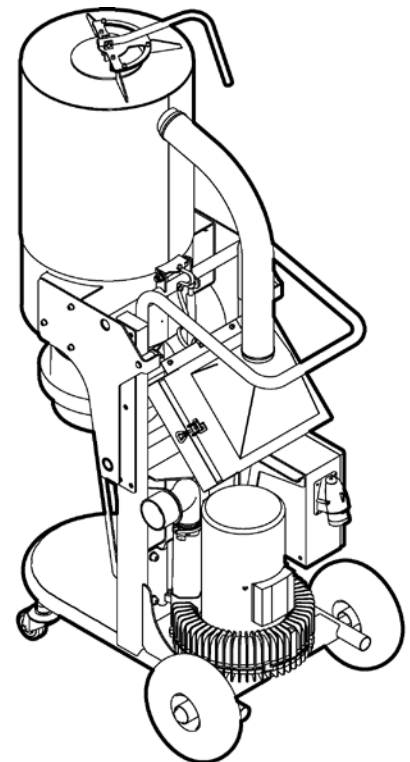


Instrucciones de servicio

VCE4000D ★ ★ ★

INDICE 001



¡Enhorabuena!

Se ha decidido por un acreditado equipo TYROLIT Hydrostress y, con ello, por un estándar líder desde el punto de vista tecnológico. Sólo las piezas de recambio originales de TYROLIT Hydrostress garantizan calidad e intercambiabilidad. Nuestro compromiso de garantía quedará extinguido en caso de que los trabajos de mantenimiento se realicen de forma descuidada o inadecuada. Todas las reparaciones deben ser ejecutadas únicamente por personal profesional especializado.

Para conservar su equipo TYROLIT Hydrostress en perfecto estado, tiene a su disposición nuestro servicio de atención al cliente.

Le deseamos un trabajo productivo sin problemas ni fallos.

TYROLIT Hydrostress

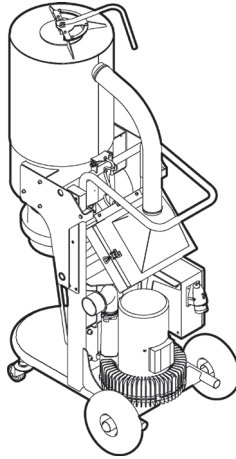
Copyright © TYROLIT Hydrostress

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Suiza
Teléfono 0041 (0) 44 952 18 18
Telefax 0041 (0) 44 952 18 00

CE Konformitätserklärung



Typenschild hier auf kleben



Staubabscheider VCE4000 ★★★

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:

Angewandte Richtlinie

Maschinen-Richtlinien 2006/42/EG
EMV 2004/108/EG
NSR 2006/95/EG

Angewandte Normen

EN 12100-1 Sicherheit von Maschinen-Grundbegriffen, allgemeine Gestaltungsgrundsätze.
EN 12100-2
EN 14121-1 Sicherheit von Maschinen-Risikobeurteilung, Teil 1: Leitsätze

Vibrationsverordnung ISO 5349-1 / ISO 5349-2 / ISO 20643:2005
Lärmschutzverordnung ISO 3741

CE Declaration of conformity

Dust separator VCE4000 ★★★

We declare under our sole responsibility that this product complies with the following directives and standards:

Directive applied

Machinery Directives 2006/42/EC
EMV 2004/108/EG
NSR 2006/95/EG

Applied standards

EN 12100-1 Safety of machinery – Basic concepts, general design principles.
EN 12100-2
EN 14121-1 Safety of machines - Risk assessment, Part 1: Principles

Vibration Regulation ISO 5349-1 / ISO 5349-2 / ISO 20643:2005
Noise Protection Regulation ISO 3741

CE Déclaration de conformité

Séparateur de poussière VCE4000 ★★★

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit répond aux directives et normes suivantes:

Directive appliquée

Directive relative aux machines 2006/42/CE
EMV 2004/108/EG
NSR 2006/95/EG

Normes appliquées

EN 12100-1 Sécurité des machines, notions fondamentales, principes généraux de conception
EN 12100-2
EN 14121-1 Sécurité des machines - Appréciation du risque - Partie 1 : principes

Décret relatif aux vibrations ISO 5349-1 / ISO 5349-2 / ISO 20643:2005
Décret relatif à la protection contre les nuisances sonores ISO 3741

CE Dichiarazione di conformità CE

Abbattitore delle polveri VCE4000***

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti direttive e norme:

Direttiva applicata

Direttiva Macchine 2006/42/CE
EMV 2004/108/EG
NSR 2006/95/EG

Norme applicate

EN 12100-1 Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione
EN 12100-2
EN 14121-1 Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte: Principi

Direttiva Vibrazioni ISO 5349-1 / ISO 5349-2 / ISO 20643:2005
Direttiva Emissione Acustica Ambientale ISO 3741

CE Declaración de conformidad CE

Separador de polvo VCE4000***

Declaramos bajo propia responsabilidad que este producto cumple con las siguientes directivas y normas:

Directiva aplicada

Directiva de Máquinas 2006/42/CE
EMV 2004/108/EG
NSR 2006/95/EG

Normas aplicadas

EN 12100-1 Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño.
EN 12100-2
EN 14121-1 Seguridad de las máquinas. Evaluación del riesgo. Parte 1: Principios

Directiva de vibraciones ISO 5349-1 / ISO 5349-2 / ISO 20643:2005
Directiva sobre emisiones sonoras ISO 3741

CE

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Switzerland

Pfäffikon, 27.01.2011



Pascal Schmid
Leiter Entwicklung



1	Introducción	1
1.1	Generalidades	1
1.2	Responsabilidad	1
1.3	Manual	1
1.3.1	Instrucciones de seguridad – explicación de símbolos	1
1.4	Transporte	2
1.5	La entrega	2
1.6	Desembalaje del separador de polvo	2
1.7	Placa de características de la máquina	3
1.8	Manipulación y almacenamiento	3
1.9	Ruido	4
1.9.1	Nivel de presión acústica	4
2	Seguridad	5
2.1	Generalidades	5
2.2	Advertencias	5
2.3	Observaciones	6
3	Descripción de la máquina	8
3.1	Descripción general de la máquina	8
3.2	Descripción de mandos - Botonera	9
4	Manejo	11
4.1	Generalidades	11
4.2	Posiciones del separador de polvo	11
4.2.1	Bajar el separador de polvo a la posición de transporte	12
4.2.2	Posición de trabajo del separador de polvo	12
4.2.3	Colocar el separador de polvo en la posición de servicio	13
4.3	Manipulación de Longopac	14
4.3.1	Quitar la bolsa llena	15
4.3.2	Montaje de Longopac	15
4.4	Instalar la manguera de ventilación extra	16
4.5	Manejo	17
4.5.1	Arranque y parada del separador de polvo	17
4.5.2	Limpieza manual de filtros usando el regulador	17
4.6	Facilitar el manejo	19
4.7	Armario eléctrico	21
4.7.1	Restablecimiento de la protección del motor	21
4.7.2	Cambio de fusible	22

5	Mantenimiento y reparación	23
5.1	Generalidades	23
5.2	Limpieza	23
5.3	Diariamente	23
5.3.1	Revisar el filtro absoluto	23
5.3.2	Revisar el filtro de calcetín	25
5.4	Semanalmente	25
5.4.1	Revisar el ventilador de canal lateral	25
5.5	Mensualmente	26
5.5.1	Controlar el estado de las mangueras	26
5.6	Semestralmente (o cada 600 horas de funcionamiento) .	26
5.6.1	Controlar el apriete de pernos y tornillos	26
5.7	Anualmente	26
5.7.1	Cambiar el filtro absoluto	26
5.7.2	Cambiar el casete de filtro de calcetín	26
5.7.3	Servicio del casete de filtro de calcetín	28
5.8	Reparación	30
5.9	Piezas de repuesto	30
6	Diagnóstico de averías	31
6.1	Generalidades	31
6.1.1	El separador de polvo no arranca	31
6.1.2	El separador de polvo se para después de arrancar	31
7	Datos técnicos	32
8	Medio ambiente	35
9	Garantía y marcado CE	36
9.1	Garantía	36
9.2	Marcado CE	36

1 Introducción

1.1 Generalidades

VCE4000P es un separador de polvo que se usa óptimamente junto con todas las pulidoras HTC pequeñas en trabajos de pulido en seco de suelos de piedra y hormigón según las recomendaciones de HTC. VCE4000P está construida con filtro de calcetín y filtro absoluto. El polvo aspirado se acumula en una bolsa debajo del separador de polvo.

Leer detenidamente el manual para estudiar el manejo y mantenimiento del separador de polvo antes de utilizarlo. Para más información, ponerse en contacto con el concesionario. Para datos de contacto, ver “Datos de contacto” al principio del manual.

1.2 Responsabilidad

Aunque se han tomado todas las medidas posibles para que la información contenida en este manual sea correcta y completa, no asumimos responsabilidad alguna por posibles errores o por falta de información. TYROLIT Hydrostress® se reserva el derecho a modificar sin previo aviso las descripciones contenidas en este manual.

Este manual está protegido por la ley propiedad intelectual y no está permitido copiar ni utilizar de forma alguna ninguna parte del mismo sin la aprobación por escrito de TYROLIT Hydrostress®

1.3 Manual

En este manual se describen, además de las funciones generales, las aplicaciones y el mantenimiento del separador de polvo.

1.3.1 Instrucciones de seguridad – explicación de símbolos

En el manual se utilizan diversos símbolos para destacar con claridad capítulos especialmente importantes, ver abajo. Para evitar en la medida de lo posible daños personales y materiales, es sumamente importante que las personas que trabajan con la máquina lean detenidamente y comprendan los textos junto a estos símbolos. Hay también consejos prácticos marcados con un símbolo. Los consejos tienen por objeto facilitar el empleo del separador de polvo y ayudar a obtener un provecho óptimo del mismo.

En el documento se utilizan los símbolos siguientes para advertir al lector de que debe prestar especial atención.

**¡Advertencia!**

Este símbolo significa **¡Advertencia!** e indica que hay riesgo de daños personales o materiales si se emplea de forma incorrecta la máquina o los equipos pertenecientes. Cuando este símbolo se presenta junto a un texto, debe leerse este texto detenidamente y no deben realizarse trabajos sobre los que se está inseguro. La finalidad es fomentar la seguridad de los usuarios y evitar daños en el separador de polvo.

**¡Atención!**

Este símbolo significa **¡Atención!** e indica que puede haber riesgo de daños materiales si se emplea de forma incorrecta la máquina o los equipos pertenecientes. Cuando este símbolo se presenta junto a un texto, debe leerse este texto detenidamente y no deben realizarse trabajos sobre los que se está inseguro. La finalidad es evitar daños en el separador de polvo.

**¡Consejo!**

Este símbolo significa **¡Consejo!** e indica que se pueden obtener consejos sobre medidas que facilitan el trabajo o reducen el desgaste de la máquina o los equipos pertenecientes. Si se ve este símbolo junto a un texto, debe leerse este texto para facilitar el trabajo y alargar la vida útil del separador de polvo.

1.4 Transporte

Se recomienda transportar el separador de polvo bien sujetado en una paleta.

1.5 La entrega

La entrega incluye los artículos indicados a continuación. Si falta algo, ponerse en contacto con el concesionario.

- Separador de polvo
- Disco manual
- Manguera de aspiración con acopamientos
- Llave del armario eléctrico

1.6 Desembalaje del separador de polvo

**¡Advertencia!**

Leer detenidamente las instrucciones de seguridad y el manual antes de usar la máquina.

- Controlar concienzudamente si el embalaje o el separador de polvo están dañados en la entrega. Si hay señales de daños, ponerse en contacto con el concesionario y comunicar el daño.
- Comprobar que la entrega concuerda con el pedido. Para consultas, ponerse en contacto con el concesionario.

1.7 Placa de características de la máquina

La placa de características de la máquina contiene los datos indicados abajo. Es necesario indicar los números de modelo y de serie en los pedidos de piezas de repuesto para la máquina.

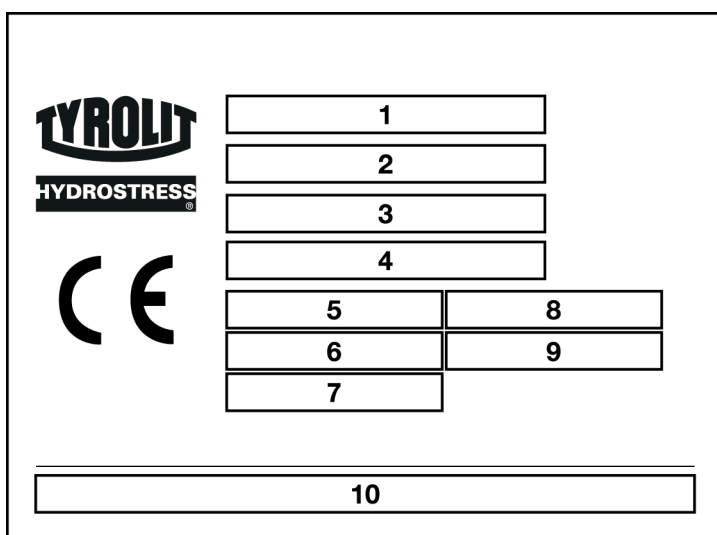


Figura 1-1. Placa de características de la máquina

1. Modelo
2. Referencia
3. Número de serie
4. Año de fabricación
5. Potencia (kW)
6. Tensión (V)
7. Amperaje (A)
8. Frecuencia (Hz)
9. Peso (kg)
10. Segmento de dirección

1.8 Manipulación y almacenamiento

El separador de polvo se debe almacenar en un lugar seco y calefaccionado cuando no se utiliza. De lo contrario, la máquina puede dañarse por efecto de la condensación y el frío.

El separador de polvo tiene 189 cm de altura en posición de trabajo, pero se puede bajar para reducir la altura a 154 cm, lo que facilita el transporte y los trabajos de mantenimiento.



¡Advertencia!

El separador de polvo, si se usa de forma descuidada, puede volcar y causar daños personales y materiales.

1.9 Ruido



¡Advertencia!

Utilizar siempre protectores auriculares al utilizar el separador de polvo.

1.9.1 Nivel de presión acústica

El separador de polvo está probado de conformidad con la norma ISO 3741 en materia de ruido. Para información sobre el nivel de presión acústica para el modelo pertinente, ver la tabla en el capítulo *Datos técnicos, página 32*.

2 Seguridad

2.1 Generalidades

Este capítulo contiene todas las advertencias y observaciones que se deben considerar en cuanto al separador de polvo.

2.2 Advertencias

**¡Advertencia!**

Leer detenidamente las instrucciones de seguridad y el manual antes de usar la máquina.

**¡Advertencia!**

Utilizar siempre protectores auriculares al utilizar el separador de polvo.

**¡Advertencia!**

El separador de polvo sólo debe ser manejado o reparado por personal que tenga la formación práctica y teórica necesaria y que haya leído este manual.

**¡Advertencia!**

El separador de polvo sólo debe usarse en entornos sin riesgo de explosión e incendio. Averiguar y observar las reglas de protección contra incendios vigentes en el lugar en que se va a usar el separador de polvo.

**¡Advertencia!**

Utilizar equipo de protección personal como zapatos con puntera de acero, gafas protectoras, guantes protectores, máscara respiratoria y protección auricular.

**¡Advertencia!**

Al usar el separador de polvo, algunas superficies del mismo se calientan mucho. Usar guantes protectores y dejar que el separador de polvo se enfríe antes de tocarlo.

**¡Advertencia!**

El polvo que se aspira es nocivo si se inhala. Cumplir la normativa local y usar máscara respiratoria.

**¡Advertencia!**

Para hacer trabajos de mantenimiento y reparación debe desconectarse la corriente del separador de polvo.

**¡Advertencia!**

No lavar el separador de polvo porque puede penetrar humedad en componentes eléctricos y dañarse el ventilador de canal lateral.

**¡Advertencia!**

No lavar el separador de polvo porque puede penetrar humedad en el filtro absoluto y el filtro de calcetín.

**¡Advertencia!**

El separador de polvo sólo debe utilizarse y trasladarse sobre superficies planas. Existe riesgo de aprisionamiento si se pone en movimiento.

**¡Advertencia!**

El separador de polvo debe conectarse a un interruptor de pérdida a tierra.

**¡Advertencia!**

El separador de polvo, si se usa de forma descuidada, puede volcar y causar daños personales y materiales.

**¡Advertencia!**

Existe riesgo de aprisionamiento al bajar la máquina a la posición de transporte. Mantener las manos apartadas al bajar el sistema de guías en las ranuras.

**¡Advertencia!**

Existe riesgo de aprisionamiento al poner el separador de polvo en posición de servicio. Mantener las manos apartadas cuando se inclina el cilindro superior hacia el manillar.








2.3 Observaciones

**¡Atención!**

El separador de polvo se usa óptimamente junto con pulidoras TYROLIT Hydrostress® en trabajos de pulido en seco de suelos de piedra y hormigón según las recomendaciones de TYROLIT Hydrostress®.

**¡Atención!**

No debe usarse nunca un separador de polvo en pulido húmedo cuando haya riesgo de que se tapone la manguera de aspiración del mismo o de dañar el filtro de calcetín, el filtro absoluto y el ventilador de canal lateral.

-  **¡Atención!**
Sólo se pueden utilizar con el separador de polvo piezas de repuesto originales de TYROLIT Hydrostress®. De lo contrario, no rige ni el marcado CE ni la garantía.
-  **¡Atención!**
Para que rija el marcado CE, deben seguirse las instrucciones de este manual.
-  **¡Atención!**
Se recomienda almacenar el separador de polvo en un lugar seco y calefaccionado (temperatura sobre cero) cuando no se utiliza.
-  **¡Atención!**
Si el separador de polvo se almacena en un lugar frío (temperatura bajo cero), hay que dejarlo en un lugar caliente (temperatura sobre cero) durante como mínimo dos horas antes de utilizarlo.
-  **¡Atención!**
La descoloración en la parte superior del filtro absoluto es señal de que el filtro de calcetín no funciona como debe. La suciedad en la parte inferior del filtro absoluto significa que el filtro está averiado.
-  **¡Atención!**
Para poder bajar el separador de polvo a la posición de servicio hay que desmontar el soporte del filtro absoluto debido a que la manguera entre el cilindro superior y el soporte del filtro absoluto lo impide.
-  **¡Atención!**
Para controlar el filtro absoluto, el separador de polvo debe estar colocado en posición de trabajo.

3 Descripción de la máquina

3.1 Descripción general de la máquina

VCE4000P está formado por varios componentes principales; como chasis, armario eléctrico, etc.; ver *Figura 3-1, página 8* y *Figura 3-2, página 9*. Hay varias versiones distintas, adaptadas para diferentes mercados. Para variantes de modelos, ver la tabla en *Datos técnicos, página 32*. El polvo aspirado se acumula en una bolsa Longpac que se puede cerrar cuando tiene la cantidad de polvo prevista.

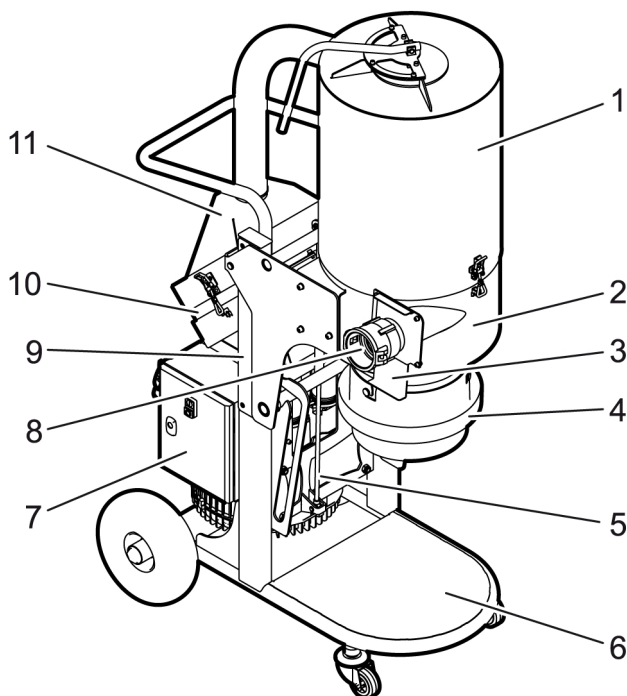


Figura 3-1. Parte delantera del separador de polvo

1. Cilindro superior
2. Cilindro inferior
3. Regulador
4. Soporte de Longopac
5. Amortiguador de gas
6. Chapa colectora para bolsa de polvo
7. Armario eléctrico
8. Entrada, conexión de manguera de aspiración
9. Chasis
10. Filtro absoluto
11. Soporte del filtro absoluto

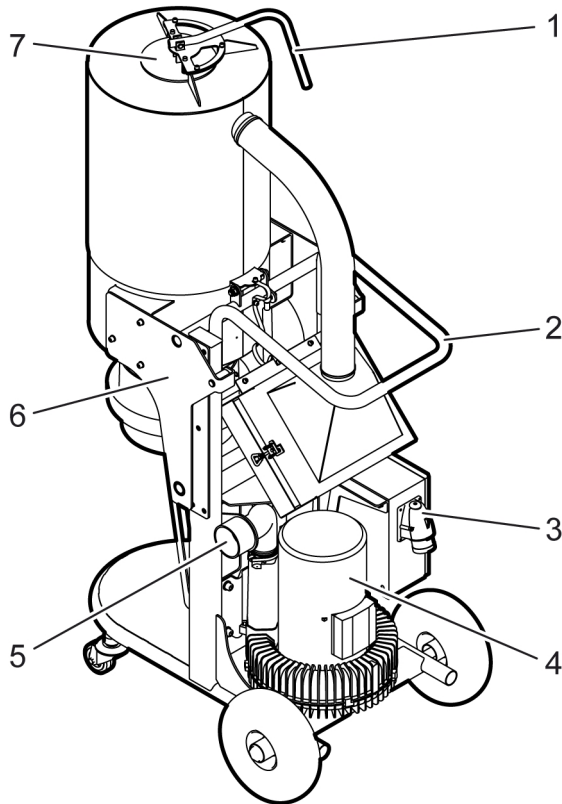


Figura 3-2. Parte trasera del separador de polvo

1. Empuñadura de válvula
2. Manillar
3. Conexión eléctrica
4. Ventilador de canal lateral
5. Salida, conexión de manguera de ventilación
6. Guía
7. Válvula

3.2 Descripción de mandos - Botonera

La imagen abajo ilustra la botonera del separador de polvo.

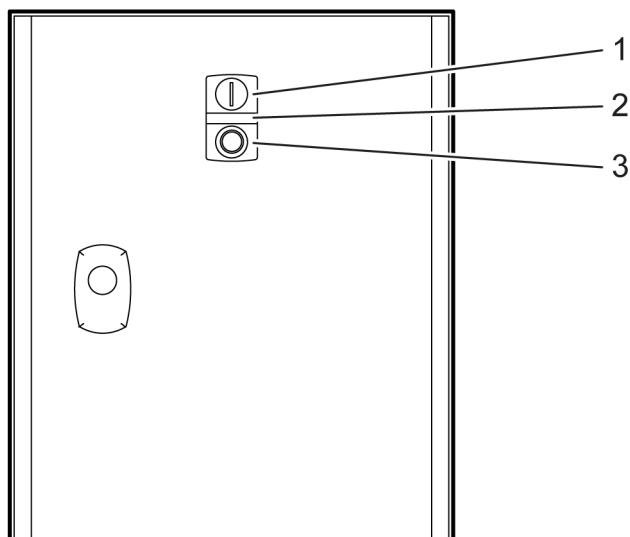


Figura 3-3. Botonera

1. **I (ON)**- Arrancar el separador de polvo: Presionar el botón para arrancar el separador de polvo.
2. **Lámpara LED**- Protección del motor activada: Cuando se enciende la lámpara, es señal de que se ha activado la protección del motor. Para restablecer la protección del motor, ver [Restablecimiento de la protección del motor, página 21](#).
3. **O (OFF)**- Parar el separador de polvo: Presionar el botón para parar el separador de polvo.

4 Manejo

4.1 Generalidades

El capítulo siguiente describe las diferentes posiciones del separador de polvo y cómo cambiar la bolsa de residuos (Longopac). El capítulo también trata del manejo del separador de polvo.



¡Advertencia!

El separador de polvo sólo debe ser manejado o reparado por personal que tenga la formación práctica y teórica necesaria y que haya leído este manual.



¡Advertencia!

Utilizar equipo de protección personal como zapatos con puntera de acero, gafas protectoras, guantes protectores, máscara respiratoria y protección auricular.



¡Advertencia!

El separador de polvo sólo debe utilizarse y trasladarse sobre superficies planas. Existe riesgo de aprisionamiento si se pone en movimiento.



¡Consejo!

Controlar el área de cable mínima recomendada antes de utilizar un cable de extensión. El área de cable recomendada está indicada en *Datos técnicos*, [página 32](#).

4.2 Posiciones del separador de polvo

El separador de polvo se puede colocar en tres posiciones: posición de transporte, posición de trabajo y posición de servicio (cambio del filtro de calcetín); ver [Figura 4-1, página 12](#), [Figura 4-2, página 13](#) y [Figura 4-3, página 14](#).



¡Advertencia!

El separador de polvo, si se usa de forma descuidada, puede volcar y causar daños personales y materiales.



¡Atención!

Para poder bajar el separador de polvo a la posición de servicio hay que desmontar el soporte del filtro absoluto debido a que la manguera entre el cilindro superior y el soporte del filtro absoluto lo impide.

4.2.1 Bajar el separador de polvo a la posición de transporte

El separador de polvo se puede bajar a la posición de transporte; ver *Figura 4-1, página 12*.

Procedimiento para bajar el separador de polvo desde la posición de trabajo a la posición de transporte:

- Elevar un poco el conjunto de cilindros y dejar que el sistema de guías, incluso el conjunto de cilindros, baje en las ranuras guía indicadas.

Procedimiento para bajar el separador de polvo desde la posición de trabajo a la posición de transporte:

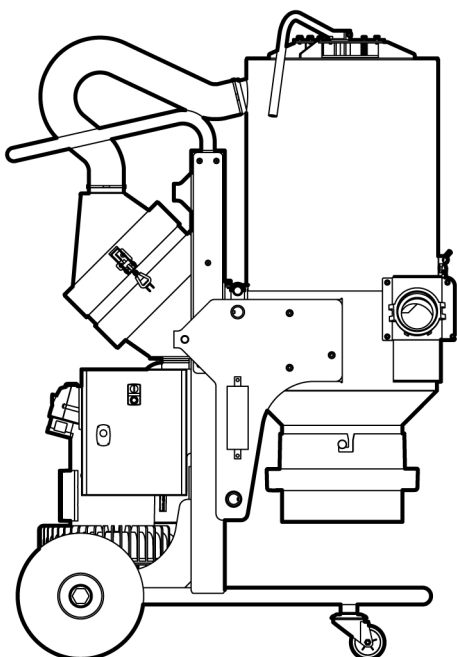


Figura 4-1. Posición de transporte



¡Advertencia!

Existe riesgo de aprisionamiento al bajar la máquina a la posición de transporte. Mantener las manos apartadas al bajar el sistema de guías en las ranuras.

4.2.2 Posición de trabajo del separador de polvo

Para usar el separador de polvo debe estar colocado en posición de trabajo; ver *Figura 4-2, página 13*.

- Subir el conjunto de cilindro desde la posición de transporte, agarrando la parte inferior del cilindro y subiendo el sistema de guías completo en las ranuras guía. El conjunto de cilindros debe bajar y colocarse en la posición superior de las ranuras guía; ver la posición A en *Figura 4-2, página 13*.

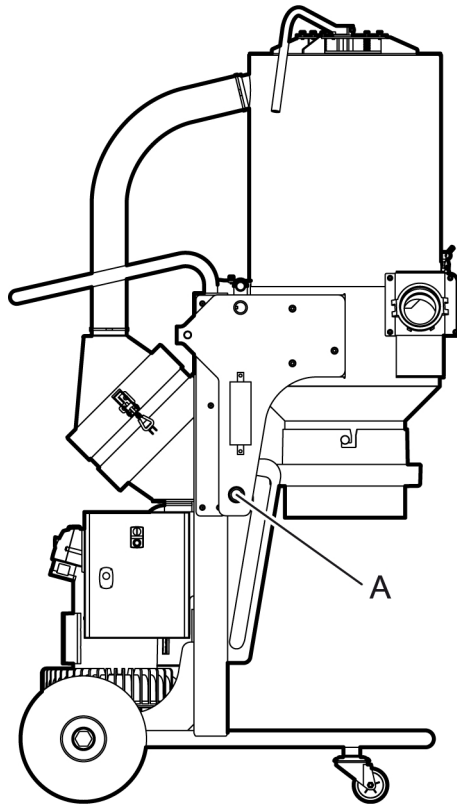


Figura 4-2. Posición de trabajo

4.2.3 Colocar el separador de polvo en la posición de servicio

El separador de polvo se puede colocar en posición de servicio soltando la parte superior del cilindro de la parte inferior; ver [Figura 4-3, página 14](#).

Empezar con el separador de polvo en la posición de trabajo; ver [Figura 4-2, página 13](#). Seguir las instrucciones siguientes:

1. Aflojar las dos fijaciones rápidas (ver la posición A en *Figura 4-3, página 14*) que sujetan el soporte del filtro absoluto. Dejar el soporte y la manguera colgando libremente detrás del ventilador de canal lateral; ver *Figura 4-3, página 14*.
2. Aflojar la fijación rápida (ver la posición B en *Figura 4-3, página 14*) que une las partes superior e inferior del cilindro y, a continuación, inclinar con cuidado la parte superior hacia el manillar; ver *Figura 4-3, página 14*.

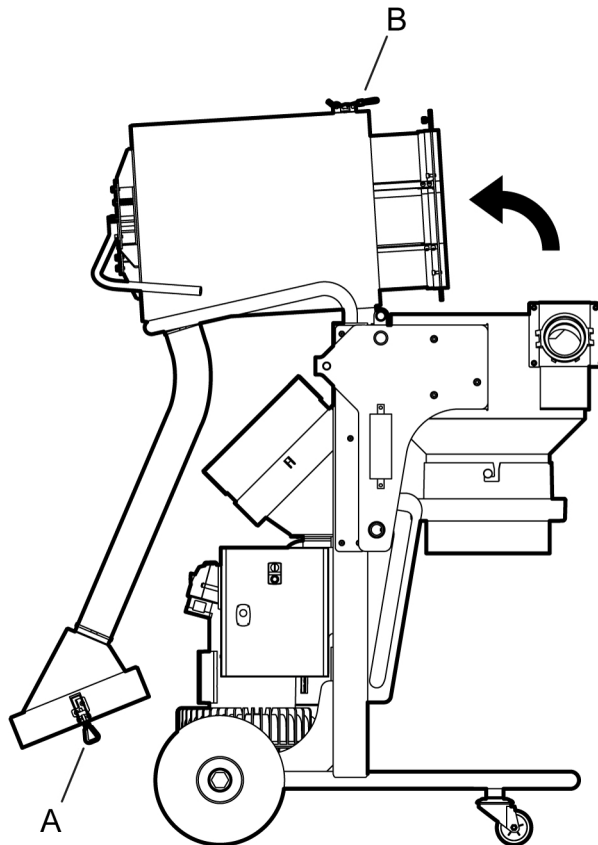


Figura 4-3. Colocar en la posición de servicio



¡Advertencia!

Existe riesgo de aprisionamiento al poner el separador de polvo en posición de servicio. Mantener las manos apartadas cuando se inclina el cilindro superior hacia el manillar.



¡Advertencia!

El polvo que se aspira es nocivo si se inhala. Cumplir la normativa local y usar máscara respiratoria.

4.3 Manipulación de Longopac

El separador de polvo está equipado con un rollo de bolsas de residuos de la marca Longopac.

4.3.1 Quitar la bolsa llena

1. Cerrar la bolsa llena con una cinta abrazadera en la parte superior.
2. Cerrar la bolsa nueva con una cinta abrazadera en la parte inferior.
3. Cortar o separar la bolsa entre las cintas abrazaderas; ver *Figura 4-4, página 15*.

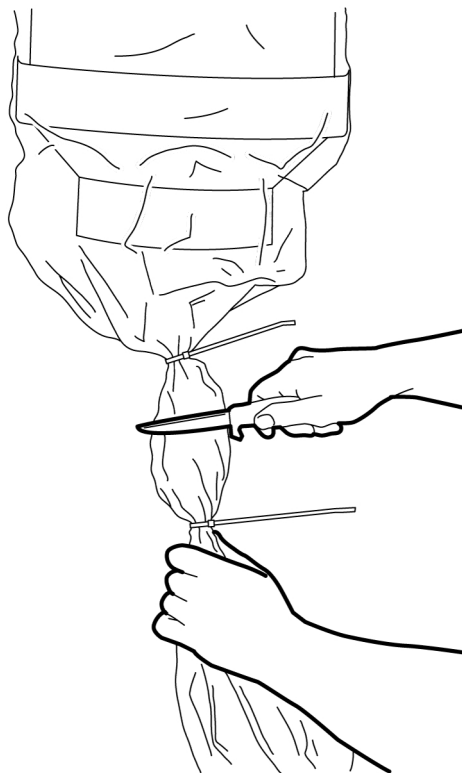


Figura 4-4. Cortar o separar la bolsa

4. Desechar la bolsa llena.
5. Bajar el rollo de bolsas a la longitud recomendada; aproximadamente 500 mm.

4.3.2 Montaje de Longopac

Se recomienda montar Longopac con el separador de polvo en posición de trabajo; ver *Figura 4-2, página 13*.

1. Aflojar la cinta de apriete situada alrededor del cono inferior.
2. Elevar un poco el soporte de Longopac y girarlo hasta la posición en que se suelta de su encaje.

**¡Consejo!**

El soporte de Longopac está montado con encaje de bayoneta en el separador de polvo.

3. Colocar el nuevo rollo de Longopac en el soporte.
4. Introducir el rodillo en la ranura correspondiente.
5. Cortar las cintas que hay alrededor del rollo en la entrega.
6. Montar el soporte de Longopac en el separador de polvo, girándolo hasta la posición de fijación.
7. Fijar el soporte de Longopac con la cinta de apriete.
8. Cerrar la bolsa con una cinta abrazadera en la parte inferior.
9. Bajar el rollo de Longopac a la longitud recomendada; aproximadamente 500 mm.

4.4 Instalar la manguera de ventilación extra

Para mejorar el aire al pulir, se puede instalar una manguera de ventilación extra en el separador de polvo. Se recomienda usar esta posibilidad de ventilación extra para el pulido de suelos que genera gases tóxicos o si la ventilación del local es muy deficiente.

**¡Consejo!**

Utilizar la manguera de ventilación extra (que debe ser de como mínimo 3") solamente cuando sea necesario, puesto que la capacidad del separador de polvo disminuye cuando la manguera está instalada.

1. Fijar la manguera de ventilación con el acoplamiento Camlock pertinente en la toma de conexión de manguera de ventilación; ver [Figura 3-2, página 9](#). Ponerse en contacto con TYROLIT Hydrostress® para recomendaciones de acoplamiento, o ver el catálogo de productos.
2. Colocar el extremo libre de la manguera de ventilación en el exterior, a través de una ventana o una puerta.

4.5 Manejo

4.5.1 Arranque y parada del separador de polvo

1. Colocar el separador de polvo en el lugar en que se iniciará el trabajo de aspiración.
2. Conectar el separador de polvo a la red eléctrica. Usar cables adaptados para el separador de polvo.
3. Arrancar el separador de polvo presionando el botón "I".
4. Parar el separador de polvo presionando el botón "O".

4.5.2 Limpieza manual de filtros usando el regulador



¡Consejo!

Para garantizar limpiezas de filtros eficaces debe comprobarse que todas las juntas del separador de polvo están intactas y son estancas.

La limpieza manual de filtros debe hacerse cuando disminuye la capacidad aspiradora de polvo del separador de polvo.

El regulador se usa para crear subpresión en el conjunto de cilindros (posiciones 1 y 2 en [Figura 3-1, página 8](#)) con objeto de obtener una limpieza de filtros lo más eficaz posible.

1. Mover el regulador hacia arriba hasta el tope; ver *Figura 4-5, página 18*. Esperar unos 3 segundos.

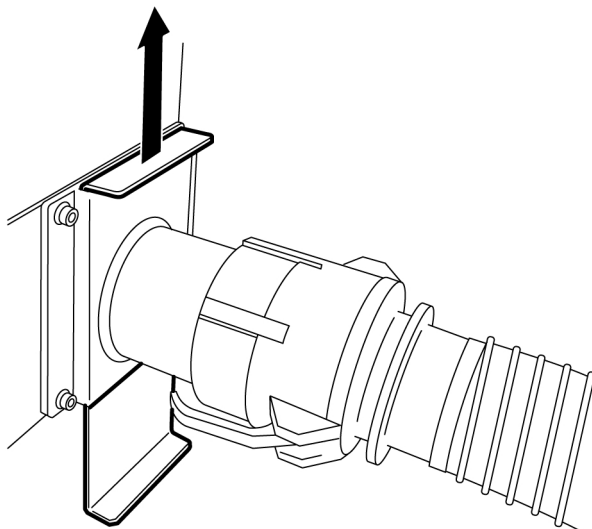


Figura 4-5. Regulador hacia arriba

2. Presionar la empuñadura de válvula hacia dentro, hacia la parte superior del cilindro, para que la tapa de la válvula se abra durante 1 segundo aproximadamente. A continuación, soltar la empuñadura; ver *Figura 4-6, página 18*.

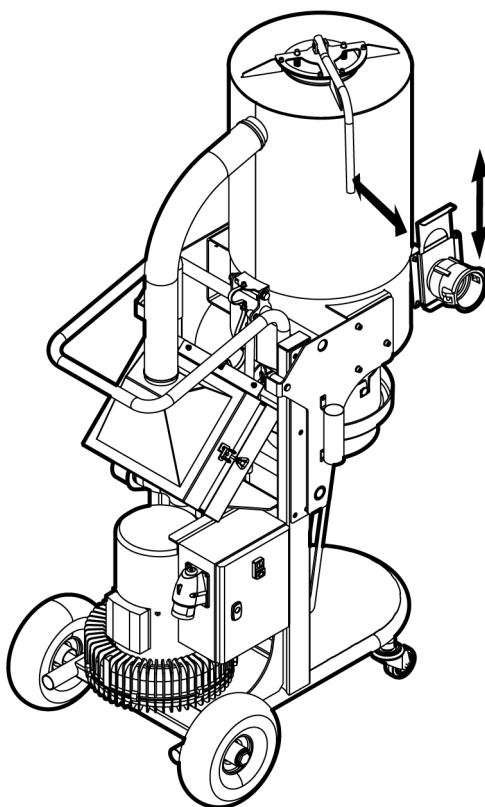


Figura 4-6. Limpieza de filtros

3. Esperar 2-3 segundos más para que se acumule nueva subpresión en la sección del cilindro.
4. Presionar la empuñadura de válvula hacia dentro, hacia la parte superior del cilindro, para que la tapa de la válvula se abra durante 1 segundo aproximadamente. A continuación, soltar la empuñadura.
5. Repetir los pasos 3-4 anteriores si es necesario.
6. Mover el regulador hacia abajo; ver *Figura 4-7, página 19*.

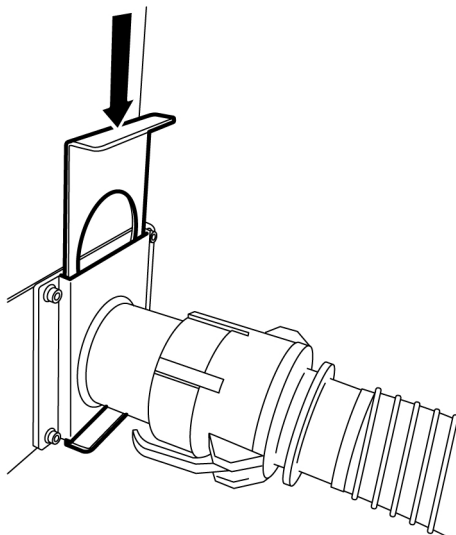


Figura 4-7. Regulador hacia abajo

4.6 Facilitar el manejo

Para evitar que la manguera de aspiración del separador de polvo y el cable de red se pongan en la zona de trabajo o en la línea de avance de la máquina, se recomienda colocarlos como en la imagen abajo.

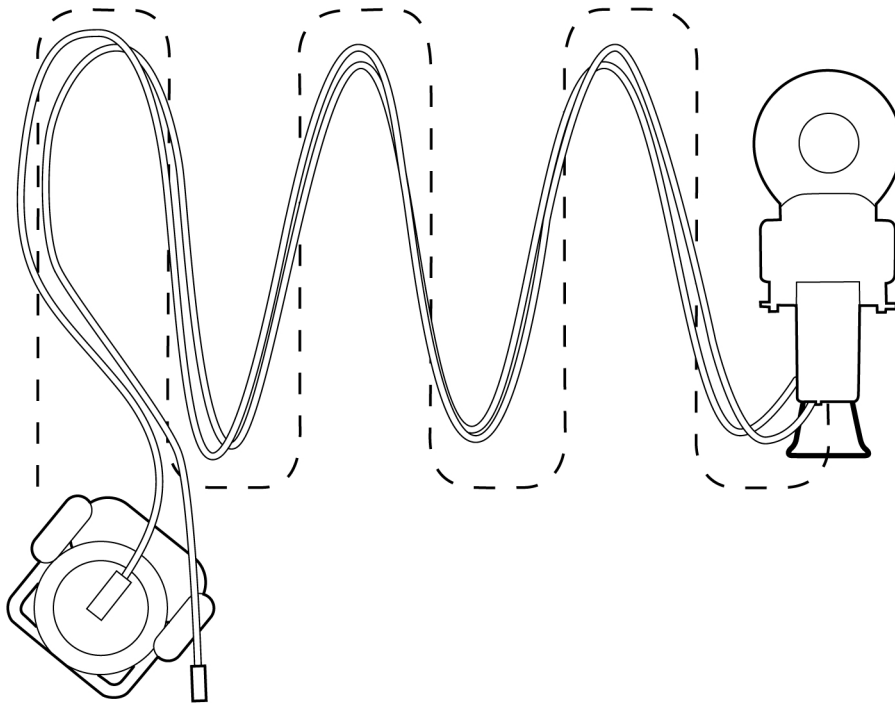


Figura 4-8. Facilitar el manejo



¡Consejo!

Colocando la manguera y el cable como en la imagen se evitan paradas molestas para apartarlos.

4.7 Armario eléctrico

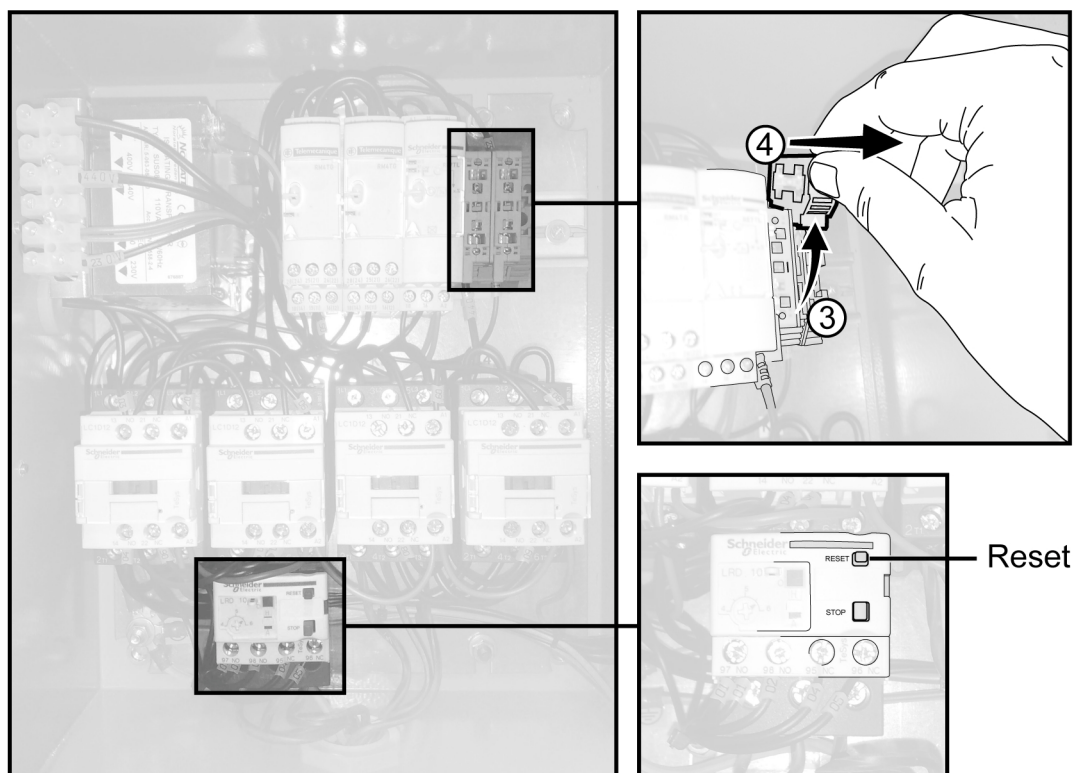


Figura 4-9. Armario eléctrico



¡Atención!

El separador de polvo no debe estar conectado a la red eléctrica cuando se efectúan los puntos siguientes.

4.7.1 Restablecimiento de la protección del motor

1. Interrumpir la corriente del separador de polvo desenchufando el enchufe; ver [Figura 3-2, página 9](#).
2. Abrir el armario eléctrico.
3. Presionar el botón "Reset" de la protección del motor; ver [Figura 4-9, página 21](#).
4. Cerrar el armario eléctrico.
5. Conectar el separador de polvo a la red eléctrica enchufando el enchufe.
6. Probar el arranque del separador de polvo presionando el botón "I".

4.7.2 Cambio de fusible

1. Interrumpir la corriente del separador de polvo desenchufando el enchufe; ver *Figura 3-2, página 9*.
2. Abrir el armario eléctrico.
3. Subir el portafusibles; ver la posición 3 en *Figura 4-9, página 21*.
4. Quitar el portafusibles; ver la posición 4 en *Figura 4-9, página 21*.
5. Cambiar el fusible.
6. Montar el portafusibles.
7. Bajar el portafusibles.
8. Cerrar el armario eléctrico.
9. Conectar el separador de polvo a la red eléctrica enchufando el enchufe.
10. Probar el arranque del separador de polvo presionando el botón "I".

5 Mantenimiento y reparación

5.1 Generalidades

Se recomienda realizar una inspección regular del separador de polvo.



¡Advertencia!

Para hacer trabajos de mantenimiento y reparación debe desconectarse la corriente del separador de polvo.



¡Advertencia!

Utilizar equipo de protección personal como zapatos con puntera de acero, gafas protectoras, guantes protectores, máscara respiratoria y protección auricular.

5.2 Limpieza



¡Advertencia!

No lavar el separador de polvo porque puede penetrar humedad en componentes eléctricos y dañarse el ventilador de canal lateral.

- Limpiar siempre el separador de polvo después de utilizarlo, con una esponja o un trapo húmedo.

5.3 Diariamente

5.3.1 Revisar el filtro absoluto



¡Atención!

Para controlar el filtro absoluto, el separador de polvo debe estar colocado en posición de trabajo.



¡Advertencia!

El polvo que se aspira es nocivo si se inhala. Cumplir la normativa local y usar máscara respiratoria.

1. Soltar las dos fijaciones rápidas (A) que sujetan el soporte del filtro absoluto. Dejar el soporte y la manguera colgando libremente; ver [Figura 5-1, página 24](#).
2. Sacar el filtro absoluto; ver [Figura 5-1, página 24](#).

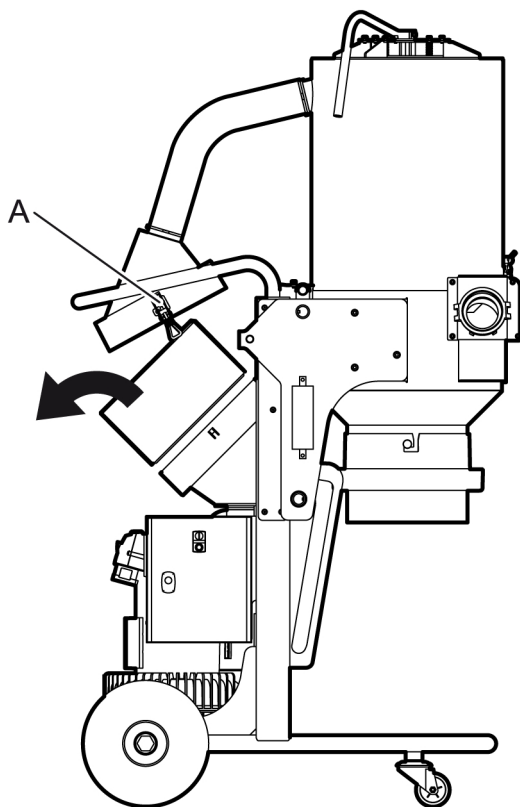


Figura 5-1. Sacar el filtro absoluto

3. Prestar atención a cómo está montado el filtro en el separador de polvo.



¡Consejo!

Una flecha en el filtro absoluto indica el lado del filtro que se debe orientar hacia arriba al montar el filtro en el separador de polvo.

4. Controlar si el filtro está sucio, descolorido o dañado.
5. Si el filtro está sucio, descolorido o dañado hay que cambiarlo. Ver [Cambiar el filtro absoluto, página 26](#) para más instrucciones. Si el filtro está bien, montarlo.
6. Revisar las juntas del filtro absoluto. Si las juntas están sucias hay que cambiar el filtro.

5.3.2 Revisar el filtro de calcetín

**¡Advertencia!**

El separador de polvo, si se usa de forma descuidada, puede volcar y causar daños personales y materiales.

**¡Advertencia!**

El polvo que se aspira es nocivo si se inhala. Cumplir la normativa local y usar máscara respiratoria.

1. Empezar con el separador de polvo en la posición de trabajo; ver *Figura 4-2, página 13*.
2. Poner el separador de polvo en la posición de servicio; ver *Colocar el separador de polvo en la posición de servicio, página 13* para las instrucciones pertinentes.

**¡Advertencia!**

Existe riesgo de aprisionamiento al poner el separador de polvo en posición de servicio. Mantener las manos apartadas cuando se inclina el cilindro superior hacia el manillar.

3. Alumbrar con una linterna para revisar el filtro.

**¡Consejo!**

La superficie del filtro debe ser mate. Si la superficie es brillante, el filtro está obturado.

4. Si el filtro está obturado, hay que limpiarlo. Para instrucciones sobre la limpieza, ver *Limpieza manual de filtros usando el regulador, página 17*.
5. Si el filtro está averiado, hay que cambiarlo. Ver *Cambiar el casete de filtro de calcetín, página 26* para más instrucciones. Si el filtro está bien, montarlo.

5.4 Semanalmente

5.4.1 Revisar el ventilador de canal lateral

- Limpiar con una aspiradora el polvo de las partes visibles del ventilador de canal lateral.

5.5 Mensualmente

5.5.1 Controlar el estado de las mangueras

- Comprobar que las mangueras están intactas y sin suciedad adherida. Cambiar las mangueras si es necesario.

5.6 Semestralmente (o cada 600 horas de funcionamiento)

5.6.1 Controlar el apriete de pernos y tornillos

- Controlar el apriete de todos los pernos y tornillos y apretar si es necesario.

5.7 Anualmente

5.7.1 Cambiar el filtro absoluto



¡Advertencia!

El polvo que se aspira es nocivo si se inhala. Cumplir la normativa local y usar máscara respiratoria.

El filtro absoluto debe cambiarse cada año. Sin embargo, si el control diario del filtro absoluto indica que hay que cambiarlo, deben realizarse los puntos siguientes después de los pasos 1 a 5 de [Revisar el filtro absoluto, página 23](#).

1. Desechar el filtro absoluto averiado.
2. Montar un filtro absoluto nuevo. El filtro debe montarse centrado en el soporte y según la flecha para orientar el lado correcto del filtro hacia arriba en el separador de polvo.
3. Fijar el filtro absoluto con su soporte y ambas fijaciones rápidas en los ganchos del soporte inferior.

5.7.2 Cambiar el casete de filtro de calcetín



¡Advertencia!

El polvo que se aspira es nocivo si se inhala. Cumplir la normativa local y usar máscara respiratoria.

El filtro de calcetín debe cambiarse cada año. Sin embargo, si el control diario del filtro de calcetín indica que hay que cambiarlo, deben realizarse los puntos siguientes después de los pasos 1 a 5 de *Revisar el filtro de calcetín, página 25*.

1. Girar el casete de filtro de calcetín suavemente a izquierdas.
2. Sacar el casete completo hacia arriba; ver *Figura 5-2, página 27*.

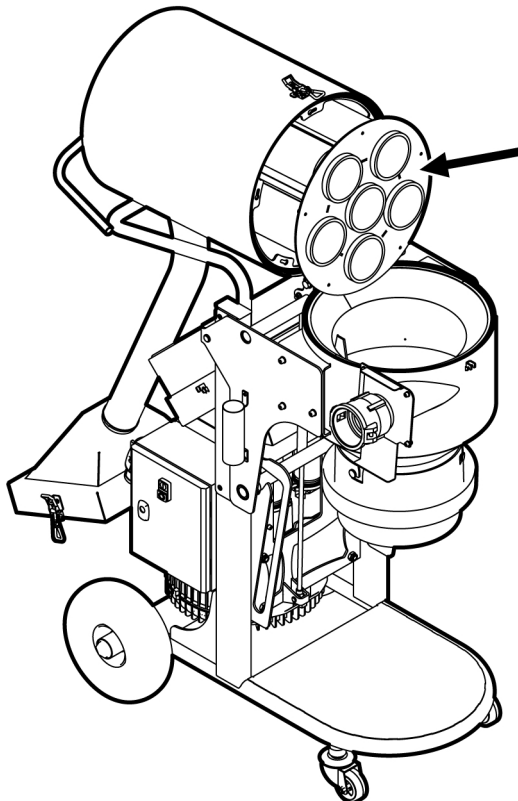


Figura 5-2. Cambiar el casete de filtro de calcetín

3. Revisar las juntas de los cilindros inferior y superior. Si hay juntas dañadas, cambiarlas por nuevas.
4. Limpiar el cilindro superior si ha salido polvo.
5. Montar el casete de filtro de calcetín nuevo en el encaje de bayoneta.
6. Inclinar de vuelta el cilindro superior y fijarlo con la fijación rápida.
7. Revisar el filtro absoluto para ver si hay posibles daños causados por la salida de polvo del casete de filtro de calcetín. Para el control del filtro absoluto, ver *Revisar el filtro absoluto, página 23*:
8. Montar el soporte del filtro absoluto y fijarlo con ambas fijaciones rápidas.

5.7.3 Servicio del casete de filtro de calcetín



¡Advertencia!

El polvo que se aspira es nocivo si se inhala. Cumplir la normativa local y usar máscara respiratoria.

Para realizar el servicio del casete de filtro de calcetín, hay que efectuar primero los puntos 1 a 3 de *Revisar el filtro de calcetín, página 25* y los puntos 1 y 2 de *Cambiar el casete de filtro de calcetín, página 26*.

A continuación hay que efectuar los puntos siguientes para desmontar el/los filtro(s) de calcetín que se va(n) a cambiar:

1. Aflojar la atornilladura correspondiente (ver la posición B en *Figura 5-3, página 29*) en la parte superior del casete para acceder a la parte superior del filtro de calcetín.

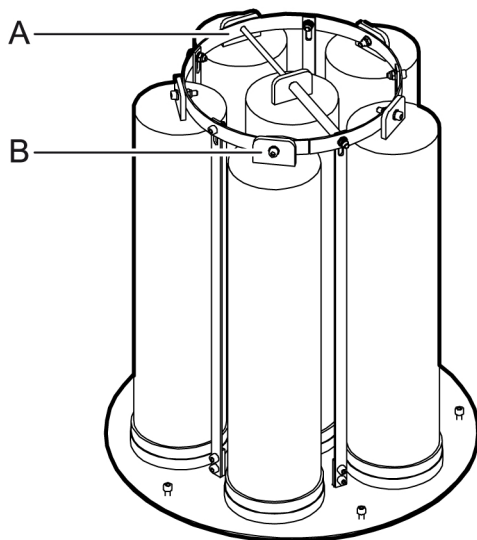


Figura 5-3. Casete de filtro de calcetín

2. El filtro está fijado con una fijación rápida en la chapa inferior del fondo del casete de filtro de calcetín. Presionar el borde exterior del filtro hacia el centro del filtro; ver *Figura 5-4, página 29*.

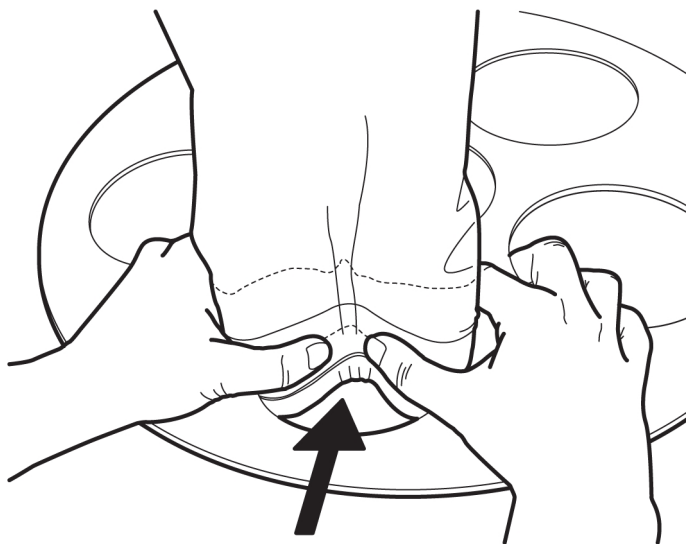


Figura 5-4. Aflojamiento del filtro

3. Menear/soltar girando el filtro de calcetín completo.
4. Montar un filtro de calcetín nuevo. Comprobar que la fijación en la parte superior del filtro de calcetín está situada a lo largo del anillo de montaje (posición A en *Figura 5-3, página 29*) para asegurar que el filtro de calcetín queda en posición correcta y no está girado después del montaje.

5. Comprobar que el filtro de calcetín engancha en los agujeros de la chapa inferior y que queda bien estanco; ver *Figura 5-4, página 29*.

5.8 Reparación

Todas las reparaciones que puedan ser necesarias debe hacerlas un centro de servicio de TYROLIT Hydrostress® que tiene personal de servicio formado y que utiliza repuestos y accesorios originales de TYROLIT Hydrostress®. Para trabajos de servicio, ponerse en contacto con el concesionario. Para datos de contacto, ver “Datos de contacto” al principio del manual.

5.9 Piezas de repuesto

Para asegurar la entrega rápida de piezas de repuesto, indicar siempre en el pedido el modelo, el número de serie de la máquina y la referencia de cada pieza. El modelo y el número de serie están indicados en la placa de características de la máquina.

Sólo deben utilizarse herramientas y piezas de repuesto originales de TYROLIT Hydrostress®. De lo contrario, no rige ni el marcado CE ni la garantía.

6 Diagnóstico de averías

6.1 Generalidades

En este capítulo se describen las averías que se pueden producir y la forma de corregirlas. Si no es posible arreglar las averías o si se producen averías distintas a las descritas, consultar con el distribuidor más cercano. Ver la información de contacto al principio del manual.

6.1.1 El separador de polvo no arranca

- Comprobar que la conexión a la red eléctrica es correcta.
- Controlar los fusibles de la red eléctrica alimentadora y el interruptor de pérdida a tierra.
- Controlar los fusibles del separador de polvo.
- Ver si está encendida la lámpara LED de la botonera, lo que indica que se ha activado la protección del motor. Para restablecer la protección del motor, ver [Restablecimiento de la protección del motor, página 21](#).

6.1.2 El separador de polvo se para después de arrancar

- Ver si está encendida la lámpara LED de la botonera, lo que indica que se ha activado la protección del motor. Ello se debe a que el motor está demasiado cargado, lo que causa temperatura de motor excesiva. Dejar el separador de polvo parado unos instantes para que se enfríe, limpiar todos los filtros y comprobar que la manguera de aspiración no está obturada. Para restablecer la protección del motor, ver [Restablecimiento de la protección del motor, página 21](#).
- Controlar los fusibles de la red eléctrica alimentadora y el interruptor de pérdida a tierra, y comprobar que hay tensión en todas las fases del separador de polvo.
- Comprobar que no se han disparado los fusibles en el armario eléctrico del separador de polvo.

7 Datos técnicos

La tabla y las figuras abajo contienen los datos técnicos y las dimensiones del separador de polvo.

	VCE4000P 3 x 230 V EU	VCE4000P 3 x 400 V EU	
Referencia	113110	113108	
Peso total de la máquina	169 kg	169 kg	
Flujo de aire teórico máximo	420 m ³ /h	420 m ³ /h	
Vacío teórico máximo	260 mbar	260 mbar	
Flujo de aire inicial de la máquina	375 m ³ /h	375 m ³ /h	
Vacío inicial de la máquina	20 mbar	20 mbar	
Área de filtro total, filtro de calcetín	0,975 m ²	0,975 m ²	
Área de filtro, Hepa 13	10,4 m ²	10,4 m ²	
Potencia del motor	4 kW	4 kW	
Voltaje	3 x 200-240 V	3 x 370-415 V	
Amperaje	15,5 A	9 A	
Área de cable mínima recomendada	2,5 mm ²	2,5 mm ²	
Frecuencia	50 Hz	50 Hz	
Temperatura de almacenamiento	-30...+50 °C	-30...+50 °C	
Temperatura de trabajo	-5...+40 °C	-5...+40 °C	
Humedad del aire	5-90 %	5-90 %	
Nivel de presión acústica, valor promedio en el tiempo según ISO 3741, inseguridad de medición según instrumentos de medición para sonómetros, clase 1	94 dBA	94 dBA	

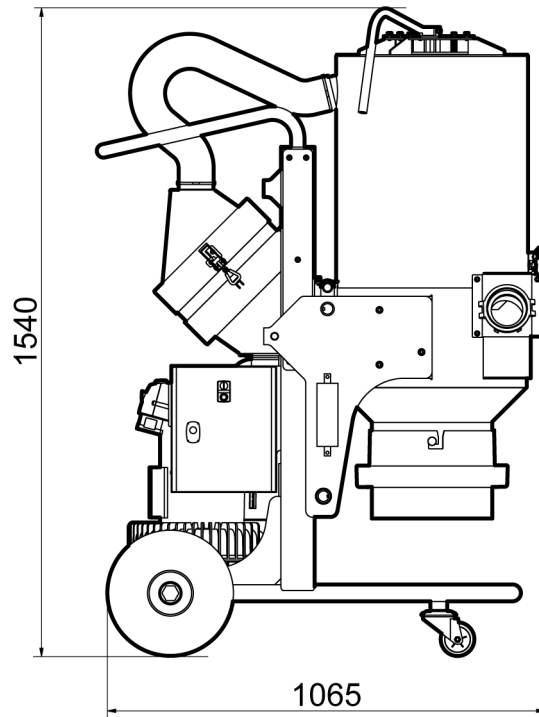


Figura 7-1. Cotas de altura y longitud del separador de polvo en posición de transporte, en milímetros

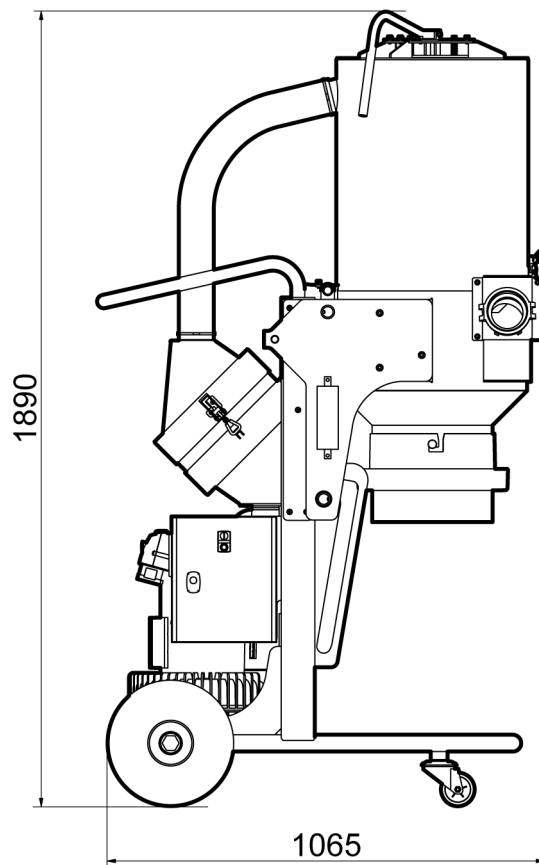


Figura 7-2. Cotas de altura y longitud del separador de polvo en posición de trabajo, en milímetros

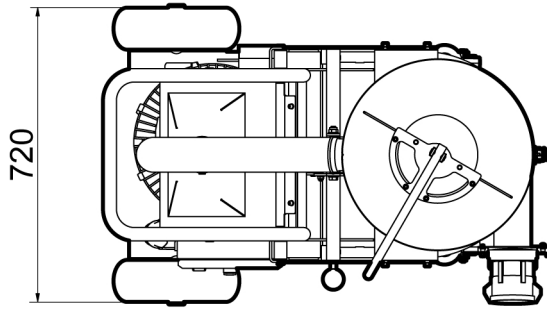


Figura 7-3. Cota de anchura del separador de polvo, en milímetros

8 Medio ambiente

TYROLIT Hydrostress® están contruidos en su mayor parte con metales y plásticos reciclables. A continuación se indican los principales materiales utilizados.

Chasis	
Bastidor	Metal pintado al polvo
Rueda	Ruedas de goma rellenas de poliuretano con llanta de acero

Separador de polvo	
Cilindro inferior	Metal pintado al polvo
Soporte de Longopac	Plástico, ABS
Cilindro superior	Metal pintado al polvo
Camlock	Metal y aluminio
Manguera	Plástico, PU/PVC
Filtro absoluto, Hepa 13	Metal pintado al polvo y papel reforzado con fibra de vidrio
Filtro de calcetín	Plástico y poliéster

Sistema eléctrico	
Cables	Conductores de cobre con vaina de policloropreno y PVC
Motor	Metal, hierro fundido, aluminio y cobre
Encapsulamiento de armario eléctrico	Metal pintado al polvo
Transformador	Metal, hierro y cobre

Las piezas de plástico se pueden reciclar clasificándolas como plástico duro. Los componentes electrónicos se pueden entregar como residuos electrónicos. La máquina o componentes de la misma también se pueden devolver a TYROLIT Hydrostress®.

En lo referente al reciclado y desguace de componentes, ver la normativa vigente en el país pertinente.

9 Garantía y mercado CE

9.1 Garantía

La garantía sólo abarca fallos de fabricación. TYROLIT Hydrostress® no se responsabiliza por daños producidos o causados durante el transporte, desembalaje o empleo. En ningún caso y por ningún concepto se hará al fabricante responsable de daños y averías producidos por utilización errónea, corrosión o utilización no incluida en las especificaciones indicadas. El fabricante no se responsabiliza en ningún caso por daños o costes indirectos. Para información completa sobre el periodo de garantía del fabricante, ver los compromisos de garantía vigentes de TYROLIT Hydrostress® .

Los distribuidores locales pueden tener condiciones de garantía especiales especificadas en sus propias condiciones de venta, condiciones de entrega y condiciones de garantía. En caso de que algo no esté claro en cuanto a las condiciones de garantía, consultar con el distribuidor al que se adquirió el equipo.

9.2 Mercado CE

El mercado CE de un producto garantiza su libre movimiento dentro del ámbito de la UE según las reglas de la UE. El mercado CE garantiza que el producto cumple con diferentes directivas europeas pertinentes (cumple con la Directiva de compatibilidad electromagnética y otros requisitos posibles de las directivas sobre nuevos procedimientos). Esta máquina tiene marcado CE de conformidad con la Directiva de bajo voltaje, la Directiva sobre máquinas y la Directiva de compatibilidad electromagnética. La Directiva de compatibilidad electromagnética estipula que el aparato eléctrico no debe perturbar su entorno con radiación electromagnética y también que debe ser inmune a perturbaciones electromagnéticas del entorno.

Esta máquina está clasificada para usar en aplicaciones de industria pesada, industria ligera y edificios residenciales. Ver la Declaración de Conformidad CE del fabricante que demuestra que la máquina está armonizada con las Directivas CE.