

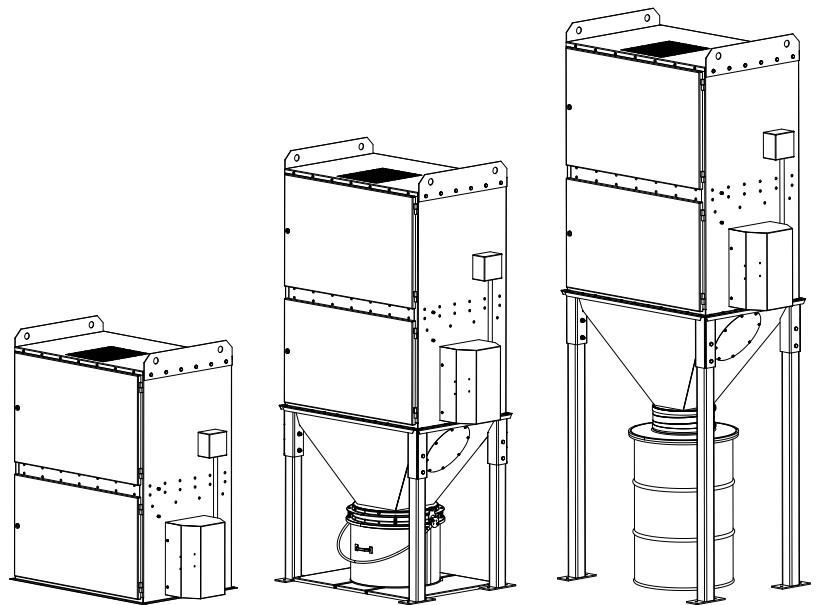
## Colector de polvo Unimaster®

UMA 40, 70, 100, 150 y 250 fabricados después de agosto de 2005

UMA 450 y 750 fabricados después de marzo de 2006

### Manual de Instalación y Operación

Información sobre la instalación, la operación y el servicio



UMA 250  
Base de ventilación  
de contenedores  
(Tipo H)

UMA 250  
Base del contenedor

UMA 250  
Base de tambor  
de 55 galones



Este manual contiene precauciones específicas relacionadas con la seguridad de los trabajadores. La imagen de alerta de peligro indica instrucciones y advertencias relacionadas con la seguridad en este manual. NO opere ni realice tareas de mantenimiento en este colector sin antes leer y comprender las instrucciones y advertencias que se indican en este manual.

## NOTAS IMPORTANTES

Este manual se proporciona como ayuda para la instalación, operación y el mantenimiento del colector adquirido. Lea el manual antes de instalar, operar o realizar mantenimiento en el colector, ya que contiene precauciones específicas para la seguridad del operador. Es responsabilidad del propietario asegurarse de que este manual esté disponible para los instaladores, operadores y personal de mantenimiento que trabajen con este colector. Este manual es propiedad del dueño del equipo y debe quedar con el colector una vez finalizada la instalación. NO opere este colector sin antes leer y entender las instrucciones y advertencias que se indican en el manual de instalación y operación.

Para obtener copias adicionales de este manual, contáctese con Donaldson Torit



El símbolo de Alerta de seguridad indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar daños graves o la muerte. Obedezca todos los mensajes de seguridad que acompañan a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte. Los posibles peligros se explican en los mensajes de texto asociados.



**PRECAUCIÓN**, junto con el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación peligrosa, la cual, de no evitarse, puede ocasionar lesiones menores o moderadas.

**AVISO**

El símbolo de **AVISO** indica una situación potencial o práctica que no se espera que genere lesiones personales, pero que si no se evita, puede causar daños al equipo.

## Contenido

NOTAS IMPORTANTES .....	i	Verificación de arranque preliminar.....	12
Comunicado de seguridad .....	1	Información sobre mantenimiento.....	13
Descripción.....	2	Lista de verificación operativa.....	13
Propósito y utilización propuesta .....	2	Instalación y retiro de filtro .....	13
Operación.....	3	Equipos opcionales.....	15
Inspección en el momento de la recepción .....	4	Medidor Magnehelic® .....	15
Códigos y procedimientos de instalación.....	4	Base de ruedas pivotantes .....	16
Instalación.....	4	Interconexión de estática para filtros .....	16
Cimientos o estructura soporte .....	4	Ventilación contra explosión.....	17
Ubicación del colector .....	5	Resolución de problemas.....	18
Información sobre el izaje .....	5	Información de producto .....	19
Equipos estándar .....	5	Notas de servicio .....	19
Instalación de la tolva y las patas .....	5		
Recomendaciones de perno de anclaje provisional.....	6		
Instalación del colector .....	6		
Cableado eléctrico.....	8		
Ensamble de entrada.....	8		

Magnehelic® es una marca registrada de Dwyer Instruments, Inc.

## Comunicado de seguridad



El funcionamiento incorrecto de los colectores de polvo y los sistemas de control de polvo puede propiciar condiciones en el área o en las instalaciones de trabajo que pueden ocasionar daños graves a personas, a los productos o las instalaciones. Todos los equipos de recolección de polvo deben ser usados solo para su propósito previsto y deben seleccionarse y dimensionarse adecuadamente para tal uso.

Los encargados de los procesos tienen responsabilidades muy importantes relacionadas con la identificación y el tratamiento de los peligros potenciales de sus procesos. Cuando existe la posibilidad de manejar polvo combustible en un proceso, el encargado del proceso debe incluir los riesgos de combustión en sus actividades de gestión de riesgos y debe cumplir con los códigos y normas aplicables relacionados con el polvo combustible.

La instalación eléctrica debe ser realizada por un electricista calificado.

Este equipo no está diseñado para soportar conductos, tuberías o servicios eléctricos del sitio. Todos los conductos, tuberías o servicios eléctricos deben contar con el soporte adecuado para evitar lesiones y daños a la propiedad.

La selección del sitio debe tener en cuenta el viento, la zona sísmica y otras condiciones de carga.

El equipo puede alcanzar niveles de presión sonora máxima superiores a 80 dB (A). Los niveles de ruido se deben considerar al seleccionar la ubicación del colector.

### Peligros del polvo combustible

Entre otras consideraciones, las normas actuales de la NFPA exigen a los propietarios/operadores cuyos procesos involucran materiales potencialmente combustibles que cuenten con un Análisis de peligros de polvo actual, que puede servir como base para su estrategia de mitigación de riesgos del proceso. La mitigación puede incluir, entre otras medidas:

- Impedir que todas las fuentes de ignición ingresen a los equipos de recolección de polvo.
- Seleccionar e implementar estrategias de mitigación, supresión y aislamiento de fuego y explosiones adecuadas para los riesgos de su proceso.
- Desarrollar y usar prácticas laborales que permitan mantener condiciones de operación seguras y asegurarse de que no se acumule polvo combustible dentro de su planta o equipo de proceso.

Donaldson diseña, fabrica y vende productos de filtración de aire industrial para una amplia variedad de aplicaciones. Entre las aplicaciones se pueden incluir procesos o materiales con riesgo inherente de incendio y explosión.

Donaldson no es un asesor experto ni certificado en detección, supresión o control de incendios, chispas o explosiones. Donaldson no ofrece servicios de consultoría de ingeniería relacionados con el análisis de procesos o riesgos de polvo, ni con el cumplimiento de códigos y normas. Cumplir con los códigos y normas aplicables, y gestionar los riesgos asociados con el proceso o los materiales es de responsabilidad del operador o encargado del proceso. Donaldson puede proporcionar referencias de consultores y proveedores de equipos o servicios relacionados con la detección y mitigación de chispas, incendios y explosiones, pero Donaldson no asume la responsabilidad por ninguna de esas referencias, ni asume responsabilidad alguna con respecto a la idoneidad de una estrategia o un producto de mitigación para una instalación o aplicación en particular. La selección final del encargado del proceso con respecto a las estrategias de recolección de polvo y mitigación de riesgos deben basarse en el resultado de un Análisis de peligros del polvo/proceso realizado por el encargado del proceso. Aunque la participación inicial de un proveedor de colectores de polvo puede proporcionar información útil sobre la disponibilidad y características de varios productos, los encargados de los procesos deben consultar con expertos en polvo combustible y expertos en seguridad de procesos antes de seleccionar el producto y la estrategia de mitigación.

Donaldson recomienda que todos los diseños de sistemas de filtración de aire industrial sean revisados y aprobados por un asesor experto responsable por la integridad del diseño del sistema y el cumplimiento de los códigos y normas aplicables. Es responsabilidad del encargado del proceso entender los riesgos de su proceso y mitigarlos de acuerdo con todas las leyes, regulaciones y normas aplicables, incluidas aquellas publicadas por la NFPA. Donaldson también recomienda que se evalúen, desarrollen y respeten procedimientos correctos de mantenimiento y limpieza, y prácticas laborales para mantener los productos de filtración de aire industrial en condiciones de funcionamiento seguro.

Muchos factores que escapan al control de Donaldson pueden afectar el uso y desempeño de los productos Donaldson en una aplicación particular, incluidas las condiciones en las que se utiliza el producto. Dado que estos factores están bajo el conocimiento y control exclusivo del usuario, es fundamental que el usuario evalúe los productos Donaldson para determinar si son aptos para el propósito particular y adecuados para la aplicación prevista. Todos los productos, especificaciones de productos y datos (flujo de aire, capacidad, dimensiones o disponibilidad) están sujetos a cambio sin previo aviso y pueden variar según la región o el país.

## Descripción

Los colectores de polvo de la serie Unimaster son autónomos, de funcionamiento intermitente, con filtros tipo bolsa. Este colector duradero ofrece una limpieza efectiva en una variedad de entornos industriales.

Este colector se puede usar como colector completo con patas, tolva y contenedor o un tambor de 55 galones para acumular el polvo, o se puede configurar sin patas y tolva para usarlo en aplicaciones de ventilación de contenedores.

Los tamaños estándar varían desde 43 a 753 pies cuadrados de área de filtro y cuentan con un controlador UMA para la supervisión de la operación de limpieza del filtro. Otras opciones incluyen ventilaciones de alivio de explosiones, puesta a tierra estática, campanas contra intemperie y marcos de ruedas pivotantes.

## Propósito y utilización propuesta



**PRECAUCIÓN** La utilización incorrecta o la modificación de este equipo pueden ocasionar lesiones.

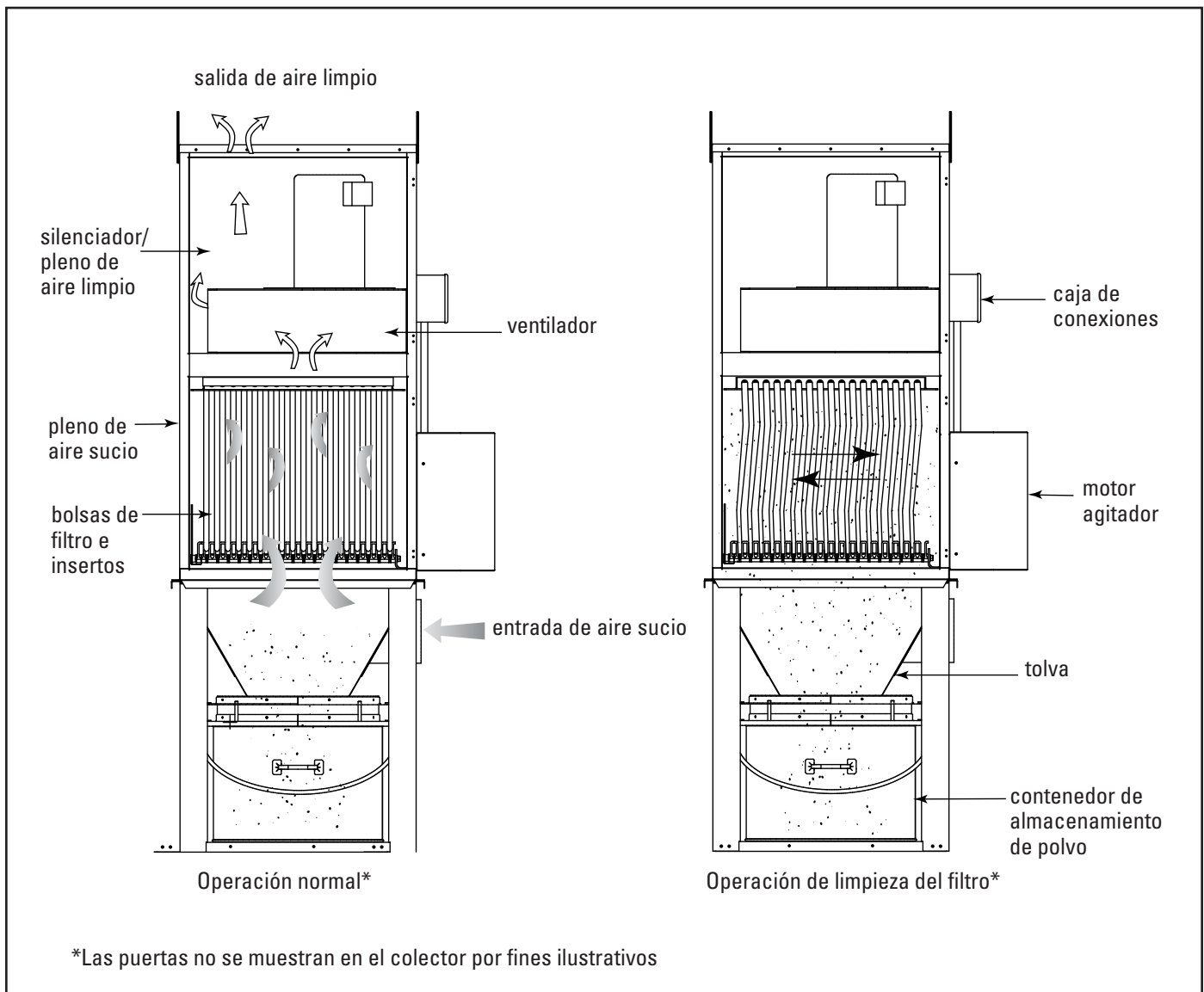
No lo utilice en forma incorrecta ni lo modifique.

Los colectores de polvo Unimaster se utilizan para separar partículas sólidas de una corriente de aire como parte de un proceso de fabricación. Es una opción ideal para operaciones intermitentes en procesos de planta. Se pueden instalar varios colectores pequeños en sitios de generación de polvo en toda la planta, lo que genera una captura total de polvo y flexibilidad. Algunas instalaciones típicas incluyen mezcla, limpieza con chorro abrasivo, limpieza, corte, taladrado, esmerilado, fresado, empaquetado, pulido, lijado y aserrado.

## Operación

Durante el funcionamiento normal, el aire cargado de polvo ingresa en el colector a través de la entrada de aire sucio. La velocidad se reduce y se produce una separación previa natural, causada por los efectos de la gravedad, y las partículas más pesadas caen directamente en el contenedor de recolección o la tolva. Las partículas finas se acumulan en la superficie exterior de la bolsa de filtro y el aire filtrado pasa al centro de la bolsa, y se descarga a través de la salida de aire limpio.

El modelo Unimaster es un colector de funcionamiento intermitente, lo que significa que la limpieza comienza cuando el ventilador se encuentra APAGADO y el tiempo de frenado apropiado del ventilador se ha completado. El temporizador de estado sólido inicia automáticamente la secuencia de limpieza 75 segundos después de apagar el ventilador. Este es el tiempo de frenado del ventilador. La energía hacia los controles debe permanecer ENCENDIDA para operar el mecanismo de limpieza. El motor de vibración se enciende y comienza la limpieza del filtro durante un tiempo preconfigurado de 30 segundos.



Operación del colector

## Inspección en el momento de la recepción

1. Inspeccione el colector en el momento de la entrega.
2. Informe sobre cualquier daño al transportista que hizo la entrega.
3. Solicite un informe de inspección escrito al Inspector de reclamaciones para justificar cualquier reclamación por daños.
4. Presente sus reclamaciones al transportista que hizo la entrega.
5. Compare el colector recibido con la descripción del producto pedido.
6. Informe sobre cualquier envío incompleto al transportista que hizo la entrega y a su representante de Donaldson Torit.
7. Retire las cajas y las correas de embalaje. Retire los componentes sueltos y los paquetes de accesorios antes de elevar el colector del camión.
8. Realice una inspección para identificar accesorios que puedan haberse aflojado durante el envío.
9. Tenga cuidado cuando retire las cubiertas temporales.

## Códigos y procedimientos de instalación



**PRECAUCIÓN** Es posible que existan códigos que establezcan disposiciones respecto del aire filtrado y su recirculación a sus instalaciones. Consulte a las autoridades competentes que correspondan para garantizar el cumplimiento de todos los códigos nacionales y locales relacionados con el aire filtrado de recirculación.

La operación segura y eficaz del colector depende de la instalación correcta.

Se debe consultar a las autoridades competentes antes de la instalación para verificar los códigos locales y los procedimientos de instalación. Ante la ausencia de dichos códigos, instale el colector de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, última edición de NFPA N. ° 70 y NFPA 91 (NFPA 654 si existe polvo combustible).

Un agente de instalación y servicio calificado debe llevar a cabo la instalación y el servicio de este equipo.

Todos los materiales de envío, incluidas las cubiertas de envío, se deben retirar del colector antes o en el transcurso de su instalación.

### AVISO

Si esto no se realiza, el rendimiento del colector se verá comprometido.

Inspeccione el colector para asegurarse de que todos los accesorios estén correctamente instalados y ajústelos antes de poner el colector en funcionamiento.

## Instalación



**PRECAUCIÓN** Utilice los equipos adecuados y siga todas las precauciones de seguridad necesarias para el servicio de los equipos.

Las tareas de servicio o mantenimiento eléctrico deben ser realizadas por un electricista calificado de acuerdo con todos los códigos nacionales y locales.

Apague el suministro eléctrico y bloquee todas las fuentes de energía eléctrica antes de llevar a cabo tareas de servicio o mantenimiento.

No instale la unidad en ambientes clasificados como peligrosos sin contar con un alojamiento adecuado para la aplicación.

Para seleccionar la ubicación de los colectores, debe tener en cuenta el viento, la zona sísmica y otras condiciones de carga.

Es posible que existan códigos que determinen las ubicaciones aceptables para la instalación de colectores de polvo. Consulte a las autoridades competentes que correspondan para garantizar el cumplimiento de todos los códigos nacionales y locales relacionados con la instalación de colectores de niebla.

Los colectores deben estar anclados de una manera consistente con los requisitos de los códigos locales. Los anclajes deben tener resistencia suficiente para soportar cargas muertas, vivas, sísmicas y otras cargas previstas.

Consulte a un ingeniero calificado para la selección final de los anclajes.

El colector es idóneo para instalaciones en áreas interiores o a la intemperie. Consulte la Información de clasificación y especificación.

## Cimientos o estructura soporte

Prepare los cimientos o la estructura soporte en la ubicación seleccionada. Los cimientos o la estructura soporte deben cumplir con los requisitos de los códigos locales y pueden requerir la intervención de un ingeniero.

Los cimientos y la estructura soporte deben ser capaces de soportar cargas muertas, vivas, de vientos, sísmicas y otras cargas que puedan aplicar. Consulte a un ingeniero calificado para la elección final de los cimientos o la estructura soporte.

## Ubicación del colector

### PRECAUCIÓN

Los equipos Donaldson Torit no están diseñados para soportar conductos, tuberías interconectadas ni servicios eléctricos instalados en el sitio. La totalidad de los conductos, las tuberías o los servicios eléctricos debe estar soportada en forma adecuada para evitar lesiones o daños a la propiedad graves.

Cuando existan condiciones o materiales peligrosos, consulte a las autoridades locales para determinar la ubicación adecuada del colector.

El equipo de recolección de polvo puede alcanzar niveles de presión sonora máxima superiores a 80 dB (A). Los niveles de ruido se deben considerar al seleccionar la ubicación del colector.

Ubique el colector de manera que se garantice un fácil acceso a las conexiones eléctricas para simplificar la manipulación del contenedor de recolección de sólidos y el mantenimiento de rutina, y para garantizar que los conductos de salida y entrada sean rectos.

Proporcione espacio libre respecto de las fuentes de calor y evite toda interferencia con los servicios públicos al seleccionar la ubicación.

Los colectores portátiles pueden exigir una adaptación especial de la instalación.

## Información sobre el izaje

### PRECAUCIÓN

Si el colector no se eleva en forma correcta, se pueden ocasionar lesiones personales y/o daños en la propiedad graves.

Utilice equipos de elevación adecuados y siga todas las precauciones de seguridad necesarias para mover y manipular los equipos.

Se recomienda utilizar una grúa o un montacargas para la descarga, el montaje y la instalación del colector.

La ubicación debe estar libre de obstrucciones como líneas de servicios o salientes de techos.

Utilice todos los puntos de elevación proporcionados.

Utilice conectores de horquilla, en lugar de ganchos, en las eslingas de elevación.

Utilice las barras de separación para evitar daños a la caja del colector.

Consulte el plano de control de especificaciones para verificar el peso y las dimensiones del colector y los componentes, a fin de asegurar que la capacidad de la grúa sea correcta.

Autorice únicamente a operadores de grúas o montacargas calificados para la elevación del equipo.

Consulte las normas de la OSHA y los códigos locales aplicables al utilizar grúas, montacargas y otros equipos de elevación.

Eleve el colector y los accesorios por separado y realice el montaje una vez que este se encuentre en posición.

Utilice los pernos pasadores para alinear los orificios en las bridas de la sección durante el montaje.

## Equipos estándar

### PRECAUCIÓN

El colector tiene un centro de gravedad alto y puede voltearse si no se asegura en forma correcta.

Asegure el colector al dispositivo de elevación.

Tenga cuidado cuando mueva el colector.

Los colectores de polvo Unimaster se entregan ensamblados parcialmente. La instalación del colector, el montaje del equipo opcional y las conexiones eléctricas se completan en el sitio de trabajo.

## Instalación de la tolva y las patas

### PRECAUCIÓN

El anclaje debe cumplir con los requisitos del código local y debe ser capaz de soportar cargas muertas, vivas, de vientos, sísmicas y otras cargas aplicables.

Los tamaños de anclaje que se muestran son provisionales, dado que el tamaño del anclaje fina dependerá de las condiciones de carga del lugar de trabajo, la ubicación del colector, las variables del diseño del cimiento/la estructura y los códigos locales.

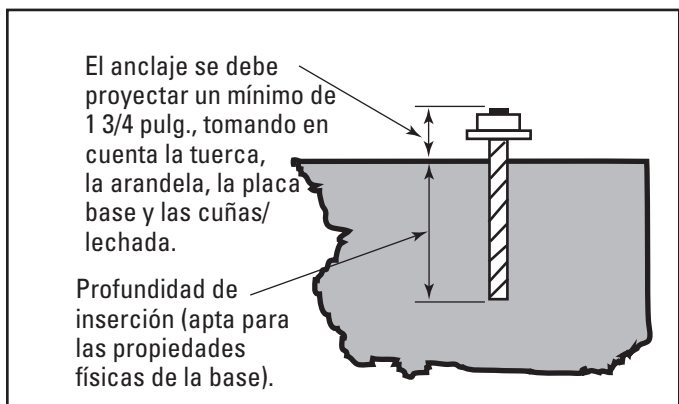
Consulte a un ingeniero calificado para la selección final de los anclajes.

El anclaje de cimiento típico de referencia y el diagrama de armado de las patas se envían con el colector antes de comenzar el armado.



### Recomendaciones de perno de anclaje provisional

1. Considere el Sistema de anclaje Hilti HIT-HY 200 o uno equivalente. La cantidad de pernos de anclaje debería coincidir con el número de orificios proporcionado en las placas base.
2. El diámetro del anclaje típicamente es de 1/8 pulg. menos que el diámetro del orificio de la placa base.
3. La instalación en exteriores o en un ambiente corrosivo puede requerir anclajes de acero inoxidable.

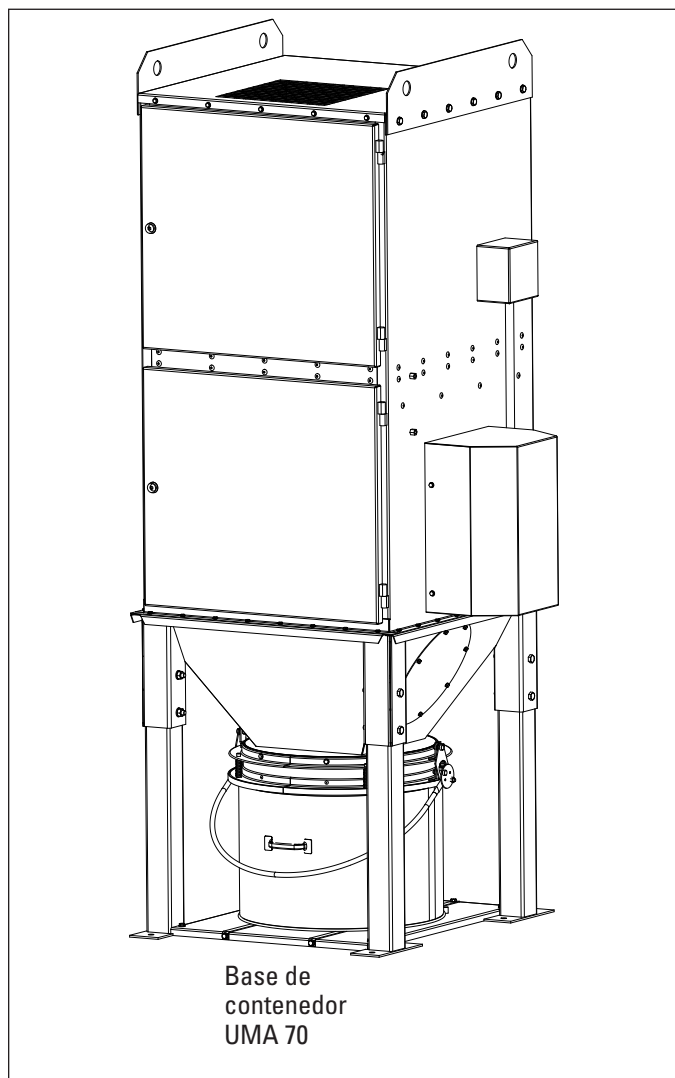


Anclaje de cemento típico

### Instalación del colector

#### UMA 40 a 70 (estilos con base de tambor de 55 galones y tolva)

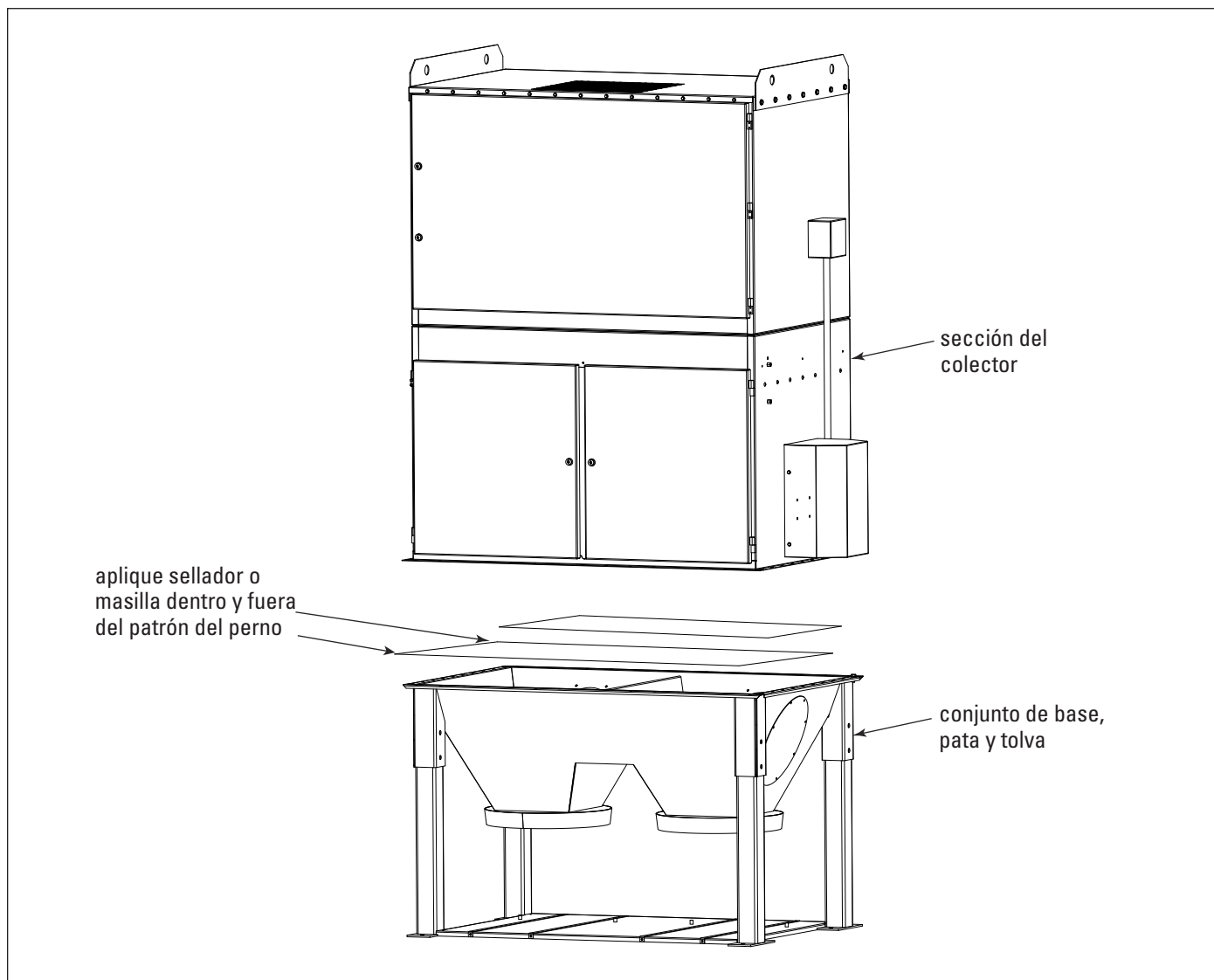
1. Prepare los cimientos o la estructura soporte en la ubicación seleccionada. Ubique e instale los anclajes.
2. Eleve el colector a la posición correcta sobre los pernos de anclaje y bájelo lentamente.
3. Nivele el colector horizontal y verticalmente, utilizando cuñas de acero debajo de las patas donde sea necesario.
4. Fije el colector a los pernos de anclaje utilizando los accesorios suministrados por el cliente.



Instalación típica, contenedor UMA 40 a 70

### UMA 100 a 750 o envíos en dos piezas (estilos con base de tambor de 55 galones y tolva)

1. Prepare los cimientos o la estructura soporte en la ubicación seleccionada. Ubique e instale los anclajes.
2. Eleve el conjunto de la base, las patas y la tolva para colocarlo sobre los pernos de anclaje y bájelo lentamente.
3. Nivele el colector horizontal y verticalmente, utilizando cuñas de acero debajo de las patas donde sea necesario.
4. Fije el colector a los pernos de anclaje utilizando los accesorios suministrados por el cliente.
5. Retire los soportes de elevación de la parte superior del conjunto de la base.
6. Aplique dos tiras de sellador o masilla en la brida superior de la tolva: una hacia el interior del patrón de tornillo y otra hacia el exterior del patrón de tornillo.
7. Eleve la sección del colector hasta su posición sobre el conjunto de la base y bájela lentamente.
8. Utilice botadores para alinear los orificios.
9. Fíjelo con los pernos, las arandelas y las tuercas hexagonales suministrados. Apriete para formar un sello hermético.



Instalación típica, UMA 100 a 750 o envío de dos piezas

## Cableado eléctrico



Un electricista calificado debe realizar las tareas de instalación, servicio o mantenimiento eléctrico y de acuerdo con todos los códigos nacionales y locales de aplicación.

Apague el suministro eléctrico y bloquee todas las fuentes de energía eléctrica antes de llevar a cabo tareas de servicio o mantenimiento.

No instale la unidad en ambientes clasificados como peligrosos sin contar con un alojamiento adecuado para la aplicación.

Monte el controlador fuera del área de influencia de cualquier panel de descarga de explosión, si corresponde.

Los cableados y las conexiones eléctricos, incluida la conexión a tierra, se deben realizar en su totalidad de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (última edición de NFPA N. ° 70).

Consulte las ordenanzas locales para conocer los requisitos adicionales aplicables.

Se deben utilizar el esquema de cableado y los valores eléctricos nominales correspondientes. Consulte la placa de valores del colector para conocer el voltaje requerido.

Se debe instalar un interruptor de desconexión eléctrica de amperaje adecuado de acuerdo con la Sección IX, Inciso 430 del Código Eléctrico Nacional (última edición de NFPA N. ° 70). Consulte la placa de valores del colector para conocer el voltaje y el amperaje nominales.

Consulte el diagrama de cableado para hallar el número de cables requeridos para el cableado de alimentación principal y el cableado remoto.

## Ensamble de entrada

Todos los modelos se envían con la entrada especificada en el momento del pedido. Las entradas laterales no son intercambiables con las entradas traseras. Póngase en contacto con Donaldson si existen cambios adicionales necesarios.

1. Retire la tapa ciega de la entrada de la ubicación especificada.
2. Reemplace el sellador dañado, si es necesario.
3. Fije la entrada al colector utilizando los accesorios extraídos en el Paso 1.

El controlador UMA opera el ventilador y el agitador en la secuencia adecuada para garantizar una limpieza eficaz del filtro. El controlador contiene un arrancador de ventilador en toda la línea y un arrancador del motor del agitador en toda la línea.

1. Monte el controlador en un lugar accesible y práctico, libre de vibraciones y temperaturas extremas.

### AVISO

No monte el controlador directamente en el colector. La vibración mecánica puede dañar el control.

2. Usando el diagrama de cableado suministrado con el controlador, conecte el cable de alimentación de un interruptor de desconexión provisto por el cliente al bloque de terminales dentro del controlador, cumpliendo con todos los códigos aplicables para los circuitos derivados del motor.
3. Instale el conducto desde el controlador a la caja de conexiones ubicada en el lateral del colector. Use conductos y accesorios compatibles con la clasificación de la caja del controlador.
4. Realice las conexiones desde el protector manual del motor dentro del controlador al bloque de terminales en la caja de conexiones.

## Controlador UMA

Los controladores UMA están diseñados para funcionar con alimentación de 50 o 60 Hz de tres fases, o una alimentación opcional de una sola fase.

## Operación

### Arranque

Presione el botón START (Arranque).

El contacto del ventilador M1 está energizado; el módulo del temporizador se pone en marcha; y el motor del ventilador arranca. El período promedio de funcionamiento para el ventilador es de 4 horas.

### Limpiar

Presione el botón CLEAN (Limpiar).

El contactor del ventilador M1 está desenergizado y el temporizador está energizado.

Después de aproximadamente 75 segundos, el contactor del motor del agitador M2 se energiza y el motor del agitador funciona durante aproximadamente 30 segundos.

El contactor del motor del agitador está desenergizado y el temporizador vuelve al estado inactivo.

**Nota:** Antes de que pueda comenzar un ciclo de limpieza presionando el botón CLEAN (Limpiar), el contactor del ventilador M1 debe haberse energizado durante al menos 30 segundos.

En el caso de un fallo en la fuente de alimentación durante un ciclo, una función de seguridad interna garantiza que el controlador se restablezca automáticamente listo para que se reinicie el ventilador. Para volver a aplicar la alimentación de poder no es necesario que se complete el ciclo.

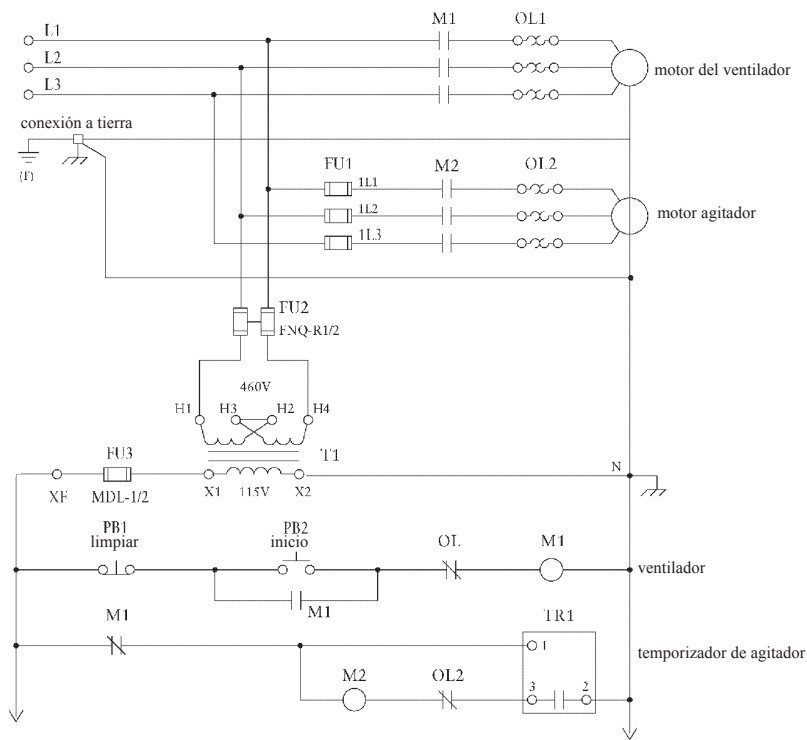


Diagrama de cableado típico, fuente de alimentación trifásica



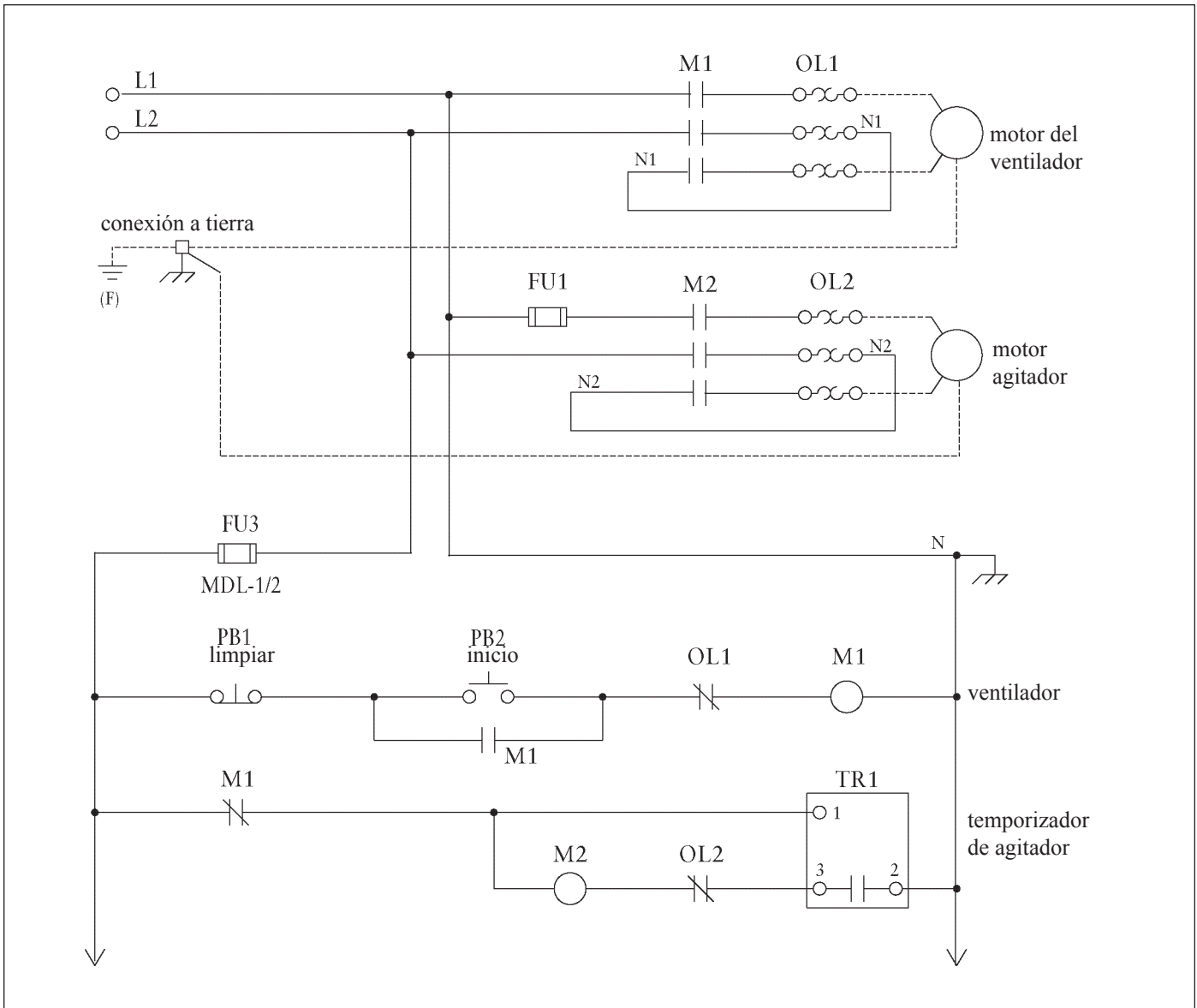


Diagrama de cableado de la fuente de alimentación monofásica de 115 voltios

## Verificación de arranque preliminar

Instruya al personal respecto de cómo utilizar la unidad y realizar los procedimientos de mantenimiento de esta en forma segura.



### PRECAUCIÓN

El trabajo eléctrico durante la instalación, el servicio o el mantenimiento debe ser realizado por un electricista calificado de acuerdo con todos los códigos nacionales y locales.

Apague el suministro eléctrico y bloquee todas las fuentes de energía eléctrica antes de llevar a cabo tareas de servicio o mantenimiento.

Verifique que el colector esté libre de desechos antes del encendido.

No instale la unidad en ambientes clasificados como peligrosos sin contar con un alojamiento adecuado para la aplicación.

1. Verifique que todas las conexiones eléctricas estén firmes y hagan contacto.
2. Verifique que todos los motores roten adecuadamente, como se describe más adelante.

Para invertir la rotación, utilice un suministro eléctrico de una sola fase:

Siga las instrucciones del fabricante en la placa de identificación del motor.

Para invertir la rotación, utilice un suministro eléctrico trifásico:

Cambie cualquiera de los dos cables de la caja de conexiones del motor.



### PRECAUCIÓN

No mire por la salida del ventilador para determinar la rotación. Observe la rotación del ventilador desde la parte trasera del motor.

Controle que no haya herramientas ni desechos en la cámara de escape antes de verificar la rotación del soplador/ventilador.

Manténgase alejado del escape para evitar lesiones.

No intercambie un conductor de alimentación con un cable de conexión a tierra. Se pueden producir graves lesiones personales y/o daños a la propiedad.

3. Todos los paneles de acceso deben estar sellados y asegurados.
4. Compruebe que el depósito de polvo esté debidamente sellado y afianzado con abrazadera.
5. Revise y retire todos los elementos sueltos dentro o cerca de la entrada y la salida del colector.
6. Verifique que todos los controles remotos y carcasas de solenoide (si corresponde) estén cableados correctamente y todos los interruptores de servicio estén en la posición de apagado.
7. Verifique que todos los accesorios opcionales estén instalados y asegurados en forma correcta.
8. Encienda el suministro de energía en la fuente.
9. Encienda el motor del ventilador.
10. Ajuste el flujo de aire con extractor.

### AVISO

El flujo de aire excesivo puede acortar la vida útil de los filtros y ocasionar fallas en el sistema eléctrico y en el motor del ventilador.

## Secuencia de arranque típica

Presione el botón Start (Arrancar) en el panel del controlador para arrancar el colector.

## Secuencia de apagado típica

1. Presione el botón Clean (Limpiar) en el controlador.
2. El ventilador se detiene cuando se completa el ciclo de frenado del ventilador.
3. El ciclo de limpieza comienza y cuando termina, el colector se apaga.

## Información sobre mantenimiento

Instruya al personal respecto de cómo utilizar la unidad y realizar los procedimientos de mantenimiento de esta en forma segura.



Utilice los equipos adecuados y siga todas las precauciones de seguridad necesarias para el servicio de los equipos.

Utilice el equipo y los procedimientos de acceso adecuados. Considere que el colector estándar no está equipado con plataformas de acceso, a menos que ello se indique en los diagramas de especificación.

Las tareas de servicio o mantenimiento eléctrico deben ser realizadas por un electricista calificado de acuerdo con todos los códigos nacionales y locales.

Apague el suministro eléctrico y bloquee todas las fuentes de energía eléctrica antes de llevar a cabo tareas de servicio o mantenimiento.

No instale la unidad en ambientes clasificados como peligrosos sin contar con un alojamiento adecuado para la aplicación.

### Lista de verificación operativa

1. Controle las condiciones físicas del colector y repare o reemplace los componentes dañados.

Las inspecciones rutinarias minimizarán los períodos de inactividad y mantendrán el rendimiento del sistema en niveles óptimos. Esto cobra particular importancia en aplicaciones de funcionamiento continuo.

2. Controle las caídas de presión en los filtros.

Los cambios anormales en las disminuciones de presión pueden indicar un cambio en las condiciones de funcionamiento y, posiblemente, la presencia de una falla que se deba corregir.

3. Controle el escape.
4. Controle la eliminación de polvo.

## Instalación y retiro de filtro



### PRECAUCIÓN

Utilice los equipos de seguridad y protección adecuados cuando elimine los contaminantes y extraiga los filtros.

Los filtros sucios pueden pesar más de lo que parece.

Cuando extraiga los filtros, tenga cuidado para evitar que se produzcan lesiones personales y/o daño a la propiedad.

Apague el suministro eléctrico y bloquee todas las fuentes de energía eléctrica antes de llevar a cabo tareas de servicio o mantenimiento.

No opere el colector si faltan filtros o están dañados.

### Extracción del filtro

1. Apague el suministro eléctrico al colector. Abra o retire la puerta de acceso al filtro.
2. Baje las manijas de retención en la cámara de la bolsa (para el tamaño del modelo UMA 40, afloje las tuercas de mariposa en la parte superior de la cámara de aire limpio hasta que el armazón del filtro se suelte de la junta del sello).
3. Retire lentamente el conjunto del armazón del filtro del colector.

Nota: Esto puede requerir a dos personas.

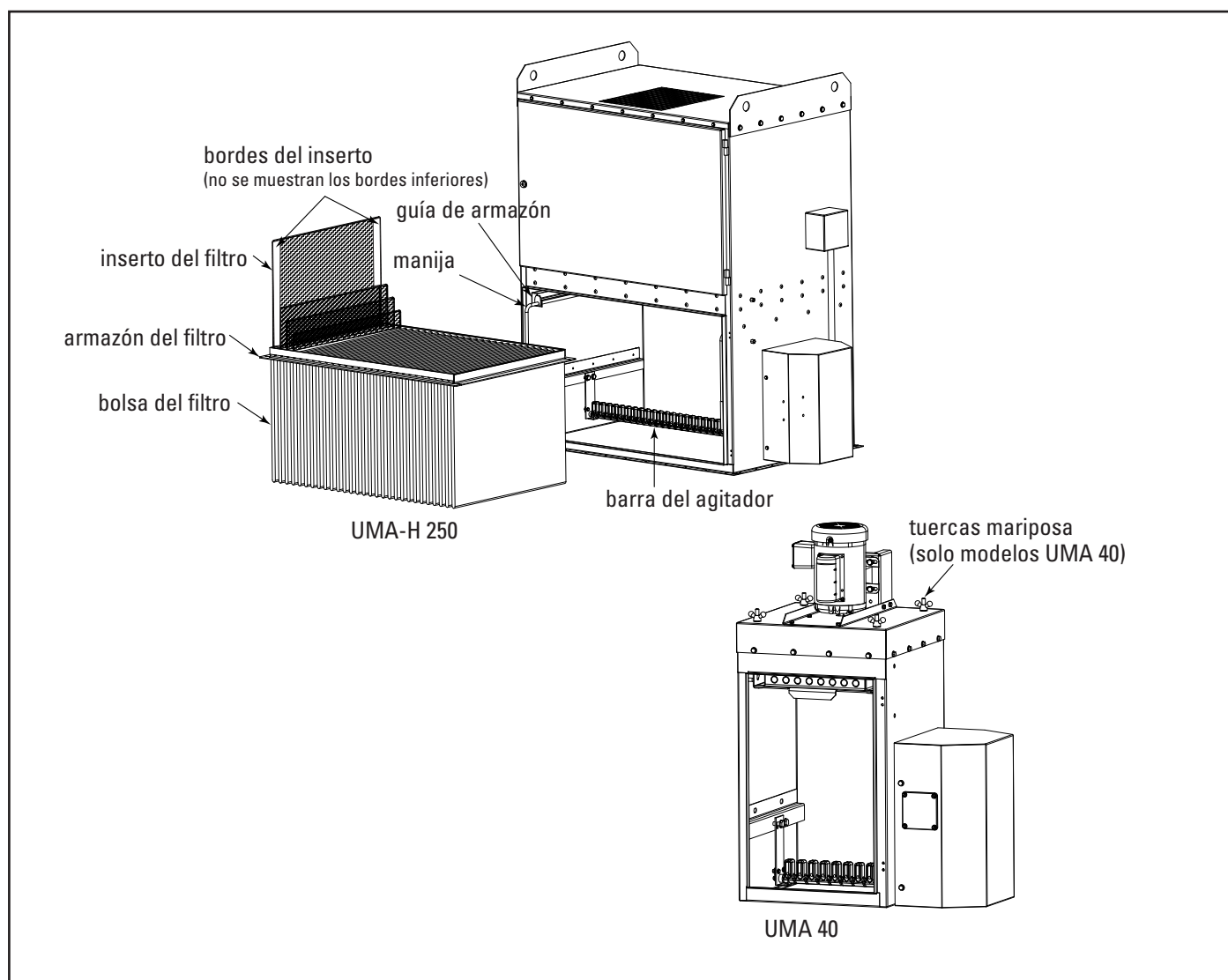
4. Retire los insertos del filtro y sus bolsas. Compruebe si hay insertos rotos o desgastados, especialmente en las áreas dañadas de la bolsa de filtro, y deséchelos adecuadamente. Reemplace cualquier inserto de filtro faltante o dañado.
5. Retire el polvo o los desechos de la junta de la placa de tubos del lado sucio.

### Instalación del filtro

1. Inserte la bolsa de filtro en el armazón del filtro colocando bolsillos de filtro individuales entre las barras de ubicación y doble el collarín de la bolsa de filtro sobre la brida superior.
2. Coloque el borde del inserto alrededor de los laterales y bordes inferiores de cada inserto de filtro.
3. Inserte un inserto de filtro en cada bolsillo de la bolsa de filtro.



4. Coloque el armazón del filtro en la guía y deslice lentamente el conjunto en el colector hasta que las esquinas inferiores de las bolsas del filtro entren en contacto con la barra del agitador.
- Nota: El inserto debe estar en línea con la guía del armazón. Si se inserta en un ángulo erróneo, se podría romper el sello de la placa de tubos.
5. Inserte los bolsillos de la bolsa en las ranuras de la barra del agitador.
6. Empuje el conjunto del filtro la distancia restante dentro del colector y verifique que todos los bolsillos estén firmemente asentados en la barra del agitador.
7. Eleve las manijas de retención (para el modelo UMA 40, apriete las tuercas de mariposa).
8. Reemplace o cierre la puerta de acceso al filtro y asegúrela.
9. Vuelva a activar la alimentación de electricidad al colector y reanude la operación.



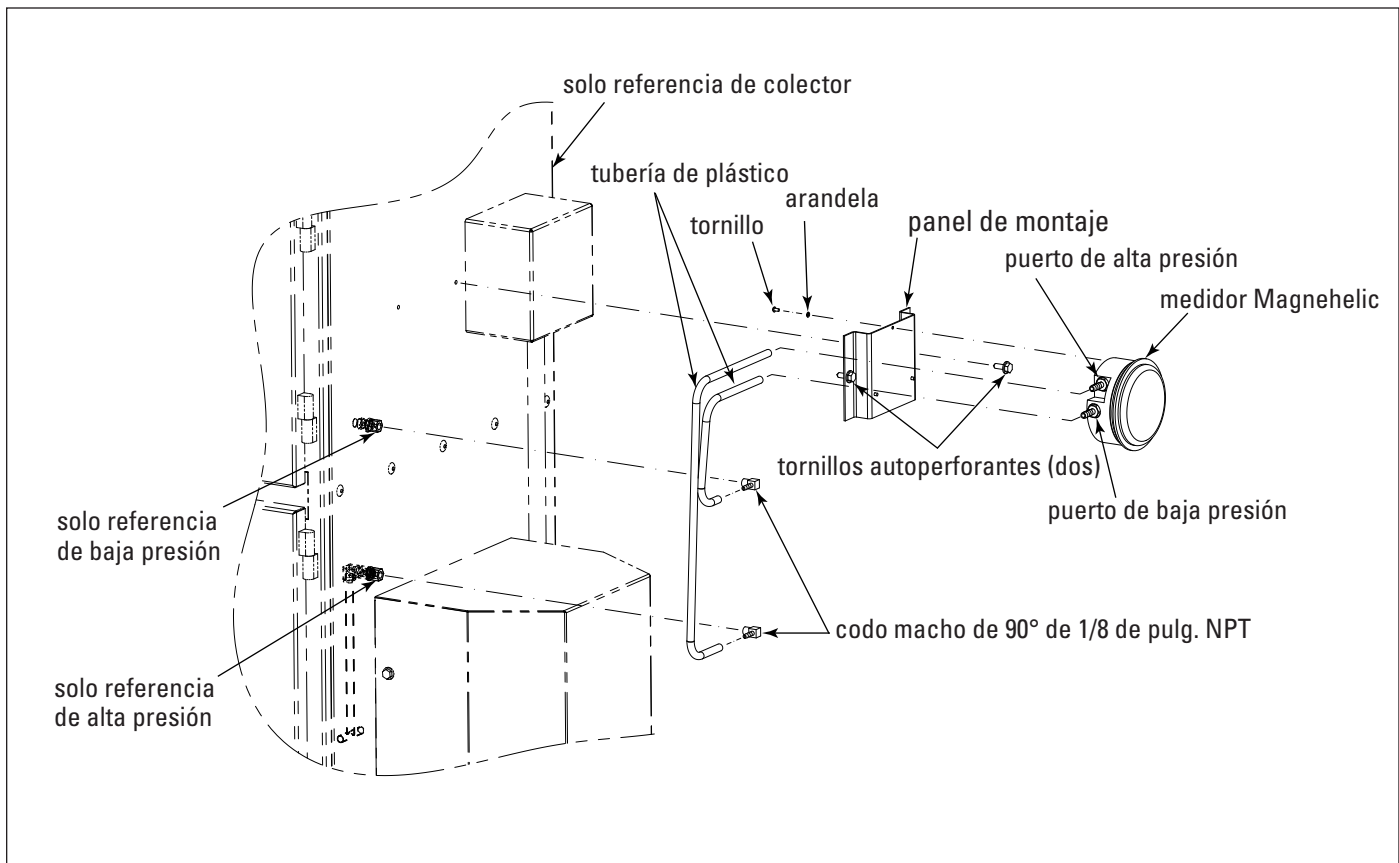
Extracción e instalación de los filtros

## Equipos opcionales

### Medidor Magnehelic®

Magnehelic es un medidor de presión diferencial utilizado para medir la diferencia de presión entre las cámaras de aire limpio y sucio, y proporciona una visualización de los requisitos de cambio de filtro. El tornillo de alta presión se ubica en la cámara de aire sucio y el de baja presión en la de aire limpio.

1. Elija una ubicación de montaje conveniente y accesible en o cerca del colector, donde tenga la mejor visibilidad.
2. Tape los puertos de presión en la parte trasera del medidor utilizando los dos tapones de tubería NPT de 1/8 pulg. suministrados. Instale los dos adaptadores NPT macho de 1/8 pulg. suministrados con el medidor en los puertos de alta y baja presión en el costado de los medidores.
3. Instale el soporte de montaje utilizando los tres tornillos #6-32 x 1/4 pulg. suministrados.
4. Monte el conjunto de medidor y soporte en la estructura de soporte utilizando dos tornillos autoperforantes.
5. Se suministra una tubería plástica de treinta y cinco pies que debe cortar en dos secciones. Conecte una sección de tubería desde el puerto de alta presión del medidor al accesorio de presión ubicado en la cámara de aire sucio. Conecte el resto de la tubería desde el puerto de baja presión del medidor al accesorio de presión en la cámara de aire limpio. Puede ordenar más tubería a través de su representante.
6. Ponga en cero el medidor y realice su mantenimiento según se indica en las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del fabricante suministradas.



Instalación del medidor Magnehelic

## Base de ruedas pivotantes

Hay una base de rueda pivotante opcional disponible para los modelos UMA 40 a 250.

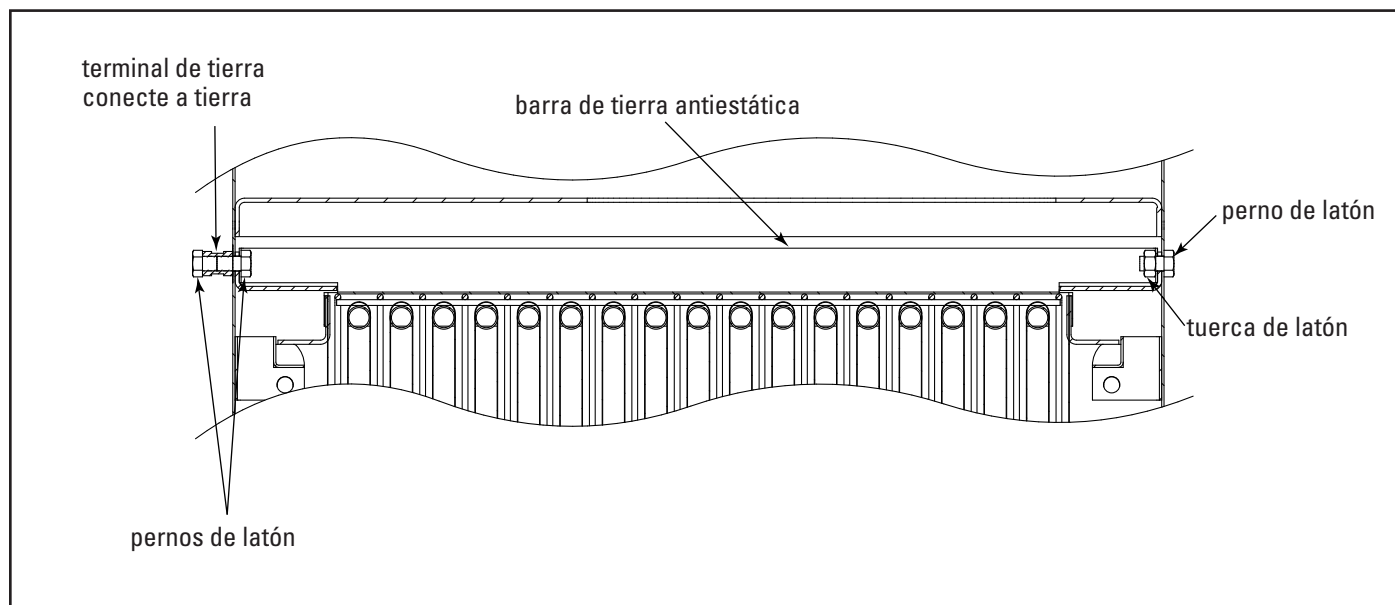


La base de rueda pivotante opcional no es adecuada para el uso con cualquier UMA equipado con paneles de descarga de explosión.

## Interconexión de estática para filtros

Hay componentes de conexión a tierra e interconexión de medios opcionales disponibles para los colectores UMA equipados con bolsas de filtros antiestática.

1. Si el colector se solicita con bolsas de filtro antiestáticas, el terminal de tierra y los componentes internos se instalan en fábrica.
2. Conecte la conexión a tierra a la tierra.



Puesta a tierra estática

## Ventilación contra explosión



Se pueden producir lesiones personales, muerte y/o daño a la propiedad debido a la descarga de material durante la ventilación.

El material descargado durante la ventilación de una explosión se debe dirigir de manera segura hacia el exterior, lejos de áreas ocupadas por el personal, a fin de reducir el riesgo de lesiones personales o daño a la propiedad.

Es posible mitigar o evitar el riesgo de lesiones personales y/o daño a la propiedad si ubica el equipo de ventilación fuera de edificios y lejos de áreas que se ocupan habitualmente.

Debe inspeccionar con regularidad las ventilaciones contra explosión para verificar sus condiciones físicas y operativas. Reemplace de inmediato las piezas dañadas.

Las ventilaciones contra explosión estándar están diseñadas para instalaciones en áreas exteriores solamente.

A menos que se indique lo contrario, los cálculos de las ventilaciones contra explosión se basan en fórmulas de NFPA-68 para aplicaciones en áreas exteriores solamente, sin ductos ni obstrucciones en el panel de ventilación contra explosión.

Comuníquese con Donaldson Torit para que le ayuden a calcular los requisitos de ventilación específicos para el equipo.

NFPA 68 puede ofrecerle orientación en cuanto a la frecuencia de las inspecciones y los detalles de ellas.

## Resolución de problemas

Problema	Causa probable	Solución
<b>El soplador y el motor del ventilador no arrancan</b>	El calibre de los cables del motor es inadecuado	Realice nuevamente el cableado utilizando cables de calibre correcto de acuerdo con las especificaciones de los códigos nacional y local.
	El cableado se ha realizado en forma incorrecta	Revise y corrija el voltaje de suministro del cableado del motor. Consulte el diagrama de cableado del fabricante del motor. Siga el diagrama de cableado y el Código Eléctrico Nacional.
	Circuito de alimentación	Verifique el suministro eléctrico del circuito del motor en todos los cables.
	Corte de circuito de alimentación	Verifique que el voltaje del circuito de suministro eléctrico sea correcto. Realice una inspección en busca de fallas en los fusibles o en el disyuntor. Reemplace según sea necesario.
	Motor dañado	Reemplace el motor dañado.
<b>Pérdida parcial de aspiración.</b>	Filtros insertados	Verificar que el contenedor de polvo no esté lleno. APAGUE el ventilador y permita que el controlador realice varios ciclos de limpieza completos. Reemplace las bolsas de filtro.
	Velocidad del motor baja	Compruebe todas las conexiones de voltaje de alimentación, fase y motor.
	El ventilador gira en el sentido inverso	Compruebe y corrija. Consulte la sección de Arranque preliminar.
<b>Pérdida total de aspiración</b>	Motor del soplador detenido	Compruebe las sobrecargas del arrancador, los fusibles y los enclavamientos del motor. Compruebe las conexiones del motor.
	Filtros insertados	Verificar que el contenedor de polvo no esté lleno. APAGUE el ventilador y permita que el controlador realice varios ciclos de limpieza completos. Reemplace las bolsas de filtro.
	Sistema de ductos obstruido	Compruebe y elimine las obstrucciones.
<b>La salida de aire limpio descarga polvo</b>	Los filtros no se han instalado en forma correcta.	Consulte la instalación de filtros.
	Daño en los filtros, mellas en las tapas de extremo, daños en las juntas u orificios en los medios filtrantes.	Reemplace los filtros según sea necesario. Utilice únicamente piezas de repuesto Donaldson. Consulte la instalación de filtros.



## Garantía de Donaldson Industrial Air Filtration

Donaldson garantiza al comprador original que los productos estarán libres de defectos de fabricación y materiales durante los períodos vigentes indicados a continuación: (1) Componentes estructurales principales por un período de diez (10) años desde la fecha de envío; (2) componentes no estructurales y accesorios fabricados por Donaldson, incluidos productos de esclusas Donaldson, ventiladores TBI, ventiladores TRB, productos de colector de humos, componentes de controles eléctricos fabricados por Donaldson y carcasas de post-filtros fabricadas por Donaldson por un período de doce (12) meses desde la fecha de envío; y (3) filtros fabricados por Donaldson por un período de (18) meses desde la fecha de envío.

El comprador es responsable de determinar si los productos cumplen su propósito particular y si son aptos para el proceso y la aplicación previstos. Las declaraciones del vendedor, la información técnica y de ingeniería y las recomendaciones se ofrecen para la conveniencia del comprador y no se garantiza su exactitud ni integridad. Si el vendedor, después de recibir aviso por escrito dentro del período de garantía de que un producto supuestamente no cumple con la garantía del vendedor, y el vendedor, a su exclusiva discreción, determina que dicho reclamo es válido, la única obligación del vendedor y el recurso exclusivo del comprador en caso de incumplimiento de la garantía anterior o la garantía publicada por el vendedor, será, a opción del vendedor, una de las siguientes: (i) reparar o reemplazar el producto, o (ii) reembolsar o dar crédito al comprador por el precio de compra del vendedor. En caso de reparación o reemplazo, el vendedor será responsable del costo de envío de las partes, pero no del trabajo de retirar, reparar, reemplazar o reinstalar el producto supuestamente defectuoso. Pueden usarse productos reacondicionados para reparar o reemplazar el producto y la garantía del producto reparado o reemplazado será el período de garantía restante del producto que se reparó o reemplazó. Nadie que no sea el vendedor puede realizar reparaciones ni modificaciones sin una autorización previa por escrito del vendedor, o esta garantía queda nula. El vendedor garantiza al Comprador que llevará a cabo los servicios de acuerdo con el Documento de ventas y con personal calificado y de manera profesional, de acuerdo con los estándares generales de la industria para servicios similares. Con respecto a los servicios sujetos a un reclamo en virtud de la garantía establecida anteriormente, el vendedor deberá, a su exclusiva discreción, (i) reparar o volver a realizar los servicios correspondientes o (ii) reembolsar o entregar crédito por el precio de los servicios según la tarifa del contrato proporcional y esa será la única obligación y el recurso exclusivo por incumplimiento de la anterior garantía de los servicios. Los productos fabricados por terceros ("Producto de terceros") pueden constituir, contener o estar contenidos, incorporados o instalados, o pueden suministrarse junto con el producto. El comprador acepta que: (a) Los Productos de terceros no se incluyen en la garantía del vendedor de esta Sección 7 y solo tienen la garantía extendida del fabricante original, y (b) la responsabilidad del vendedor en todos los casos se limita solo a productos diseñados y fabricados por el vendedor. EXCEPTO POR LA GARANTÍA DEL VENDEDOR CON RESPECTO A LA TITULARIDAD DE LOS PRODUCTOS, EL VENDEDOR NIEGA Y EXCLUYE EXPRESAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, ORAL, LEGAL O DE OTRO TIPO, ENTRE LAS QUE SE INCLUYEN, A TÍTULO ENUNCIATIVO, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN PARA FINES ESPECÍFICOS, OBSERVANCIA DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE TERCEROS Y TODA OTRA GARANTÍA QUE SURJA DE ASESORÍA TÉCNICA O RECOMENDACIONES, EL CURSO DE LA NEGOCIACIÓN O LA EJECUCIÓN, LAS COSTUMBRES O LOS USOS COMERCIALES. Las obligaciones del vendedor no cubren el desgaste o el deterioro normal ni los defectos de los productos, o el daño que sufran a causa de la instalación incorrecta, un accidente o cualquier utilización, mantenimiento, reparación o modificación de los productos, o cualquier uso que vaya en contra de las instrucciones del Vendedor con respecto al almacenamiento, la instalación, la puesta en marcha o el uso de los productos o de sus capacidades designadas, o bien cualquier uso que, según el criterio exclusivo del vendedor, perjudique el rendimiento o la confiabilidad de los productos, o que someta los productos a abuso, mal manejo, uso indebido o negligencia, o cualquier daño causado por conexiones, interconexiones o uso en entornos imprevistos o no aptos, o por cualquier otra causa que no sea imputable al vendedor; en cuyo caso, los gastos correrán por cuenta del comprador. La garantía del vendedor depende de la exactitud de la información que proporcione el comprador. Cualquier cambio en la información o imprecisión en los datos proporcionados por el comprador anulará esta garantía. El vendedor no garantiza que la operación de los productos será ininterrumpida o libre de errores, que las funciones de los productos cumplirán los requisitos del comprador o su cliente a menos que se haya acordado específicamente, o que los productos funcionen en conjunto con otros productos seleccionados por el comprador o el cliente del comprador para su uso.

Los términos de esta garantía pueden ser modificados únicamente a través de un documento de garantía especial firmado por un Director, un Gerente General o un Vicepresidente de Donaldson. Para asegurar el correcto desempeño operacional de su equipo, utilice solo partes de reemplazo originales de Donaldson.

**Este Producto está sujeto a los Términos de venta de Donaldson ("Términos"), cuya copia actualizada se puede consultar en [termsofsale.donaldson.com](http://termsofsale.donaldson.com) Estos términos se incorporan aquí como referencia. Al adquirir o usar este producto, el usuario acepta estos términos. Los términos se encuentran disponibles en nuestro sitio web o llamando a nuestra línea de Servicio al cliente al 1-800-365-1331.**

Mejore significativamente el rendimiento de su colector con las piezas y los filtros de reemplazo de Donaldson Torit. **Llame a Donaldson Torit al 800-365-1331.**

**Aviso importante**

Muchos factores que escapan al control de Donaldson pueden afectar el uso y desempeño de los productos Donaldson en una aplicación particular, incluidas las condiciones en las que se utiliza el producto. Dado que estos factores están bajo el conocimiento y control exclusivo del usuario, es fundamental que el usuario evalúe los productos para determinar si son aptos para el propósito particular y adecuados para la aplicación prevista. Todos los productos, especificaciones de productos, disponibilidad y datos están sujetos a cambio sin previo aviso y pueden variar según la región o el país.



Donaldson.

Donaldson Company, Inc.  
Minneapolis, Minnesota  
**donaldsonorit.com • shop.donaldson.com**

**Norteamérica**  
Correo electrónico: donaldsonorit@donaldson.com  
Teléfono: (USA): 800-365-1331 • (MX): 800-343-3639

**Australia y Asia**  
Correo electrónico: marketing.australia@donaldson.com  
Teléfono: +61 2 4350 2000  
Teléfono gratuito: (AU) 1800 345 837 • (NZ) 0800 743 387

IOM AD3547711 (SPM), Revisión 4 (October 2018) ©2003-2018 Donaldson Company, Inc.  
Donaldson, Torit, Unimaster y el color azul son marcas de Donaldson Company, Inc. Todas las demás marcas pertenecen a sus propietarios respectivos.

**China IAF**  
Correo electrónico: info.cn@donaldson.com  
Teléfono: (86) 400-820-1038

**Donaldson Europe B.V.B.A.**  
Correo electrónico: IAF-europe@donaldson.com  
Teléfono: + 32 (0) 16 38 38 11

**India**  
Correo electrónico: marketing.India@donaldson.com  
Teléfono: +91 124 4807400  
Teléfono gratuito: 18001035018

**Latinoamérica**  
Correo electrónico: IndustrialAir@donaldson.com  
Teléfono: +52 449 300 2442

**Sudáfrica**  
Correo electrónico: SAMarketing@donaldson.com  
Teléfono: +27 11 997 6000

**Sudeste de Asia IAF**  
Correo electrónico: IAF.SEA@donaldson.com  
Teléfono: (65) 63117373