



Donaldson[®]
FILTRATION SOLUTIONS

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

SVU (unidad de venteo de silo)



TABLE OF CONTENTS

SEGURIDAD	4
Recomendaciones de seguridad general	4
Seguridad en las tareas de mantenimiento	6
INTRODUCCIÓN	7
Información sobre el producto	7
Función	7
Especificaciones.....	8
Descripción de los componentes.....	9
ANTES DE LA INSTALACIÓN.....	10
Posicionamiento	10
Herramientas y dispositivos requeridos	10
Entrega e inspección	10
INSTALACIÓN	11
Descarga y transporte de la unidad	11
Instalación de la unidad	13
Instalación de los elementos filtrantes PowerCore	14
Controlador.....	16
Conexiones eléctricas	18
Ajustes del controlador	18
Conexiones de aire comprimido.....	20
LISTA DE VERIFICACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA	21
PROGRAMA DE OPERACIONES	22
MANTENIMIENTO	22
GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	22
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	23

SEGURIDAD

Este manual contiene medidas de precaución relativas a la seguridad de los operarios en las correspondientes secciones. Para evitar situaciones de peligro, se aconseja seguir estrictamente las recomendaciones de seguridad generales:



Se refiere a la información especial acerca de cómo utilizar el captador de polvo de la manera más eficiente.



Se refiere a la información especial para prevenir daños.



Se refiere a la información especial diseñada para prevenir lesiones o daños graves.

Recomendaciones de seguridad general



El captador debe almacenarse en el mismo estado en el que se suministró. Retire solo el embalaje para instalarlo.

Para el almacenamiento:

- *Colector con especificación para uso en interiores = IP50*
- *Colector con especificación para uso exterior = IP54*



El captador de polvo se ha diseñado atendiendo a criterios avanzados y normas de seguridad aceptadas. No obstante, si no se maneja con cuidado puede suponer un riesgo para las personas y causar daños.



El captador de polvo solo debe utilizarse cuando se encuentra en condiciones técnicamente perfectas, de acuerdo con su uso indicado y respetando las instrucciones contenidas en el manual de uso. Por consiguiente, toda alteración funcional, especialmente si afecta a la seguridad, deberá subsanarse de inmediato.



Asegúrese de que los operarios reciben formación adecuada antes de poner en marcha el captador. El captador de polvo está diseñado exclusivamente para usarse tal y como se suministra y de acuerdo con los planos y las especificaciones.



No introduzca cigarrillos encendidos ni cualquier otro objeto candente en el sistema de captación de polvo.



Para que su acumulador de polvo funcione correctamente, es importante someterlo a mantenimiento periódicamente. Todo usuario prudente del equipo Donaldson Torit debería consultar y respetar todos los códigos de incendios correspondientes u otros códigos relevantes a la hora de determinar la ubicación y el uso que va a asignar al captador de polvo.

De acuerdo con la norma EN 60204-1, para cada toma eléctrica de entrada se requiere un dispositivo de desconexión manual de la alimentación.



Desconecte el equipo de todas las fuentes de suministro eléctrico antes de llevar a cabo tareas de mantenimiento. Todas las tareas de electricidad deberán ser llevadas a cabo por un electricista cualificado de acuerdo con la normativa local.



Todas las piezas conductoras expuestas del equipo eléctrico y el venteo de polvo se conectarán al circuito de unión protector (consultar la norma EN 60204-1).



Desconecte y purgue el suministro de aire comprimido antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.



En cada caso individual, el diseño del sistema de ventilación, los conductos de ventilación y el diseño resistente a la presión son determinados por Donaldson Torit según el producto, el entorno y las circunstancias específicas, y nunca debe alterarse a menos que Donaldson Torit haya prestado su consentimiento expreso.



Todos los aparatos eléctricos deben estar protegidos contra explosiones de polvo conforme a las limitaciones de zonas ATEX y temperatura superficial de los mismos.



El captador de polvo no se puede utilizar en un entorno potencialmente explosivo (conforme a la directiva ATEX 2014/34/UE), a menos que se especifique lo contrario en la placa identificativa de la unidad y el contenido de la entrega.



El captador nunca debe procesar materiales explosivos o inflamables o polvo explosivo.



El captador nunca utilizarse con productos que puedan causar contaminación bacteriológica.



El captador debe colocarse a una distancia mínima de 10 metros de cualquier fuente de calor para evitar que salten chispas.



El usuario del captador de polvo es responsable de eliminar cualquier polvo generado por el proceso respetando lo dispuesto en las normativas locales.



La SVU no se puede utilizar como elemento para liberar la sobrepresión dentro de volúmenes cerrados. Deberán colocarse una o varias válvulas de descarga en el silo para mantener el nivel de presión dentro de los límites de resistencia del filtro.



El captador de polvo no previene explosiones ni sobrepresiones. La unidad de venteo de silo no es una válvula de descarga de presión.



El flujo de aire procesado por el captador de aire nunca debe superar el valor definido en nuestras especificaciones del producto.



Usar el captador de polvo cuando los componentes (elementos de filtro, sistema de limpieza, etc.) no se hallen en condiciones idóneas puede provocar lesiones personales o polución.



No ponga en funcionamiento el captador de polvo antes de que el equipo en el que se halle integrado haya sido declarado conforme a las disposiciones legales locales y nacionales aplicables.



Todo usuario prudente de captadores de polvo Donaldson Torit debe:

- *Adoptar todas las medidas de precaución posibles para evitar incendios o explosiones.*
- *Consultar a su aseguradora o a las autoridades locales para conocer el nivel de riesgo del polvo producido.*
- *Utilizar únicamente recambios autorizados suministrados por Donaldson Torit.*
- *A menos que se especifique lo contrario, NO supere la presión operativa especificada en la ficha técnica.*
- *Asegúrese de que la temperatura operativa del captador de polvo no supera 60 °C.*
- *Consulte las directrices VDI 3673.*



Donaldson no asume responsabilidad alguna por la seguridad de personas u objetos o por fallos de funcionamiento en la SVU si las operaciones de carga y descarga de camiones, el transporte, el montaje en las instalaciones, el uso, las reparaciones, el mantenimiento, etc., no se han ejecutado en cumplimiento de las advertencias que se describen en este manual y de acuerdo con la legislación vigente.



Lleve siempre guantes cuando lleve a cabo tareas de mantenimiento en la SVU. Los componentes de la SVU, especialmente la placa tubular, podrían estar calientes después de llenar el silo.

Seguridad en las tareas de mantenimiento



El personal no puede llevar a cabo tareas mantenimiento en la unidad ni abrirla cuando la velocidad del viento supere ≈ 70 km/h.



Antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento, asegúrese de que el aire comprimido y la fuente de suministro eléctrico se encuentran desconectados.



Si el diseño original o el proceso real del captador de polvo se modifican sin aplicar los cambios en el diseño de seguridad del sistema de captación, su seguridad podría verse comprometida. No obstante, cualquier tarea de mantenimiento deficiente o incorrecta también puede comprometer la seguridad del sistema.

INTRODUCCIÓN

Información sobre el producto

La SVU es un filtro de venteo de silo muy compacto y de fácil mantenimiento que incluye innovadores packs filtrantes PowerCore®

Como norma general, su módulo principal está fabricado en acero inoxidable 304L, por lo que supone una alternativa mucho mejor a un filtro de bolsa, y garantiza el cumplimiento con la legislación CoSHH (control de sustancias peligrosas para la salud) y en materia de salud y seguridad aplicable.

Todo el sistema de limpieza y los innovadores packs filtrantes PowerCore® están protegidos contra las inclemencias del tiempo gracias a una cubierta especialmente diseñada que asegura el flujo de aire correcto en el filtro y un drenaje perfecto en el exterior.

Los innovadores packs filtrantes PowerCore® capturan el polvo y evitan que salga del silo.

Un sistema de limpieza con aire comprimido por pulso invertido limpia los packs filtrantes automáticamente y el polvo capturado se insufla de nuevo al silo, lo que previene la pérdida de materias primas.

Todo el sistema SVU es íntegramente automático y no influye en el llenado o funcionamiento del silo.

Función

La SVU es una solución de venteo de silo compacta, ecológica y de fácil mantenimiento. La SVU captura la materia prima durante la carga del silo y la insufla de nuevo al silo, lo que evita el desperdicio y la polución.

Esto se consigue gracias a los packs filtrantes PowerCore® y un sistema automático de limpieza de aire comprimido por pulso invertido.

La innovadora tecnología de los paquetes de filtro PowerCore® asegura un mantenimiento fácil y seguro.

Especificaciones

Cuerpo	
Altura por encima del silo	abierto: 1080 mm cerrado: 532 mm
Altura	709 mm en total (ver plano)
Planta	1150 mm x 935 mm (cubierta: ver plano)
Diámetro de la brida de montaje	DN800 mm (conforme a la normativa ISO 24154)
Presión de diseño	+/- 5000 Pa
Peso	65 kg
Color	Cubierta: azul
Protección en exteriores y frente a las inclemencias del tiempo	Estándar
Piezas en contacto con la cámara sucia	Acero inoxidable
Construcción	Soldadura híbrida y montaje con tornillos

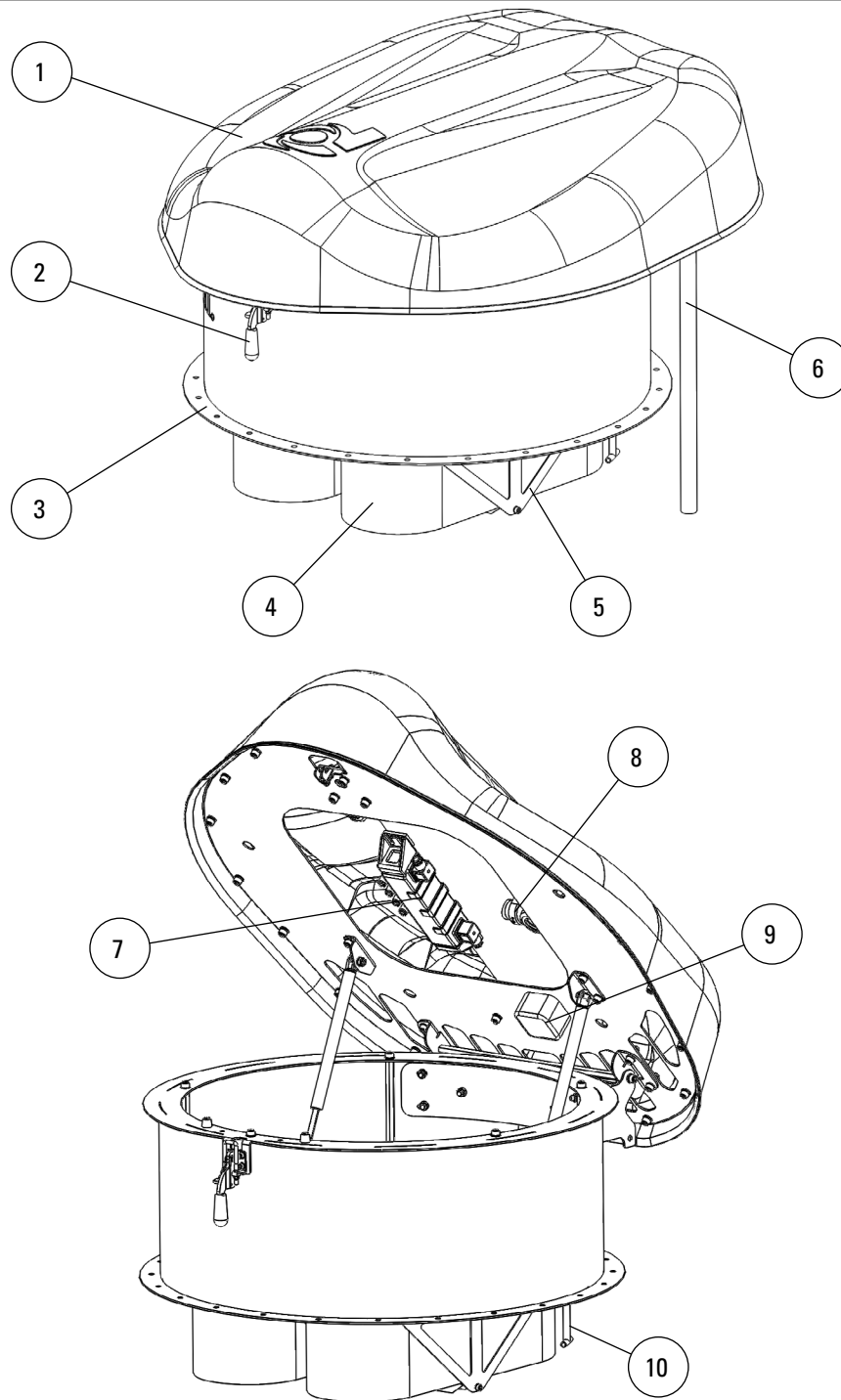
Filtros	
Packs filtrantes PowerCore CP 2 packs oblongos	
Ultra-Web Spunbond (UWSB)	2626460
Ultra-Web Antiestático (UWAS)	ver opciones

Sistema de limpieza	
Tipo	Pulso invertido
Presión del aire comprimido	4-6 bar (máx. 6 bar)
Consumo de aire comprimido	22 NI por pulso
Calidad del aire comprimido	Clase 3 (ISO 8573-1)
Controlador integrado	STR2 – Temporizador de ciclos
Tensión de entrada	90-240 VCA

Especificación de rendimiento	
Flujo de aire nominal máximo	2000 m ³ /h
Nivel de emisiones	<5 mg/m ³
Nivel de ruido (aproximado)	<80 dB(A) (ISO 3744)
Temperatura operativa	Desde -10 hasta +60 °C

Opciones (véase el Listado de repuestos)	
Pack Ultra-Web Antiestático (UWAS) PowerCore®	P032643
Regulador de aire comprimido	2620149

Descripción de los componentes



1	cubierta protectora frente a las inclemencias del tiempo	6	línea del aire comprimido
2	maneta apertura/cierre	7	controlador
3	brida de montaje	8	válvula de diafragma
4	Packs filtrantes PowerCore®	9	Interruptor de presión DUNGS
5	paquete de soportes	10	pieza en T

Figura 1: Descripción de los componentes

ANTES DE LA INSTALACIÓN

Posicionamiento

La unidad de ventilación de silo (SVU) deberá utilizarse preferiblemente para ventilar silos durante operaciones de llenado.



Consulte las especificaciones técnicas y los planos para conocer el peso y las dimensiones del captador de polvo.

Herramientas y dispositivos requeridos

- grúa/carretilla elevadora
- cabestrillos/pasadores de horquilla y dispositivos de elevación adecuados
- herramientas estándar (destornilladores, llaves, etc.)
- taladro
- sellador de tuberías

Entrega e inspección



El captador de polvo suele enviarse en camión y debe inspeccionarse para detectar cualquier daño que pudiera producirse durante el envío.

Compruebe que las piezas recibidas coinciden con las que se incluyen en la lista de envío. Si existen daños o faltan piezas, notifique a la compañía de transportes y a su representante de Donaldson Torit local.

El albarán consiste en:

- 1 SVU (consultar especificaciones)
- 2 packs filtrantes Donaldson PowerCore®
- 1 barra de orejetas de elevación + 1 plataforma de orejetas de elevación (instaladas en la unidad)



para retirar tras la instalación

- 1 regulador de aire comprimido (opcional)

INSTALACIÓN

Descarga y transporte de la unidad



Antes de la descarga, retire todo el material de embalaje y las correas.

La unidad viene embalada en posición horizontal, sin los paquetes de filtro instalados. La instalación de los packs filtrantes se describe en la sección "Instalación de componentes".

Para la descarga y el transporte de la SVU, se recomienda usar una grúa o un montacargas.



No intente elevar la unidad manualmente, ya que podría provocar lesiones graves o daños en el captador de polvo.

Para instalar la unidad se requiere una grúa. Utilice dispositivos adecuados (cuerda elevadora, grilletes con argollas en D, ganchos elevadores, etc.) para elevar toda la unidad por las piezas elevadoras incluidas en ella.

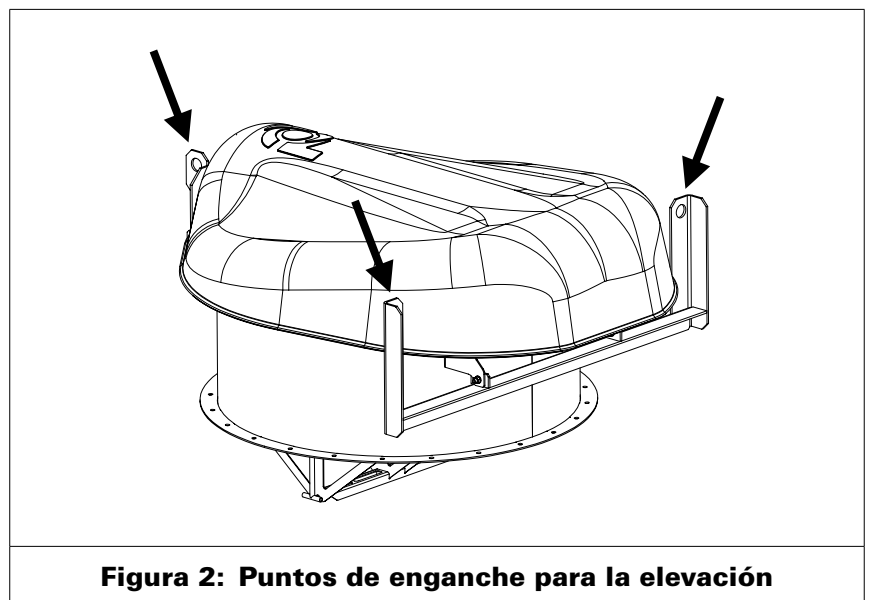
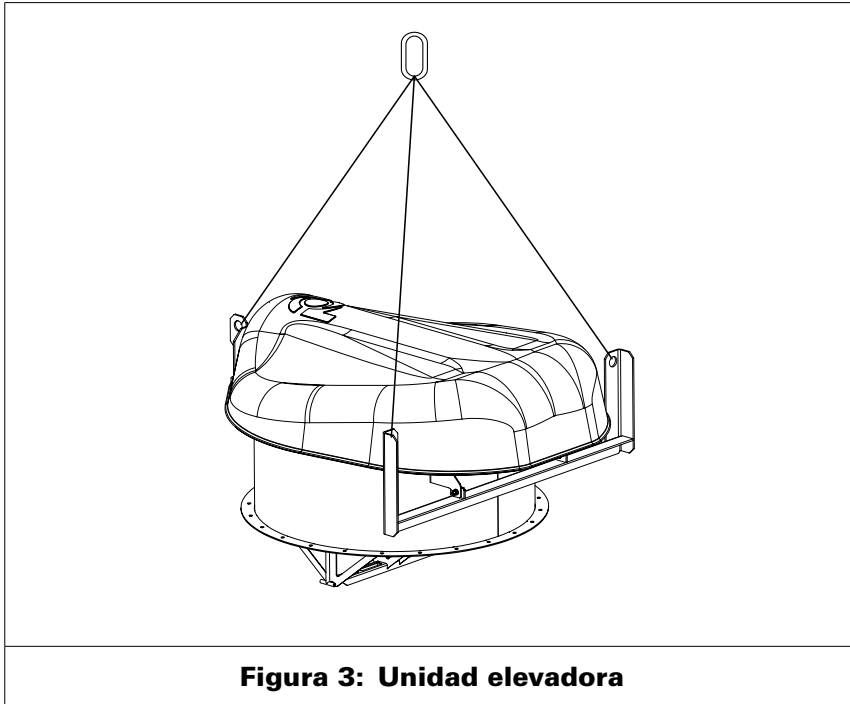


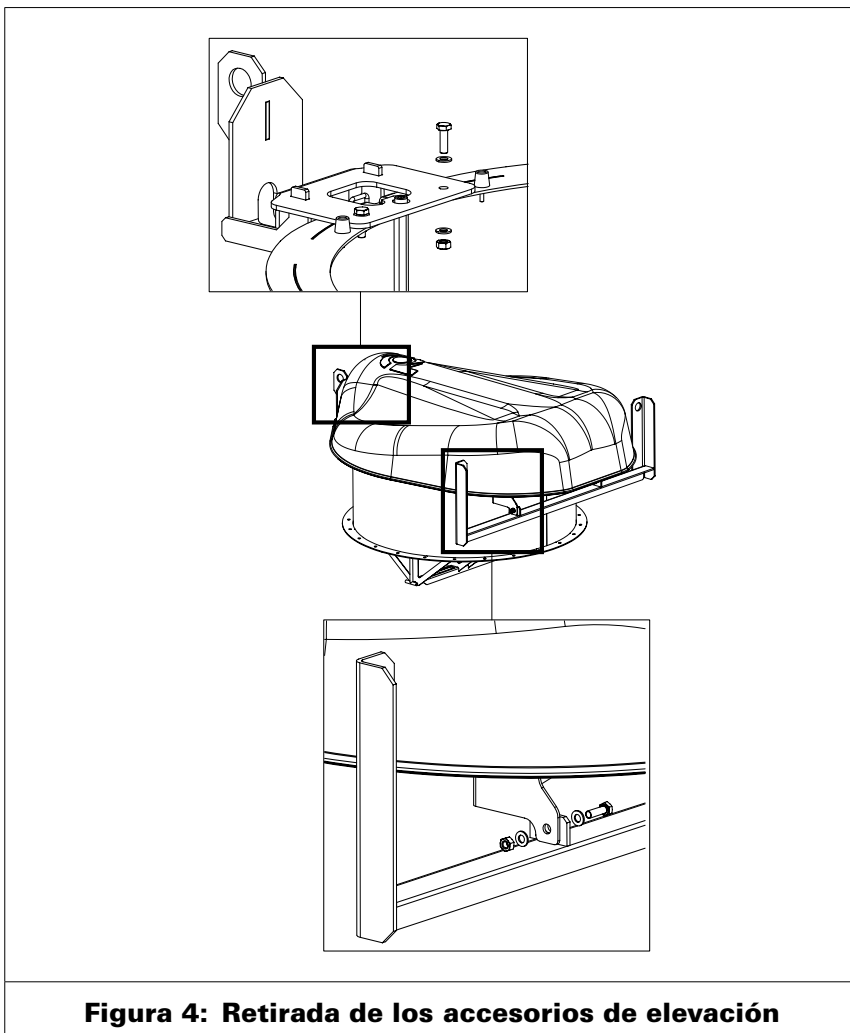
Figura 2: Puntos de enganche para la elevación

La unidad deberá elevarse conectando los grilletes con argollas en D o ganchos de seguridad a las 3 orejetas de elevación (= puntos de anclaje). Si utiliza cualquier otro sistema su seguridad podría verse comprometida.

Antes de elevar la unidad más de 1 metro, asegúrese de que se encuentra estable.

**Figura 3: Unidad elevadora**

Retire los accesorios de elevación después de instalarlos y almacenarlos en un lugar seco.

**Figura 4: Retirada de los accesorios de elevación**

Instalación de la unidad

La instalación solo debe ser realizada por personal autorizado. Asegúrese de que la seguridad del entorno y los operarios está garantizada antes de comenzar la instalación.

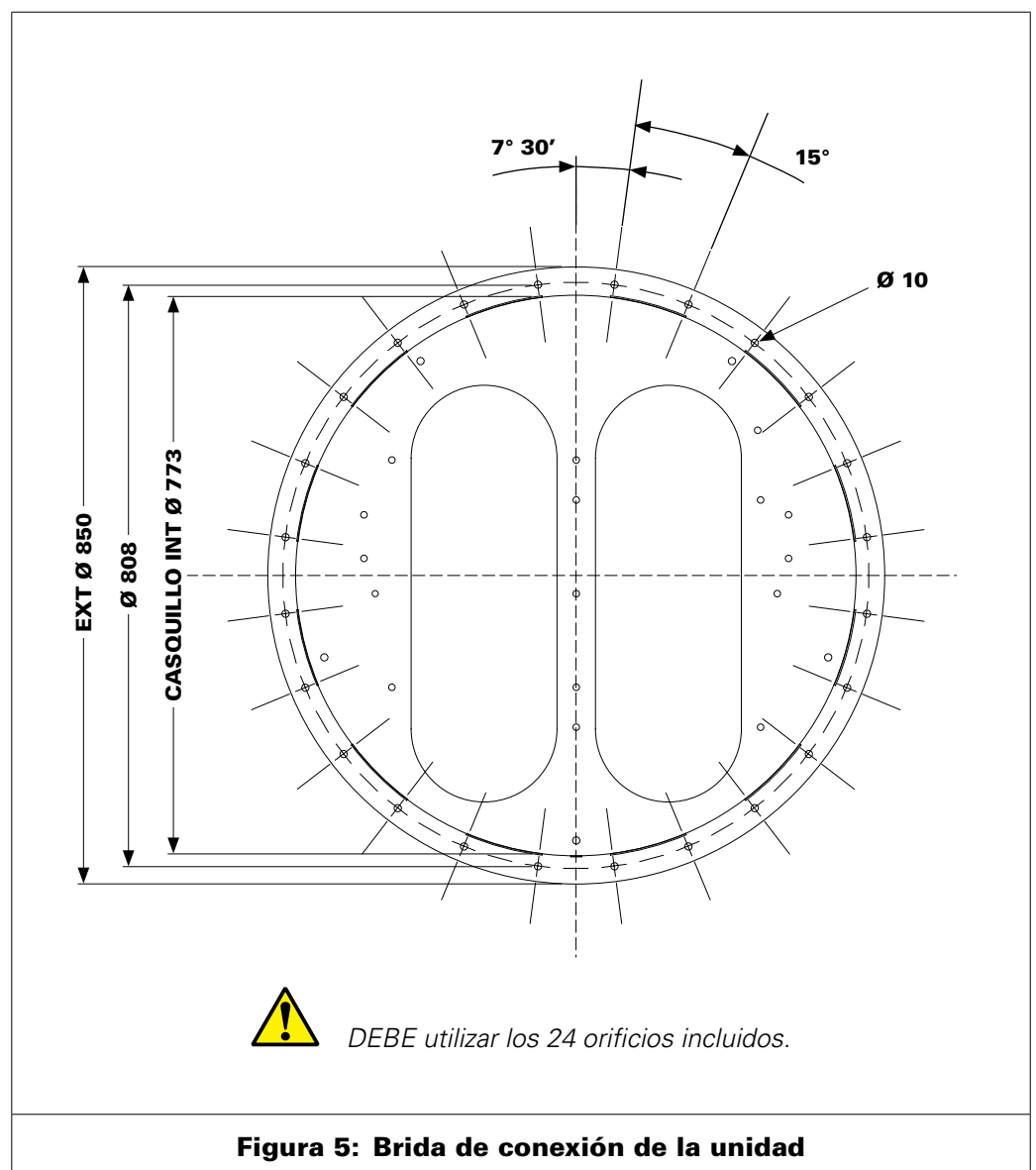
Asegúrese de que todo el equipo necesario está disponible y de que se siguen procedimientos de instalación claros.

Asegúrese de que la brida de conexión del silo está limpia y de que tanto la brida de conexión del silo como la brida de conexión de la unidad no presentan daños.

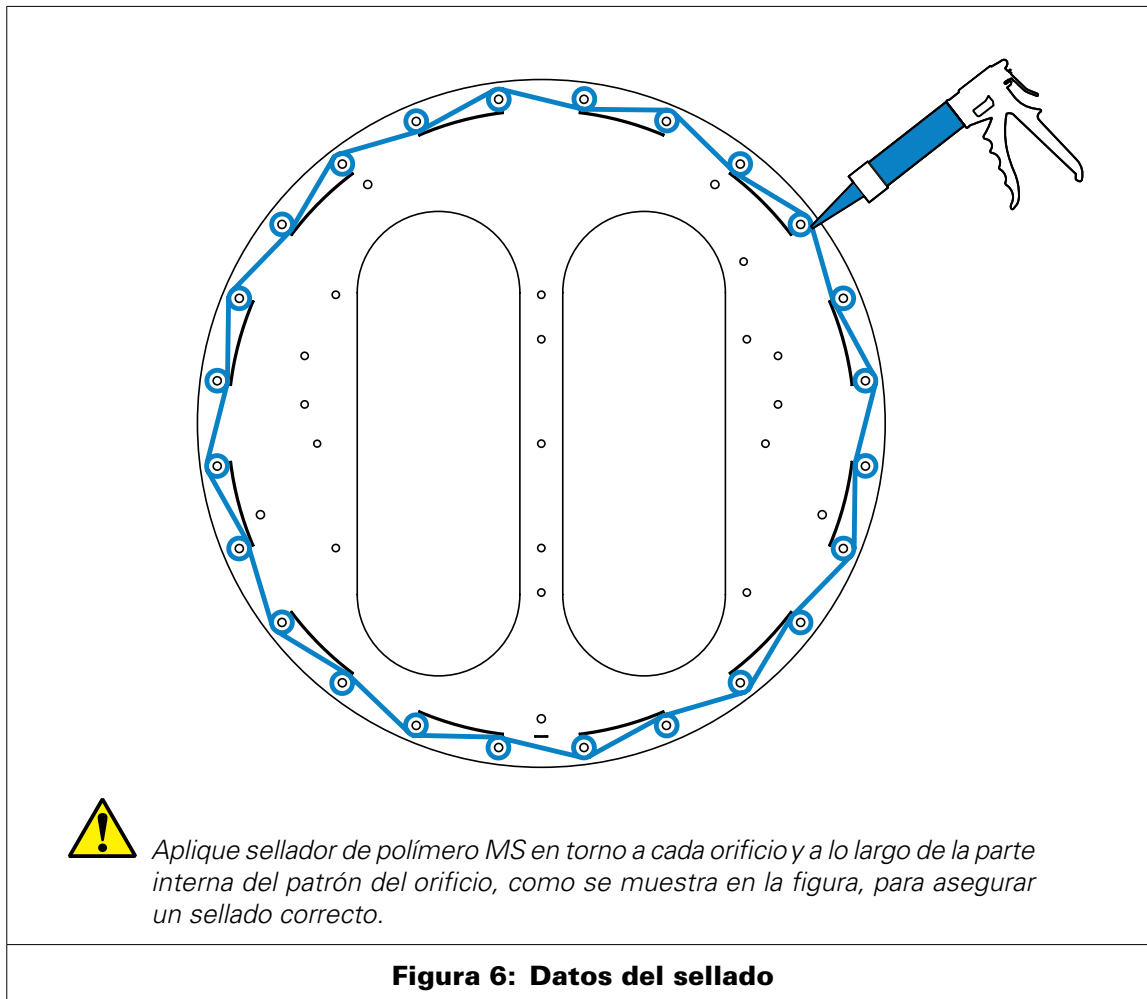
La unidad debe instalarse en posición horizontal de modo que la brida de conexión del silo y la brida de conexión de la unidad se encuentren completamente alineadas. Utiliza un sellador o junta adecuado entre las bridas para prevenir fugas (véase la figura 6).

Si es necesario, instale una pieza de transición en el silo para asegurar el posicionamiento adecuado de la unidad SVU.

La brida de la unidad tiene 24 orificios para albergar 24 pernos M8.



La conexión entre la unidad SVU y el silo debe sellarse correctamente (sello duro, sello líquido, etc.).



Instalación de los elementos filtrantes PowerCore



Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o operación en la unidad, asegúrese de que:

- la electricidad está desconectada
- el aire comprimido está desconectado
- el colector está vacío



No abra la unidad cuando la velocidad del viento sea de más de 70 km/h, durante la descarga del camión o mientras la unidad esté limpiando sin conexión.

Para instalar / reemplazar (consulte la figura 7)

1. Desenrosque las tuercas de mariposa del marco de sujeción del paquete.
2. Deslice el marco hacia la parte posterior de la unidad.
3. Inclíne el marco de sujeción hacia fuera de la unidad y apártelo (a la derecha).

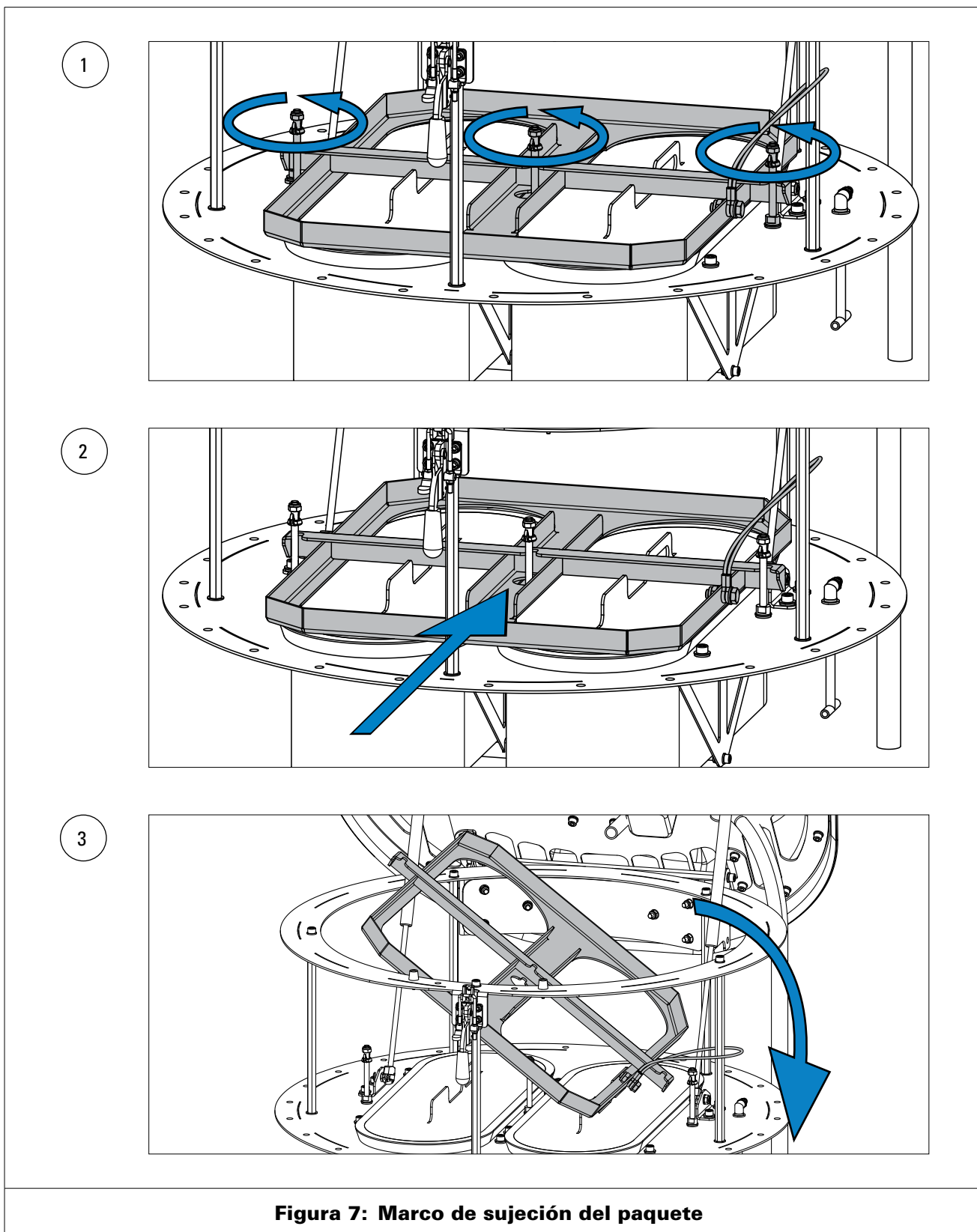


Figura 7: Marco de sujeción del paquete

Cuando cambie los packs filtrantes, primero retire los usados elevándolos hasta extraerlos de la unidad. Eleve los packs filtrantes en un movimiento recto para evitar que se queden atascados (véase la figura 8).

Tras la retirada, coloque los packs filtrantes usados en una bolsa hermética y deseche el paquete de filtro como corresponde.



Si tiene dudas sobre cómo desechar el paquete de filtro usado de forma segura,

consulte sus normativas locales.

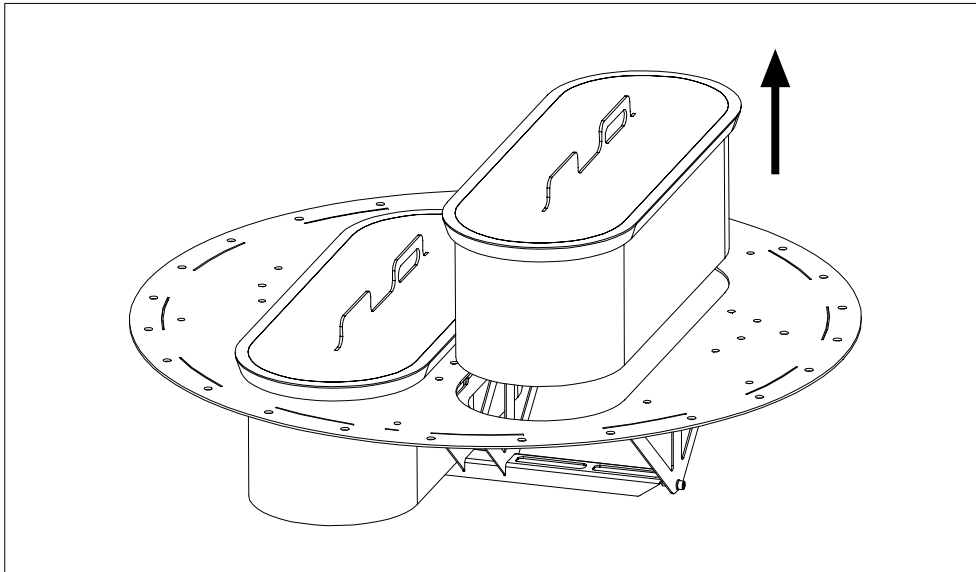


Figura 8: Cómo retirar o cambiar los packs filtrantes

Antes de instalar packs filtrantes nuevos, limpie la superficie en torno a las aperturas en las que se van a sellar los packs filtrantes para asegurar un sellado correcto.

Para instalar los nuevos packs filtrantes, retírelos de la caja de cartón, asegúrese de que no entren en contacto con líquidos e insértelos en la unidad siguiendo un movimiento recto (véase la figura 8).



Asegúrese de que todos los packs filtrantes se hallan correctamente sellados en la superficie de la unidad para evitar fugas.

Después de insertar los nuevos packs filtrantes, vuelva a instalar la barra de retención y apriete las tuercas de mariposa hasta que la barra haga contacto con el tope mecánico (reverso de la figura 7).

Controlador



El Reglamento sobre Seguridad en el Suministro de Maquinaria de 1992 exige facilitar un aislamiento adecuado y medios de detención en caso de emergencia. Dada la variada naturaleza de las instalaciones, Donaldson no puede satisfacer este requisito, cuyo cumplimiento es responsabilidad del cliente.



Todas las tareas eléctricas deberán ser realizadas por personal competente.



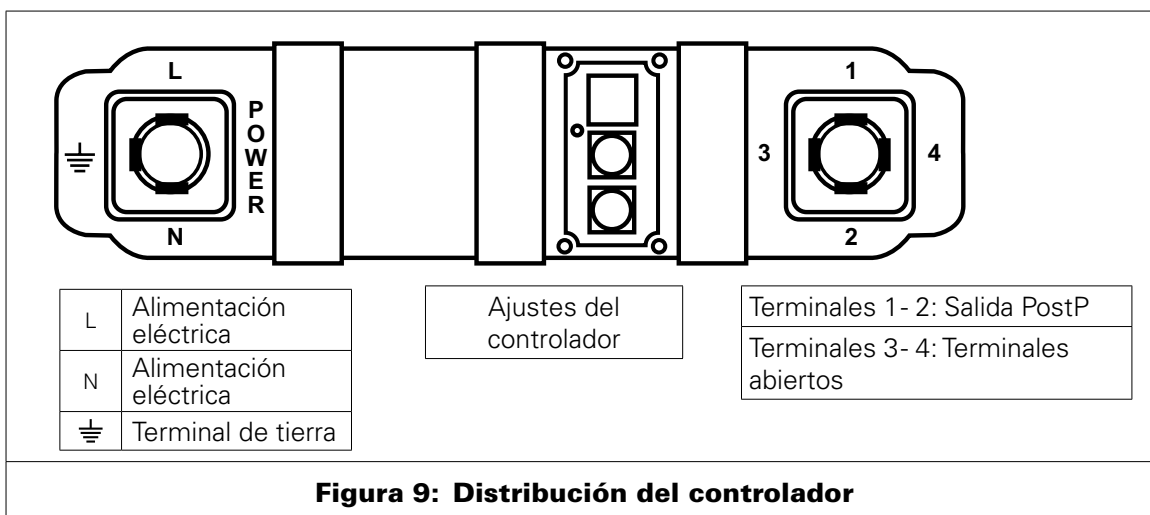
Antes de realizar conexiones con el cableado o modificarlo, asegúrese de haber eliminado la tensión de red.



ADVERTENCIAS

- Siempre es obligatorio conectar el dispositivo a tierra a través de un terminal dedicado en el conector DIN de alimentación.

- Asegúrese de no cambiar los dos conectores DIN (incluso cuando la llave de polarización en el conector de alimentación no permita realizar inserciones incorrectas que puedan suponer un peligro y la diferencia en el color no permita confundirlos). No intente forzar la conexión de los conectores: es mejor abandonar y comprobar la conexión con cuidado.
- Los conectores DIN 43650 están clasificados para el nivel de protección IP65, pero deben instalarse correctamente. Es necesario seguir estos pasos:
 1. Antes de realizar cualquier maniobra en los conectores (inserción, extracción, apertura de la cubierta...), hay que desconectar la alimentación. La carga eléctrica almacenada en los condensadores internos se agotará transcurridos 10 segundos. Se recomienda esperar 10 segundos antes de realizar cualquier reparación.
 2. El diámetro el cable utilizado debe ser compatible con el cable de prensa de entrada tipo PG9 de los conectores DIN utilizados, lo que significa un diámetro de 6÷8 mm.
 3. Los alambres del cable deben estar correctamente insertados y sujetos en los terminales roscados dentro de los conectores.
 4. Asegúrese siempre de que ha conectado a tierra el cable deseado marcado con el símbolo de conexión a tierra. En el interior, el cable está conectado al módulo de latón de las electroválvulas que sale por el otro lado del instrumento.
 5. Siempre debe instalar la junta de goma (de forma cuadrada) entre la parte inferior de los conectores DIN y la superficie de la cubierta del dispositivo.
 6. El tornillo de sujeción presente en la cubierta del conector debe ser el original suministrado con los conectores o uno equivalente: en particular, su cabeza debe tener un ancho adecuado para mantener la estanqueidad y prevenir la entrada de polvo.



Conexiones eléctricas

La alimentación del dispositivo y su conexión a tierra se producen a través de tres contactos FASTON situados sobre el primer conector DIN de plástico negro. El contacto que falta sirve para polarizar el conector de alimentación evitando cambiarlo por el que se utiliza para la entrada ΔP y PostP. La fuente de alimentación debe ser una señal de 230 VCA.

El segundo conector DIN de plástico gris tiene 4 ranuras abiertas para los pasadores, y se utiliza para activar la limpieza.

Los terminales 1 y 2 deben estar conectados a los contactos NC del interruptor DUNGS (el terminal 1 al terminal "P" del interruptor DUNGS y el terminal 2 al terminal "NC" del interruptor SWITCH).



Asegúrese de que los parámetros del interruptor SWITCH están configurados en 1 mbar.



En el caso de que el controlador no funcione correctamente, compruebe si la señal de 230 VCA está disponible en la parte superior del silo. Debido a la longitud de los cables, pueden producirse pérdidas desde la toma eléctrica hasta el controlador. Si la alimentación en la parte superior del silo es suficiente, compruebe los parámetros del controlador que se explican en la sección "Parámetros del controlador".

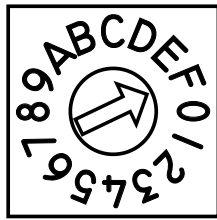
Ajustes del controlador

Para poder modificar el tiempo de pausa y funcionamiento o activar una o solo algunas de las válvulas instaladas, tiene que abrir la ventana de plástico transparente situada sobre la cubierta del dispositivo. Esta operación expone el circuito interno al entorno potencialmente explosivo, por lo que deberá adoptar estas medidas de precaución:

- Desconecte la tensión de alimentación
- Retire la ventana desenroscando los cuatro tornillos de sujeción. Los tornillos, la junta de apriete o la ventana de plástico son de pequeñas dimensiones, así que asegúrese de no perderlos.
- Cuando haya terminado con el ajuste del control, limpie la superficie de soporte de la junta y cierre la ventana transparente, con cuidado de posicionar correctamente la junta de apriete y, por último, apriete bien los cuatro tornillos de sujeción.

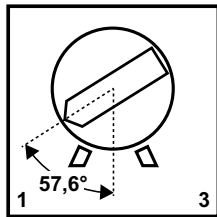


Antes de realizar conexiones con el cableado o modificarlo, asegúrese de haber eliminado la tensión de red.



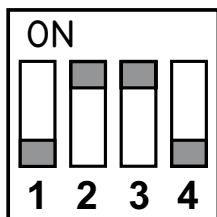
Conmutador rotatorio para fijar el tiempo de pausa

Posición	Pausa (segundos)
F	4*



Acoplamiento para fijar el tiempo de funcionamiento

Tiempo de funcionamiento	
mín.:	80 ms
máx.:	650 ms
tiempo establecido:	100 ms



Interruptores DIP para varias opciones

Posiciones		
1	APAGADO	PostP habilitado
2	ENCENDIDO	ver nota
3	ENCENDIDO	ver nota
4	APAGADO	normal (tiempo de pausa fijado por el conmutador)
nota:		Los interruptores DIP 2 y 3 se usan para fijar el número de válvulas solenoides montadas. La válvula solenoide 1 es que la que se encuentra más próxima al conector de alimentación, y las 2, 3, 4, 5 y 6 le siguen por orden.

Figura 10: Ajustes del controlador

Conexiones de aire comprimido

El filtro de polvo de la SVU requiere un suministro independiente de aire comprimido limpio y seco. Los detalles de los requisitos de presión y consumo de aire recomendados se recogen en la tabla siguiente. Cada calderín lleva adjunta una etiqueta de diseño.



Para asegurarse de que se suministra aire con una presión adecuada, debe insertar un manómetro y un separador de humedad/regulador de presión en la línea que va al filtro.

Para poder cortar el suministro de aire comprimido, se recomienda instalar una válvula esférica o un dispositivo similar frente al calderín. Así podrá cortar manualmente el suministro de aire comprimido cuando vaya a realizar tareas de mantenimiento en la unidad.

DATOS DEL DISEÑO DEL CALDERÍN

Presión operativa máxima PS:	8 bar
Presión de prueba PT:	8,8 bar
T:	Desde -20 hasta 70 °C.
Calificación del dispositivo de descarga de presión:	25 dm ³ /s (fijado de fábrica en 7,1 bar) no suministrado de serie
Producto de la presión PS y capacidad volumétrica V:	64 bar l
Material utilizado para el diseño del calderín:	Conforme a EN13445 con Charpy adicionales cuando sea necesario

AIRE COMPRIMIDO

Aire limpio (tamaño máx. de las partículas: 50 µm)	
Sin condensado a temperatura ambiente	
Concentración de aceite máx.:	ISO8573-1 clase 3 =< 1 mg/m ³
Presión operativa del aire comprimido:	4-6 bar (58-87 psi)
Consumo de aire comprimido aprox./pulso*:	±22 NI por pulso
* El valor indicado es el consumo por valor	
	Instale la válvula de seguridad directamente en contacto con el calderín.
	Asegúrese de utilizar una línea de suministro de al menos 2,54 cm para evitar descensos de presión excesivos en el sistema de limpieza.

INFORMACIÓN ADICIONAL

duración del pulso (fijo):	100 ms
intervalo del pulso (fijo):	4 s
conexión del aire comprimido	3/4" 19,1 DI/27 DE (mm) (6)
conexión eléctrica	3G1,5 L+N+PE 230 V 6-8 DE (mm)

LISTA DE VERIFICACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

- Asegúrese de utilizar un sellante o junta adecuado entre la brida de la unidad y el silo.
- Asegúrese de que el colector de polvo está firmemente sujeto al silo.
- Asegúrese de que la conexión de aire comprimido está correctamente insertada.
- Asegúrese de que la presión del aire comprimido está establecida en 6 bar.
- Asegúrese de que el suministro eléctrico está instalado correctamente y cumple con la legislación eléctrica local.
- Compruebe los parámetros del controlador.
- Asegúrese de que los packs filtrantes están correctamente instalados y sellados.
- Asegúrese de que la caja de fijación está firmemente sujeta a los topes mecánicos.
- Asegúrese de que la cubierta está correctamente cerrada. Asegúrese de que la maneta tiene el dispositivo de cierre correctamente fijado.



El Reglamento sobre Seguridad en el Suministro de Maquinaria de 1992 exige facilitar un aislamiento adecuado y medios de detención en caso de emergencia. Dada la variada naturaleza de las instalaciones, Donaldson no puede satisfacer este requisito, cuyo cumplimiento es responsabilidad del cliente.

PROGRAMA DE OPERACIONES

N.º	Punto de control	Tipo de control	Semanas		
			2	4	8
1	Sellante/junta	Compruebe si continúa correctamente sellado (sin fugas)		•	
2	Calderín	Compruebe si el aire comprimido en la parte superior del silo continúa entre 4 y 6 bar.		•	
3	Nivel de humedad	Compruebe que no haya humedad o condensación dentro de la unidad.		•	
4	Packs filtrantes	Compruebe que los packs filtrantes continúan secos e intactos (no debe haber restos de humedad ni soldaduras visibles).			•

MANTENIMIENTO

Consulte el apartado "Instalación de componentes" en la sección "Instalación".

GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución
El sistema de limpieza no funciona	No hay aire comprimido	Compruebe en el regulador de aire comprimido si el rango se encuentra entre 4 y 6 bar. Si no es así, compruebe si la válvula esférica (o un dispositivo similar) se encuentra en posición "abierta".
	El controlador no recibe corriente	Compruebe la luz de encendido en la pantalla LED del panel del temporizador. Si no está encendida, compruebe la tensión de alimentación del controlador (230 VCA 50/60 Hz).
	Cableado inadecuado	Compruebe el cableado entre el controlador y el interruptor DUNGS (consulte el apartado "Conexiones eléctricas" en la sección "Instalación"). Compruebe la configuración del interruptor DUNGS (1 mbar).

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Lea esta información atentamente antes de iniciar cualquier tarea. La fiabilidad, la garantía y el funcionamiento seguro del producto podrían verse comprometidos si no se siguen las indicaciones facilitadas en estos documentos.

1. El captador de polvo solo debe utilizarse cuando se encuentre en condiciones técnicamente aceptables. Para minimizar los fallos técnicos, es necesario realizar el programa de mantenimiento periódico especificado en este manual. Los componentes suministrados por terceros deben someterse a mantenimiento siguiendo las instrucciones del fabricante.
2. Para mantener las especificaciones originales del captador y el mismo nivel de seguridad, solo deben insertarse recambios originales.
3. Asegúrese de que cualquier persona que realice tareas en el equipo suministrado siga los principios o códigos aceptados que sean aplicables y de que esté capacitada para hacerlo. Algunas tareas para las que se requiere una persona competente son:
 - Mantenimiento de un componente identificado como posible fuente de ignición.
 - Elevación y montaje.
 - Instalación, inspección y mantenimiento del sistema eléctrico.
 - Instalación, inspección y mantenimiento del sistema neumático.
4. Debe utilizar el captador de polvo respetando íntegramente las condiciones establecidas en la confirmación del pedido o la entrega correspondiente. No hacerlo podría comprometer la fiabilidad, garantía y seguridad del producto.
5. Los dispositivos no suministrados en la entrega de Donaldson Torit deberán instalarse, utilizarse y someterse a mantenimiento respetando las indicaciones de la documentación que se incluye en el equipo correspondiente.
6. Cuando sea necesario por motivos de seguridad, el captador de polvo está provisto de mecanismos de protección fijos. Para retirar estos mecanismos y realizar tareas posteriormente, primero deberán adoptarse medidas de protección adecuadas para verificar que es seguro hacerlo. Es necesario instalar de nuevo todos los mecanismos de protección antes de reactivar el equipo.
7. Asegúrese de que el sistema neumático se encuentra totalmente aislado y despresurizado antes de realizar cualquier tarea.
8. Asegúrese de comprobar que no hay presentes entornos explosivos.
9. Toda modificación realizada en el equipo "tal y como se suministra" podría comprometer su fiabilidad y seguridad, y dejará sin validez la garantía; estas acciones no son responsabilidad del proveedor original.
10. Para captadores que funcionen con limpieza por pulso invertido se recomienda utilizar aire comprimido. Los gases de otro tipo deben evaluarse antes de utilizarlos para verificar que no se introducen atmósferas explosivas durante la limpieza del medio filtrante.
11. Tenga cuidado durante la limpieza y el mantenimiento para evitar crear descargas electrostáticas que puedan encender una atmósfera explosiva.
12. La toma de tierra del equipo es un elemento integral de su seguridad. Para asegurar su continuidad, deberá inspeccionar el equipo periódicamente (cada año).