclos de producción. Compactas y disponibles en construcción vertical u horizontal, son fáciles de instalar e integrar en líneas de producción ya existentes o altamente automatizadas.

VENTAJAS:

- Aspiración continua para evitar paradas de la máquina y mantener altos niveles de productividad
- Ninguna emisión de partículas de polvo en el ambiente laboral
- Ergonómico y fácil de usar para limpiar a fondo el área de trabajo
- Espacio mínimo y diseño modular



OPCIONAL



DATOS TÉCNICOS	DBFV 05	DBFV 10	DBFV 20	DBFV 30
Alimentación/Potencia	400V - 50Hz 3~/ 0,4 kW	400V - 50Hz 3~/ 0,85 kW	400V - 50Hz 3~/ 1,8 kW	400V - 50Hz 3~/ 2,2 kW
Depresión máxima - Continua	1500 - 1200 mmH ₂ O	2000 - 1400 mmH ₂ O	3000 - 2200 mmH ₂ O	2600 - 1900 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	100 m ³ /h	150 m ³ /h	270 m ³ /h	318 m ³ /h
Filtro	Saco Poliéster - M PTFE	Saco Poliéster - M PTFE	Bolsillos Poliéster - ANT M	Bolsillos Poliéster - ANT M
Capacidad	15 lt	15 lt	25 lt	25 lt
Dimensiones/Peso	50x33x73h cm / 30kg	50x33x73h cm / 35kg	54x55x103h cm / 40kg	54x55x103h cm / 45kg

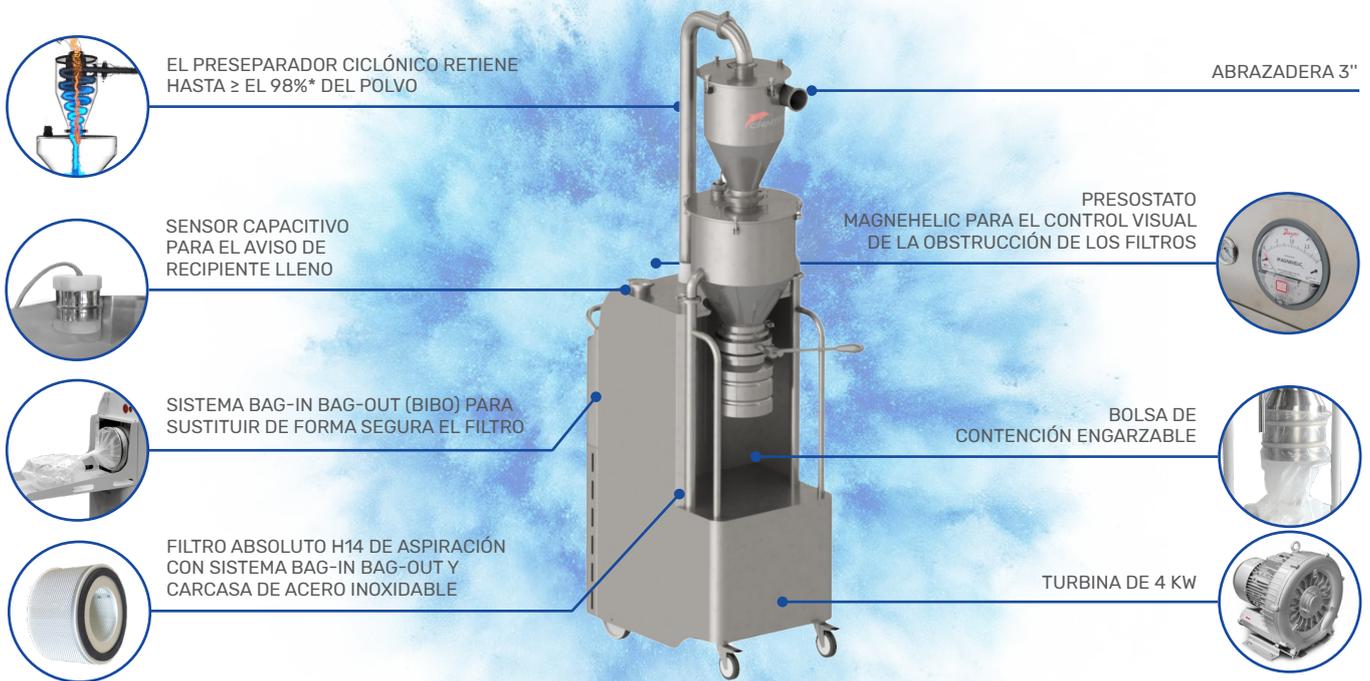
EXTRACCIÓN SEGURA DE POLVO PELIGROSO

PHARMA 40.40 DC

Aspirador industrial compacto, silencioso y flexible equipado con un sistema de recogida en bolsas de contención, especialmente indicado para la conexión con máquinas de compresión, operculadoras y blistadoras. Ideal para la aspiración directa de polvo HPAPI hasta OEB4 y OEB5. Material de construcción en contacto con el polvo de acero inoxidable AISI 316.

VENTAJAS:

- Máxima filtración del polvo para cumplir los niveles OEB4-5 y garantizar la protección total del operador
- Sistema ultracompacto para la inserción en espacios reducidos
- Sin puntos de acumulación del polvo para facilitar el mantenimiento y la limpieza
- Extracción continua incluso en la fase de descarga para evitar paradas de la máquina durante la fase de vaciado y mantener altos niveles de productividad
- Idóneo para aspirar polvo clasificado como St 1 y St 2.



OPCIONAL



DATOS TÉCNICOS	PHARMA 40.40 DC
Alimentación/Potencia	400V - 50Hz 3-/ 4 kW
Depresión máxima - Continua	3200 - 2600 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	420 m ³ /h
Filtro - Superficie filtrante	H14 - 20.500 cm ²
Capacidad	30 lt
Descarga	Mariposa ø150 AISI316 / Mariposaø150 AISI316
Dimensiones/Peso	95x56x232h cm / 160kg

SEPARADOR CICLÓNICO

SEP.DC-001 / SEP.DC-002

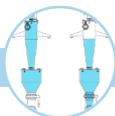
Preseparador ciclónico de acero inoxidable AISI 316 pulido, con una eficiencia máxima de separación del polvo con el ciclón, con una eficiencia de hasta el 98%. Sistema seguro de recogida de polvo en bolsas de contención. Idóneo para turbinas con una capacidad de hasta 750 m³/h.

VENTAJAS:

- Reducción de la obstrucción del filtro primario para prolongar la vida útil del filtro
- Sistema ultracompacto para el uso en espacios reducidos
- Sin puntos de acumulación del polvo para facilitar el mantenimiento y la limpieza
- Máxima eficiencia de filtración para recuperar prácticamente todo el polvo



OPCIONAL



WASH IN PLACE
Para limpiar el preseparador y la tolva



BOLSAS DE CONTENCIÓN
KIT.1780.0000 | 5 bolsas de contención y ó anillas - kit de piezas de repuesto



PINZA ENGAZADORA, TAPONES DE CIERRE Y BOLSAS DE REPUESTO
Se suministran por separado

ESQUEMA DE CONEXIÓN EN LA PRODUCCIÓN



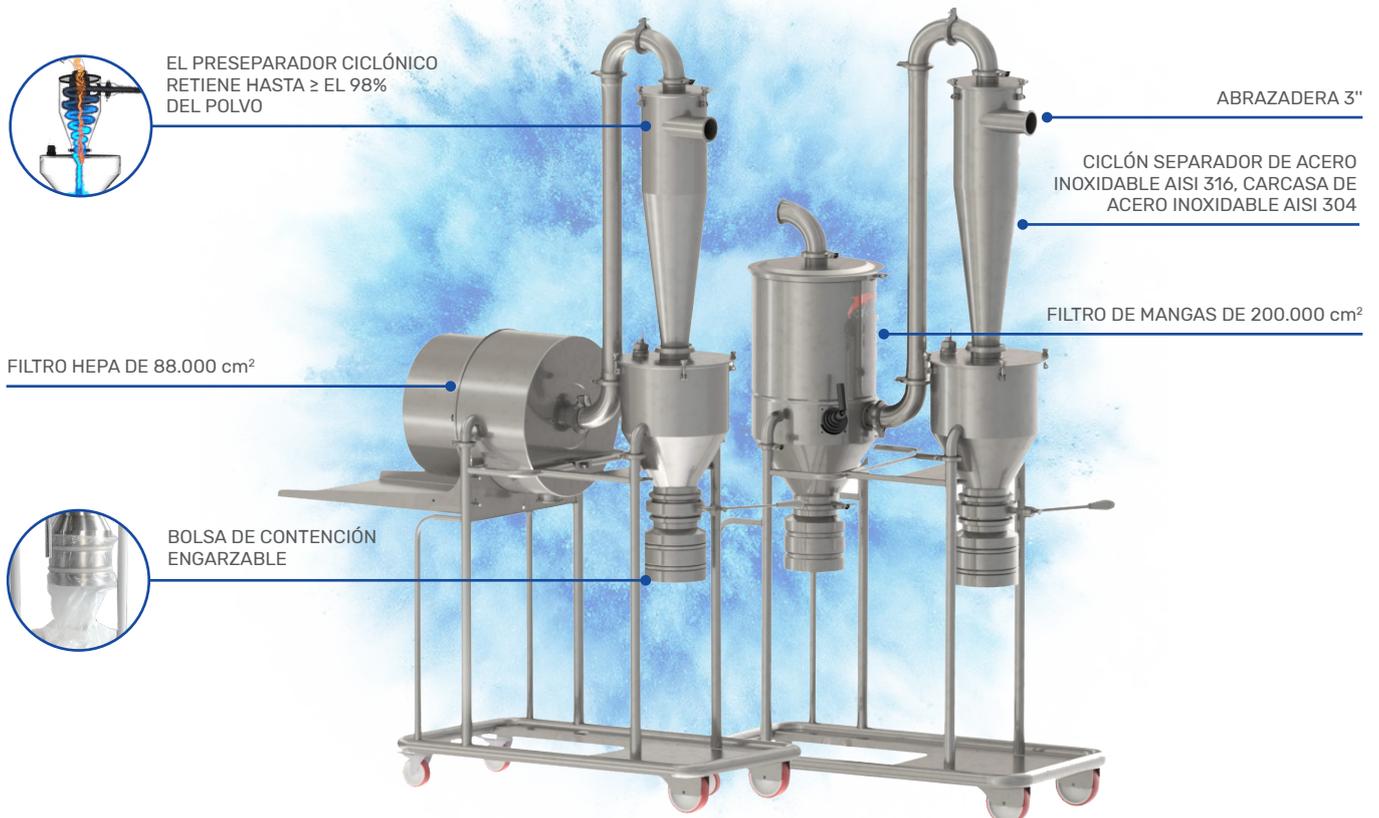
DATOS TÉCNICOS	SEP.DC-001	SEP.DC-002
Depresión máxima	2700 mmH ₂ O	2700 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	1000 m ³ /h	1000 m ³ /h
Capacidad	30 lt	40 lt
Dimensiones/Peso	72x70x240h cm / 65kg	72x70x172h cm / 55kg
Sistema de recogida	Bolsa de contención	Recipiente

SISTEMAS INTEGRADOS: CANISTER CON CICLÓN PRESEPARADOR Y FILTRO DE MANGAS CON CICLÓN PRESEPARADOR

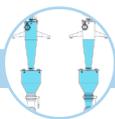
SEP.DC-009 / SEP.DC-0010

VENTAJAS:

- Reducción de la obstrucción del filtro primario para prolongar la vida útil del filtro
- Sistema ultracompacto para el uso en espacios reducidos
- Sin puntos de acumulación del polvo para facilitar el mantenimiento y la limpieza
- Máxima eficiencia de filtración para recoger de forma segura el polvo



OPCIONAL



WASH IN PLACE
Para limpiar el preseparador y la tolva



BOLSAS DE CONTENCIÓN
KIT.1780.0000 | 5 bolsas de contención y 6 anillas - kit de piezas de repuesto



PINZA ENGARZADORA, TAPONES DE CIERRE Y BOLSAS DE REPUESTO
Se suministran por separado

ESQUEMA DE CONEXIÓN EN LA PRODUCCIÓN



DATOS TÉCNICOS	SEP.DC-009	SEP.DC-010
Depresión máxima	2700 mmH ₂ O	2700 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	1000 m ³ /h	1000 m ³ /h
Filtro	HEPA 14	Bolsillos
Superficie del filtro	88.000 cm ²	200.000 cm ²
Capacidad	30 lt	30 lt
Dimensiones/Peso	70x128x262h cm / 115kg	70x127x265h cm / 115kg

SOLUCIONES MODULARES

Las soluciones modulares permiten colocar la unidad de aspiración fuera del área de producción. Los preseparadores, gracias a su pequeño tamaño, permiten ahorrar espacio. Gracias a la ausencia de puntos de acumulación de polvo garantizan limpieza, eficiencia y un mantenimiento fácil.

Estos modelos pueden suministrarse con una unidad de aspiración independiente.



UNIDADES DE ASPIRACIÓN GAMA CV

VENTAJAS:

- Gracias a la colocación en el compartimento técnico, optimiza el espacio y no libera calor ni emisiones sonoras en la sala de producción
- Sin mantenimiento ordinario

4.0.

INTERCONEXIÓN CON ERP DE LA FÁBRICA Y CONTROL DE LOS PARÁMETROS



INVERSOR

REGULACIÓN DE LA FRECUENCIA Y PARÁMETROS DE ASPIRACIÓN



Opción: Certificación ATEX

DATOS TÉCNICOS	CV115	CV116	CV117	CV126
Alimentación	400V - 50Hz 3~			
Potencia	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW
Depresión máxima - Continua	3200/2700 mmH ₂ O	3200/2600 mmH ₂ O	3600/3000 mmH ₂ O	3200/2700 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	318 m ³ /h	420 m ³ /h	530 m ³ /h	700 m ³ /h
IN/OUT	60 mm	60 mm	70 mm	70 mm
Dimensiones	64,2x65,8x139h cm	64,2x65,8x139h cm	64,2x65,8x139h cm	64,2x65,8x139h cm

CANISTER CST.DC-001

Estos modelos pueden suministrarse con una unidad de aspiración independiente.

VENTAJAS:

- Retención de micropolvo del 99,995% (hasta 0,18 µm)
- Sistema ultracompacto para el uso en espacios reducidos
- Sin puntos de acumulación del polvo para facilitar el mantenimiento y la limpieza



OPCIONAL



PINZA ENGAZADORA Y
TAPONES DE CIERRE
Se suministran aparte

ESQUEMA DE CONEXIÓN EN LA PRODUCCIÓN



DATOS TÉCNICOS	CANISTER
Depresión máxima	2700 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	1000 m ³ /h
Dimensiones/Peso	70x75x155h cm / 60kg

ASPIRADORES PARA LA EXTRACCIÓN DE RESTOS Y RESIDUOS DE EMBALAJE

GAMA AS

Los aspiradores de la serie AS están diseñados para aspirar restos de gran tamaño y residuos de producción resultantes de ciclos de producción y maquinaria de envasado, como nailon, plástico, tela y cartón. Los residuos aspirados se retienen y compactan en una bolsa de nailon que filtra el polvo y permite una eliminación rápida y sencilla. Pueden integrarse en maquinaria y líneas de producción, normalmente en la fase de embalaje y envasado.

VENTAJAS:

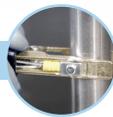
- Eliminación inmediata de los residuos de plástico y papel
- Aspiración desde arriba para evitar la obstrucción del filtro
- Bolsa de recogida para una rápida eliminación
- Tamaño compacto y silencioso



OPCIONAL



FILTRO
Poliéster Clase M



PUESTA A TIERRA



RECIPIENTE INOXIDABLE
Recipiente de acero
inoxidable AISI 304



CESTA
Cesta con rejilla para
equilibrar la presión

DATOS TÉCNICOS	AS 10	AS 20	AS 30	AS 70
Alimentación/Potencia	400V - 50Hz 3~/0,85 kW	400V - 50Hz 3~/ 1,8 kW	400V - 50Hz 3~/ 2,2 kW	400V - 50Hz 3- / 5,5 kW
Depresión máxima - Continua	1900 - 1600 mmH ₂ O	2100 - 1800 mmH ₂ O	2200 - 1900 mmH ₂ O	3600 - 3000 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	150 m ³ /h	270 m ³ /h	318 m ³ /h	530 m ³ /h
Boquilla	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Filtro	Bolsa de nailon - Clase L			
Diámetro/Altura	500 - 660 mm - mm	500 - 660 mm - mm	500 - 660 mm - mm	560 - 820 mm - mm
Capacidad	130 lt	130 lt	130 lt	210 lt
Dimensiones/Peso	59x55x132h cm / 60kg	59x55x132h cm / 70kg	59x55x132h cm / 75kg	63x100x125h cm / 125kg

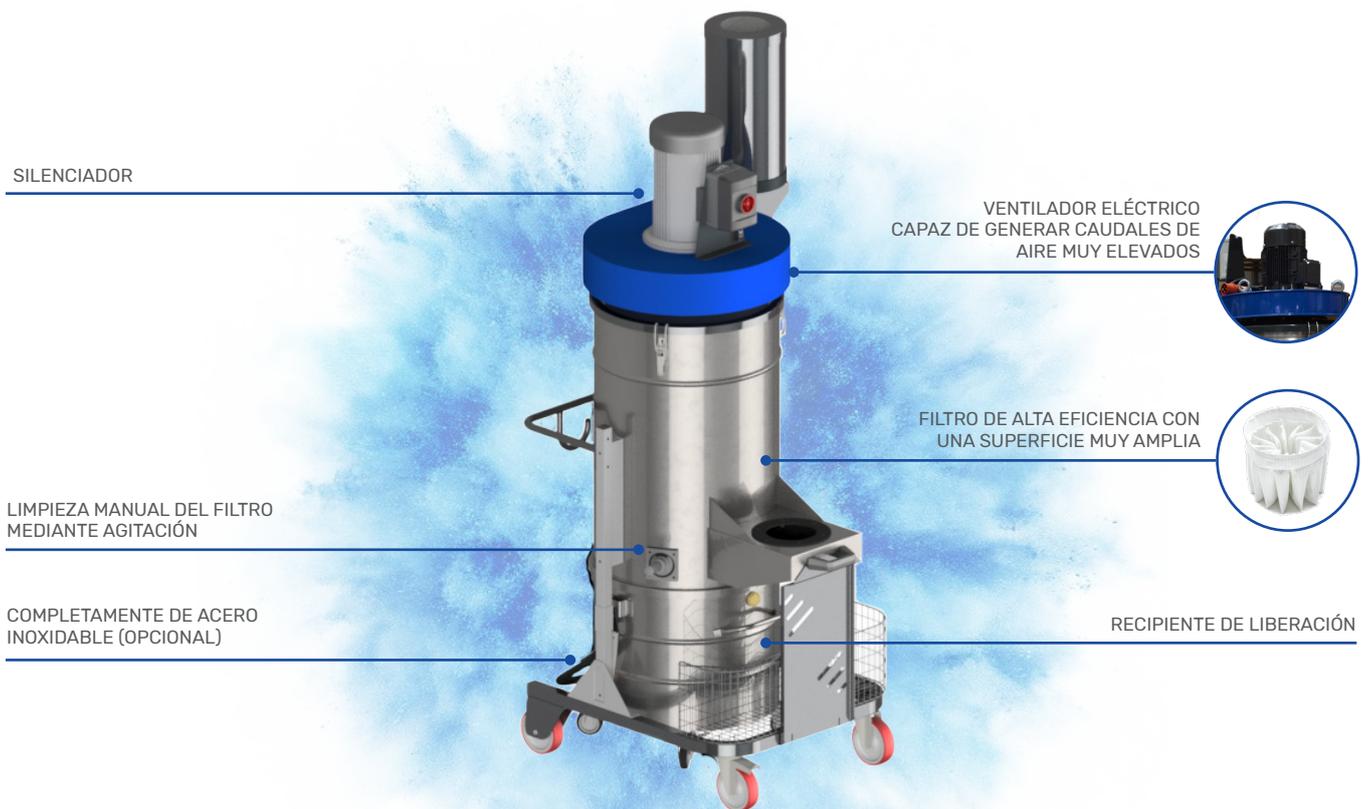
COLECTORES DE POLVO INDUSTRIALES

ZFR EV AP

Los colectores de polvo con ruedas son productos que se caracterizan por un caudal de aire muy elevado, necesario para aspirar el polvo en su origen y evitar que se disperse en el entorno. También son una solución ideal para la aspiración localizada directamente a bordo de las máquinas de proceso. Su función consiste en evitar la dispersión de polvo en el entorno de producción e impedir que incluso el polvo más fino se pueda dispersar en el entorno.

VENTAJAS:

- Permite aspirar el polvo fino en suspensión en el entorno de trabajo, garantizar la seguridad de los operadores e impedir que el polvo se disperse en el entorno
- También puede utilizarse con conexión directa a la máquina



OPCIONAL



FILTRO H
De seguridad para la aspiración de polvo tóxico, cancerígeno y patógeno



BRAZO ASPIRADOR INOXIDABLE



ATEX
Unidad de aspiración certificada para su uso en Zona Atex 22

DATOS TÉCNICOS	ZFR EV AP 420	ZFR EV AP 560 K4
Alimentación/Potencia	400 - 50 3- / 0,75 kW	400 - 50 3- / 4 kW
Depresión máxima	180 mmH ₂ O	300 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	1000 m ³ /h	1800 m ³ /h
Filtro	Bolsillos Poliéster - L	Bolsillos Poliéster - ANT M
Capacidad	45 lt	100 lt
Dimensiones/Peso	58x63x180h cm	78x85x214h cm

LIMPIEZA DE SALAS BLANCAS HASTA ISO 4

GAMA LABCONTROL LC1000 D / LC1100 WD

La característica de las salas blancas es la pureza del aire en su interior, que mantiene un contenido muy bajo de micropartículas de polvo en suspensión.

La gama Delfin de aspiradores Labcontrol reduce el riesgo de contaminación de los productos cumpliendo plenamente la normativa del sector y manteniendo los más altos niveles de higiene. Pruebas específicas han certificado su compatibilidad para el uso en salas blancas hasta el nivel ISO 4 (según la norma ISO 14644).

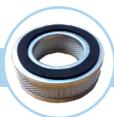
Son autoclavables (excluido el cabezal del motor), están equipados con accesorios específicos y certificados por la FDA. Son modulares y ergonómicos, fáciles de usar y sanitizar y prevén una eficiencia progresiva de multifiltración.

VENTAJAS:

- Evita la contaminación del producto acabado
- Fácil de usar y de limpiar



OPCIONAL



FILTRO ULPA 15
Para extraer el aire que sale (LC1100WD)



KIT OPCIONAL
Autoclavable Dry D40



BOLSAS DE REPUESTO
Paquete de 5 bolsas desechables

	OEB1	OEB2	OEB3	OEB4	OEB5	OEB6	OEB7	OEB8	OEB9	OEB10
CONFORMIDAD										

DATOS TÉCNICOS	LC1000 D	LC1100 WD
Aplicación	Polvos	Polvos / Líquidos
Alimentación/Potencia	230V - 50Hz 1~ / 1kW	230V - 50Hz 1~ / 1,1 kW
Depresión máxima	2900 mmH ₂ O	2500 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	175 m ³ /h	180 m ³ /h
Filtro primario	Bolsillos Poliéster - M PTFE	Bolsillos Poliéster - M PTFE
Filtro ULPA 15	incluido	Optional
Capacidad de líquidos/sólidos	- / 5 lt	40/25 lt
Dimensiones/Peso	36x33x51h cm / 20kg	43x43x73h cm / 27kg

ASPIRALÍQUIDOS INDUSTRIAL CON DESCARGA RÁPIDA DEL LÍQUIDO MEDIANTE BOMBA 802 WXP

Ideal cuando hay que eliminar grandes cantidades de líquidos.

Recipiente de acero inoxidable AISI 304, doble motor monofásico de derivación y práctica bomba de descarga sumergible para vaciar el recipiente.

VENTAJAS:

- Eliminación segura de grandes cantidades de líquidos
- Aspiración y descarga de líquidos incluso a la vez
- Prefiltros PPL para proteger la bomba y los motores

ALIMENTACIÓN INTEGRADA DE LA BOMBA

ACTIVACIÓN BOMBA Y DOS MOTORES INDEPENDIENTES



PREFILTROS PPL PARA PROTEGER LA BOMBA Y LOS MOTORES



BOMBA INTERNA PARA VACIADO AUTOMÁTICO

BOQUILLA PARA LIBERACIÓN RÁPIDA INCLUSO DURANTE LA ASPIRACIÓN



VÁLVULA DE ALIVIO



DATOS TÉCNICOS

802 WXP

Alimentación/Potencia	230V - 50Hz 1~/ 2,3 kW
Depresión máxima - Continua	2500 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	360 m ³ /h
Filtro	Bolsa de polipropileno 300µm
Capacidad	80 lt
Rumorosidad	76 dB (A)
Dimensiones/Peso	53x59x105h cm / 50kg

ASPIRADORES INDUSTRIALES PARA ELIMINAR GRANDES CANTIDADES DE POLVO Y SÓLIDOS

MTL451BL / DM2BL

Gracias a los motores monofásicos Brushless es posible aspirar de forma continua pequeñas y grandes cantidades de polvo en zonas con certificación ATEX Z22. El filtro primario antiestático de clase M, junto con el filtro H (opcional), permiten filtrar hasta el polvo más fino, evitando que se vuelva a liberar en el ambiente y pueda suponer un peligro para el operador.

VENTAJAS:

- Máquina móvil y compacta
- Posibilidad de aspiración continua gracias a los motores brushless
- Motor brushless sin mantenimiento ordinario



OPCIONAL



FILTRO HEPA
De seguridad para aspirar polvo tóxico



BOLSA
Bolsas de recogida para recipiente dotadas de kit depresor



CÁMARA INOXIDABLE

DATOS TÉCNICOS	MTL451BL	DM2BL
Zona Atex / Categoría	22 - 3D	22 - 3D
Alimentación/Potencia	230V - 50Hz 1~/ 1,1 kW	230V - 50Hz 1~/ 2,2 kW
Depresión máxima - Continua	2250 mmH ₂ O	2250 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	215 m ³ /h	430 m ³ /h
Filtro	Bolsillos - Poliéster ANT M	Bolsillos - Poliéster ANT M
Capacidad	45 lt	100 lt
Sistema de limpieza del filtro	Manual	Manual
Rumorosidad	74 dB (A)	76 dB (A)
Dimensiones/Peso	58x63x130h cm / 55kg	77x66x150h cm / 85kg

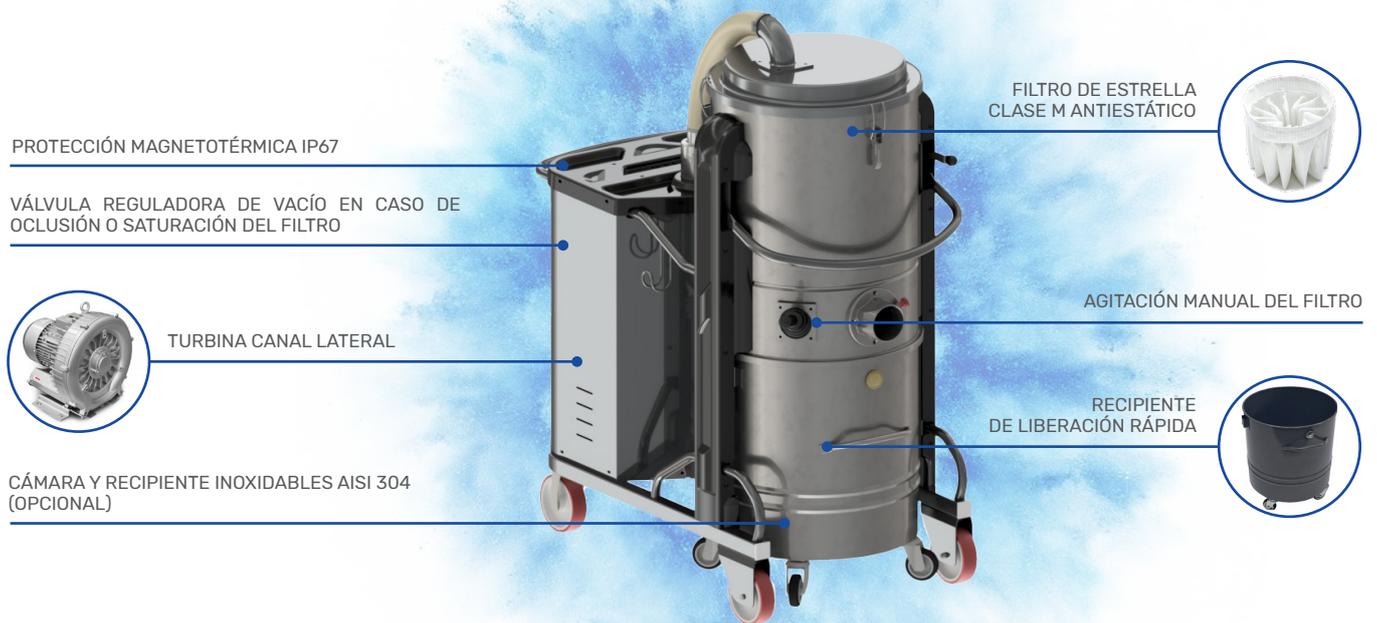
ASPIRADORES INDUSTRIALES PARA GRANDES CANTIDADES DE POLVO E INSTALACIÓN FIJA

DG 75 AF / DG EXP

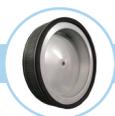
La línea DG 75 AF y DG EXP permite recoger grandes cantidades de material de forma continua y sin necesidad de mantenimiento ordinario, incluso utilizando tubos flexibles muy largos. La potente turbina trifásica permite la aspiración directa e integrada en la maquinaria de producción, incluso con sistemas de tubos fijos.

VENTAJAS:

- Estructura de fácil acceso al filtro para las operaciones de mantenimiento
- Gran capacidad de recogida para un elevado volumen de material, incluso a gran distancia
- Máximas prestaciones de vacío garantizadas
- Muy silenciosas



OPCIONAL



FILTRO HEPA
De seguridad para aspirar polvo tóxico



ENDLESS BAG
Sistema de recogida de bolsa continuo



ATEX
Certificación para zonas 22/21/20

DATOS TÉCNICOS	DG 50 EXP	DG 75 AF
Alimentación/Potencia	400V - 50Hz 3~/ 4 kW	400V - 50Hz 3~/ 7,5 kW
Depresión máxima - Continua	3200- 2600 mmH ₂ O	3200 mmH ₂ O
Caudal de aire máx	420 m ³ /h	700 m ³ /h
Filtro	Tasche Poliestere L	Tasche Poliestere - ANT M
Capacidad	100 lt	100 lt
Sistema de limpieza del filtro	Manual (para filtro a bolsillos)	Manual (para filtro a bolsillos)
Rumorosidad	72 dB (A)	76 dB (A)
Dimensiones/Peso	66x118x145h cm / 137kg	66x118x175h cm / 170kg

TRANSPORTADORES NEUMÁTICOS

Son la solución ideal para cargar polvo en maquinaria de proceso, lo que permite automatizar la operación y garantizar los máximos niveles de seguridad. El polvo o las cápsulas pueden cargarse directamente en la maquinaria de forma hermética y programada y evitar cualquier riesgo de contaminación con el entorno exterior. La facilidad de instalación del sistema permite mejorar el rendimiento de la producción, sustituyendo la operación manual o mecánica por una gestión totalmente automatizada y segura.

VENTAJAS:

- Ninguna contaminación o desmezcla del polvo transportado
- Alto nivel de higiene y seguridad en el departamento de producción
- Gran flexibilidad de uso e interfaz fácil de utilizar con máquinas de proceso del sector
- Fácil sanitización y garantía en el cumplimiento de las normativas vigentes en la industria farmacéutica
- Precisión y calidad del producto final
- Tamaño compacto
- Control preciso del ciclo de carga

UNIDAD DE ASPIRACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO CON BOMBA VENTURI DE MÚLTIPLES BOQUILLAS

ENTRADA TANGENCIAL PARA CARGAR EL PRODUCTO

ESTRUCTURA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 SATINADA EXTERNAMENTE Y PULIDA INTERNAMENTE

CONEXIÓN ABRAZADERA INOXIDABLE AISI 316

UNIDAD FILTRANTE DE POLIÉSTER PARA USO ALIMENTARIO CON REVESTIMIENTO DE PTFE ACERO INOXIDABLE AISI 316, 1 µm

UNIDAD DE DESCARGA CON VÁLVULA DE MARIPOSA

OPCIONAL



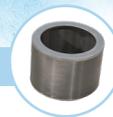
ACABADO FARMACÉUTICO
Estructura pulida externamente



VIBRADOR NEUMÁTICO
De turbina para transportador



ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



FILTRO DE CARTUCHO
De acero inoxidable AISI 316, 10 µm o 200 µm



ACCESORIOS
Tolva de carga toma de producto/tubo de toma de producto



ATEX
Certificación ATEX para Zona 21 y 22

DATOS TÉCNICOS	TECH.280P 4V	TECH280PS	CAP-FLOW.280P
Alimentación de aire comprimido	6 bar	6 bar	da 3 a 6 bar
Depresión máxima	620 - 750 - 780 mBar	620 - 750 - 780 mBar	260-370-490 mBar
Caudal de aire máx	85 - 110 - 130 m³/h	85 - 110 - 130 m³/h	260-370-490 m³/h
Volumen de carga	8 lt	3,5 lt	Transportador 8 lt Tolva inferior 200lt
Descarga producto	100 mm	150 mm	100 mm
Filtro	Cartucho de plisado	A bolsa	-
Dimensiones	Ø280 - 77h cm	Ø280 - 45h cm	Transportador -Ø280 - h 770 Tolva inferior -Ø560 - h 1100
Peso	18 kg	19 kg	Transportador - 19kg Tolva inferior - 55kg

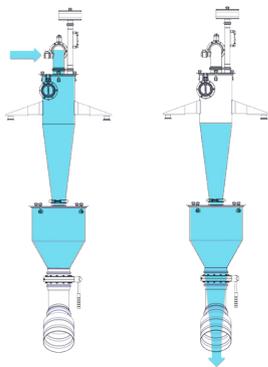
LA SEGURIDAD SIEMPRE ES LO PRIMERO



01

SUSTITUCIÓN SEGURA DEL FILTRO HEPA14

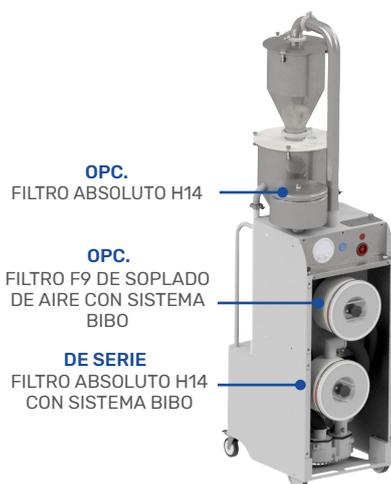
EL SISTEMA BAG IN - BAG OUT PERMITE SUSTITUIR LOS FILTROS H14 EVITANDO LA DISPERSIÓN EN EL ENTORNO Y CUALQUIER CONTACTO ENTRE EL POLVO Y EL OPERADOR. LA BOLSA, QUE CONTIENE EL FILTRO USADO, PUEDE SER ELIMINADA DE FORMA TOTALMENTE SEGURA POR EL OPERADOR.



02

SISTEMA DE LIMPIEZA Y DESACTIVACIÓN DEL POLVO WASH IN PLACE

EL PRESEPARADOR CICLÓNICO Y LA TOLVA DE RECOGIDA PUEDEN LIMPIARSE FÁCILMENTE MEDIANTE UN CÓMODO SISTEMA WASH IN PLACE CON EL QUE, GRACIAS A UN SISTEMA DE VÁLVULAS, UTILIZA EL AGUA PARA INERTIZAR EL POSIBLE POLVO RESIDUAL QUE SE HAYA QUEDADO DENTRO DE LA UNIDAD.



03

FILTRACIÓN ABSOLUTA

EL POLVO QUE PASA POR EL PRESEPARADOR CICLÓNICO LO RETIENEN FILTROS DE EFICACIA PROGRESIVA QUE GARANTIZAN UNA CAPACIDAD DE CONTENCIÓN TOTAL AL SISTEMA Y LA PROTECCIÓN DEL ENTORNO Y LOS OPERADORES.



04

RECOGIDA SEGURA EN BOLSAS DE CONTENCIÓN ENGARZABLES

EL POLVO, UNA VEZ DESCARGADO DE LA TOLVA, SE RECOGE EN BOLSAS DE CONTENCIÓN ENGARZABLES GRACIAS A LA PINZA Y A LOS SELLOS DE ALTA ESTANQUEIDAD.



05

SUPERVISIÓN DEL ASPIRADOR EN TIEMPO REAL

LOS SENSORES PERMITEN MONITOREAR EL NIVEL DE OBSTRUCCIÓN DEL FILTRO ENVIANDO UNA SEÑAL AL PLC DE LA MÁQUINA.
UN SENSOR DE NIVEL INTERVIENE PARA AVISAR DE QUE EL RECIPIENTE ESTÁ LLENO.



06

CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS GMP

LAS UNIDADES DE CONTENCIÓN DELFIN HAN SIDO DISEÑADAS CON LA IDEA DE SIMPLIFICAR Y QUE RESULTEN SEGURAS TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LAS UNIDADES, SIEMPRE CON EL OBJETIVO DE PROTEGER A LOS OPERADORES.

- ✓ POSIBILIDAD DE INSTALAR LA UNIDAD DE ASPIRACIÓN EN EL COMPARTIMENTO TÉCNICO Y LA UNIDAD DE FILTRACIÓN A BORDO DE LA MÁQUINA
- ✓ NO HAY PUNTOS DE ACUMULACIÓN DE POLVO, LO QUE GARANTIZA LA MÁXIMA HIGIENE
- ✓ ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDO DE ESPEJO PARA LAS PIEZAS EN CONTACTO CON EL POLVO; BAJO PEDIDO



07

CERTIFICACIÓN ATEX

DISTINTAS SOLUCIONES DISPONIBLES PARA LAS CLASES DE RIESGO DE LAS ZONAS 20/21/22



08

DOCUMENTACIÓN FAT

BAJO PEDIDO, DELFIN PUEDE PROPORCIONAR LA DOCUMENTACIÓN FAT (FACTORY ACCEPTANCE TESTING), QUE CERTIFICA QUE LA MAQUINARIA Y LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CUMPLEN CON LOS REQUISITOS DE DISEÑO, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO, NORMAS Y DIRECTRICES NACIONALES E INTERNACIONALES ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA.

FAT
Factory Acceptance Testing

ACCESORIOS PARA LA LIMPIEZA DE ENTORNOS FARMACÉUTICOS

Accesorios diseñados para cualquier necesidad específica de aspiración en el mundo farmacéutico, para la limpieza técnica de maquinaria y los entornos de trabajo.



TRONCO CÓNICO

ACCESORIO DE PRECISIÓN CON CORTE DIAGONAL FINAL QUE PERMITE LA ENTRADA DE AIRE PARA UNA ASPIRACIÓN PERFECTA EN TODO MOMENTO.



CEPILLO Y DOBLE CURVA PARA LIMPIEZA DE SUELOS

ACCESORIO ADECUADO PARA LA LIMPIEZA DE SUELOS CON CÓMODO MANGO Y CEPILLO CON DOS TIRAS DE CERDAS Y RUEDAS INCLUIDAS.



VENTOSA RASCADORA

ACCESORIO PARA RASCAR EL FONDO DE TANQUES O SUPERFICIES QUE LIMPIAR, INCLUSO EN CASO DE RESIDUOS PEGAJOSOS.



REGULADOR DE CAUDAL

PRÁCTICO ACOPLAMIENTO PARA CONECTAR AL ASPIRADOR Y REGULAR FÁCILMENTE EL CAUDAL DE AIRE DE ASPIRACIÓN.



TERMINAL CÓNICO REGULABLE DE PRECISIÓN

ACCESORIO DE PRECISIÓN REGULABLE PARA LIMPIAR PIEZAS PEQUEÑAS Y ESQUINAS ESTRECHAS.



TUBOS FLEXIBLES CERTIFICADOS POR LA FDA Y AUTOCLAVABLES

TUBOS APROBADOS POR LA FDA Y ESTERILIZABLES EN LA VERSIÓN AUTOCLAVABLE



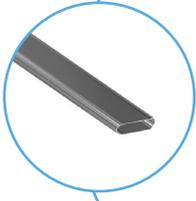
BROCHA DE PVC REDONDA

CEPILLO REDONDO CON CERDAS PARA LIMPIAR SUPERFICIES PLANAS, AL NIVEL DEL SUELO O ELEVADAS. TAMBIÉN ES IDEAL PARA LIMPIAR OBJETOS.



TUBOS ANTIESTÁTICOS

TUBOS CON ESPIRAL DE PVC Y TRENZADO DE COBRE PARA ASPIRAR MATERIALES CONDUCTORES



LANZA PLANA DE ACERO INOXIDABLE

ACCESORIO DE PRECISIÓN PARA LLEGAR INCLUSO A LOS PUNTOS MÁS DIFÍCILES. EL CORTE DIAGONAL FINAL PERMITE UNA ASPIRACIÓN MEJOR Y MÁS FÁCIL



ACCESORIOS DE COLORES

PERMITEN ASPIRAR DENTRO DE LAS EMPRESAS FARMACÉUTICAS, SIMPLIFICANDO LA TRAZABILIDAD DE USO DE LOS ACCESORIOS Y AYUDANDO A EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL PRODUCTO ENTRE DIFERENTES PRODUCCIONES O DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN.



BOQUILLA OBLICUA INOXIDABLE

BOQUILLA OBLICUA CON UN DIÁMETRO DE ENTRADA MUY ANCHO PARA ASPIRAR MATERIALES PESADOS Y CON UNA GRANULOMETRÍA ESPECIALMENTE GRANDE.



ACCESORIOS PARA LA LIMPIEZA EN ALTURA

KIT DE ACCESORIOS COMPUESTO POR VARIOS ALARGADORES, QUE PERMITEN LLEGAR A LOS PUNTOS MÁS DISTANTES Y ALTOS, PARA LIMPIAR ALMACENES Y ENTORNOS DE PRODUCCIÓN.



BRAZOS ASPIRADORES PARA EL CONTROL Y LA CAPTACIÓN DE POLVO

Los aspiradores Delfin pueden equiparse con brazos aspiradores para la aspiración localizada de pequeñas cantidades de polvo en suspensión y evitar su dispersión en el entorno.



MANTENIMIENTO PROGRAMADO DE LOS FILTROS PARA ALTOS NIVELES DE SEGURIDAD

Los filtros de clase H requieren un mantenimiento y una sustitución anuales obligatorios para garantizar el cumplimiento constante de la filtración H. Delfin ofrece un amplio catálogo de filtros de repuesto y aporta su experiencia para garantizar aspiradores siempre seguros y eficientes. Además, el servicio de DOP TEST puede garantizar y demostrar la conformidad del filtro H montado en una máquina con un determinado caudal de aire.

Para los filtros de clase M y L se recomienda su mantenimiento y sustitución para mantener un rendimiento constante y eficaz.



CONTENCIÓN SEGURA PARA CUALQUIER NECESIDAD ESPECÍFICA



Bolsa de recogida.
Modelos Delfin: DM2BL/
MTL451BL/DGEXP



Sistema de recogida segura
Contención del polvo.
Modelos Delfin: PHARMA 40DC



Recogida segura y continua
Endless Bag.
Modelos Delfin: DG EXP y
DM3 2BL



Sistema Safe bag (bolsa filtrante
desechable)
Modelos Delfin: PHARMA 20.18/
PHARMA 40.40/DBF

Delfin es líder mundial en la producción de soluciones de aspiración industrial y ofrece una amplia gama de productos, desde aspiradores hasta sistemas de aspiración centralizada y transportadores neumáticos. Nuestra misión es crear valor diseñando soluciones innovadoras que mejoren la eficiencia, la seguridad y la productividad. Nuestro objetivo es utilizar nuestra experiencia para ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos.



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