



Nederman - Línea Norclean Catálogo de productos

Sistemas de aspiración para limpieza industrial

Sistemas de transporte por vacío

Soluciones de vacío



Sistemas de aspiración para aplicaciones donde la fiabilidad es lo primero

La línea Norclean de Nederman es mundialmente reconocida como la más avanzada y de mayor especialización en soluciones para la recogida y transporte de materiales secos o húmedos, así como líquidos. Estas soluciones son de aplicación en industrias donde el trabajo se desarrolla en ambientes difíciles y donde la seguridad y el buen funcionamiento de los equipos son de vital importancia. Podemos hablar de plataformas petrolíferas en alta mar, tanques de combustibles, industrias químicas que manejan materiales con peligro de explosión, así como en plantas industriales de la industria alimentaria y farmacéutica, donde sus exigencias son muy elevadas.

Consejo de experto

Cada aplicación exige una solución. Nuestro objetivo es ayudarle a alcanzar el mejor resultado con la mayor eficacia, efectuando de esta manera la mejor inversión de compra.

Presencia global

Norclean es parte del grupo Nederman, que acumula más de 60 años de experiencia en la solución de problemas de extracción de polvo, gases y humo en todo tipo de industrias. Nuestra presencia en más de 50 países nos avala. En ellos, proporcionamos nuestros amplios conocimientos sobre normativas de seguridad y salud en el trabajo tanto a nivel nacional como internacional, así como una amplia experiencia en normativas medioambientales.



Fábrica Norclean en Sandefjord, Noruega.

Contenido

Guía de selección según aplicaciones



Unidades de aspiración de gran capacidad, eficaces y fiables, especialmente diseñadas para la recogida y transporte de material. Ideales para la mayoría de las industrias, así como en navieras y plataformas en alta mar. Diseñadas para aspirar cualquier producto industrial o material como líquidos, polvo y grano.

Sistemas de aspiración neumáticos



Sistemas de aspiración clasificados y certificados ATEX para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Sistemas de aspiración con certificación ATEX



Pequeñas y medianas unidades eléctricas de aspiración con un robusto diseño, ideales para trabajos de limpieza. Es la solución perfecta para la mayoría de las industrias de alimentación, farmacéuticas, fundiciones, talleres mecánicos y astilleros.

Sistemas eléctricos de aspiración



Sistemas de extracción fijos que simplifican y mejoran las operaciones de transporte y recuperación de material. El uso de estos sistemas también mejora el proceso de limpieza en cualquier ambiente de trabajo.

Sistemas centralizados de alto rendimiento



Disponemos de una amplia gama de equipos y accesorios para completar las instalaciones.

Accesorios



**Cabezales, tubería, codos,
mangueras, etc.
Filtros y preseparadores
Silos, carros y válvulas**

Nuestro “know-how” en todo tipo de aplicaciones

Nuestra amplia experiencia ha sido adquirida gracias a las miles de instalaciones realizadas en todo tipo de industrias con las necesidades más exigentes. Por ello, nuestro equipo de diseño de la línea Norclean de Nederman tiene la capacidad para elaborar sistemas con el caudal de aire y el poder de vacío necesarios para solucionar la problemática de cualquier industria y aplicación. Estamos preparados para ayudarle a usted también.

- Aeronáutica
- Construcción e ingeniería civil
- Química
- Limpieza
- Cemento y hormigón
- Electrotecnia
- Alimentación
- Fundición
- Incineración
- Mecánica
- Metalurgia
- Petroquímica
- Plástico, goma y vidrio
- Centrales de energía
- Ferrocarriles
- Buques y plataformas off-shore
- Granallado
- Astilleros
- ... y muchas, muchas más



Granallado



Pintura



Industria general



Alimentación y farmacia



Buques y plataformas off-shore



Química



Sistemas centralizados



Astilleros



Materiales compuestos - composites

Guía de selección de equipos

	 polvo fino	 polvo grueso	 granalla	 granulado	 virutas	 líquidos	 misceláneos	pág.
Sistemas de aspiración neumáticos								
Ab014								9
Ab105								9
Ab115								9
Ab139								9
Ab216								10
Ab221								10
Ab306								11
Ab405								11
Ab426								11
Ab450								11
Ab471								12
Ab500								12
Ab510								13
Ab570								13
Ab581								13
Ab600								13
Ab710								14
Ab722								14
 Sistemas de aspiración con certificación ATEX								
Ab105Ex								15
Ab140Ex								15
Ab216Ex								15
Ab221Ex								15
Ab426Ex								16
Ab500Ex								16
Ab510Ex								17
Ab950Ex								17
Sistemas de aspiración eléctricos								
Bb104								18
Bb114								18
Bb116								18
Bb181								18
Bb206								19
Bb216								19
Bb221								20
Bb306								20
Bb426								20
Bb515								20
Bb680								21
Sistemas centralizados de aspiración								
Cb050								22
Cb111								22
Cb120								22
Cb126								22

Sistemas de aspiración neumáticos

La forma más eficaz de aspirar neumáticamente materiales - secos o húmedos



Los aspiradores con cabezal neumático por vacío no tienen partes móviles, ni motores, ni bombas. Tampoco necesitan energía eléctrica, proporcionando grandes ventajas en diversas actividades industriales, en buques y plataformas en alta mar. Se utilizan para la recogida de todo tipo de productos o materiales industriales (líquidos, polvo y granulados) que puedan aspirarse por la manguera.

La línea Norclean de Nederman ofrece una amplia gama de cabezales neumáticos que proporcionan el vacío y caudal de aire que requiera cada aplicación. Eligiendo el cabezal adecuado, la línea Norclean de Nederman puede resolver cualquier necesidad para la limpieza por aspiración o transporte de material por vacío.

Norclean también ha desarrollado su propio sistema de filtros para utilizarlos con estos cabezales de alto rendimiento. La mayoría de los filtros se limpian automáticamente, bien sea mediante un temporizador o por un sistema de control manual.

Productos con certificación ATEX

La línea Norclean de aspiradores neumáticos también incluye una amplia gama de sistemas de vacío con certificación ATEX para su uso en áreas donde existe un riesgo de explosión. Nuestros productos ATEX suministrados con mangueras antiestáticas PE o PUR son aptos para ser utilizados en zonas para gases del Grupo II C (clase más alta).

Las mangueras de PVC o PUR estándar sólo sirven para gas Grupo II B. Todos los productos con certificación ATEX están fabricados con materiales conductores y antiestáticos según indica la normativa 94/9/EC y se pueden utilizar en zonas con peligro de explosión 2 y 3.
Marcado ATEX: ver página 35

Obligatoriedad de la certificación ATEX

Directiva Europea 99/92 EC ATEX

Expone la responsabilidad del usuario/empresario de clasificar la zona de trabajo, así como determinar la posibilidad de que exista riesgo por atmósferas explosivas, para lo que debemos de tener en cuenta lo siguiente:

- La probabilidad que existan atmósferas con riesgo de explosión y su permanencia
- La posibilidad de presencia de fuentes de ignición, incluyendo la descargas electrostáticas, las cuales puedan hacerse activas y efectivas
- Las instalaciones, sustancias que se utilizan, procesos y las posibles interacciones
- La magnitud de los posibles efectos. En resumen, el primer paso es determinar si el peligro se produce por gas o polvo y el segundo paso es clasificar la zona de riesgo.

La Directiva Europea ATEX 94/9/EC

La Directiva Europea 94/9/EC/ATEX se aplica a la fabricación de los equipos, combinando el estándar técnico y legal que necesita la fabricación de cada uno de los equipos para que se puedan utilizar en atmósferas explosivas. La línea Norclean de Nederman ofrece una gama de productos con certificación ATEX fabricados según los requerimientos de la normativa vigente.

Sistemas eléctricos de aspiración

La aspiración más versátil para las aplicaciones de limpieza industrial pesada



Las unidades eléctricas de aspiración están especialmente diseñadas para trabajar en situaciones industriales de gran exigencia. La mayoría de las unidades eléctricas de vacío de la línea Norclean se utilizan para la recogida de polvo y material granulado, así como agua y líquidos no inflamables.

La línea Norclean ofrece una gama de cabezales eléctricos que proporcionan el vacío y caudal de aire necesario para cada aplicación. Para facilitar un mayor rendimiento en cada aplicación, se ha seleccionado cuidadosamente las principales características de varios modelos.

Todas las unidades están fabricadas con motores eléctricos de alta calidad y turbinas de varias etapas. Los motores disponen de un sistema de refrigeración independiente para aumentar la vida útil. Las unidades son resistentes al agua para prevenir que la humedad alcance cualquier zona eléctrica. Los modelos estándar incorporan sistemas de sobrecalentamiento para aplicaciones de alto rendimiento. Todas las unidades están diseñadas para mantener un bajo nivel sonoro, de acuerdo a los niveles aprobados en plantas y puestos de trabajo industriales.

Disponemos de varios diseños de filtro para asegurar una completa solución. Los filtros HEPA se suministran como estándar en todas aquellas unidades que se vayan a utilizar en ambientes altamente peligrosos.



Sistemas centralizados de alto rendimiento

La instalación de sistemas centralizados de aspiración puede simplificar y mejorar de forma eficiente la recuperación de material de máquinas de amolado, así como las operaciones de transporte de polvo y similares. También se mejora notablemente el proceso de limpieza general de todo tipo de plantas industriales. El sistema de aspiración centralizada se construye alrededor de la unidad eléctrica de vacío y está disponible en tamaños grandes y pequeños.

Sistema hecho a medida

Tenemos soluciones para los problemas de vacío más difíciles de la mayoría de las industrias como pueden ser industria de la alimentación, farmacéutica, química, petroquímica, fundiciones, ingeniería, metalúrgica, naval, plataformas off-shore, preparación de superficies, entre otras muchas. Nuestro personal altamente cualificado, ha calculado y diseñado instalaciones centralizadas para trabajos de limpieza, sistemas de transporte volumétricos, silos, separadores de material, ciclones y unidades de descarga de material, obteniendo como resultado un gran número de clientes satisfechos.

Un diseño modular facilita soluciones altamente personalizadas

La línea de productos Norclean de Nederman está basada en módulos flexibles que facilitan soluciones adaptadas a las necesidades específicas de cada uno. Los sistemas modulares cuentan con contenedores de 50, 200 y 300 litros.

Hay dos factores fundamentales a tener en cuenta cuando se va a elegir un sistema: la capacidad de almacenamiento y la superficie del filtro. Un caudal de aire elevado necesita una superficie de filtro mayor.

Sistema 50: Para tareas habituales de limpieza

Sistema 200/300: Para una caudal de aire elevado y almacenamiento de grandes cantidades de residuos



Cabezales de aspiración



Contenedores



Separadores



Silos



Filtros



Cestas



Herramientas



Mangueras



Carros y armazones



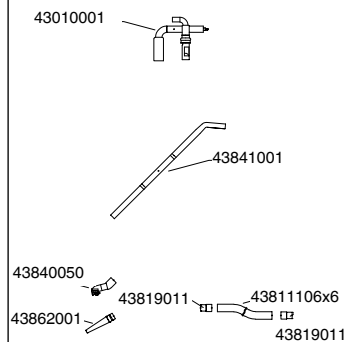
Válvulas y equipos de control

Ab014 - Llenado de bidones

- Sencillo y robusto
- Sin filtro
- Fácil manejo

Sistema manual por eyectores para llenado de bidones, eficiente solución para la recogida y transporte de aceite, productos químicos, agua, etc. Para instalación en orificio (R 2") de un bidón vacío. Sólo con conectar la unidad a una manguera de aire comprimido y a una manguera de aspiración, queda listo para su uso. La aspiración se parará cuando se llene el bidón, debido al flotador de nivel incorporado. Indicada para vaciado de depósitos de aceite, bidones de aceite y aspiración en seco de suelos después de un derrame de aceite, etc.

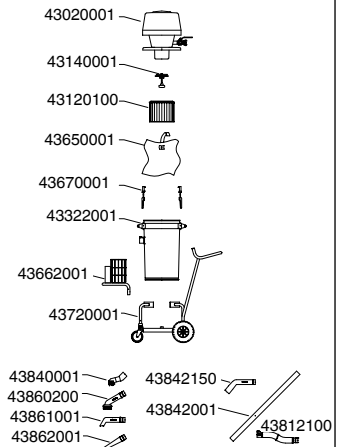
Nota: Bidón no incluido



Ab105 - Limpieza de líquidos

- Sencillo y robusto
- Bolsa desechable para polvo
- Fácil manejo

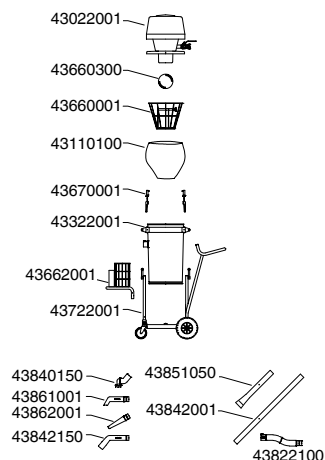
Equipo de aspiración por aire comprimido, con equipo de limpieza ligero para la limpieza de suelos, paredes, estructuras, etc. El equipo de limpieza es ligero y de fácil manejo. Adaptado fácilmente para las aplicaciones de extracción de líquidos. Este versátil aspirador se puede utilizar en la industria, instituciones, etc. y se puede equipar con filtros absolutos para Polvo peligroso.



Ab115 - Limpieza de sólidos y líquidos

- Gran capacidad de vacío
- Fácil manejo
- Contenedor basculante

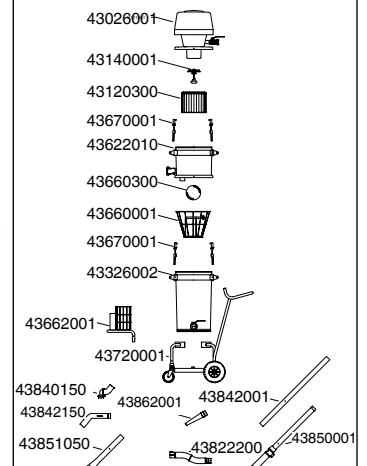
Equipo con contenedor sencillo, diseñado para la limpieza industrial pesada de aceite, agentes químicos, lodos, líquidos refrigerantes y agua, así como viruta de metal partida, polvos, arena, y otros materiales granulados. En la versión estándar la unidad de vacío puede llenar el contenedor de líquido en uno o dos minutos. El equipo de limpieza está fabricado para trabajo pesado. El diseño del contenedor sobre el carro facilita su desmontaje y vaciado.



Ab139 - Recogida de líquidos

- Gran capacidad de vacío
- Válvula de drenaje de 2" BSP
- Fácil manejo

Unidad muy potente, excelente para la recogida de líquidos. Equipo con contenedor sencillo, especialmente diseñado para la recogida de líquidos, lodos, aceites y otros materiales. Dispone de gran capacidad de vacío, por lo que es adecuado para recoger materiales a larga distancia, tanto en vertical como en horizontal. El diseño del contenedor sobre el carro facilita su desmontaje y vaciado. Equipado con válvula de drenaje de 2". El contenedor puede suministrarse opcionalmente en acero inoxidable. Estas características hacen que la unidad sea móvil y flexible.

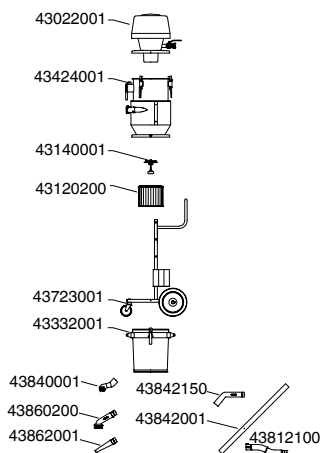


Sistemas de aspiración neumáticos

Ab216 - Multifunción, adecuado para polvo fino

- Elevada capacidad de aspiración
- Limpieza manual de filtro
- Doble filtro HEPA opcional

Sistema con contenedor sencillo, filtro absoluto/HEPA para la recogida de polvo muy fino y material granulado. El proceso de limpieza del filtro es sencillo y extremadamente eficiente. El equipo de alto vacío por aire comprimido genera alto vacío y elevado caudal proporcionando una recogida y transporte de material excelente.



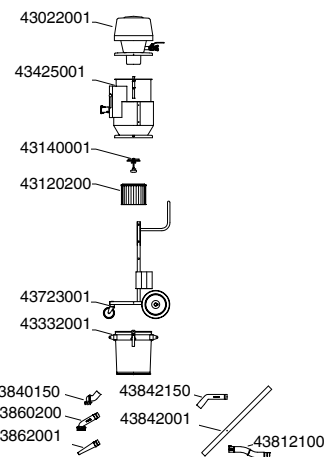
Ab221 - Multifunción, adecuado para polvo fino

- Gran capacidad de aspiración
- Sistema sencillo de limpieza de filtro
- Filtro doble de alta eficiencia HEPA opcional

Los problema generados por los polvos finos se resuelven fácilmente con este equipo de vacío de alta capacidad.



Eficiente separación ciclónica previa del polvo antes del filtro absoluto/HEPA. El método de limpieza del filtro es sencillo y extremadamente eficiente, como estándar operado manualmente. Si se requiere, se puede realizar la limpieza del filtro de forma automática. El sistema de eyectores por aire comprimido produce alto vacío y caudal proporcionando una excelente recogida y transporte del material. La versión estándar puede aspirar 25 l de polvo y granulados en pocos minutos.



		Ab014	Ab105	Ab115	Ab139	Ab216	Ab221
Artículo ref.:		42101400	42110500	42111500	42113900	42121600	42122100
Cabeza eyectora:		NE14	NE22	NE32	NE52	NE32	NE32
Máx. vacío	mm.a.	2300	2100	3100	5200	3100	3100
Máx. caudal del generador de vacío	Nm³/h	132	306	342	342	342	342
Consumo de aire comprimido	Nm³/min	1	1	1.6	3	1.6	1.6
Presión del aire comprimido	bar	7	7	7	7	7	7
Nivel sonoro*	dB(A)	72	72	74	76	74	74
Volumen práctico del contenedor:	litros	-	40	40	47	47	47
Largo x Ancho x Alto:	mm	440 x 60 x 370	1140 x 550 x 1200	1140 x 550 x 1200	1140 x 550 x 1540	700 x 530 x 1550	700 x 530 x 1550
Peso:	kilos	2.7	50	51	62	69	72.5
Diámetro de manguera de aspiración estándar:	mm	38	51	51	51	51	51
Longitud de manguera de aspiración estándar:	metros	5	6	6	10	6	6
Filtro principal, área:	m²	-	2.38	0.35	2.38	1.56	1.56
Filtro principal, categoría certificada:**		-	M	-	M	H	H
Filtro principal, tipo:		-	Cartucho	Bolsa	Cartucho	Cartucho	Cartucho
Filtro principal, material:		-	Papel	Poliéster recubierto de P' PET	Microfibra	Microfibra	Microfibra
Filtro principal, método de limpieza:		-	Manual	Manual	Manual	Impulso de aire inverso	Impulso de aire inverso
Calidad de manguera de aspiración estándar:		PE	PE	PVC	PVC	PE	PE

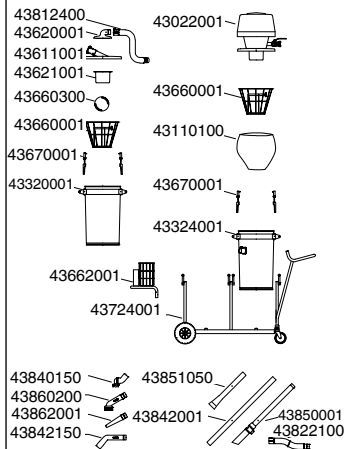
*Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m **Categoría certificada - EN 60335-2-69

(Presión 7 bar)

Ab306 - Unidad de aspiración multifuncional

- Recuperación de líquidos
- Aspiración de materiales húmedos y secos
- Contenedor basculante

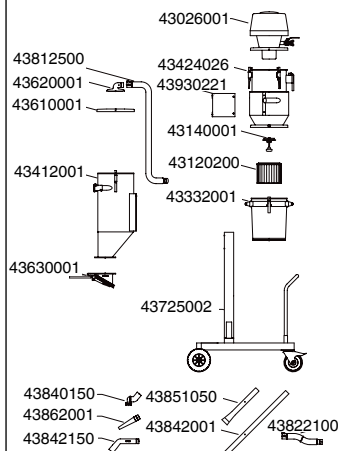
Equipo de contenedor doble, con preseparador, diseñado para la extracción de líquidos, polvos gruesos y finos, arena, y otros materiales granulados finos. Este equipo contiene tres etapas de separación/filtración que aseguran la eficacia máxima de limpieza. El flotador de bola previene el sobrellenado del contenedor. El equipo de aspiración es muy robusto y duradero. El diseño del carro y los contenedores está realizado para conseguir un fácil desmontaje y vaciado. El carro viene equipado con ruedas grandes de alta calidad para disponer de una cómoda movilidad.



Ab426 - Residuos industriales y polvo

- Silo preseparador
- Limpieza manual de filtro
- Preparado para transporte con carretilla elevadora

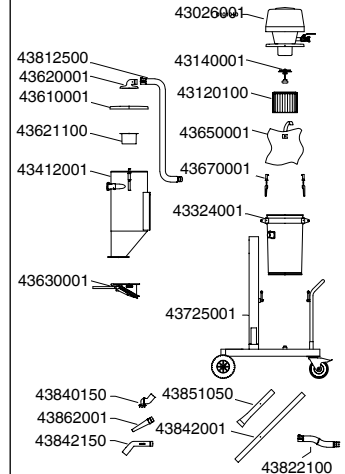
Equipo de contenedor doble, diseñado para la recogida de residuos industriales. Esta potente unidad extractora está equipada con un silo preseparador ciclónico, un contenedor y filtro absoluto/HEPA, asegurando la eficacia de filtración de cantidades grandes de polvo fino. El sistema de limpieza del es sencillo y eficiente. Dispone de ruedas pivotantes con freno para incrementar la movilidad y hacer especialmente sencillo el manejo de cargas pesadas. La unidad viene equipada con una válvula de contrapeso ajustable y una fijación para sacos para descargar directamente sobre ellos. También está previsto que estos equipos puedan ser transportados mediante carretilla elevadora.



Ab405 - Aspiración de materiales secos

- Silo preseparador con válvula de descarga manual
- Preparado para transporte con carretilla elevadora
- Robusto carro móvil con ruedas grandes para uso en suelos desiguales

Equipo de contenedor doble, diseñado para la recogida de residuos industriales. Esta potente unidad extractora viene equipada con un silo, un contenedor y filtro para los residuos industriales. Dispone de ruedas pivotantes con freno para incrementar la movilidad y hacer sencillo el manejo de carga pesada. El silo está diseñado para permitir que el material almacenado sea descargado sobre el enrejado o los canales de una recogida centralizada. La unidad se puede equipar con una válvula de contrapeso ajustable y una fijación para sacos para descargar directamente sobre ellos. También está previsto que estos equipos puedan ser transportados mediante carretilla elevadora.

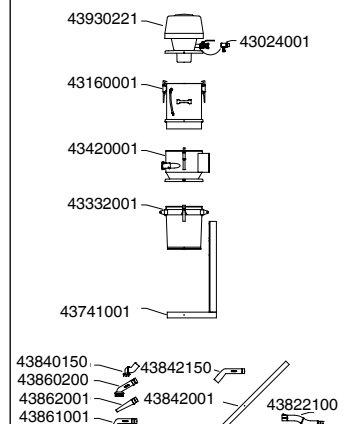


Ab450 - Aspiración de polvo grueso

- Unidad de vacío muy eficaz con necesidad de espacio mínima
- Eficaz sistema de filtro NVF autolimpiable
- Elevada potencia de aspiración

Equipo con contenedor sencillo para instalaciones fijas. Dispone de filtro norclean de vyon NVF autolimpiable por flujo de aire inverso cada vez que el sistema se detiene. La descarga del material dentro del contenedor de 47 o 67 litros es ciclónica. Se puede suministrar con elementos antiestáticos o conductores para evitar chispas producidas por cargas electrostáticas. Genera una potente aspiración apropiada para recuperación de líquidos, polvo y material granulado.

Unidad adecuada para la recogida de viruta partida impregnada de aceite de tornos y máquinas taladradoras en un sistema de aspiración centralizado.



Sistemas de aspiración neumáticos

Ab471 - Recuperación de granalla y limpieza general

- Sistema de limpieza para reutilización de granalla
- Separación de polvo de la granalla reutilizable
- Muy alto vacío y gran capacidad de aspiración

Equipo de contenedor doble para instalaciones fijas construido sobre bastidor compacto. Para granalla y separación de materiales granulados, tales como la separación de polvo fino y granalla. Dispone de un silo para recogida de granalla para su reutilización. El polvo es descargado en el filtro NVF y depositado en el contenedor. El filtro se limpia automáticamente por flujo de aire inverso cuando el sistema se detiene, o puede hacerse de forma programada instalando un sistema de control. Dispone de una potentísima capacidad de vacío para ser capaz de recoger los materiales a larga distancia. Indicado para recogida de mezclas de materiales tales como polvo y granulados.

Diagrama de la máquina Ab471 y sus componentes. El diagrama muestra la estructura principal con un silo de granalla y un contenedor de polvo. Se detallan los siguientes componentes con sus referencias:

- 43832008: Manguera de aspiración
- 43026022: Motor
- 43550001: Filtro NVF
- 43160001: Contenedor de polvo
- 43413014: Silo de granalla
- 43420001: Filtro de granalla
- 43334001: Contenedor de granalla
- 43630200: Base
- 43740001: Bastidor
- 43860200: Accesorio de limpieza
- 43851050: Accesorio de limpieza
- 43850001: Accesorio de limpieza
- 43832100: Accesorio de limpieza
- 43861001: Accesorio de limpieza

Ab500 - Aspiración de materia gruesa

- Elevada potencia de aspiración
- Fácil manejo
- Muy alto vacío y gran capacidad de aspiración

Equipo con contenedor sencillo, especialmente diseñado para la recogida de partículas gruesas, tales como viruta, granulados, líquidos y lodos. Dispone de gran capacidad de vacío, por lo que es adecuado para recoger materiales a larga distancia. El contenedor puede recoger y almacenar un gran volumen de material antes de que sea necesario su vaciado, también puede ser suministrado con válvula inferior de drenaje para una más rápida descarga de líquidos.

Diagrama de la máquina Ab500 y sus componentes. El diagrama muestra la estructura principal con un contenedor de polvo. Se detallan los siguientes componentes con sus referencias:

- 43030001: Motor
- 43660300: Filtro NVF
- 43660200: Contenedor de polvo
- 43110300: Silo de granalla
- 43670001: Filtro de granalla
- 43362001: Contenedor de granalla
- 43730001: Base
- 43840150: Accesorio de limpieza
- 43842150: Accesorio de limpieza
- 43862001: Accesorio de limpieza
- 43842001: Accesorio de limpieza
- 43850001: Accesorio de limpieza
- 43822100: Accesorio de limpieza

		Ab306	Ab405	Ab426	Ab450	Ab471	Ab500
Artículo ref.:		42130600	42140500	42142600	42145000	42147100	42150000
Cabeza eyectora:		NE32	NE52	NE52	NE42	NE52	NE52
Máx. vacío	mmc.a.	3100	5200	5200	4200	5200	5200
Máx. caudal del generador de vacío	Nm³/h	342	342	342	360	342	342
Consumo de aire comprimido	Nm³/min	1.6	3	3	2.2	3	3
Presión del aire comprimido	bar	7	7	7	7	7	7
Nivel sonoro*	dB(A)	74	76	76	74	76	76
Volumen práctico del contenedor:	litros	40 + 50	40 + 58	47 + 58	47	67 + 89	160
Largo x Ancho x Alto:	mm	1760 x 550 x 1200	1400 x 730 x 1820	1400 x 730 x 1820	700 x 380 x 1670	1370 x 880 x 1960	925 x 850 x 1380
Peso:	kilos	69	119	119	88	165	72
Diámetro de manguera de aspiración estándar:	mm	51	51	51	51	51	51
Longitud de manguera de aspiración estándar:	metros	6	6	6	6	6	6
Filtro principal, área:	m²	0.35	2.38	1.56	1.6	1.6	0.6
Filtro principal, categoría certificada:**	-	-	M	H	-	-	-
Filtro principal, tipo:		Bolsa	Cartucho	Cartucho	NVF	NVF	Bolsa
Filtro principal, material:		Poliéster recubierto de P' Papel		Microfibra	PP sinterizado	PP sinterizado	Poliéster recubierto de PT
Filtro principal, método de limpieza:		Manual	Manual	Impulso de aire inverso	Aire comprimido	Aire comprimido	Manual
Calidad de manguera de aspiración estándar:		PVC	PVC	PVC	PVC	PUR	PVC

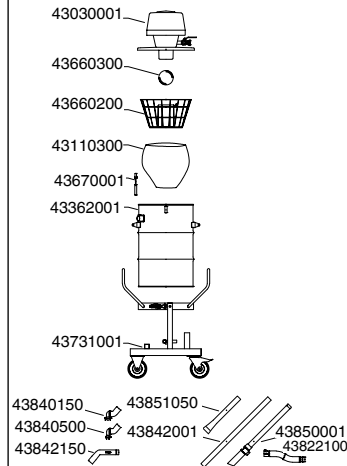
*Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m **Categoría certificada - EN 60335-2-69

(Presión 7 bar)

Ab510 - Aspiración de materia gruesa

- Elevada potencia de aspiración
- Descarga de material cómoda al disponer de contenedor basculante
- Preparado para transporte con carretilla elevadora

Equipo con contenedor sencillo, especialmente diseñado para la recogida de gran cantidad de partículas gruesas, tales como viruta, granulados, líquidos y lodos. Dispone de gran capacidad de vacío, por lo que es adecuado para recoger materiales a larga distancia. El diseño del contenedor sobre el carro facilita su desmontaje y vaciado. Provisto de ranuras para traslado mediante carretilla elevadora. Estas características hacen que la unidad sea móvil y flexible.

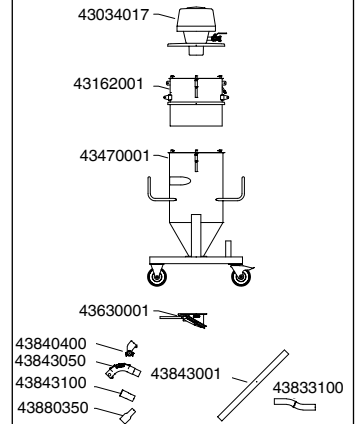


Ab570 - Aspiración de granalla y materiales granulados

- Sistema de silo con ruedas grandes y preparado para transporte con carretilla elevadora para una gran movilidad
- Elevada potencia de aspiración sobre grandes distancias horizontales y verticales
- Eficaz sistema de filtro NVF autolimpiable



Equipo móvil de gran capacidad de vacío con silo, diseñado para la recogida de materiales pulverulentos y granulados como granalla de acero, arena, partículas gruesas, etc. El silo viene equipado con una válvula de descarga manual, pudiendo ser suministrado con válvula de contrapeso o con válvula accionada neumáticamente para funcionamiento automático. Está equipado con el muy eficiente y autolimpiable filtro NVF exclusivo de norclean. Provisto de ranuras para traslado mediante carretilla elevadora, por lo que puede vaciarse fácilmente en otro tipo de contenedores, cintas transportadoras o similares.

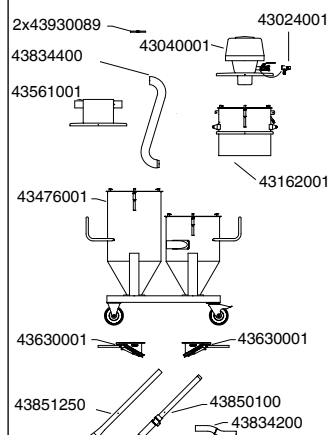


Ab581 - Alta capacidad de recuperación de granalla

- Muy altos caudales y gran capacidad de recogida de material
- Preparado para transporte con carretilla elevadora
- Filtro y preseparación granalla/polvo muy eficaz

Potente y flexible equipo de alto vacío montado sobre carro móvil, equipado con unidad de descarga granalla/polvo sobre un silo preseparador. La granalla limpia puede ser vaciada sobre una cesta elevadora o contenedor de suelo. El polvo queda retenido en el filtro NVF y recogido en el segundo silo. Indicado para utilización en instalaciones de granallado para la recuperación del material de granalla y la limpieza de los cascos de barco, estructuras de acero, etc. objetos del proceso. Se suministra con equipo de aspiración en 63 mm de diámetro.

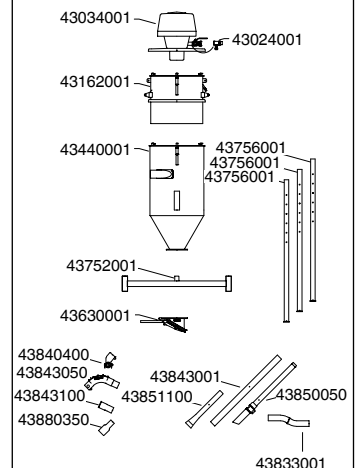
Nota: El sistema de filtro NVF se explica en la página 26.



Ab600 - Aspiración de materia gruesa y otros

- Unidad de vacío con silo montada sobre estructura
- Gran potencia de aspiración con materiales pesados sobre largas distancias
- Eficaz sistema de filtro NVF autolimpiable

Equipo de gran capacidad de vacío con silo para instalaciones fijas o semi-móviles. Diseñado para la recogida de materiales pulverulentos, tales como granulados y granalla de acero y recuperación de metales preciosos. El silo viene equipado con una válvula de descarga manual, pudiendo ser suministrado con válvula de contrapeso o con válvula accionada neumáticamente para funcionamiento automático. Está equipado con el muy eficiente y autolimpiable filtro NVF exclusivo de norclean. El equipo es completamente automático, siendo operado desde el propio puesto de trabajo. Puede emplearse como unidad de vacío de un sistema de aspiración centralizado.

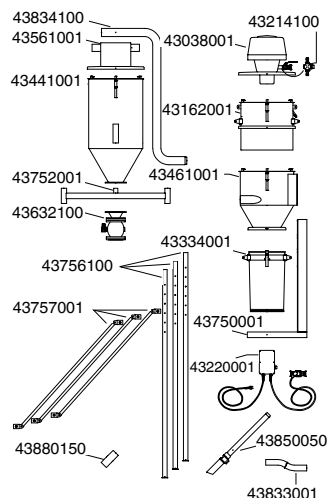


Sistemas de aspiración neumáticos

Ab710 - Recuperación de granalla y limpieza pesada

- Grandísima potencia de aspiración con materiales pesados sobre largas distancias horizontales y verticales
- Separación de polvo de la granalla recogida
- Limpieza automática de filtros y descarga de silo

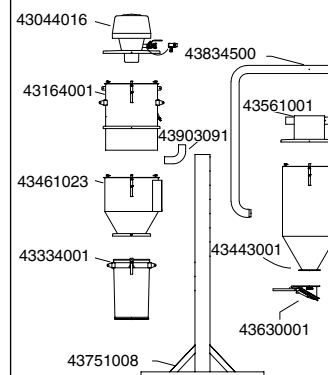
Sistema robusto y extremadamente potente especialmente diseñado para recuperación de material de granalla. Equipado con control remoto, operado neumáticamente por una válvula de manguito y con limpieza automática provista por el filtro de vyon NVF exclusivo de norclean. El sistema es completamente automático, siendo operado desde el propio puesto de trabajo. El polvo es mayoritariamente separado de la granalla. Mientras que el polvo es canalizado hacia su propio bidón, la granalla es recuperada y devuelta al contenedor de chorreado, a la cinta transportadora o a los contenedores de recogida lista para su reutilización.



Ab722 - Recuperación de granalla y limpieza pesada

- Gran potencia de aspiración y elevado caudal
- Separación granalla/polvo muy eficaz
- Eficaz sistema de filtro NVF autolimpiable

Unidad de alto vacío extremadamente potente para recuperación de material de granalla y otros materiales granulados. La combinación de gran potencia de vacío y caudal hace posible el transporte de los materiales a través de largas distancias. Diseño compacto, construido sobre bastidor con la posibilidad de traslado mediante carretilla elevadora. Equipado con separador de granalla y polvo. La granalla limpia es recogida en un silo pudiendo ser reutilizada. El polvo es retenido por el Filtro NVF de alta eficiencia y descargado en su propio bidón.



		Ab510	Ab570	Ab581	Ab600	Ab710	Ab722
Artículo ref.:		42151000	42157000	42158100	42160000	42171000	42172200
Cabeza eyectora:		NE52	NE64	NE76	NE64	NE74	NE96
Máx. vacío	mmc.a.	5200	6800	4800	6800	7800	6800
Máx. caudal del generador de vacío	Nm³/h	342	330	690	330	318	660
Consumo de aire comprimido	Nm³/min	3	4.3	5.4	4.3	5.3	8.6
Presión del aire comprimido	bar	7	7	7	7	7	7
Nivel sonoro*	dB(A)	76	77	78	77	75	78
Volumen práctico del contenedor:	litros	160	146	230	146	67 + 220	67 + 220
Largo x Ancho x Alto:	mm	925 x 730 x 1640	1020 x 880 x 2090	1640 x 890 x 1820	1150 x 1000 x 2740	1875 x 1000 x 3025	1530 x 1000 x 2870
Peso:	kilos	102.5	203	290	144	271	300
Diámetro de manguera de aspiración estándar:	mm	51	63	76	63	63	76
Longitud de manguera de aspiración estándar:	metros	6	20	6	10	10	-
Filtro principal, área:	m²	0.6	3.15	3.15	3.15	3.15	5.25
Filtro principal, categoría certificada:**		-	-	-	-	-	-
Filtro principal, tipo:		Bolsa	NVF	NVF	NVF	NVF	NVF
Filtro principal, material:		Poliéster recubierto de P	PP sinterizado	PP sinterizado	PP sinterizado	PP sinterizado	PP sinterizado
Filtro principal, método de limpieza:		Manual	Aire comprimido	Aire comprimido	Aire comprimido	Aire comprimido	Aire comprimido
Calidad de manguera de aspiración estándar:		PVC	PUR	PUR	PUR	PUR	-

*Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m **Categoría certificada - EN 60335-2-69

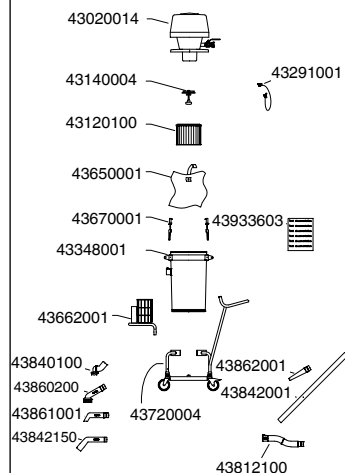
(Presión 7 bar)

Ab105Ex - Limpieza de polvo y materiales granulados

- Sencillo y robusto
- Bolsa desechable para polvo
- Certificado ATEX

Equipo de aspiración por aire comprimido, con equipo de limpieza ligero para la limpieza de suelos, paredes, estructuras, etc. El equipo de limpieza es ligero y de fácil manejo. Adaptado fácilmente para las aplicaciones de extracción de líquidos. Este versátil aspirador se puede utilizar en la industria, instituciones, etc. y se puede equipar con filtros absolutos para Polvo peligroso.

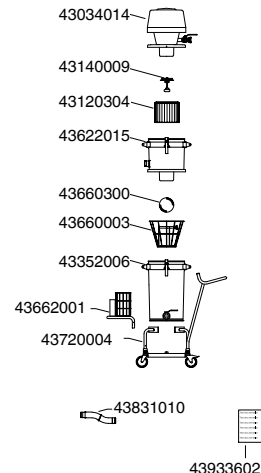
Certificada ATEX;
EX II 2GDc IIC, Nemko.



Ab140Ex - Recuperación de líquidos

- Gran potencia de vacío, proporcionado una elevada elevación de materiales
- Acero inoxidable
- Certificado ATEX

Equipo de alto rendimiento en acero inoxidable, excelente para aspirar líquidos peligrosos e inflamables. Puede transportar material a largas distancias ya sea vertical u horizontalmente. Adecuado para diferentes operaciones de limpieza y aspiración de líquidos en la industria, así como para el reachique de tanques y pozos de bombas en buques. Se puede conectar a las bombas de reachique del tanque mediante tubería. Equipado con acoplamientos Camlock de 1½" a la entrada de extracción y en las conexiones de descarga del producto para un pro-ceso de vaciado seguro. Todas las piezas son antiestáticas y conductoras para evitar cargas de electricidad estática. Indicado para la extracción de aceite, agua y otros líquidos. Certificada ATEX; EX II 2GDc IIC, DNV.

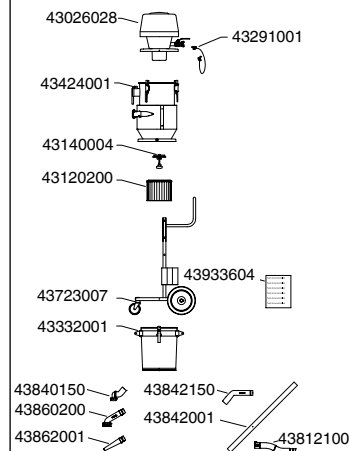


Ab216Ex - Multifunción, adecuado para polvo fino

- Elevada potencia de aspiración
- Limpieza manual de filtro
- Certificado ATEX

Este aspirador de alto vacío norclean con certificado Ex es una unidad muy potente especialmente desarrollada para la recogida de polvo inflamable y/o explosivo. Indicado especialmente para uso en zonas peligrosas en la mayoría de plantas industriales donde pueden estar presentes gases inflamables y polvo, con el consiguiente riesgo para las personas e instalaciones. Todas las piezas de la unidad son antiestáticas o conductoras para evitar la carga de electricidad estática.

Certificada ATEX;
EX II 2GDc IIC, Nemko.

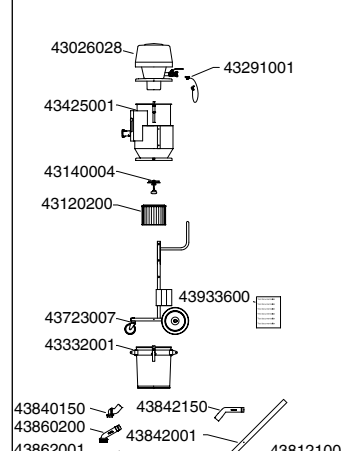


Ab221Ex - Multifunción, adecuado para polvo fino

- Elevada potencia de aspiración
- Cómodo sistema de limpieza de filtro
- Certificado ATEX

Este aspirador de alto vacío norclean con certificado Ex es una unidad muy potente especialmente desarrollada para la recogida de polvo inflamable y/o explosivo. Indicado especialmente para uso en zonas peligrosas en la mayoría de plantas industriales donde pueden estar presentes gases inflamables y polvo, con el consiguiente riesgo para las personas e instalaciones. Todas las piezas de la unidad son antiestáticas o conductoras para evitar la carga de electricidad estática.

Certificada ATEX;
EX II 2GDc IIC, Nemko.

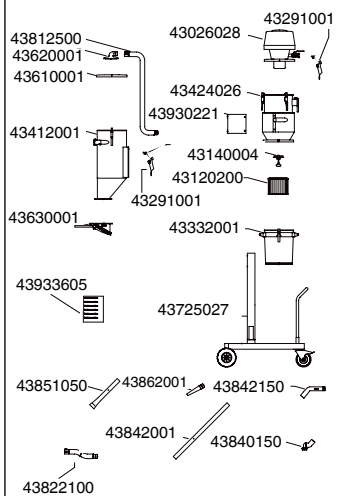


Ab426Ex - Aspiración de materiales secos

- Silo preseparator con válvula de descarga manual
- Preparado para transporte con carretilla elevadora
- Certificado ATEX

Equipo de contenedor doble, diseñado para la recogida de residuos industriales. Esta potente unidad extractora viene equipada con un silo, un contenedor y filtro para los residuos industriales. Dispone de ruedas pivotantes con freno para incrementar la movilidad y hacer sencillo el manejo de carga pesada. El silo está diseñado para permitir que el material almacenado sea descargado sobre el enrejado o los canales de una recogida centralizada. La unidad se puede equipar con una válvula de contrapeso ajustable y una fijación para sacos para descargar directamente sobre ellos. También está previsto que estos equipos puedan ser transportados mediante carretilla elevadora.

Certificada ATEX;
EX II 2GDe IIC, Nemko.

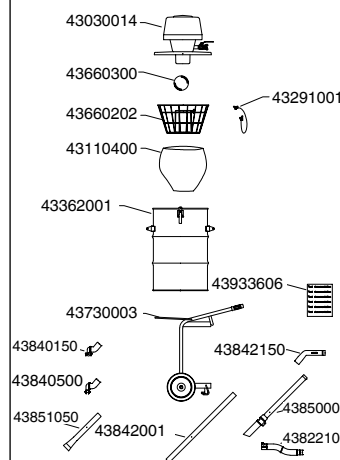


Ab500Ex - Aspiración de materia gruesa

- Elevada capacidad de recogida de material
- Fácil manejo
- Certificado ATEX

Equipo con contenedor sencillo, especialmente diseñado para la recogida de partículas gruesas, tales como viruta, granulados, líquidos y lodos. Dispone de gran capacidad de vacío, por lo que es adecuado para recoger materiales a larga distancia. El contenedor puede recoger y almacenar un gran volumen de material antes de que sea necesario su vaciado, también puede ser suministrado con válvula inferior de drenaje para una más rápida descarga de líquidos.

Certificada ATEX;
EX II 2GDe IIC, Nemko.



	Ab105Ex	Ab140Ex	Ab216Ex	Ab221Ex	Ab426Ex	Ab500Ex
Artículo ref.:	42210500	42214000	42221600	42222100	42242600	42250000
Cabeza eyectora:	NE22	NE64	NE52	NE52	NE52	NE52
Máx. vacío	mmc.a. 2100	6800	5200	5200	5200	5200
Máx. caudal del generador de vacío	Nm³/h 306	330	342	342	342	342
Consumo de aire comprimido	Nm³/min 1	4.3	3	3	3	3
Presión del aire comprimido	bar 7	7	7	7	7	7
Nivel sonoro*	dB(A) 72	77	76	76	76	76
Volumen práctico del contenedor:	litros 40	67	47	47	47 + 58	160
Largo x Ancho x Alto:	mm 1140 x 550 x 1200	1140 x 550 x 1550	700 x 530 x 1550	700 x 530 x 1550	700 x 530 x 1550	925 x 730 x 1640
Peso:	kilos 50	60	69	72.5	160	110
Diámetro de manguera de aspiración estándar:	mm 51	38	51	51	51	51
Longitud de manguera de aspiración estándar:	metros 6	16	6	6	6	6
Filtro principal, área:	m² 2.38	2.38	1.56	1.56	1.56	0.6
Filtro principal, categoría certificada:**	M	M	H	H	H	-
Filtro principal, tipo:	Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho	Bolsa
Filtro principal, material:	Papel	PET	Microfibra	Microfibra	Microfibra	Poliéster recubierto de PT
Filtro principal, método de limpieza:	Manual	Manual	Impulso de aire inverso	Impulso de aire inverso	Impulso de aire inverso	Manual
Calidad de manguera de aspiración estándar:	PE	PUR	PE	PE	PVC	PVC

*Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m **Categoría certificada - EN 60335-2-69

(Presión 7 bar)



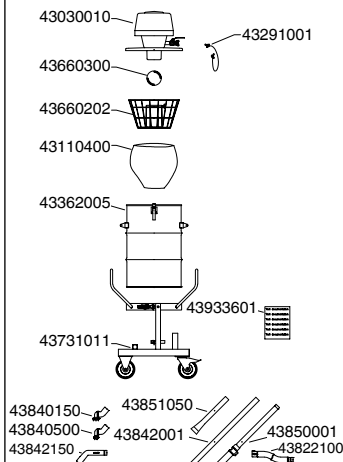
Equipos de aspiración con certificación ATEX

Ab510Ex - Aspiración de materia gruesa

- Preparado para transporte con carretilla elevadora
- Descarga de material cómoda al disponer de contenedor basculante
- Certificado ATEX

Unidad muy potente con certificado Ex, especialmente desarrollada para la recogida de polvo inflamable y/o explosivo. Equipo especialmente diseñado para la recogida y recuperación de gran cantidad de material explosivo e inflamable, como virutas partidas, granulados, así como líquidos y lodos. Indicado especialmente para uso en zonas peligrosas en la mayoría de plantas industriales donde pueden estar presentes gases inflamables y polvo, con el consiguiente riesgo para las personas e instalaciones. Todas las piezas de la unidad son antiestáticas o conductoras para evitar la carga de electricidad estática.

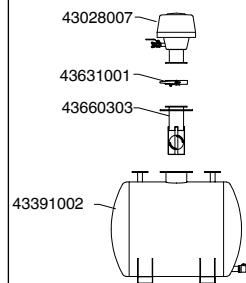
Certificada ATEX;
EX II 2GDe IIC, Nemko.



Ab950Ex - Recuperación de líquidos

- Gran potencia de vacío, proporcionado una elevada elevación de materiales
- Capacidad de almacenaje de 958 litros
- Certificado ATEX

Equipo de alto rendimiento en acero inoxidable excelente para aspirar líquidos peligrosos e inflamables. Puede transportar material a largas distancias ya sea verticalmente u horizontalmente. Adecuado para diferentes operaciones de limpieza y aspiración de líquidos en la industria, así como para el reachique de tanques de carga y pozos de bombas en buques. Se puede conectar a las bombas de reachique del tanque mediante la tubería apropiada. Las piezas en contacto directo con los líquidos recogidos son de acero inoxidable. Todas las piezas son antiestáticas y conductoras para evitar cargas de electricidad estática. Indicado para la extracción de aceite, agua y otros productos licuados. Certificada ATEX; EX II 2GDe IIC, DNV.



	Ab510Ex	Ab950Ex	-	-	-	-
Artículo ref.:	42251000	42295000	-	-	-	-
Cabeza eyectora:	NE52	NE74	-	-	-	-
Máx. vacío	mmc.a.	5200	7800	-	-	-
Máx. caudal del generador de vacío	Nm³/h	342	318	-	-	-
Consumo de aire comprimido	Nm³/min	3	5.3	-	-	-
Presión del aire comprimido	bar	7	7	-	-	-
Nivel sonoro*	dB(A)	76	75	-	-	-
Volumen práctico del contenedor:	litros	160	950	-	-	-
Largo x Ancho x Alto:	mm	925 x 730 x 1640	1380 x 1000 x 1800	-	-	-
Peso:	kilos	102.5	197	-	-	-
Diámetro de manguera de aspiración estándar:	mm	51	-	-	-	-
Longitud de manguera de aspiración estándar:	metros	6	-	-	-	-
Filtro principal, área:	m²	0.6	-	-	-	-
Filtro principal, categoría certificada:**	-	-	-	-	-	-
Filtro principal, tipo:	Bolsa	-	-	-	-	-
Filtro principal, material:	Poliéster recubierto de P -	-	-	-	-	-
Filtro principal, método de limpieza:	Manual	-	-	-	-	-
Calidad de manguera de aspiración estándar:	PVC	-	-	-	-	-

*Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m **Categoría certificada - EN 60335-2-69

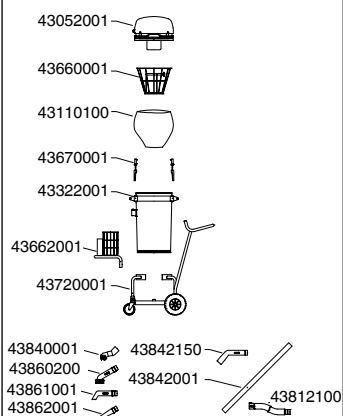
(Presión 7 bar)

Sistemas de aspiración eléctricos

Bb104 - Limpieza de taller

- Sencillo y robusto
- Opera con un fusible de 10 A
- Fácil manejo

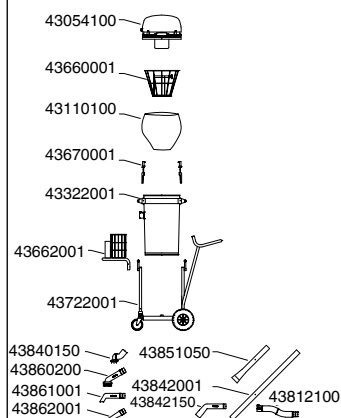
Equipo de aspiración con contenedor sencillo, diseñado para la recogida de materiales secos en distancias reducidas. Es un aspirador versátil indicado para uso en múltiples industrias e instituciones. El equipo de limpieza es ligero y de fácil de manejo.



Bb114 - Limpieza industrial

- Alta potencia de aspiración y capacidad
- Fácil manejo
- Contenedor basculante

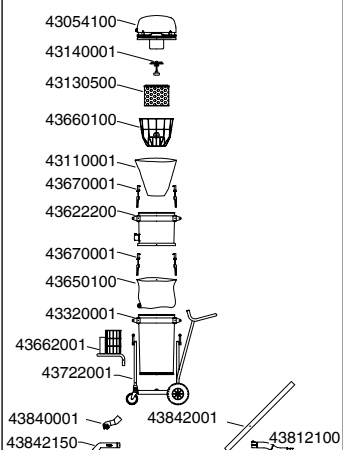
Equipo de aspiración con contenedor sencillo, diseñado para la recogida de materiales secos en distancias reducidas. Es un aspirador versátil indicado para uso en múltiples industrias e instituciones. El equipo de limpieza es ligero y de fácil de manejo. Para aspiración de líquidos el equipo debe equiparse con un flotador indicador de nivel. El diseño del contenedor sobre el carro facilita su desmontaje y vaciado.



Bb116 - Limpieza de materiales peligrosos y/o dañinos

- Sistema de filtro de doble etapa para una filtración máxima, con prefiltro en el contenedor
- Contenedor basculante para un vaciado cómodo
- Alta capacidad de recuperación de polvo

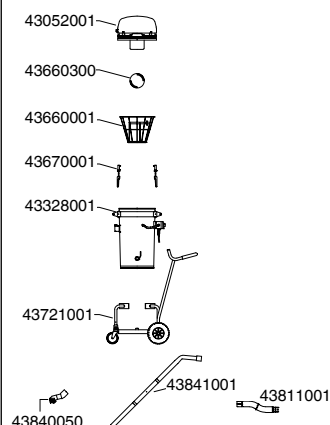
Equipo de aspiración con contenedor sencillo, diseñado para la recogida de polvos gruesos y finos, materiales granulados y otras materias peligrosas. Dispone de dos etapas de separación/filtración (Filtro de bolsa desechable - Filtro Absoluto). El material peligroso puede ser almacenado directamente en bolsas de plástico, minimizando posibles contactos. El equipo de limpieza es ligero y de fácil de manejo.



Bb181 - Transporte de líquidos

- Robusto y fácil de usar
- Opera con un fusible de 10 A
- Bomba potente y resistente a la corrosión

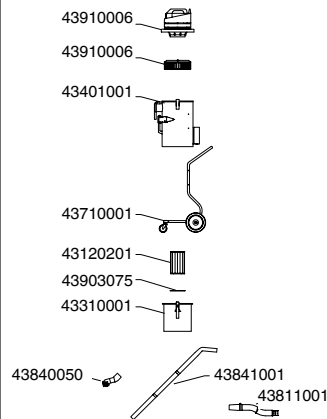
Equipo de aspiración de gran capacidad con bomba para aspiración y descarga de líquidos incorporada de 500W. Desarrollado por norclean para la aspiración eficiente de líquidos y transporte simultáneo a tanques u otros dispositivos de recogida. Diseñado para cubrir las necesidades de los entornos industriales más duros. Datos de la bomba; caudal máx: 10,6m³/h, altura máx. de descarga: 9000 mm.



Bb206 - Limpieza de taller

- Arranque/paro automático para herramienta manual
- Fácil manejo y gran movilidad
- Opera con un fusible de 10 A

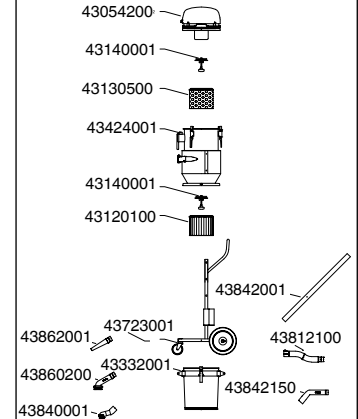
Equipo de aspiración con contenedor sencillo y filtro absoluto/HEPA. El proceso de limpieza del filtro es sencillo y eficiente. El aspirador multietapa monofásico genera un alto caudal proporcionando una excelente recogida y transporte del material. Puede equiparse con contenedores de mayor volumen para recogida de mayor cantidad de material.



Bb216 - Multifunción, adecuado para polvo fino

- Elevada potencia de aspiración
- Limpieza manual de filtro
- Doble filtro HEPA opcional

Equipo de aspiración con contenedor sencillo y filtro absoluto/HEPA. El proceso de limpieza del filtro es sencillo y eficiente. El aspirador multietapa monofásico genera un alto caudal proporcionando una excelente recogida y transporte del material. Puede equiparse con contenedores de mayor volumen para recogida de mayor cantidad de material.



		Bb104	Bb114	Bb116	Bb181	Bb206	Bb216
Artículo ref.:		42410400	42411400	42411600	42418100	42420601	42421601
Cabeza eyectora:		NEL2R	NEL3R	NEL3R	NEL2R	NEL1	NEL3RT
Máx. vacío	mmc.a.	2150	2150	2150	2150	2200	2150
Máx. caudal del generador de vacío	Nm³/h	312	460	460	312	160	460
Tensión	V	230	230	230	230	230	230
Potencia	kW	1.6	2.4	2.4	1.6	1.4	2.4
Fase		Una	Una	Una	Una	Una	Una
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Clasificación		IP44	IP44	IP44	IP44	IPX4	IP44
Método de arranque		Directo	Directo	Directo	Directo	Directo	Directo
Nivel sonoro*	dB(A)	74	75	75	74	74	75
Simultaneidad:		-	-	-	-	-	-
Volumen práctico del contenedor:	litros	40	40	67	40	21	47
Largo x Ancho x Alto:	mm	1140 x 550 x 1060	1140 x 550 x 1060	1140 x 550 x 1390	1140 x 550 x 1060	600 x 400 x 1000	700 x 530 x 1350
Peso:	kilos	49	45.3	59	51.8	31.8	69
Diámetro de manguera de aspiración estándar:	mm	51	51	51	38	38	51
Longitud de manguera de aspiración estándar:	metros	6	6	6	6	5	6
Calidad de manguera de aspiración estándar:		PE	PE	PE	PE	PE	PE
Filtro principal, área:	m²	0.35	0.35	0.5	-	1	2.38
Filtro principal, categoría certificada:**		-	-	-	-	H	M
Filtro principal, tipo:		Bolsa	Bolsa	Bolsa	-	Cartucho	Cartucho
Filtro principal, material:		Poliéster recubierto de P'	Poliéster recubierto de P'	Poliéster recubierto de P'	-	Microfibra	Papel
Filtro principal, método de limpieza:		Manual	Manual	Desechable	-	Impulso de aire inverso	Impulso de aire inverso
Filtro de control, área:	m²	-	-	1.56	-	0.75	1.56
Filtro de control, categoría certificada:		-	-	H	-	H	H
Filtro de control, tipo:		-	-	Cartucho	-	Cartucho	Cartucho
Filtro de control, material:		-	-	Microfibra	-	Microfibra	Microfibra
Filtro de control, método de limpieza:		-	-	Manual	-	Manual	Manual

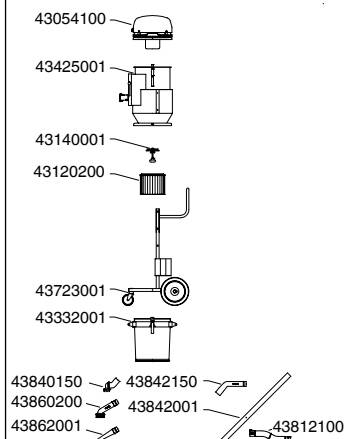
*Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m **Categoría certificada - EN 60335-2-69

Sistemas de aspiración eléctricos

Bb221 - Multifunción, adecuado para polvo fino

- Elevada potencia de aspiración
- Cómodo sistema de limpieza de filtro
- Doble filtro HEPA opcional

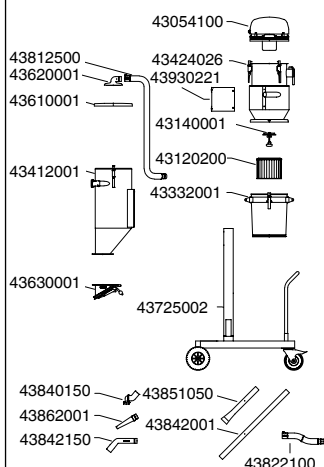
Equipo de aspiración con contenedor sencillo y filtro absoluto/HEPA. El proceso de limpieza del filtro es sencillo y eficiente. El aspirador multietapa monofásico genera un alto caudal proporcionando una excelente recogida y transporte del material. Puede equiparse con contenedores de mayor volumen para recogida de mayor cantidad de material.



Bb426 - Recogida de residuos industriales y polvo

- Preseparación en el silo
- Recogida de residuos en bolsa desechable
- Limpieza manual de filtro

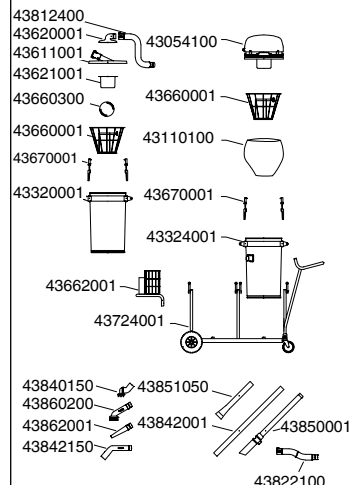
Equipo de contenedor doble para instalaciones fijas y móviles construido sobre bastidor compacto móvil con ruedas con freno. Dispone de un silo preseparador ciclónico de polvo con válvula de contrapeso para descarga antes del filtro absoluto/HEPA. La unidad estándar dispone de limpieza manual del filtro HEPA. La limpieza del filtro es simple y eficiente, pudiéndose hacerse totalmente automática instalando un cilindro eléctrico y un programador. Dispone de fijación para sacos para descargar directamente sobre ellos. Indicado para limpieza de maquinaria de producción y suelos. Puede recoger gran cantidad de polvo fino, materiales granulados, viruta de metal partida y otros productos.



Bb306 - Unidad de aspiración multifuncional

- Recuperación de líquidos
- Equipo de aspiración para materia húmeda y seca
- Contenedor basculante

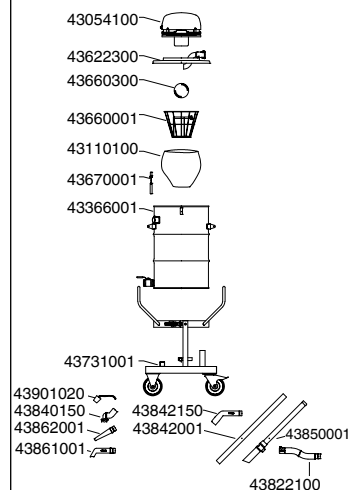
Equipo de contenedor doble, con preseparador, diseñado para la extracción de polvos gruesos y finos, arena, y otros materiales granulados finos. Este equipo dispone de tres etapas de separación/filtración que aseguran la eficacia máxima de limpieza. El equipo de limpieza es robusto y de gran durabilidad. El diseño del carro y los contenedores está realizado para conseguir un fácil desmontaje y vaciado. El carro viene con cesta para accesorios.



Bb515 - Aspiración de materia gruesa

- Gran capacidad de recogida de material
- Contenedor basculante para un vaciado cómodo
- Preparado para transporte con carretilla elevadora

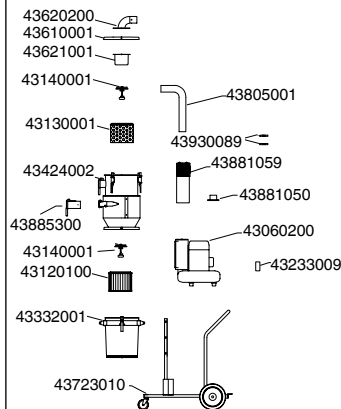
Equipo con contenedor sencillo de gran capacidad, especialmente diseñado para la recogida de gran cantidad de líquidos o materiales granulados. El diseño del contenedor sobre el carro facilita su desmontaje y vaciado. El contenedor puede ser suministrado con válvula inferior de drenaje para una más rápida descarga de líquidos. Previsto para poder ser transportado mediante carretilla elevadora y vaciado en contenedores, cintas transportadoras y similares.



Bb680 - Recogida de polvos, modelo trifásico

- Turbina de canal lateral
- Larga vida útil
- Elevado vacío y gran caudal
- Bajo nivel sonoro

Unidad de alto vacío eléctrica adecuada para instalaciones fijas en sistemas de aspiración centralizada pequeños. El caudal de la unidad proporciona un buen rendimiento para un operario. Se puede emplear para limpieza general, aspiración en máquinas de amolado, transporte de polvo y granulados, etc. Filtro principal o de control instalado con certificado de "categoría M". Disponibilidad de filtros HEPA/Absoluto o de poliéster lavable. Eficiente limpieza del filtro mediante impulsos de aire inverso controlados por un temporizador. Necesita aire comprimido a 6 bar para el proceso de limpieza del filtro. Control de sobrecalentamiento y válvula de entrada de aire adicional instalados.



Kit de limpieza para líquidos

Dentro de la gama Norclean existen modelos específicos para recogida de líquidos, normalmente equipados con sistema dual de recogida. Muchas de las unidades, inicialmente diseñadas para la recogida de materiales secos pueden fácilmente transformarse para trabajar también con materiales húmedos y líquidos. Para ello está disponible un kit de aspiración de líquidos. Se sustituye el filtro original por una cesta con bola-flotador. El flotador evita el sobrellenado del contenedor, descargando el líquido apropiadamente. Asimismo, es posible equipar la unidad con un filtro de teflón. Como ejemplo, en la unidad Ab105, una vez retirados el filtro de cartucho y la bolsa desechable, se disponen la cesta, bola-flotador y filtro de teflón mostrados en las imágenes anexas.

Cesta: 43660001



Bola - flotador: 43660300



Filtro: 43110100



		Bb221	Bb306	Bb426	Bb515	Bb680	-
Artículo ref.:		42422100	42430600	42442600	42451500	42468000	-
Cabeza eyectora:		NEL3R	NEL3R	NEL3R	NEL3R	NEL5.5SC	-
Máx. vacío	mmc.a.	2150	2150	2150	2150	3000	-
Máx. caudal del generador de vacío	Nm³/h	460	460	460	460	639	-
Tensión	V	230	230	230	230	230/400	-
Potencia	kW	2.4	2.4	2.4	2.4	5.5	-
Fase		Una	Una	Una	Una	Tres	-
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	-
Clasificación		IP44	IP44	IP44	IP44	IP54	-
Método de arranque		Directo	Directo	Directo	Directo	Man. Y/D	-
Nivel sonoro*	dB(A)	75	75	75	75	70	-
Simultaneidad:		-	-	-	-	2	-
Volumen práctico del contenedor:	litros	47	40 + 50	47 + 58	160	47	-
Largo x Ancho x Alto:	mm	700 x 530 x 1350	1760 x 550 x 1060	1400 x 730 x 1820	990 x 730 x 1510	1290 x 590 x 1650	-
Peso:	kilos	69	67	119	116	135	-
Diámetro de manguera de aspiración estándar:	mm	51	51	51	51	-	-
Longitud de manguera de aspiración estándar:	metros	6	6	6	6	-	-
Calidad de manguera de aspiración estándar:		PE	PVC	PVC	PE	-	-
Filtro principal, área:	m²	1.56	0.35	1.56	0.35	2.38	-
Filtro principal, categoría certificada:**		H	-	H	-	M	-
Filtro principal, tipo:		Cartucho	Bolsa	Cartucho	Bolsa	Cartucho	-
Filtro principal, material:		Microfibra	Poliéster recubierto de P'	Microfibra	Poliéster recubierto de P'	Papel	-
Filtro principal, método de limpieza:		Impulso de aire inverso	Manual	Impulso de aire inverso	Manual	Impulso de aire inverso	-
Filtro de control, área:	m²	-	-	-	-	2.38	-
Filtro de control, categoría certificada:		-	-	-	-	M	-
Filtro de control, tipo:		-	-	-	-	Cartucho	-
Filtro de control, material:		-	-	-	-	Papel	-
Filtro de control, método de limpieza:		-	-	-	-	Manual	-

*Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m **Categoría certificada - EN 60335-2-69

Sistemas de aspiración centralizados

Cb050 - con aspirador de canal lateral

Pequeña unidad de aspiración centralizada

- Multifuncional y adecuado para aspiración de polvo fino
- Limpieza de filtro eficaz
- Preseparación ciclónica

Unidad de alto vacío eléctrica adecuada para instalaciones fijas en sistemas de aspiración centralizada pequeños. El caudal de la unidad proporciona un buen rendimiento para un operario. Se puede emplear para limpieza general, aspiración en máquinas de amolado, transporte de polvo y granulados, etc. Filtro principal o de control instalado con certificado de “categoría M”. Disponibilidad de filtros HEPA/Absoluto o de poliéster lavable.

Eficiente limpieza del filtro mediante impulsos de aire inverso. Necesita aire comprimido a 6 bar para el proceso de limpieza del filtro. Control de sobrecalentamiento y válvula de entrada de aire adicional instalados.



Cb111 - con aspirador de canal lateral

Unidad mediana de aspiración centralizada

- Elevado caudal
- Larga vida útil
- Sistema de filtración eficaz

Unidad de alto vacío eléctrica adecuada para instalaciones fijas en sistemas de aspiración centralizada medianos. Se puede emplear para limpieza general, aspiración en máquinas de amolado, transporte de polvo, etc. Filtro principal de polietileno sinterizado, categoría “L”, instalado como estándar. Eficiente limpieza del filtro principal mediante impulsos de aire inverso controlados automáticamente por temporizador. Filtro de control instalado con certificado de “categoría M”. Dispone de arranque Y/D, control de sobrecalentamiento y válvula de entrada de aire adicional. Para la aspiración y recogida de grandes cantidades de material, se recomienda instalar un silo de preseparación con descarga ciclónica de material.



Cb120 - con bomba de vacío de lóbulos

Potente unidad de aspiración centralizada

- Elevado caudal
- Larga vida útil
- Sistema de filtración eficaz

Unidad de alto vacío eléctrica, equipada con bomba vacío de lóbulos (tipo roots), adecuada para instalaciones fijas en sistemas de aspiración centralizada medianos y grandes. Se puede emplear para limpieza general, aspiración en máquinas de amolado, transporte de polvo, etc. Filtro principal de polietileno sinterizado, categoría “L”, instalado como estándar, también se pueden suministrar filtros absolutos/HEPA, tipo “H”. Eficiente limpieza del filtro principal mediante impulsos de aire inverso controlados automáticamente por temporizador. Filtro de control de tipo cartucho, categoría “M”. Dispone de control de sobrecalentamiento y válvula de entrada de aire adicional. Para la aspiración y recogida de grandes cantidades de material, se recomienda instalar un silo de preseparación con descarga ciclónica de material.



Cb126 - con bomba de vacío de lóbulos

Potente unidad de aspiración centralizada

- Elevado caudal
- Larga vida útil
- Sistema de filtración eficaz

Unidad de alto vacío eléctrica, equipada con bomba vacío de lóbulos (tipo roots), adecuada para instalaciones fijas en grandes sistemas de aspiración centralizada. Se puede emplear para limpieza general, aspiración en máquinas de amolado, transporte de polvo, etc. Filtros principal y de control de cartuchos, categoría “M”, instalados como estándar, también se pueden suministrar filtros absolutos/HEPA, tipo “H”. Eficiente limpieza del filtro principal mediante impulsos de aire inverso controlados automáticamente por temporizador. Dispone de control de sobrecalentamiento y válvula de entrada de aire adicional. Para la aspiración y recogida de grandes cantidades de material, se recomienda instalar un silo de preseparación con descarga ciclónica de material.



		Cb050	Cb111	Cb120	Cb126	-	-
Artículo ref.:		42705000	42711100	42712000	42712600	-	-
Cabeza eyectora:		NEL5.5SC	NEL11SC	NEL30RB	NEL37RB	-	-
Máx. vacío	mmc.a.	3000	3000	5000	5000	-	-
Máx. caudal del generador de vacío	Nm³/h	639	1098	1740	2130	-	-
Tensión	V	230/400	230/400	400	400	-	-
Potencia	kW	5.5	11	30	37	-	-
Fase		Tres	Tres	Tres	Tres	-	-
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	-	-
Clasificación		IP54	IP54	IP54	IP54	-	-
Método de arranque		Man. Y/D	Y/D	Y/D	Y/D	-	-
Nivel sonoro*	dB(A)	70	67.7	79.5	81.3	-	-
Simultaneidad:		2	2 - 4	4 - 6	5 - 8	-	-
Volumen práctico del contenedor:	litros	47	67	67 + 67	67 + 67	-	-
Largo x Ancho x Alto:	mm	1290 x 590 x 1650	1600 x 900 x 2050	2180 x 1350 x 2270	2180 x 1350 x 2270	-	-
Peso:	kilos	176	350	1400	1405	-	-
Diámetro de manguera de aspiración estándar:	mm	76	102	152	152	-	-
Longitud de manguera de aspiración estándar:	metros	-	-	-	-	-	-
Calidad de manguera de aspiración estándar:		-	-	-	-	-	-
Filtro principal, área:	m²	2.38	4.2	5.25	10	-	-
Filtro principal, categoría certificada:**		M	-	-	M	-	-
Filtro principal, tipo:		Cartucho	Paquete de Filtros	NVF	Cartucho	-	-
Filtro principal, material:		Papel	PP sinterizado	PP sinterizado	Papel	-	-
Filtro principal, método de limpieza:		Impulso de aire inverso	Aire comprimido	Aire comprimido	Aire comprimido	-	-
Filtro de control, área:	m²	2.38	6.9	10	10	-	-
Filtro de control, categoría certificada:		M	M	M	M	-	-
Filtro de control, tipo:		Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho	-	-
Filtro de control, material:		Papel	Papel	Papel	Papel	-	-
Filtro de control, método de limpieza:		Manual	Manual	Manual	Manual	-	-

*Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m **Categoría certificada - EN 60335-2-69

Equipos de limpieza

La línea Norclean de Nederman ofrece una amplia gama de equipos de limpieza. Trabajamos con tres tamaños de equipos de limpieza: 38 mm, 51 mm y 63 mm. Las medidas describen el diámetro de entrada de la manguera en el sistema de aspiración. El sistema de 38 mm se utiliza principalmente para aplicaciones ligeras. Es flexible y fácil de manejar.

El sistema de 51 mm es el más común y contiene un equipamiento más amplio

El sistema de 63 mm se utiliza principalmente en aplicaciones de trabajos pesados con materiales abrasivos debido a la baja caída de presión de la manguera.

Normalmente, la unidad de vacío se suministra con el equipo de limpieza, pero también se puede suministrar con un equipo extra si esto fuera necesario.

Las mangueras PE son flexibles y fáciles de usar, pero no muy resistentes a materiales químicos o abrasivos. Las mangueras de PVC son más robustas y resistentes a productos químicos. Las mangueras PUR son muy robustas y se utilizan con materiales abrasivos. Si tiene poca experiencia con materiales PE/PVC/PUR Norclean le puede facilitar un listado de materiales resistentes a productos químicos que usted puede consultar para asegurar un correcto uso en la aplicación.

Boquerel de suelo - Sistema 63 mm		
	Ancho	Ref. n°
	500 mm	43840400
	600 mm	43840450
• Robusto. Para trabajos pesados • Antiestático • Ruedas de 65 mm • Labios de goma reemplazables		
Tubería de aspiración - Sistema 63 mm		
	Ref. n°	
	43843001	
• Robusto. De aluminio • Antiestático		
Codo de aspiración - Sistema 63 mm		
	Ref. n°	
	43843050	
• Robusto. De aluminio • Protección de goma reemplazable • Antiestático		
Boquerel de succión - Sistema 63 mm		
	Ref. n°	
	43843100	
• Robusto. De acero inoxidable • Antiestático		
Boquerel de suelo - Sistema 51 mm		
	Ancho	Ref. n°
	400 mm	43840250
	500 mm	43840300
	600 mm	43840350
• Trabajos pesados • Ruedas de 65 mm • Labios de goma reemplazables • Antiestático		
	Ancho	Ref. n°
	400 mm	43840100
	500 mm	43840150
	600 mm	43840200
• Trabajos pesados • Ruedas de 38 mm • Labios de goma reemplazables • Antiestático		
	Ancho	Ref. n°
	400 mm	43840500
• Trabajos pesados • Labios de goma reemplazables • Para uso de material húmedo • Antiestático		
	Ancho	Ref. n°
	400 mm	43840550
• Trabajos pesados • Cerdas reemplazables • Antiestático		

Ancho		Ref. n°
450mm		43840001
 • Para uso industrial ligero • Ruedas ajustables de 40 mm • Labios de goma y cerdas reemplazables		
Tubería para sistema 51 mm		
		Ref. n°
		43999062
• Robusto. De acero inoxidable • Longitud 1 m • Antiestático		
Ancho		Ref. n°
1 m		43842001
 • Robusto. Material de PEHD-EL • Antiestático		
Diferentes longitudes bajo pedido		
Codo de succión para sistema 51 mm		
		Ref. n°
		43842150
• Fabricación robusta en PA • Antiestático		
Ref. n°		
43999663		
 • Robusto. De acero inoxidable • Se puede ajustar a la tubería 43842001 (PEHD-EL) • Antiestático		
Ref. n°		
43999763		
 • Robusto. De acero inoxidable con protección anti-abrasivos. • Se puede ajustar a la tubería 43842001 (PEHD-EL) • Antiestático		
Ancho		Ref. n°
43999063		
 • Robusto. De acero inoxidable • Se puede ajustar a la tubería 43999062 (acero inoxidable) • Antiestático		
Boquerel de suelo para sistema 38 mm		
		Ancho
		370 mm
		Ref. n°
		43840050
• Uso industrial ligero • Rueda ajustable de 40 mm • Labios de goma y cerdas reemplazables		
Tubería con codo de 38 mm		
		Ref. n°
		43841001
• Ligero y fácil de manejar • Antiestático		

Kit de aspiración completo para sistema 63 mm

- Robusto. Para trabajos pesados
- Diseñado para material abrasivo
- Antiestático

Ancho	Ref. n°	Elementos del modelo			
		Boquerel de suelo	Tubería	Codo	Rótula
500 mm	42930000	43840400	43843001	43843050	43843100
600 mm	42930100	43840450	43843001	43843050	43843100

Kit de limpieza completo para sistema 51 mm

- Trabajos pesados
- Diseñado para multitareas
- Boquerel de suelo con ruedas de 38 mm y labios de goma
- Antiestático

Ancho	Ref. n°	Elementos del modelo		
		Boquerel de suelo	Tubería	Codo
400 mm	42932000	43840100	43842001	43842150
500 mm	42932100	43840150	43842001	43842150
600 mm	42932200	43840200	43842001	43842150



- Trabajos pesados
- Diseñado para material abrasivo
- Boquerel de limpieza con ruedas de 65 mm y labios de goma
- Antiestático

Ancho	Ref. n°	Elementos del modelo		
		Boquerel de suelo	Tubería	Codo
400 mm	42932300	43840250	43842001	43842150



- Trabajos pesados
- Diseñado para la aspiración en suelos húmedos
- Boquerel de limpieza con labios de goma
- Antiestático

Ancho	Ref. n°	Elementos del modelo		
		Boquerel de suelo	Tubería	Codo
400 mm	42932500	43840500	43842001	43842150



- Trabajos pesados
- Diseñado para multitareas
- Boquerel de limpieza con cerdas
- Antiestático

Ancho	Ref. n°	Elementos del modelo		
		Boquerel de suelo	Tubería	Codo
400 mm	42932800	43840550	43842001	43842150



- Uso industrial ligero
- Diseñado para multitareas
- Altura de rueda ajustable
- Boquerel de limpieza con ruedas de 40 mm, cerdas y labios de goma

Ancho	Ref. n°	Elementos del modelo		
		Boquerel de suelo	Tubería	Codo
450 mm	42934200	43840001	43842001	43842150

Kit de limpieza completo para sistema 38 mm

- Trabajos pesados
- Diseñado para la aspiración en suelos húmedos
- Boquerel de limpieza con labios de goma

Ancho	Ref. n°	Elementos del modelo	
		Boquerel de suelo	Tubería con codo
370 mm	42935000	43840050	43841001

Boquerel tubular

- Asegura el suministro de aire suficiente
- Falsa entrada de aire regulable
- Acero galvanizado

Sistema de aspiración	Longitud	Ref. n°
51 mm	910 mm	43850001
63 mm	930 mm	43850050
76 mm	930 mm	43850100

Boquerel tubular para suelos

- Asegura el suministro de aire suficiente
- Falsa entrada de aire
- Revestido en Epoxy

Sistema de aspiración	Longitud	Ref. n°
51 mm	910 mm	43850150
63 mm	930 mm	43850200
76 mm	930 mm	43850250

Boquerel de limpieza de tuberías

- Directamente montado en la manguera
- PP
- Antiestático

Sistema de aspiración	Ø Pipe	Ref. n°
51 mm	100 mm	43863001
51 mm	200 mm	43863100

Boquerel tubular de aspiración

- Recoge los residuos adheridos a cualquier superficie
- Acero galvanizado

Sistema de aspiración	Longitud	Ref. n°
38 mm	500 mm	43851001
51 mm	500 mm	43851050
51 mm	1000 mm	43851150
63 mm	500 mm	43851100
63 mm	1000 mm	43851200
76 mm	1000 mm	43851250

Cepillo para la limpieza de superficies frágiles

- Directamente montado en la manguera
- PP
- Antiestático

Sistema de aspiración	Brush	Ref. n°
51 mm	Hard	43860001
51 mm	Soft	43860200

Boquerel con muescas para la limpieza de perfiles

- Directamente montado en la manguera
- PP
- Antiestático

Sistema de aspiración	Width	Ref. n°
51 mm	130 mm	43851050

Boquerel cónico para rincones

- Directamente montado en la manguera
- PP
- Antiestático

Sistema de aspiración	Length	Ref. n°
51 mm	250 mm	43862001

Acoplamientos de manguera

- Ref. n° 43930102**
- Conexión rápida al equipo de aspiración
 - Macho con rótula
 - Antiestático PA



- Ref. n° 43930101**
- Conexión rápida al equipo de aspiración
 - Hembra
 - Antiestático PA



- Boquerel redondo para equipo de limpieza
- Antiestático PE

Sistema de aspiración	Ref. n°
32 mm	43819001
38 mm	43819011
51 mm	43819021

Mangueras de aspiración

Las mangueras de aspiración de Norclean se pueden suministrar individualmente o con acoplamientos para unirlos a la unidad o a las diferentes herramientas.

Limpieza ligera

- PE
- Flexible
- Antiestático
- Rango de temperatura: -40°C to 60°C

Ø aspiración	Longitud	Ref. n°	Acoplamiento
32 mm	20 m	43810001	Niguno
38 mm	5 m	43811001	43930102, 43930111
38 mm	20 m	43811100	Niguno
51 mm	6 m	43812100	43930101, 43930102
51 mm	10 m	43812200	43930101, 43930102
51 mm	20 m	43812300	Niguno

**Limpieza industrial**

- PVC
- Resistencia a los productos químicos
- Interior liso
- Antiestático
- Rango de temperatura: -20°C to 70°C

Ø aspiración	Longitud	Ref. n°	Acoplamiento
51 mm	6 m	43822100	43930101, 43930102
51 mm	10 m	43822200	43930101, 43930102
51 mm	30 m	43822300	Niguno

**Limpieza en trabajos pesados**

- PUR
- Materiales abrasivos
- Resistencia al Aceite /Gasolina/ Diesel
- Antiestático
- Rango de temperatura: -40°C to 90°C

Ø aspiración	Longitud	Ref. n°	Acoplamiento
38 mm	20 m	43831001	Niguno
51 mm	6 m	43832100	43930101, 43930102
51 mm	10 m	43832200	43930101, 43930102
51 mm	20 m	43832300	Niguno
63 mm	10 m	43833001	Niguno
63 mm	20 m	43833100	Niguno
76 mm	10 m	43834200	Niguno
76 mm	20 m	43834300	Niguno
102 mm	10 m	43835001	Niguno
152 mm	10 m	43836001	Niguno

Enrolladores de Manguera

Los enrolladores de manguera normalmente se utilizan en sistemas de aspiración centralizados. El enrollador facilita el manejo de la manguera y asegura el correcto almacenamiento de la misma. El enrollador está equipado con una válvula automática que incluye un microinterruptor para arraque/paro automático de la aspiración.



- Almacenamiento seguro de la manguera
- Diseño robusto
- Fácil de manejar
- Habitualmente se conecta al equipo de limpieza de suelos.

Sistema de aspiración	Tipo de manguera	Longitud	Ref. n°	Acoplamiento
51 mm	PE	10 m	4299001	43930101

Filtros

Sistema de filtro NVF

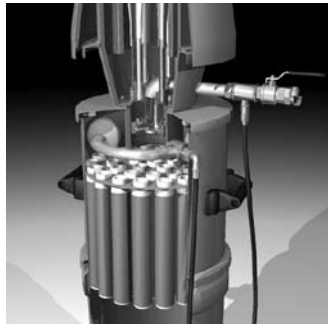
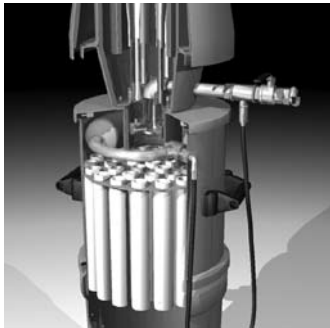
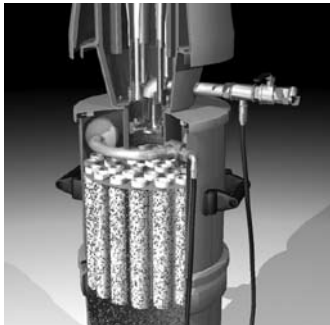
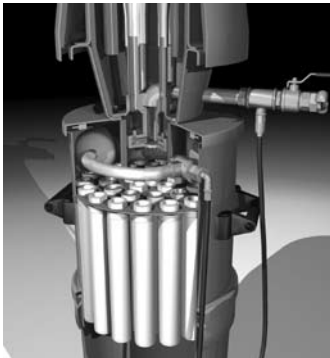
Los filtros especiales de la línea Norclean de Nederman NVF (Norclean Vyon Filter) se encuentran dentro de los filtros autolimpiables más avanzados del mercado. El filtro está fabricado con polipropileno sinterizado. El aire comprimido (6-7 bar), almacenado en un depósito integrado en su interior, pasa a través de las velas del filtro eliminando el polvo de su superficie. Este proceso permite que el filtro se limpie automáticamente y el sistema de vacío recupere su total capacidad.

El filtro NVF está disponible en una gran variedad de tamaños que se ajustan a todos los sistemas de vacío Nederman Norclean, incluidos los equipos fijos y portátiles. Los filtros también se pueden combinar con otros sistemas de vacío para resolver cualquier problema de filtrado.

La línea Norclean de Nederman ofrece sistemas de limpieza de filtros manual o completamente automática. Los filtros NVF (Norclean Vyon Filter) son una excelente elección cuando se trata de manejar un gran volumen de polvo, donde la eficiencia del filtro es especialmente importante y cuando se quieran minimizar los costes de mantenimiento.

Los filtros presentan las siguientes características:

- Excelentes prestaciones de filtración
- El material del filtro es autoportante
- El filtro es compacto y de fácil mantenimiento
- La velas se pueden lavar con agua
- El filtro es muy fiable y prácticamente no tiene mantenimiento.



Sistema de filtro NVF

Durante la recogida del polvo, recomendamos una carga máxima de 200 m³/m²/h para sistemas de un solo filtro. Cuando se utilizan dos o más filtros en sistemas de aspiración con controles mediante programadores secuenciales, el filtro se puede cargar hasta un caudal de aire máximo de 300m³/m²/h durante la limpieza de los mismos.

La caída de presión, para un caudal de aire de 230 m³/h en un filtro limpio, es de unos 20 mm.c.a. Un filtro sucio puede generar una caída de presión de 900 mm. c.a. o superior, dependiendo del tipo de polvo que haya que recoger.

Se recomienda el uso de un sistema de preseparación antes del filtro cuando se trate de recogida y filtración de grandes cantidades de polvo.

Si el polvo es peligroso, recomendamos una filtración de dos etapas, usando un filtro NVF para una filtración previa y la instalación de un filtro HEPA para la segunda filtración del polvo más fino.



- Velas de filtro NVF
- Limpieza por aire comprimido
- Velas PPF intercambiables
- Eficiencia del filtro del 98.54 %
- Velas de filtro lavables
- Máx. 110°C

Área	Ref. n°.	Sistema	Número de velas	Longitud	Carga máxima
1,6 m²	43160001	50	36	300 mm	480 Nm³/h
3,15 m²	43162001	200	70	300 mm	945 Nm³/h
5,25 m²	43164001	200	70	500 mm	1575 Nm³/h



- Filtro de velas**
- | Longitud | Ref. n° |
|----------|----------|
| 300 mm | 43906040 |
| 500 mm | 43906042 |
- Anillo tórico** 43901013
- Tuerca** 43908005

Filtro de cartucho y filtro de bolsa

Los pequeños sistemas de aspiración utilizan filtro de cartuchos, filtro de bolsa o una combinación de ambos. El filtro de bolsa recoge partículas grandes, y normalmente se utilizan para la aspiración de líquidos. Los filtros de cartucho se suministran como estándar, con disponibilidad de HEPA. Los filtros de cartucho estándar tienen un eficacia del 99,97 % mientras que los HEPA tienen un 99,997%. Algunos equipos de aspiración como los Ab/Bb 216 y 221 se pueden equipar con dos filtros de cartucho. El uso de un segundo filtro puede ser conveniente por motivos medioambientales o para prevenir que el polvo fino llegue al cabezal de aspiración, y especialmente cuando se trate de cabezales eléctricos.

Filtro de bolsa

Se utilizan en los sistemas de aspiración 50/200 de Norclean para la recogida de líquidos y materiales gruesos. Para aumentar su vida útil se puede utilizar junto con bolsas de preseparación para polvo.

Filtro de bolsa

Ref. n° 43110001



- Sistema 50
- Filtro de papel multicapas desechable
- Área de 0,5 m²
- Máxima 70 °C



- Teflón
- Reutilizable
- Máxima 120 °C

System	Type	Área	Ref. n°.
50	Normal	0,35 m²	43110100
50	Antiestático	0,35 m²	43110200
200	Normal	0,59 m²	43110300
200	Antiestático	0,59 m²	43110400

Filtro de cartucho

El filtro de cartucho se utiliza normalmente en combinación con los equipos de vacío Norclean para la aspiración de partículas finas. Para alargar su vida útil se puede utilizar junto con una bolsa para polvo u otros sistemas de prefiltración para la preseparación de polvo. Los filtros de cartucho lavables de Norclean, normalmente se usan para la aspiración de aceite o líquidos emulsionados. Estos filtros normalmente se limpian mediante comunicación con presión atmosférica. La limpieza se realiza taponando la manguera de aspiración y comunicando el sistema con la presión atmosférica mediante la palanca de limpieza. Como resultado obtenemos una caída de presión instantánea limpiando así el filtro. El modelo 221 tiene una palanca de autolimpieza que realiza la misma función pero sin necesidad de desconectar la manguera.

Filtro de cartucho



- Filtro de cartucho para sistema 50 y 200
- Máxima 120 °C

Nota: El 43120300 tiene una temperatura máxima de 140 °C

Altura	Área	Material	Comentario	Ref. n°.
220 mm	2,38 m²	Papel	-	43120100
220 mm	1,56 m²	Microfibra	HEPA	43120200
220 mm	2,38 m²	Polyester	Lavable	43120300
470 mm	5,4 m²	Papel	-	43130201
470 mm	3,5 m²	Microfibra	HEPA	43130702
600 mm	6,9 m²	Papel	-	43130301
600 mm	4,5 m²	Microfibra	HEPA	43130801
870 mm	10 m²	Papel	-	43130401
870 mm	6,5 m²	Microfibra	HEPA	43130901



- Filtro de cartucho para sistema 50 y 200
- Máxima 70 °C
- Panel de protección en acero perforado

Altura	Área	Material	Comentario	Ref. n°.
220 mm	2,38 m²	Papel	-	43130001
220 mm	2,38 m²	Papel	Sin fondo	43130100
220 mm	1,56 m²	Microfibra	HEPA	43130500
220 mm	1,56 m²	Microfibra	HEPA/Inoxidable	43130502
470 mm	5,4 m²	Papel	-	43130200
470 mm	3,5 m²	Microfibra	HEPA	43130700
600 mm	6,9 m²	Papel	-	43130300
600 mm	4,5 m²	Microfibra	HEPA	43130800
870 mm	10 m²	Papel	-	43130400
870 mm	6,5 m²	Microfibra	HEPA	43130900

Bolsa de polvo

Se utiliza junto con el filtro de cartucho para la aspiración de materiales secos. La bolsa para polvo desechable se utiliza para la recogida de material peligroso, y para protección del filtro.

Bolsa para polvo Ref. n° 43650001

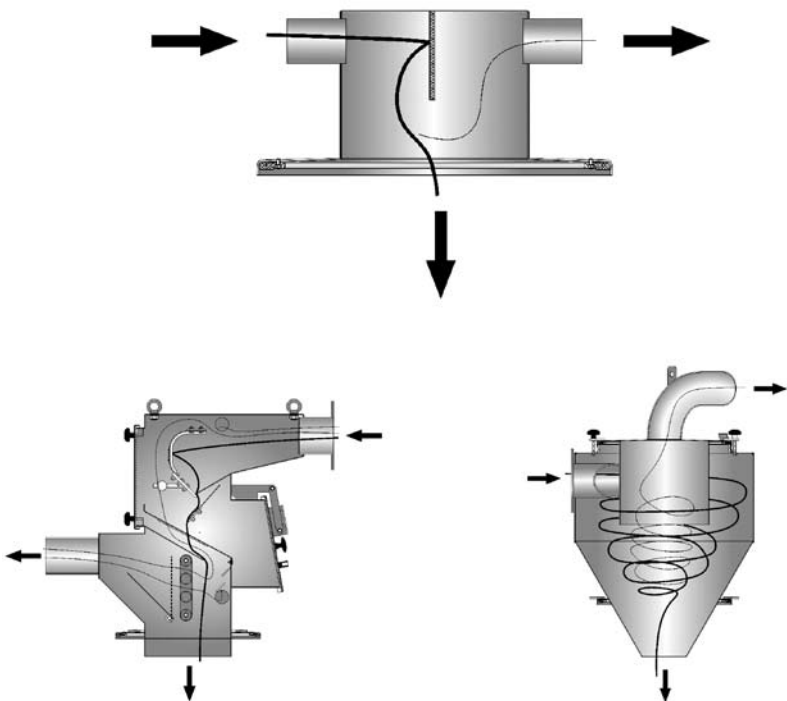


- Sistema 50
- Desechable
- Pack de 5 unidades
- Papel multicapas
- Volumen de 30 l

Preseparadores y ciclones

En una gran mayoría de los sistemas de recogida y transporte es muy importante realizar una preseparación del material aspirado antes de que alcance el filtro principal. La preseparación de material permite cubrir las necesidades específicas de los clientes:

- Descarga de la mayoría del material en grandes bolsas, silos y contenedores
- Alimentación de material recogido en otros sistemas de transporte
- Alimentación de la línea de producción con el material recogido
- Separación del polvo respecto del material granulado
- Combinación de varias tareas



Ciclones

Los ciclones normalmente se utilizan cuando es necesario una preseparación máxima del material recogido respecto el caudal de aire de transporte. Los ciclones normalmente están situados sobre silos, tanques, contenedores, etc., que son ideales para recoger el material aspirado, almacenándolo, empaquetándolo o realimentando el proceso productivo. Normalmente, debe instalarse un filtro entre el ciclón y la unidad de vacío.



- Ref. nº** 43510001
- Sistema 50
 - Preseparador de alto rendimiento
 - Conexión de entrada para manguera 51 mm
 - Rango de caudal de aire: 150 - 270 Nm³/h



- Ref. nº** 43522001
- Sistema 200
 - Preseparador de alto rendimiento
 - 152/127/102 mm Ø toma de aspiración
 - Rango de caudal de aire: 500 - 800 Nm³/h

Separador de material grueso

Los separadores de material grueso normalmente se utilizan para separar un material reciclable del polvo. Este material se recoge en un silo debajo del preseparador, mientras que el polvo se transporta al filtro y al contenedor. Para conseguir la máxima eficiencia de separación, tanto el ciclón como el separador de gruesos, necesitan un caudal constante en el sistema de aspiración.



- Ref. nº** 43550001
- System 50
 - Conexión de entrada para manguera de 51 mm
 - Rango de caudal: 150 - 270 Nm³/h

Separadores de material grueso

Sistema	Ref. nº
50	42915000
200	42915500



- Preseparador simple normalmente montado en la parte superior del contenedor.
- Conexión de entrada para manguera 51 mm
- Rango de caudal: 150 - 270 Nm³/h



- Ref. nº** 43562001
- Sistema 200
 - 152/127/102 mm Ø toma de aspiración
 - Rango de caudal: 500 - 800 Nm³/h

Silos

Los silos son estructuras diseñadas para un almacenamiento temporal de los residuos y el material reutilizable captado mediante la aspiración, antes de ser vertidos a un contenedor o sistema de bolsas grandes (big-bags). Normalmente se montan entre un filtro su parte superior y un contenedor o sistema de recogida en su parte inferior. Los silos con brida de conexión en su parte inferior son normalmente equipados con una válvula de descarga para la eliminación de residuos.



Ref. nº 43412001

- Sistema 50 de 58 l
- Entrada de 51 mm
- Montaje a pared



Ref. nº 43414001

- Sistema 50 de 28 l
- Se monta debajo de otro silo en lugar de un contenedor



Ref. nº 43420001

- Sistema 50
- Entrada de 51 mm
- Montaje a pared
- Normalmente se conecta sobre la parte superior del contenedor.



Ref. nº 43417001

- Sistema de 61 l
- Salida de 385 mm
- Descargador neumático
- Montaje a pared



Ref. nº 43442001

- Sistema 200 de 146 l
- Entrada de 76 mm
- Montaje a pared con bastidor



Ref. nº 43450001

- Sistema 200 de 146 l
- Salida de 320 mm
- Descargador neumático
- Entrada 76/63/51 mm
- Montaje con soporte de patas



Ref. nº 43461001

- Sistema 200
- Entrada 76/63/51 mm
- Montaje a pared con bastidor
- Normalmente se conecta sobre la parte superior del contenedor.



Ref. nº 43470001

- Sistema 200 de 146 l
- Manejo con carretilla elevadora
- Portátil
- Entrada 76/63/51 mm



Ref. nº 43480001

- Sistema 300 de 500 l
- Normalmente se monta bajo una unidad de descarga continua o un preseparador.
- Entrada 76 mm
- Montaje sobre soporte con patas o bastidor

Silo de descarga continua

Para descargar un silo a presión ambiente disponiendo de aspiración continua, es necesario una unidad de descarga continua. Normalmente se monta entre el filtro y el sistema 200 o un silo del sistema 300.



Ref. nº 43485001

- Para una recogida continua
- Control eléctrico del tiempo de descarga
- Sistema 200 o 300 de 200 l

Separador total

Un separador total es una unidad que contiene una entrada para la manguera de aspiración, un ciclón y un filtro de cartucho. Normalmente se utiliza en sistemas portátiles con el generador de vacío montado en su parte superior y el contenedor de residuos conectado en su parte inferior.



Ref. nº 43424001

- Sistema 50
- Limpieza manual por aire inverso
- Entrada de aspiración de 51 mm



Ref. nº 43425001

- System 50
- Limpieza automática por aire inverso
- Entrada de aspiración de 51 mm

Contenedores

La eliminación del material de residuos o el material reutilizable es una parte muy importante del sistema de aspiración. La línea Norclean de Nederman ofrece una amplia gama de contenedores con diferentes características y ventajas.



Ref. nº 43320001

- Sistema 50 de 67 l



Ref. nº 43322001

- Sistema 50 de 40 l
- Entrada de 51 mm



Ref. nº 43326001

- Sistema 50 de 40 l
- Entrada de 51 mm
- Válvula de drenaje 2" BSP



Ref. nº 43328001

- Sistema 50 de 40 l
- Entrada de 51 mm
- Válvula de drenaje 2" BSP
- Bomba de 500W



Ref. nº 43348001

- Sistema 50 de 40 l
- Acero Inoxidable
- Entrada de 51 mm



Ref. nº 43360001

- Sistema 200 de 200 l



Ref. nº 43362001

- Sistema 200 de 160 l
- Entrada de 51 mm



Ref. nº 43366001

- Sistema 200 de 160 l
- Entrada de 51 mm
- Válvula de drenaje 2" BSP

Accesorios

Carros

Las unidades portátiles normalmente se montan sobre un carro. La línea Norclean de Nederman dispone de una gama de carros que permiten que los sistemas de aspiración se ajusten a cualquier aplicación portátil.



Ref. n° 43720001

- Sistema 50
- Industrial
- Rueda frontal de 125 mm, rueda trasera 225 mm



Ref. n° 43722001

- Sistema 50
- Descarga basculante
- Rueda frontal de 125 mm, rueda trasera 225 mm



Ref. n° 43723001

- Sistema 50
- Trabajos pesados
- Rueda frontal de 125 mm, rueda trasera 300 mm



Ref. n° 43724001

- Sistema 50
- Doble descarga basculante
- Industrial
- Rueda frontal de 225 mm, rueda trasera de 125 mm



Ref. n° 43725001

- Sistema 50
- Bastidor para montar el silo
- Trabajos pesados
- Rueda frontal de 300 mm, rueda trasera de 200 mm



Ref. n° 43730001

- Sistema 200
- Industrial
- Rueda de 300 mm



Ref. n° 43731001

- Sistema 200 con descarga basculante
- Manejo con carretilla elevadora
- Trabajos pesados
- Rueda de 200 mm

Soportes

Algunas veces hay unidades que no necesitan ser portátiles, la línea Norclean dispone de una gama de patas y soportes para fijar sobre algunas unidades semi portátiles.



Sistema 50
Ref. n° 43740001

Sistema 200
Ref. n° 43751001

- Montaje doble
- Manejo con carretilla elevadora



Ref. n° 43752001

- Sistema 200
- Nastidor de montaje triangular para patas
- Fácil ajuste de altura



- Patas para 43752001
- Orificios para regulación de altura

Patatas	Longitud	Ref. n°.
Quebrada	1500 mm	43755001
Recta	1500 mm	43756001
Recta	2200 mm	43756100

Sistemas de control

Los sistemas de aspiración neumáticos se encienden o apagan por medio de válvula de alimentación de aire comprimido. La línea Norclean incluye una opción de arranque/paro por control remoto para los sistemas de aspiración neumáticos. Los sistemas de aspiración eléctricos se encienden y apagan por mediación de un interruptor de arranque/paro. Los sistemas de control se utilizan para vaciar el silo y limpiar el filtro mediante el ajuste de la aspiración y tiempo de descarga.



Ref. n° 43210001
Manguera para arranque/paro neumático por control remoto.

Ref. n° 43211001
Debe indicarse la longitud

- Control remoto arranque/paro neumático
- La manguera no está incluida



Ref. n° 43212001

- Sistema de control neumático para unidades de vacío por aire comprimido.
- Tiempo de aspiración: 0 - 5 min
- Tiempo de descarga: 0 - 30 sec
- Manguera de 5 m



Ref. n° 43220026

- Sistema de control eléctrico para unidades de vacío por aire comprimido.
- Temporizador directamente montado en la conexión de neumática
- Tiempo de aspiración: 0 - 15 min
- Tiempo de descarga: 0 - 15 sec



- Sistema de control eléctrico para unidades de vacío por aire comprimido.
- Tiempo de aspiración: 0 - 60 min
- Tiempo de descarga: 0 - 5 min

Ref. n°.	Cabezales
43220001	NE22 - NE76
43222001	NE96

Soporte de fijación de bolsa

En lugar de utilizar un contenedor como unidad de descarga, la cual hay que vaciar de forma habitual, se puede utilizar una bolsa. Las bolsas normalmente no se reutilizan y se pueden encontrar en diferentes tamaños y materiales para una retirada de residuos libre de polvo.



Ref. n° 43640001

- Soporte de fijación para bolsa para silos con contrapeso y válvulas de mariposa.
- Pequeño volumen



Ref. n° 43640200

- Soporte de fijación de bolsas grandes (big-bags) con contrapeso y válvula de descarga
- Soportes de esquina para bolsas grandes (big-bags)
- Grandes volúmenes

Válvulas

Las válvulas normalmente se sitúan debajo de los silos, y se utilizan para la descarga de residuos y material reutilizable desde el silo hasta el contenedor, bolsas grandes (big-bags) u otras unidades de recogida o eliminación de residuos. Las válvulas pueden ser manuales, automáticas o controladas mediante contrapeso. La válvula de contrapeso se abre por sí misma cuando el vacío se para, descargando así el material acumulado en el silo. Cuando el vacío comienza de nuevo, la válvula se cierra y la aspiración puede comenzar. Si se utiliza una válvula manual o automática, el vacío se desconecta durante la descarga en el silo.



Ref. nº 43630001

- Válvula de descarga manual
- Material seco
- Diámetro de 150 mm



Ref. nº 43630100

- Válvula de descarga con control automático
- Neumática
- Material seco
- Diámetro de 150 mm



Ref. nº 43630200

- Descarga automática
- Válvula de contrapeso ajustable
- Material seco (no ligero)
- Diámetro de 150 mm



Ref. nº 43631001

- Válvula de mariposa
- Material seco y húmedo
- Diámetro de 150 mm
- Conexión a tubería



- Válvula neumática de membrana
- Materiales líquidos y secos
- Conexión a tubería

Diámetro	Ref. nº.
60 mm	43632001
75 mm	43632100
95 mm	43632200

Sistemas de cesta con flotador

Estos sistemas tienen dos funciones. La bola-flotador evita que el líquido salga del contenedor y penetre en el cabezal de aspiración. Cuando el contenedor está lleno, la bola llega hasta arriba y cierra la entrada del cabezal. La aspiración se para y el usuario tiene que vaciar el contenedor. La cesta también evita que el filtro sea succionado hacia el cabezal de aspiración.



Ref. nº 43660300

- Sistema 50 y 200
- Bola-flotador
- PVC



Ref. nº 43660001

- Sistema 50
- Aspiración de líquidos
- Para filtros 43110100 o 43110200
- Para bola-flotador 43660300



Ref. nº 43660100

- Sistema 50
- Aspiración de líquidos y secos
- Permite montar filtro de bolsa y filtro de cartucho
- Para filtros 43110001, 43110100 o 43110200
- Para filtro de cartucho de 220 mm de altura



Ref. nº 43660200

- Sistema 200
- Aspiración de líquidos
- Para filtros 43110300 o 43110400
- Para bola-flotador

Enrollador de aire comprimido

El enrollador de aire comprimido se utiliza normalmente para el suministro neumático de las unidades de aspiración portátiles. El enrollador mantiene la manguera de aire comprimido perfectamente recogida, consiguiendo con ello un puesto de trabajo más seguro y eficaz.



- Almacenamiento seguro
- Diseño robusto
- Fácil de utilizar
- Suministra aire comprimido al cabezal de aspiración

Diámetro de manguera	Presión	Ref. nº.	Conector
19 mm	15 m	42990021	43909006
25 mm	10 m	42990022	43909007

Equipo de comprobación y mantenimiento

Kit para comprobación y mantenimiento de cabezales neumáticos. Instrumentos de medición con racores de conexión rápida para medir la caída de presión en diferentes cabezales. Esta es una forma muy fácil de comprobar si el cliente dispone de suficiente suministro de aire para el cabezal de aspiración.

Ref. nº 43290001



- Medición de la presión disponible de aire comprimido
- Medición del caudal de aire disponible
- Medición del vacío generado
- Herramientas de montaje

Datos técnicos – Cabezales neumáticos

Artículo ref.:	Cabeza eyectora:	Consumo de aire comprimido	Máx. vacío		Máx. caudal del generador	Nivel sonoro*	Diámetro de manguera de aspiración	Dimensión de manguera necesaria para la línea de aire comprimido						
		Nm³/min	mmc.a.	-kPa	Nm³/h	dB(A)	mm	12mm ½"	20mm ¾ "	25mm 1"	32mm 1-¼"	38mm 1-½"	51mm 2"	63mm 2-½"
43020001	NE22	1.0	2100	22	306	73.5	51	1 - 8	9 - 58	59 - 200	201+			
43022001	NE32	1.6	3100	32	342	73.5	51		2 - 22	23 - 69	70 - 110	111+		
43024001	NE42	2.2	4200	42	360	73.5	51		1 - 8	9 - 41	42 - 100	101+		
43026001	NE52	3.0	5200	52	342	75.5	51		1 - 6	7 - 29	30 - 70	71 - 160	161+	
43032001	NE56	2.7	2500	25	564	73.5	76		1 - 7	8 - 39	40 - 90	91 - 190	191+	
43034001	NE64	4.3	6800	68	330	77.0	63			1 - 21	22 - 41	42 - 102	103+	
43036001	NE66	4.1	3800	38	630	76.5	76			1 - 25	26 - 47	48 - 150	151+	
43038001	NE74	5.3	7800	78	318	75.0	63			1 - 15	16 - 31	32 - 63	64+	
43040001	NE76	5.4	4800	48	690	78.0	76			1 - 14	15 - 30	31 - 71	72+	
43044001	NE96	8.6	6800	68	660	78.0	76			1 - 4	5 - 11	12 - 32	33 - 125	126+
Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m					(Presión 7 bar)			Distancia desde el compresor (metros)						

Datos técnicos – Cabezales eléctricos

Artículo ref.:	Cabeza eyectora:	Potencia	Tensión	Fase	Máx. vacío		Máx. caudal del generador de vacío	Nivel sonoro*	Diámetro de manguera de aspiración estándar:
		kW	50/60Hz		mmc.a.	kPa	Nm³/h	dB(A)	mm
43052001	NEL2R	1.6	230	Una	2150	21.5	310	74	51
43052002	NEL2	1.6	110	Una	2150	21.5	310	74	51
43054100	NEL3R	2.4	230	Una	2150	21.5	460	75	51
43054200	NEL3RT	2.4	230	Una	2150	21.5	460	75	51
43054300	NEL3	2.4	110	Una	2150	21.5	460	75	51

*Nivel sonoro - distancia: 3 m - alto: 1 m

NEL 2R tiene dos motores y todos los NEL 3 R/RT tienen 3 motores.

Datos técnicos – Cabezales eléctricos de altas prestaciones

Artículo ref.:	Cabeza eyectora:	Potencia	Tensión	Fase	Máx. vacío		Máx. caudal del generador de	Nivel sonoro*	Diámetro de manguera de aspiración estándar:	IP	Método de arranque	Simultaneidad:
		kW	50Hz		mmc.a.	kPa	Nm³/h	dB(A)	mm			
43060001	NEL3SC	3	230/400	Tres	3000	30	315	72.0	51	IP54	Directo	1
43060100	NEL5.5SC	5.5	230	Tres	3000	30	639	78.0	76	IP54	Man.Y/D	2
43060200	NEL5.5SC	5.5	400	Tres	3000	30	639	78.0	76	IP54	Man.Y/D	2
43060300	NEL11SC	11	230	Tres	3000	30	1098	67.7	102	IP54	Aut.Y/D	2 - 4
43060400	NEL11SC	11	400	Tres	3000	30	1098	67.7	102	IP54	Aut.Y/D	2 - 4
43080100	NEL22RB	22	400	Tres	5000	40	1340	78.8	152	IP54	Aut.Y/D	3 - 5
43082100	NEL30RB	30	400	Tres	5000	50	1740	79.5	152	IP54	Aut.Y/D	4 - 6
43084001	NEL37RB	37	400	Tres	5000	50	2130	81.3	152	IP54	Aut.Y/D	5 - 8

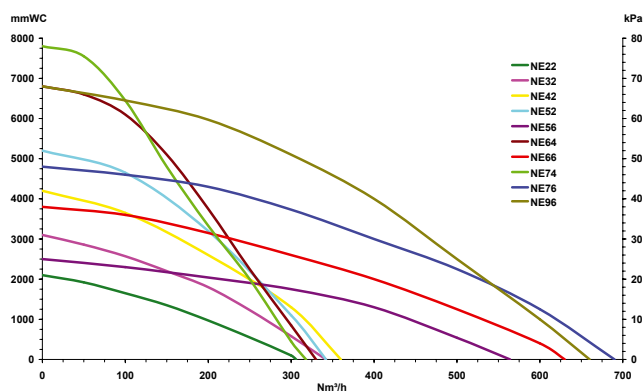
*Nivel sonoro - distancia: 1 m - alto: 1.6 m

Clasificación de los filtros

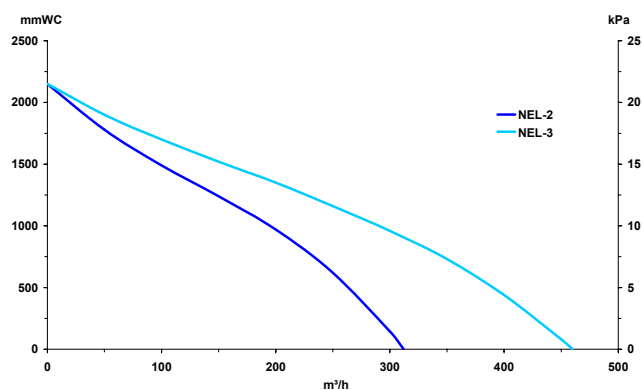
EN 60335-2-69		BIA		Área de aplicación del material filtrante	Promedio probado	Código Producto Norclean
Categoría	Máximo paso permitido de material	Categoría	Máximo paso permitido de material		a través del filtro Norclean de tela	
		U	<5.0%	Descarga de polvo con valores MAK >1 mg/m³	1.46%	43160001 43162001 43164001
L	<1.0%			Descarga del polvo con valores MAK >1 mg/m³		
M	<0.1%	G	<0.5%	Descarga del polvo con valores MAK <0.1 mg/m³		
		C	<0.1%	Descarga de polvo con valores MAK <0.1 mg/m³ Y polvo cancerígeno según a §15a "GefStoFV"	0.03%	43120100 43130001 43030100 43130200 43130300 43130400 43130500
H	<0.005%	K1	<0.05%	Descarga de polvo cancerígeno Y el polvo altamente cancerígeno Según §15a de "GefStoFV"	<0.003	43130500 43120200 43130700 43130800 43130900
		K2		Polvo patógeno añadido a lo arriba mencionado K1		

Cabezales neumáticos

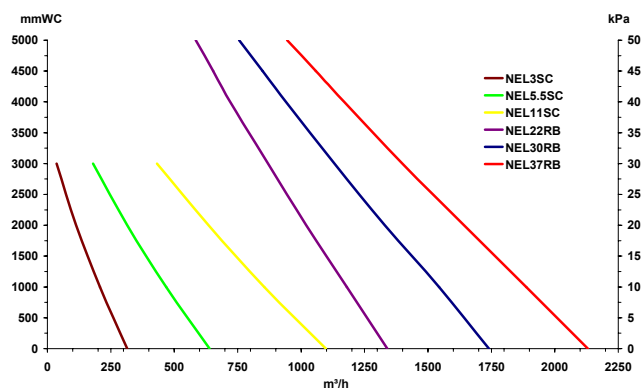
Todas las características están basadas en un suministro de aire comprimido a 7 bar



Cabezales eléctricos



Unidades eléctricas de altas prestaciones



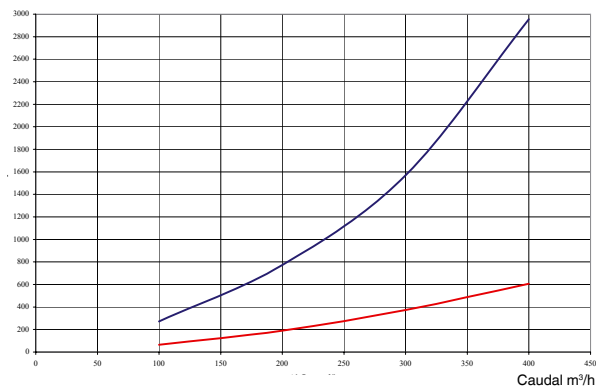
Pérdida de carga total - Ejemplo

Azul: Separador de granalla 43550001, 10m de manguera recta de diámetro 51mm y filtro de cartucho 43130001 (usado).

Rojo: Separador de granalla 43560001, 10m de manguera recta de diámetro 63mm y filtro de cartucho 43130001 (nuevo).

Estos dos ejemplos teóricos nos muestran la pérdida de carga total de dos casos típicos. Los resultados pueden variar dependiendo del material, su peso, cantidad, forma, temperatura, humedad, tamaño, longitud de manguera, herramientas de aspiración utilizadas, cantidad de curvas y rugosidad interior de la manguera. La manguera representa entre el 70 y el 90% de la pérdida de carga total.

Pérdida de carga mm.c.a.



HOJA DE INFORMACIÓN DE DATOS PARA ASPIRACIÓN

Compañía:		Código Postal:	
Dirección:		Apartado correos:	
Ciudad:		E-mail:	
Teléfono:		Teléfono directo:	
Persona de contacto:		Fax:	

ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL A RECOGER			
Tipo de material:			
Cantidad en t/h:	Peso volumétrico en kg/m³:	Peso específico kg/m³:	
Distribución de tamaño de partículas:			
	Más grandes	Promedio	Más pequeñas
Tamaño partículas en µm:	µm	µm	µm
Cantidad en % del total:	%	%	%

INFORMACIÓN DE RIESGO			
Polvo explosivo:	SI/NO	Agresividad química:	SI/NO
Ambiente explosivo:	SI/NO	Higroscópico:	SI/NO
Riesgo para la salud:	SI/NO	Vertido sin autorización:	SI/NO

TEMPERATURAS EN °C		
Temperatura del material:	Temp. punto de succión:	Tª ambiente de la instalación:

FUENTES DE ENERGÍA DISPONIBLES Y REQUERIDAS				
Electricidad			Aire comprimido in situ	
VAC	A	Arranque Directo o */Δ	bar	m³/min

NIVEL SONORO		
Máximo en dB(A):	A una distancia en metros de:	A una altura en metros de:

FRECUENCIA DE ASPIRACIÓN	
Continua: SI/NO	Intermitente horas/día:

CONDICIONES DE TRABAJO/INFORMACIÓN DE MANGUERA Y TUBERÍA			
Operarios trabajando simultáneamente:		Con diámetro de herramienta y manguera en mm:	
Longitud de tubería desde el punto más distante a la unidad de vacío.	Horizontal	Hacia abajo	Hacia arriba
1ª longitud en metros			
2ª longitud en metros			
3ª longitud en metros			
4ª longitud en metros			
5ª longitud en metros			
6ª longitud en metros			
7ª longitud en metros			
8ª longitud en metros			
9ª longitud en metros			
10ª longitud en metros			
11ª longitud en metros			
12ª longitud en metros			
13ª longitud en metros			
14ª longitud en metros			
Longitud máxima de manguera en metros			

Por favor adjuntar debajo un dibujo isométrico. Si el sistema es más complicado, enviar un dibujo aparte e informar a Nederman.
En las preguntas de SI/NO por favor tachar la que no proceda.

Clasificación ATEX

Los equipos Norclean certificados ATEX son normalmente clasificados como:



II 2 GD c IIC 60°C (T6)

Grupo
I-Minas

-

II -Industria

Categoría

Categoría	Zona de Gas	Zona de Polvo
1	0	20
2	1	21
3	2	22

Clasificación de zonas para GASES

Zona 0: Es aquella en la que una atmósfera de gas explosiva está presente de forma continua, o se prevé que esté presente durante largos períodos, o por cortos períodos, pero que se producen frecuentemente. Como por ejemplo dentro de un tanque de combustible.

Zona 1: Es aquella en la que una atmósfera de gas explosiva se prevé pueda estar presente de forma periódica u ocasionalmente durante el funcionamiento normal. Como por ejemplo en áreas de reabastecimiento de combustible.

Zona 2: Es aquella en la que una atmósfera de gas explosiva no se prevé pueda estar presente en funcionamiento normal y si lo está, será de forma poco frecuente y de corta duración. Como por ejemplo en zonas de almacenamiento de disolventes en bidones estancos.

Zonas de clasificación para POLVO

Zona 20: Es aquella en la que una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo está presente de forma continua, o se prevé que esté presente durante largos períodos, o por cortos períodos, pero que se producen frecuentemente.

Zona 21: Es aquella en la que una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo se prevé pueda estar presente de forma periódica u ocasionalmente durante el funcionamiento normal.

Zona 22: Es aquella en la que una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo no se prevé pueda estar presente en funcionamiento normal y si lo está, será de forma poco frecuente y de corta duración.

Tipo de atmósfera explosiva

G - Gases, vapores y neblinas

-

D - Polvo

Método de protección

c - Protección mediante seguridad de construcción (c) prEN 13463-5: equipos no eléctricos a utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas

Grupo Gases/Polvo

II B Grupo Gas B

II C Grupo Gas C

B-Etileno (<60 μJ Energía de ignición)

C-Hidrógeno y Acetileno (<20 μJ Energía de ignición)

Polvo:

60°C - máxima temperatura superficial

Gases:

T6 - 85°C máxima temperatura superficial

La línea Norclen suministra productos ATEX con mangueras antiestáticas PE o PUR que son compatibles con el Grupo II Gas C (la clase más alta). Las mangueras de PVC o estándar PUR solo son compatibles con Grupo II B.

La línea Norclean con certificación ATEX está fabricada con material conductores y antiestáticos siguiendo la normativa 94/9/EC, y puede utilizarse en zonas con peligro de explosión de categorías 2 y 3.

Compañías Nederman de venta Nederman – Línea Norclean

Kanada

Nederman Canada Ltd
6675 Millcreek Drive
Mississauga
Ontario L5N 5M4
Tel: +1-905 542 9296
Fax: +1-905 542 2206
Email: info@nedermancanada.com

China

Nederman International
Rm 5361. west Bldg, Jin Jiang Hotel
59 Mao Ming Road, Shanghai
Tel: +86 21 5466 1710
Fax: +86 21 5466 0382
Mobile: +86 1381 6694143
E-mail: zili.zhang@nederman.se

La República Checa

Nederman CR s.r.o.
Ve Žlíbku 1800
193 00 Praha 9
Tel: +420 281 012 331-7
Fax: +420 281 012 330
E-mail: nederman@nederman.cz

La India

Nederman
Tel: +91 11 25112177
Fax: +91 11 25112177
Mobile: +91 98 185 22271
E-mail: manish.khanna@nederman.se

Noruega

Nederman A/S
Postboks 26, Haugenstua
Haavard Martinsens vei 19
0915 Oslo 9
Tel: 22 79 02 10
Fax: 22 79 02 15
E-mail: nederman@nederman.no

Polonia

Nederman Polska Sp. z o.o.
ul. Ks Bpa Bednorza 2A-6
40-384 Katowice
Tel: +48-32.201 9792
Fax: +48-32.201 8324
E-mail: info@nederman.pl

Portugal

Nederman Ibérica SA
Alameda dos Oceanos,
Lote 3.15.02 Loja A
1990-197 Lisboa
Tel: +351-21 89 23 440
Fax: +351-21 89 23 449
E-mail: info@nederman.es

España

Nederman Ibérica S.A.
Av. Camino de lo Cortao, 34. Nave 5
28709 San Sebastián de los Reyes, Madrid
Tel: 91 659 24 30
Fax: 91 651 33 94
E-mail: nederman@nederman.es

Reino Unido

Nederman Ltd
91 Walton Summit, Bamber Bridge
Preston, Lancashire PR5 8AF
Tel: +44 (0)1772 334721
Fax: +44 (0)1772 315273
E-mail: info@nederman.co.uk

LOS E.E.U.U.

Nederman Inc.
39115 Warren Road, Westland, MI 48185
Telephone: (734) 729-3344
Fax: (734) 729-3358
Toll Free: (800) 575-0609
Fax: (888) 729-3358
www.nedermanusa.com
E-mail: info@nedermanusa.com

Otros Países:

Nederman International
Tel: +46 42 18 87 00
Fax: +46 42 14 79 71

Nederman Norclean Distribuidores

Austria

Eder Strahltechnik GmbH
Tel: +43 (0) 2662 4010
eder@strahltechnik.at

Bélgica

Euromat-Air N.V.
Tel: +32 (0) 3/326.24.00
wijnegem@euromat.be

Dinamarca

Clean Blast APS
Tel: +45 65 93 49 34
cleanblast@cleanblast.dk

Finlandia

Oy Tecalemit Ab
Tel: +358 29 006 200
info@tecalemi.fi

Francia

Equipments et Techniques Industriels ETI
Tel: +33 (0) 2 35 25 66 66
mkt@eti.fr

Alemania

Nederman Norclean GmbH
Tel: +49 2842 96420
norclean_gmbh@t-online.de

Países Bajos

Nederman Norclean B.V.
Tel: +31 10 4357644
info@nederman-norclean.nl

Corea

Sudo International Trading Inc.
Tel: +82 031 467 2454
sudo@sudointl.co.kr

Qatar

Qatar Trading Company
Tel: +974 443 1166
qtc@qatar.net.qa

Rumania

Straaltechnik Minex International SRL
Tel: +40 21 411 7181
minex@minex.ro

Rusia

NPM St. Petersburg
Tel: +7 812 332 0576
npm@npm.spb.ru

Singapur

AD Safety (Singapore) Pte Ltd
Tel: +65 6268 1221
sales@adsafety.com.sg

Eslovaquia

VALOR s.r.o.
+421 (0)2 4371 2671-2
iveta@valor.sk

Suecia

AB NORCLEAN
+46 (0)340-46505
norclean@ncg.se

Nederman Norclean as

Nederman Ibérica S.A.
Av. Camino de lo Cortao, 34. Nave 5
28709 San Sebastián de los Reyes, Madrid
Tel: 91 659 24 30 · Fax: 91 651 33 94
E-mail: nederman@nederman.es

Nederman

www.nederman.com