

CTS22 - CTS40 CTT40

Instructions for use

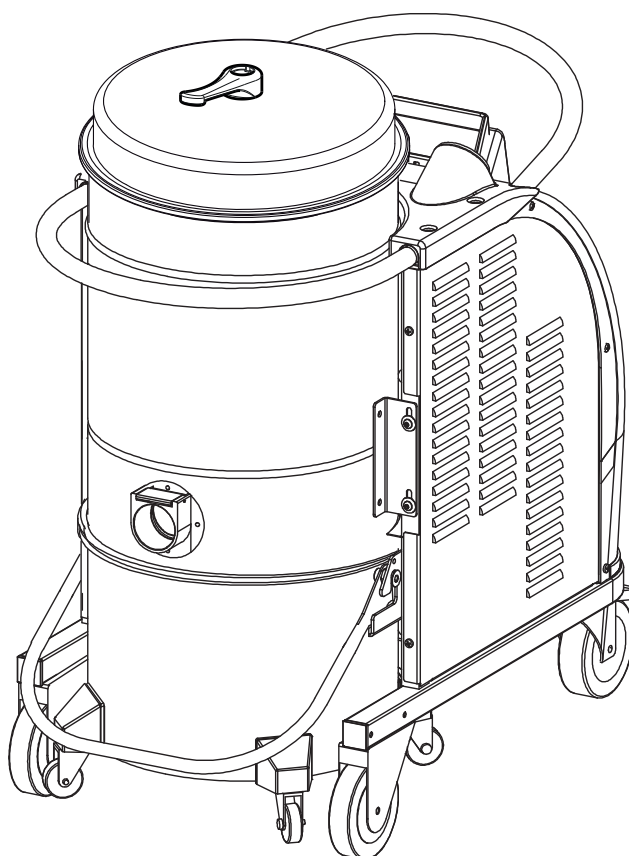
MANUALE DI ISTRUZIONI
INSTRUCTIONS MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS
BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES



C313 IT-GB-FR-DE-ES
EDITION 11/2024



IT Italian
GB English
FR French
DE Deutsch
ES Spanish



NILFISK

Índice

Instrucciones de uso.....	2
Seguridad del usuario	2
Información general para usar la máquina.....	2
Usos correctos	2
Uso no permitido	2
Recepción y garantía	3
Instrucciones para la solicitud de intervención.....	3
Exclusiones de responsabilidad	3
Versiones y variantes	3
Recomendaciones generales.....	4
Riesgos residuales	4
Declaración de conformidad CE.....	4
Descripción de la máquina.....	5
Componentes de la máquina y etiquetas	5
Kits opcionales	5
Accesorios.....	5
Embalaje y desembalaje	5
Desembalaje, desplazamiento, uso y almacenamiento	6
Empezar a utilizarla: conexión a la fuente de alimentación	6
Cables de extensión.....	7
Uso con sustancias secas	7
Aspiración de líquidos	7
Información técnica	8
Datos técnicos de la variante ATEX	9
Dimensiones.....	9
Mandos e indicadores	10
Comprobaciones antes de empezar	10
Arranque y parada.....	10
Lista de símbolos de control y luces indicadoras en el panel eléctrico	10
Parada de emergencia	11
Funcionamiento.....	11
Mantenimiento, limpieza y descontaminación	12
Limpieza de los filtros.....	12
Limpieza de contenedores y bolsas de polvo	13
Sustitución de la bolsa para el polvo.....	14
Desmontaje y sustitución de los filtros primario y absoluto.....	15
Instalación, limpieza y sustitución del separador (opcional)	17
Ajuste de la tensión y sustitución de la correa (serie CTT).....	17
Inspección del hermetismo.....	18
Desmantelamiento	18
Esquemas de conexiones	18
Piezas de repuesto recomendadas.....	19
Resolución de problemas.....	20

Instrucciones de uso

Lea las instrucciones de funcionamiento y cumpla las importantes recomendaciones de seguridad, marcadas con la palabra ¡ATENCIÓN!

Seguridad del usuario



Es muy importante que lea estas instrucciones de funcionamiento antes de poner en marcha la máquina y las tenga a mano por si necesitara consultarlas.

Sólo pueden utilizar la máquina aquellas personas que conozcan bien su funcionamiento, hayan recibido la formación adecuada y hayan sido explícitamente autorizadas para este propósito.

Antes de usar la máquina, la persona que vaya a utilizarla debe estar informada y haber recibido las instrucciones y la formación adecuadas sobre el funcionamiento del aparato y sobre las sustancias con las que está permitido su uso, así como el modo correcto de extraer y desechar el material aspirado.



Esta máquina no debe ser utilizada por personas (incluidos los niños) con problemas físicos, con dificultades mentales o con falta de formación, a menos que sean supervisados por personas expertas y que sepan como se utiliza la máquina. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con la máquina.



Antes de usar la máquina cerciorarse que las condiciones peligrosas para la seguridad hayan sido eliminadas y advertir a los personas de las eventuales irregularidades de funcionamiento.

Cerciorarse que todas las partes y protecciones están puestas y los dispositivos de seguridad presentes y activos.

Todas las reparaciones se deberán efectuar siempre con la máquina detenida, desconectada de la alimentación eléctrica. No realizar reparaciones sin haber recibido primero la correspondiente autorización.



Cualquier cambio hecho por el usuario sin autorización explícita del fabricante tendría que invalidar la garantía y eximir de toda responsabilidad el fabricante por los daños causados por los productos defectuosos.

Información general para usar la máquina

El uso de la máquina está regido por la legislación vigente del país en el cual se utiliza.

También deben respetarse las normativas técnicas sobre seguridad y uso correcto (legislación referente a la seguridad medioambiental y en el trabajo, es decir, la Directiva de la Unión Europea 89/391/CE y sucesivas directivas), así como las instrucciones de uso y la legislación vigente en el país en el cual se utilice el aparato.

No realice ninguna operación que pueda poner en peligro la seguridad de las personas, la propiedad o el medioambiente. Siga las indicaciones de seguridad que se especifican en este manual de instrucciones.

Usos correctos

Esta máquina es adecuada para su uso comercial; por ejemplo, en hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, establecimientos, oficinas y residencias. También es adecuada para alquilarla y para distintas aplicaciones, salvo para el uso doméstico normal.

Esta máquina es adecuada para la limpieza y la aspiración de materiales sólidos en exteriores e interiores.

La máquina ha sido diseñada para que no la utilice más de una persona a la vez.

La máquina está formada por una unidad de aspiración, con una unidad filtro de aspiración y un contenedor para recoger el material aspirado.

Uso no permitido



Se prohíbe terminantemente utilizar el aparato de las siguientes formas:

- En lugares abiertos en caso de precipitaciones atmosféricas.
- Cuando no está posicionado en superficies llanas y horizontales.
- Cuando la unidad de filtración no está instalada.
- Cuando la boca de aspiración y/o el tubo de aspiración están dirigidos hacia partes de la cara del cuerpo humano.
- Uso sin la tapadera en la unidad de aspiración.
- Cuando el contenedor de polvo no está instalado.
- Uso sin las protecciones, las cubiertas protectoras y los sistemas de seguridad instalados por el fabricante.
- Cuando las bocas de refrigeración están parcialmente o totalmente obstruidas.
- Cuando la máquina está protegida por una tela de plástico o de otro material.
- Uso con la toma de salida aire parcial o totalmente cerrada.
- En espacios estrechos sin recambio de aire.

**¡ATENCIÓN!**

Se prohíbe terminantemente utilizar el aparato de las siguientes formas:

- **Cuando el cable o enchufe está dañado. Si el aparato no funciona correctamente, está dañado, quedado al exterior o bañado, llevarlo a un Centro de asistencia autorizado.**
- **Aspirar líquidos con máquinas no equipadas con los sistemas de detención originales específicos.**
- **No tire o transporte la máquina por el cable, no use el cable de alimentación como empuñadura, no cierre el cable en una puerta y no lo tire sobre bordes o ángulos afilados. No atropelle el cable del cargador de baterías con la máquina. Tenga el cable lejos de superficies calientes.**
- **Aspirar los siguientes elementos:**
 1. **Materiales ardiendo (ascuas, cenizas calientes, cigarrillos encendidos, etc.).**
 2. **Llamas libres.**
 3. **Gases combustibles.**
 4. **Líquidos inflamables, combustibles agresivos (gasolina, disolventes, ácidos, soluciones alcalinas, etc.).**
 5. **Polvo/substancias de materiales explosivos y/o que puedan inflamarse fácilmente de forma espontánea (como el polvo de magnesio, de aluminio, etc.).**

Nota: El uso doloso no está admitido.

Recepción y garantía

- **Recepción**
Con cada máquina se efectúa una recepción final relativa al funcionamiento y a las prestaciones. Todo ello para garantizar el máximo rendimiento durante el trabajo que deberá realizar.
- **Garantía**
La cláusula de la garantía está especificada en el contrato.

Instrucciones para la solicitud de intervención

En caso de funcionamiento anómalo o daños por los que sea necesaria la intervención de técnicos especialistas, póngase en contacto con el Fabricante o con el Centro de Asistencia Post-Venta más cercano.

Exclusiones de responsabilidad

La entrega de esta máquina al usuario fue efectuada según las condiciones válidas en el momento de compra. Por ninguna razón, y en ningún momento, el usuario estará autorizado a alterar la máquina. Póngase en contacto con su Centro de Asistencia Post-venta en el caso de producirse fallos. Todo tentativo de desmontar, modificar o de intervención en general no autorizada sobre cualquier componente de la máquina por parte del usuario o por parte de personal no autorizado invalidará la garantía y eximirá el fabricante de toda responsabilidad frente a eventuales daños a las personas o a las cosas causados por dichas intervenciones.

El constructor también quedará exonerado de responsabilidad en los siguientes casos:

- Instalación incorrecta.
- Uso incorrecto de la máquina por parte de personal sin la formación adecuada.
- Utilización contraria a las estipulaciones vigentes en el país de uso.
- Mantenimiento incorrecto o insuficiente.
- Uso de piezas de recambio no originales o uso de recambios que no hayan sido específicamente fabricados para el modelo en cuestión.
- Incumplimiento total o parcial de las instrucciones.
- Ningún envío del certificado de garantía.
- Eventos ambientales excepcionales.

Versiones y variantes

Versiones para polvos perjudiciales para la salud

Las aspiradoras para polvos perjudiciales para la salud están clasificadas según diferentes categorías de polvo, de acuerdo con el estándar EN 60335-2-69 – Anexo AA:

- **L** (bajo riesgo) se pueden utilizar para separar el polvo con un valor límite de exposición superior a 1 mg/m³, según el volumen ocupado; retiene por lo menos el 99% de las partículas aspiradas;
- **M** (riesgo medio) se pueden utilizar para separar el polvo con un valor límite de exposición no inferior a 0,1 mg/m³, retiene por lo menos el 99,9% de las partículas aspiradas;
- **H** (alto riesgo) para separar todos los polvos con un valor límite de exposición inferior a 0,1 mg/m³, según el volumen ocupado, incluidos los polvos carcinógenos y patógenos, como los amiantos; retiene al menos el 99,995 % de las partículas aspiradas.

[NOTA]

- *En el caso de polvo nocivo para la salud, póngase en contacto con las autoridades sanitarias y de seguridad locales y respete las normas nacionales vigentes a la hora de utilizar y desechar el aparato.*
- *Las sustancias radioactivas no se incluyen en la definición de tipos de polvo nocivos para la salud descrita anteriormente.*

[NOTA]

Las máquinas diseñadas para recoger serrín y polvo mineral que contenga cuarzo deberán ser de clase M como mínimo.

Versiones para polvos combustibles (ACD)

Esta máquina es adecuada para aspirar polvo combustible, con la excepción del polvo de magnesio, en áreas no clasificadas como ATE (ubicaciones normales) y certificadas de acuerdo con la norma EN 60335-2-69 - Anexo AA.

[NOTA]

*Si desea información sobre estas versiones, consulte la red de ventas del fabricante.
Para los aparatos ACD véase las instrucciones para el uso «ACD».*

Variantes ATEX

[NOTA]

*Si desea información sobre estas versiones, consulte la red de ventas del fabricante.
Para los aparatos ATEX véase las instrucciones para el uso «ATEX».*

El fabricante produce máquinas que se pueden utilizar en atmósferas potencialmente explosivas. Estas variantes se fabrican de acuerdo con las directivas y estándares vigentes. Las instrucciones adicionales se incluyen en el máquina.

Variantes HEPA

Esta máquina puede estar equipada con un filtro de aspiración (HEPA). Las tareas de mantenimiento y vaciado de la máquina (incluyendo la extracción del contenedor de polvo), deben ser efectuadas únicamente por personal autorizado y equipado con indumentaria protectora. No utilice el aparato si el sistema de filtrado completo no está instalado.

Recomendaciones generales



En caso de emergencia:

- **por ejemplo, accidente - fallo - rotura de filtro - incendio - etc.**

Desconectar la máquina de la alimentación y pedir asistencia a personal cualificado.

En caso de que el usuario entre en contacto con el producto aspirado, lea las precauciones que aparecen en la hoja técnica de seguridad del producto, que el empleador deberá poner a disposición.

[NOTA]

Compruebe el lugar de trabajo y las sustancias toleradas por la versión para líquidos de la máquina.



No utilice ni guarde las máquinas en el exterior ni en lugares húmedos.

Las versiones con sensor de nivel son las únicas que se pueden utilizar para aspirar líquidos. Las demás versiones sólo se deben utilizar para aspirar materiales secos.



Versión para líquidos.

Si se filtra espuma o líquido de la máquina, apáguela inmediatamente y póngase en contacto con personal técnico cualificado.

[NOTA]

Estos aparatos no se pueden usar en ambientes corrosivos.

Riesgos residuales

Tras considerar atentamente los riesgos presentes en todas las fases de funcionamiento de la máquina, se adoptaron medidas necesarias para eliminar los riesgos para los operadores, en la medida de lo posible, y/o limitar los riesgos derivados de

la presencia de peligros que no pueden ser completamente eliminados a la fuente.

Durante el funcionamiento y/o el mantenimiento, los operadores están expuestos a algunos riesgos residuales que, debido a la naturaleza de las propias operaciones, no pueden ser eliminados completamente. Por lo tanto, el instalador es responsable de proporcionar información adicional y/o señales de peligro basados en la ubicación de instalación de la máquina y del material que se maneja.

Riesgos debidos a peligros eléctricos durante el mantenimiento.



PELIGRO

Riesgo de electrocución si se accede a los equipos eléctricos durante el mantenimiento sin haber desactivado la alimentación de energía eléctrica.



PROHIBIDO

Está prohibido trabajar en los equipos eléctricos antes de desconectar la máquina o sus piezas de la línea eléctrica.



OBLIGATORIO

Las operaciones de mantenimiento eléctricos tienen que ser realizadas por personal cualificado. Realizar los controles en el equipo eléctrico como se indica en el manual.

Riesgo de presencia de alta temperatura residual después de haber apagado la unidad de aspiración.

Durante las operaciones de mantenimiento y limpieza, el operador puede entrar en contacto, con la máquina parada, con partes de la unidad de aspiración con superficies a altas temperaturas. Señales de advertencia específicos situados en puntos estratégicos indican el peligro debido a la presencia de superficies calientes y la obligación para el usuario de llevar equipo de protección personal, en particular los guantes protectores.

Los posibles puntos calientes (altas temperaturas) se identifican como sigue:



ES OBLIGATORIO LLEVAR GUANTES



ATENCIÓN TEMPERATURAS PELIGROSAS

Declaración de conformidad CE

Todas las máquinas vienen con una Declaración CE de conformidad. Consulte el fac-símil de la fig. 24.

[NOTA]

La Declaración de conformidad es un documento importante que debería guardar a buen recaudo para mostrarlo a las autoridades si éstas se lo solicitan.

Descripción de la máquina

Componentes de la máquina y etiquetas

Figura 1

1. Placa identificativa:
Código del modelo, número de serie, marcado CE, año de fabricación, peso (kg)
2. Contenedor de polvo
3. Palanca para desensamblar el contenedor de polvo
4. Boca de aspiración
5. Palanca de bloqueo de los frenos de las ruedecillas.
6. Empuñadura
7. Palanca de la cinta de cierre
8. Etiqueta de advertencia para aspiradoras de clase **L - M - H - ACD**.
9. Placa de advertencia
Indica a la persona que utiliza la máquina que no debe mover el filtro sin apagarla antes (véase también el apartado «Sacudimiento del filtro primario»).
10. Para conectar la aspiradora, enchúfela a una toma eléctrica.
11. Unidad de aspiración
12. Placa que indica panel energizado
Muestra que el panel se alimenta con el voltaje indicado en la placa informativa.

El acceso al panel debe ser efectuado sólo por personal especializado, que, antes de tocar la instalación eléctrica, debe desconectar la máquina de la fuente de alimentación llevando el interruptor general en posición 0 (off) y quitando el enchufe de la toma de corriente.

Esta máquina crea una potente corriente de aire que entra a través de la boca de aspiración y sale por la toma de salida. Antes de poner en marcha la máquina, ensamble el tubo de aspiración en la boca de aspiración y, a continuación, añada la herramienta que necesite en el extremo (consulte el catálogo de accesorios del fabricante o póngase en contacto con el Centro de Mantenimiento).

Los diámetros de los tubos autorizados se detallan en la tabla de Información técnica.

La máquina está equipada de un filtro primario que se puede utilizar para la mayoría de aplicaciones.

Además del filtro primario que retiene el polvo más común, se puede instalar un filtro secundario (filtro absoluto).

Esta máquina está equipada con un deflector interno que atrae las sustancias aspiradas en un movimiento circular centrífugo que las deposita en el contenedor.

Figura 2

Las aspiradoras para polvos perjudiciales para la salud y/o polvos combustibles están clasificadas según diferentes categorías de polvo, de acuerdo con el estándar EN 60335-2-69 – Anexo AA:

1. Etiqueta clase **L**
2. Etiqueta clase **M**
3. Etiqueta clase **H**
4. Etiqueta **ACD**

La etiqueta de la clase H contiene el siguiente texto.



¡ATENCIÓN!



Esta aspiradora contiene polvo peligroso para la salud. Solo personal autorizado, equipado con el debido equipo de protección personal, debería vaciar y realizar el mantenimiento de la máquina, incluyendo la retirada de los medios utilizados para aspirar el polvo. No utilice el aparato si el sistema de filtrado completo no está instalado.

Los aparatos destinados a su uso en atmósferas clasificadas como explosivas se construyen de acuerdo con la Directiva 2014/34/UE (ATEX):

5. Etiqueta **ATEX**

Kits opcionales

Hay varios kits opcionales a su disposición para modificar la máquina.

La máquina puede suministrarse con kits opcionales ya instalados, previa petición. No obstante, pueden también instalarse con posterioridad.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con la red de ventas.

Las instrucciones que describen cómo instalar los kits opcionales y los manuales de uso y de mantenimiento relacionados se incluyen en los kits opcionales.



¡ATENCIÓN!

Utilice solamente piezas de repuesto originales proporcionadas y autorizadas por el fabricante.

Accesorios

Hay distintos accesorios disponibles. Si desea más información, consulte el catálogo de accesorios del fabricante.



¡ATENCIÓN!

Utilice solamente accesorios originales proporcionados y autorizados por el fabricante.

Embalaje y desembalaje

Antes de su entrega al contratista de transporte, todo el equipo expedido habrá pasado por una exhaustiva verificación.

Al recibir la máquina, comprobar que no haya daños producidos durante el transporte. En caso de daños reclamar al transportista.

Elimine los materiales de embalaje de conformidad con la normativa vigente.

Figura 3

Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg (*)
CTSxx L	700	1200	1200	140
CTSxx L L100	700	1200	1500	140
CTSxx M/H	700	1200	1500	140
CTT40	700	1200	1200	145

(*) Peso con el embalaje

Desembalaje, desplazamiento, uso y almacenamiento

Para desembalar la unidad de aspiración, retire los retenedores con un martillo y un destornillador.

Retire también los dispositivos de fijación colocados por el fabricante al embalar, utilizando las herramientas adecuadas.

Suelte los frenos de las ruedas y retire la máquina de la plataforma de apoyo, utilizando una rampa que pueda proporcionar la capacidad adecuada, y llevando la aspiradora por el mango.

Trabaje en superficies planas y horizontales.

La capacidad de carga de la superficie en la que se coloque la máquina debe ser capaz de soportar su peso.

Si el aparato va a utilizarse en posición fija, deje un amplio espacio a su alrededor para asegurar libertad de movimiento y facilitar que el personal de mantenimiento trabaje con facilidad.



El fabricante no se hará responsable por cualquier daño causado a la máquina durante el proceso de elevación si no se usa el equipo de elevación suministrado por el fabricante.



Cuando se proporcionan varias plataformas de soporte, la plataforma de soporte a la que está anclada la máquina debe manipularse con una carretilla elevadora que pueda proporcionar la capacidad adecuada. Luego, desembale la máquina colocándola sobre una superficie plana y horizontal que pueda proporcionar la capacidad adecuada para el peso de la aspiradora.

Empezar a utilizarla: conexión a la fuente de alimentación



- **Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que no hay signos de daños evidentes en la máquina.**
- **Antes de conectar la máquina a la red eléctrica, asegúrese de que la tensión límite indicada en la placa de datos se corresponde con la de la red eléctrica.**
- **Conecte el enchufe en la toma de corriente mediante una conexión con toma de tierra correctamente instalada. Compruebe que la máquina esté apagada.**
- **Los enchufes y conectores de los cables de conexión deben estar protegidos contra las salpicaduras de agua.**
- **Controle la correcta conexión a la red eléctrica.**
- **Utilice las máquinas sólo cuando los cables de conexión a la red eléctrica estén en perfecto estado (unos cables dañados podrían ser causa de descargas eléctricas).**
- **Compruebe periódicamente que el cable eléctrico no muestre signos de excesivo daño, desgaste, rajaduras o envejecimiento.**



- **Cuando el aparato está en funcionamiento, evite pisar, aplastar, tirar o dañar el cable que se conecta a la red de alimentación eléctrica.**
- **Cuando el aparato está en funcionamiento, evite desconectar el cable de la red de alimentación eléctrica tirando del enchufe (no tire del cable).**
- **Si tiene que sustituir el cable, utilice otro del mismo tipo que el original: H07 RN-F. Actúe de la misma forma cuando utilice un cable de extensión.**
- **El cable debe ser sustituido por el personal del Centro de Servicio del fabricante o personal cualificado equivalente.**

El responsable de seguridad tiene que:

- Prevenir cualquier uso impropio o maniobra.
- Asegurarse que los dispositivos de seguridad no se hayan eliminado ni falsificados.
- Controlar que todas las operaciones de mantenimiento se hayan realizado con regularidad;
- Asegurarse que ninguna parte de la máquina (acoplamientos, orificios, etc.) se haya modificado para acoplar dispositivos adicionales;
- Asegurarse que se utilicen solo repuestos originales Nilfisk.

NOTA

El usuario es responsable de que la instalación cumpla con todas las disposiciones locales pertinentes. El aparato debe ser instalado por personal cualificado que haya leído y comprendido las informaciones de este manual.

Cables de extensión

En caso de que utilice un cable de extensión, asegúrese de que sea adecuado para la alimentación y el grado de protección de la máquina.

Potencia máxima (kW)	3	5	15	22
Sección mínima (mm ²)	2,5	4	10	16
Longitud máxima (m)	20			
Cable	H07 RN - F			



Versión ATEX: no debe utilizar cables de extensión conectados a dispositivos y adaptadores eléctricos cuando se emplee para polvos inflamables.



Las tomas de corriente, los enchufes, los sujeta-cables, los conectores e instalación del cable de extensión deben mantener el grado de protección IP de la máquina, como se indica en la placa identificativa.



La toma de corriente a la que se conecte la máquina debe estar protegida por un disyuntor con limitación para sobretensión, que interrumpa el suministro eléctrico si la corriente que va a tierra excede de 30 mA para 30 milisegundos, o por un circuito de protección equivalente.



No rocíe la máquina con agua, si lo hace, será un peligro para las personas expuestas y podría producirse un cortocircuito en la corriente eléctrica.

Aspiración de líquidos



Siga las indicaciones de seguridad relativas a los materiales que se deben aspirar.



- Asegúrese de que el dispositivo de detención de líquidos funcione correctamente antes de aspirar líquidos.
- Si se forma espuma, pare la aspiradora inmediatamente, apague la máquina y vacíe el contenedor.
- Limpie con frecuencia el dispositivo que limita el nivel de líquido y compruebe que no sufre ningún deterioro.
- Los líquidos sucios aspirados por la máquina deben considerarse conductores.



¡No utilice la máquina si el dispositivo mecánico de detención de líquidos no está instalado!
El uso de la máquina sin el flotador puede causar graves daños.



Al aspirar una mezcla de agua y aire, procure no sobrecargar el motor de la unidad de aspiración.

La máquina aspira los líquidos y los deposita en el contenedor. Cuando la máquina aspira líquidos tiene que estar equipada con dispositivo de detención eléctrico de líquidos.

El dispositivo de detención de líquidos detiene la aspiración y apaga la máquina, cuando el contenedor de líquidos está lleno; luego es necesario vaciar el contenedor para líquidos.

Uso con sustancias secas

[NOTA]

Los filtros y la bolsa (si procede) deben estar correctamente instalados.



Siga las indicaciones de seguridad relativas a los materiales que se deben aspirar.

Información técnica

Parámetro	Unidades de medida	CTS22	CTS40	CTT40
Tensión @50Hz	V	400	400	400
Nivel de potencia	kW	2,2	4,0	
Aspiración máx.	mBar	210	260	175
Nivel máximo de corriente de aire sin tubo ni reducciones	m³/h	320	420	535
Velocidad máxima de flujo de aire (tubo 3 m Ø 50 mm)	m³/h	235	280	355
Nivel de presión sonora (L _{pf}) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	62	65	71
Vibración, ah (**)	m/s²	≤2,5		
Protección	IP	55		
Aislamiento	Clase	I		
Capacidad contenedor	L	50/100		
Capacidad bolsa para el polvo Longopac®	L	-		
Boca de aspiración (diámetro)	mm	70		
Tubos admitidos (L)	mm	70		
Tubos admitidos (M-H)	mm	50		
Superficie del filtro primario	m²	1,95		
Superficie del filtro primario de cartucho	m²	5,25		
Superficie del filtro absoluto de aspiración H	m²	3,5		
Área superficie filtro absoluto unidad soplante	m²	2,1		
Eficiencia del filtro absoluto según el método MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)		

(*) Incertidumbre de medición KpA <1,5 dB(A). Valores de emisión de ruido obtenidos según EN-60335-2-69

(**) Valor total de vibraciones emitidas al brazo y a la mano del operador

Datos técnicos de la variante ATEX

Parámetro	Unidades de medida	CTS22			CTS40			CTT40
		Z22	Z2	Z21	Z22	Z2	Z21	Z1 / Z21
Tensión @50Hz	V	400			400			400
Nivel de potencia	kW	2,2			4,0			4
Aspiración máx.	mBar	210	170	260	260	230		175
Nivel máximo de corriente de aire sin tubo ni reducciones	m³/h	320			420			535
Velocidad máxima de flujo de aire (tubo 3 m Ø 50 mm)	m³/h	235			280			355
Nivel de presión sonora (Lpf) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	62			65			71
Vibración, ah (**)	m/s²	≤2,5						
Protección	IP	55						
Aislamiento	Clase	I						
Capacidad contenedor	L	50/100						
Capacidad bolsa para el polvo Longopac®	L	-						
Boca de aspiración (diámetro)	mm	70						
Tubos admitidos (L)	mm	70						
Tubos admitidos (M-H)	mm	50						
Superficie del filtro primario	m²	1,95						
Superficie del filtro primario de cartucho	m²	5,25						
Superficie del filtro absoluto de aspiración H	m²	3,5						
Área superficie filtro absoluto unidad soplante	m²	2,1						
Eficiencia del filtro absoluto según el método MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)						

(*) Incertidumbre de medición KpA <1,5 dB(A). Valores de emisión de ruido obtenidos según EN-60335-2-69

(**) Valor total de vibraciones emitidas al brazo y a la mano del operador

Dimensiones

Figura 4

Modelo	CTSxx L	CTSxx L L100	CTSxx M/H	CTT40
A (mm)	600			
B (mm)	1050	1300		1050
C (mm)	1250			
Peso (kg)	105	120		125

[NOTA]

- **Condiciones de almacenamiento:**
Temperatura: -10°C ÷ +40°C
Humedad: ≤ 85%
- **Condiciones de funcionamiento:**
Altitud máxima: 800 m
(Hasta 2.000 m con rendimiento reducido)
Temperatura: -10°C ÷ +40°C
Humedad: ≤ 85%

Mandos e indicadores

Figura 5

1. **Interruptor de arranque/parada de la unidad de aspiración**
Utilice el botón para arrancar/parar el primer motor. Si el indicador está iluminado, el motor principal está encendido.
2. **Vacuómetro**
3. **Palanca del agitador de filtro manual**

Comprobaciones antes de empezar

Figura 6

1. Boca de aspiración

Antes de empezar, compruebe que:

- Los filtros están instalados.
- La cinta de cierre esté correctamente apretada.
- El tubo de aspiración y las herramientas están acoplados correctamente a la boca de aspiración (1).
- En caso de aplicación de líquido, el dispositivo mecánico de detención de líquidos está correctamente instalado en el interior del contenedor de líquidos:
- Se ha instalado la bolsa o contenedor de seguridad, si procede.



No utilice el aparato si los filtro están defectuosos.

Arranque y parada

Figura 5



Antes de poner en marcha la máquina, bloquee los frenos ruedecillas

- Coloque el interruptor (1) en posición «I» para poner en marcha la aspiradora.
- Coloque el interruptor (1) en posición «0» para apagar la aspiradora.

[NOTA]

Compruebe el funcionamiento de la máquina. Si la máquina no aspira aire, la dirección de rotación no es correcta; desconecte el enchufe de la toma de corriente y gire el selector en el enchufe para efectuar la conexión de fase correcta.

- Gire el interruptor hacia «0» para apagar la máquina.

[NOTA]

Si la máquina no aspira aire, la rotación del motor es incorrecta y el indicador de fase inversa se enciende. Desconecte el enchufe de la toma de corriente y gire el inversor de fase.

Máquinas equipadas con sistema eléctrico preseleccionado para arrancar desde las bocas de aspiración.

- Gire el interruptor principal hacia «I» para alimentar eléctricamente la máquina.
- Pulse el botón de marcha para poner en marcha la máquina.

Si la máquina está equipada con un sensor en la boca de aspiración, la aspiración comenzará automáticamente, después de realizar el procedimiento anterior, cuando el operador abra la primera boca.

La máquina se detendrá dos minutos después de que el operador cierre la última boca. Para parar inmediatamente la máquina, pulse el interruptor de parada (6).



Arranques demasiado frecuentes de la máquina pueden dañar el motor; es aconsejable no modificar el tiempo de disparo del sensor situado en las bocas de aspiración.

Lista de símbolos de control y luces indicadoras en el panel eléctrico

	Agitador-mezclador
	Carga de la tolva
	Contenedor/salida/bolsa llenos
	Contenedor/salida/bolsa
	Bocas demasiado simultáneas
	Filtro absoluto obstruido
	Filtro primario obstruido
	Presión de aire comprimido baja

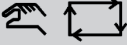
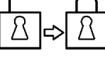
ES

Máquinas equipadas con sistema para aspirar líquidos.

- Cuando el contenedor está lleno, el dispositivo mecánico de detención de líquidos apaga la aspiración; la unidad de aspiración queda encendida.
- No dejes la unidad de aspiración en función, después que se haya activado el dispositivo de detención de líquidos. Apague con el interruptor correspondiente.

Máquinas equipadas con un panel de control eléctrico y con relé control secuencia de fase

- Gire el interruptor principal hacia «I» para alimentar eléctricamente la máquina.
- Pulse el botón de marcha para poner en marcha la máquina.
- Pulse el botón de parada para detener la máquina.

	Manual-Automático
	Marcha-Aspiración
	Boca salida producto llena
	Presencia tensión
	Protección disyuntores
	Limpieza de los filtros
RESET	Reinicio
	Reinicio dispositivos de seguridad
	Intercambiador
	Salida contenedor
	Salida tolva del silo
	Separador lleno
	Secuencia fase
	Tolva del silo llena
	Tolva del silo
	Sobretensión
	Marcha

	Parada
---	--------

Parada de emergencia

Gire el interruptor hacia «0» para apagar la máquina.

Funcionamiento

Figura 7

Vacuómetro (2): zona verde (3), zona roja (1)

Al utilizar la máquina, compruebe el control de la corriente:

- cuando la máquina esté funcionando, la aguja del vacuómetro debe permanecer en la zona verde (3) para asegurarse que la velocidad del aire de admisión no esté funcionando por debajo del límite de seguridad de 20 m/seg;
- Si la aguja entra en la zona roja (1), la velocidad del aire en el tubo de aspiración es inferior a 20 m/s y la máquina no funciona en condiciones ideales. Sacuda o sustituya los filtros.
- en las normales condiciones de funcionamiento, cierre el tubo de aspiración, la aguja del vacuómetro debe desplazarse de la zona verde (3) hasta la zona roja (1).

¡ATENCIÓN!

La velocidad del aire en el tubo de aspiración no debe ser inferior a 20 m/s.

Condición indicada por la aguja del vacuómetro en la zona verde (3).

¡ATENCIÓN!

Todas las máquinas se pueden usar solo con tubos de diámetros conforme a las especificaciones indicadas en la tabla de «Información técnica».

¡ATENCIÓN!

Si hubiera algún fallo, consulte el capítulo de «Solución de problemas».

Al final de la sesión de limpieza

- Apague la máquina y desconecte el enchufe de la toma de corriente.
- Enrolle el cable de conexión.
- Vacíe el contenedor y limpie la máquina como se detalla en el párrafo «Mantenimiento, limpieza y descontaminación».
- Si ha aspirado sustancias agresivas, lave el contenedor con agua limpia.
- Guarde la máquina en un lugar seco, fuera del alcance de personal no autorizado.
- Bloquee los frenos de las ruedecillas.
- Durante el transporte y cuando no se utiliza la máquina, cierre la boca de aspiración con el tapón correspondiente (si proporcionado).

ES

Mantenimiento, limpieza y descontaminación



¡ATENCIÓN!

Desconecte la máquina de su toma de alimentación antes de su limpieza, mantenimiento, sustitución de piezas o su conversión a otra versión/variante.

- Realice sólo las operaciones de mantenimiento descritas en este manual.
- Utilice sólo piezas de repuesto originales.
- No modifique la máquina.

El incumplimiento de estas instrucciones podría poner en peligro su seguridad. Además, dejaría inmediatamente sin efecto la declaración de conformidad/incorporación CE emitida con el máquina.



¡ATENCIÓN!

Para las tareas de mantenimiento no descritas en este manual, póngase en contacto con el soporte técnico del fabricante o con la red de ventas.



¡ATENCIÓN!

Para garantizar el nivel de seguridad de la máquina, sólo debería utilizar las piezas de repuesto originales suministradas por el fabricante.



¡ATENCIÓN!

Las precauciones que se describen a continuación deben respetarse durante las operaciones de mantenimiento, incluidas la limpieza o sustitución de los filtros primario y absoluto.



¡ATENCIÓN!

Esta máquina Clase H puede aspirar polvo nocivo para la salud. Las tareas de mantenimiento y vaciado de la máquina, incluyendo la extracción de la bolsa de polvo, deben ser efectuadas únicamente por personal especializado y equipado con indumentaria protectora. No utilice el aparato si el sistema de filtrado completo no está instalado.



¡ATENCIÓN!

En las máquinas de clase H, concretamente, la eficacia de los filtros debe comprobarse al menos una vez al año, o con más frecuencia si así lo establece la legislación nacional. El método de prueba para comprobar la eficacia de los filtros de la máquina se indica en la norma EN 60335-2-69, apart. 22.AA.201.2. En caso de no pasar la prueba, deberá repetirse después de cambiar el filtro de clase H.

- Para que el usuario pueda realizar las operaciones de mantenimiento, la máquina deberá estar desmontada, limpia y revisada, en la medida de lo razonable, sin que represente un peligro para el personal de mantenimiento ni para otras personas. Para cumplir las precauciones correctas deberá descontaminar la máquina antes del desmontaje, ventilar el aire de escape mediante filtros y de forma apropiada de la habitación en la que se haya desmontado y limpiar la zona de mantenimiento para proteger al personal.
- Las partes externas de la máquina deberán ser descontaminadas con distintos métodos de limpieza y aspiración. Asimismo, antes de colocarlas fuera de la zona de peligro, se deberá eliminar el polvo o tratar dichas partes con material de sellado.
- Cuando se quiten de la zona de peligro, todas las partes de la máquina se considerarán contaminadas y será necesario llevar a cabo las operaciones apropiadas para prevenir que el polvo se esparza.
- Una vez realizado el procedimiento de mantenimiento o reparación, hay que desechar todos los elementos contaminados que no se puedan limpiar correctamente. Estos elementos se deben desechar en bolsas selladas, según la normativa aplicable y de acuerdo con la legislación local sobre el desecho de estos materiales. Este procedimiento debe seguirse también cuando se eliminan los filtros (filtros primario y absoluto).
- Los compartimentos que no sean herméticos deben ser abiertos con las herramientas adecuadas (destornilladores, llaves inglesas, etc.) y limpiados en profundidad.
- El fabricante o su personal técnico deben realizar una inspección al menos una vez al año. Por ejemplo: Verifique los filtros de aire y compruebe que las características herméticas de la máquina no hayan sufrido ningún daño. Corrobore que el panel de control eléctrico funciona correctamente.

Limpieza de los filtros

Limpieza del filtro primario con sistema manual

Según la cantidad de material aspirado, si la aguja del vacuómetro (2, Fig. 7) pasa de la zona verde (3, Fig. 7) a la zona roja (1, Fig. 7), sacuda el filtro primario girando la palanca (3, Fig. 5) en sentido horario / antihorario durante, por lo menos, 5 ciclos completos.



¡ATENCIÓN!

Detenga la máquina antes de utilizar el agitador de filtro.

No sacuda el filtro cuando la máquina esté encendida, ya que esto podría dañar dicho filtro.

Espere unos instantes antes de volver a encender la máquina para que el polvo se asiente en el fondo del contenedor. Sustituya el elemento del filtro, si el indicador está rojo, aún después de haber sacudido el filtro, (consulte el apartado «Desmontaje y sustitución de los filtros primario y absoluto»).

[NOTA]

Si el indicador está aún en la zona roja. El tubo de aspiración o uno de los accesorios puede estar obstruido, y no el filtro. Limpiar estas piezas si este es el caso.

Limpeza filtro primario con agitador eléctrico de filtro

Según la cantidad de material aspirado, si la aguja del vacuómetro pasa de la zona verde a la zona roja, sacuda el filtro primario presionando el botón del agitador eléctrico de filtro durante unos 10 ÷ 15 segundos.



Detenga la máquina antes de utilizar el agitador de filtro.
No sacuda el filtro cuando la máquina esté encendida, ya que esto podría dañar dicho filtro.

Espere unos instantes antes de volver a encender la máquina para que el polvo se asiente en el fondo del contenedor.

Si la aguja del vacuómetro permaneciera en la zona roja aún después de haber sacudido el filtro, sustituya el elemento del filtro (consulte el apartado «Desmontaje y sustitución de los filtros primario y absoluto»).

[NOTA]

Si el indicador está aún en la zona roja. El tubo de aspiración o uno de los accesorios puede estar obstruido, y no el filtro. Limpiar estas piezas si este es el caso.

Limpeza del filtro de cartucho primario con sistema automático

Figura 8

1. Electroválvula 1 para la limpieza del filtro
2. Electroválvula 2 para la limpieza del filtro
3. Electroválvula 3 para la limpieza del filtro
4. Electroválvula 4 para la limpieza del filtro
5. Interruptor de presión del contenedor del cartucho

Cuando se necesita aspirar polvo muy fino repetidamente sin pararse a limpiar los filtros, el fabricante proporciona la máquina con un sistema de filtros multi cartucho.

La unidad está equipada de un dispositivo electroneumático enteramente automático para limpiar alternativamente los cartuchos de filtrado, que garantiza un servicio continuado. El panel eléctrico con tensión de 24V se completa con un temporizador cíclico para regular los siguientes momentos:

T1 Tiempo de limpieza del filtro

Tiempo de apertura de la electroválvula para la salida de aire en contracorriente en el cartucho.

Cuanto más corto sea el tiempo, más energética será la acción de limpieza.

T2 Tiempo de espera

Tiempo entre una operación de limpieza del cartucho y la siguiente.

T3 Tiempo entre los ciclos de limpieza

Tiempo entre un ciclo de limpieza y el siguiente.

Verificar las flechas en los pomos del temporizador para una regulación exacta.

Si la aguja del vacuómetro permaneciera en la zona roja aún después de haber sacudido el filtro, sustituya el elemento del filtro (consulte el apartado «Desmontaje y sustitución de los

filtros primario y absoluto»).

[NOTA]

Si el indicador está aún en la zona roja. El tubo de aspiración o uno de los accesorios puede estar obstruido, y no el filtro. Limpiar estas piezas si este es el caso.

Limpeza del filtro de cartucho primario con sistema infiniclean

Los cartuchos de filtrado tienen el fin de filtrar el aire de admisión. La aspiradora está equipada con electroválvulas que, desviando el aire que sale del ventilador, permiten limpiar cíclicamente los cartuchos del filtro. El sistema totalmente automático garantiza la continuidad del trabajo y funciona mediante un temporizador cíclico que permite ajustar los intervalos T0, T1, T2 que definen el ciclo de limpieza.



Los intervalos de los ciclos programados en fábrica son aquellos que permiten una mejor limpieza en la mayoría de las aplicaciones, por lo tanto se aconseja que no los cambie. Si necesario, para aplicaciones pesadas (por ejemplos, para aspirar gran cantidades de polvos muy sutiles - más de 3 kg por minutos), es posible cambiar los intervalos siguiendo las instrucciones indicadas en el Manual de asistencia, disponible cerca de los Centros de asistencia.

Si la aguja del vacuómetro permaneciera en la zona roja aún después de haber sacudido el filtro, sustituya el elemento del filtro (consulte el apartado «Desmontaje y sustitución de los filtros primario y absoluto»).

[NOTA]

Si el indicador está aún en la zona roja. El tubo de aspiración o uno de los accesorios puede estar obstruido, y no el filtro. Limpiar estas piezas si este es el caso.

Limpeza de contenedores y bolsas de polvo

Vaciado del contenedor



Antes de realizar estas operaciones, apague la máquina y quite el enchufe de la toma de corriente. Controle la clase de filtración de la máquina.

Le aconsejamos que limpie el filtro antes de vaciar el contenedor (consulte el apartado «Limpieza del filtro primario»).

Figura 1

- Desencaje el contenedor de polvo (2) con la palanca (3), luego quítelo y vacíelo.
- Limpie la máquina como se detalla en el párrafo «Mantenimiento, limpieza y descontaminación».
- Si ha aspirado sustancias agresivas, lave el contenedor con agua limpia.
- Compruebe que la guarnición esté en perfecto estado y bien colocada.
- Coloque el contenedor en su lugar original para volver a fijarlo en su posición.

[NOTA]

*Después de la sesión de limpieza, deje que la máquina funcione durante por lo menos 60 segundos antes de apagarla.
Evite encenderla/apagarla con demasiada frecuencia.*

Vaciado del contenedor de líquidos



¡ATENCIÓN!

**Antes de realizar estas operaciones, apague la máquina y quite el enchufe de la toma de corriente.
Controle la clase de filtración de la máquina.**

Le aconsejamos que limpie el filtro antes de vaciar el contenedor (consulte el apartado «Limpieza del filtro primario»).

Figura 1

- Desencaje el contenedor (2) con la palanca (3), luego quítelo. Luego quite el dispositivo de detención de líquidos y vacíelo.
- Limpie la máquina como se detalla en el párrafo «Mantenimiento, limpieza y descontaminación».
- Si ha aspirado sustancias agresivas, lave el contenedor con agua limpia.
- Compruebe que la guarnición esté en perfecto estado y bien colocada.
- Coloque el contenedor en su lugar original para volver a fijarlo en su posición.

[NOTA]

*Después de la sesión de limpieza, deje que la máquina funcione durante por lo menos 60 segundos antes de apagarla.
Evite encenderla/apagarla con demasiada frecuencia.*

[NOTA]

*Después de aspirar líquidos el filtro estará húmedo.
Si utiliza la máquina para aspirar sustancias secas con el filtro húmedo, éste puede obstruirse con facilidad.
Por ello, antes de utilizar la máquina para limpiar materiales secos, compruebe que el filtro esté seco o sustitúyalo por otro.*

Bolsa para el polvo

Figura 9

La máquina se puede entregar con una bolsa colectora de polvo.
En este caso, la máquina debe estar equipada con algunos accesorios opcionales (tubo de aspiración y rejilla).
Si la bolsa no está instalada o se instala de forma incorrecta, podría ocasionar riesgos de salud para las personas expuestas.

Bolsa de plástico y de seguridad para recogida de polvo.

Figura 10

La máquina se puede entregar con una bolsa colectora de polvo.
En este caso, la máquina deberá estar equipada con un contenedor específico y un tapón en el lateral.
Si la bolsa no está instalada correctamente, podría ocasionar riesgos de salud para las personas expuestas.

[NOTA]

El sistema de bolsas de seguridad es adecuado para recoger polvo tóxico y asegurarse que el usuario no entre en contacto con el producto.

Bolsa Longopac® para recogida de polvo

Figura 11

La máquina se puede entregar con una bolsa colectora de polvo.

En este caso, el material se descarga por gravedad cuando la aspiradora se detiene. La bolsa Longopac® se puede cortar, sellar o cerrar al tamaño requerido.

Si la bolsa no está instalada correctamente, podría ocasionar riesgos de salud para las personas expuestas.

Sustitución de la bolsa para el polvo



¡ATENCIÓN!

- **Antes de realizar estas operaciones, apague la máquina y quite el enchufe de la toma de corriente.**
- **Sólo podrán llevar a cabo estas operaciones personal cualificado con una indumentaria adecuada y que cumplan con la legislación vigente.**
- **En caso de polvo peligroso y/o nocivo, usar solo bolsas aprobadas por el fabricante (véase «Recambios recomendados»).**
- **Sólo el personal cualificado podrá desechar la bolsa de conformidad con la legislación vigente.**
- **Utilice sólo bolsas originales Nilfisk.**
- **Utilice solo bolsas adecuadas para la clase de máquina que está utilizando.**



¡ATENCIÓN!

Intente no levantar polvo durante esta operación. Utilice una máscara de protección con filtro P3 e indumentaria protectora, además de guantes protectores (DPI) apropiados para el tipo de polvo peligroso que se haya recogido, según la legislación vigente.

Cómo sustituir la bolsa para el polvo

Figura 9

- Cierre la boca de aspiración con el tapón adecuado (si está presente).
- Desensamble el contenedor de polvo.
- Quite la bolsa para polvo y ciérrala con una abrazadera, si es necesario.
- Coloque una bolsa nueva, teniendo cuidado de cubrir la pared externa del contenedor de polvo.
- Vuelva a colocar el contenedor de polvo en la máquina.

Cómo sustituir la bolsa de papel

Figura 10

- Cierre la boca de aspiración con el tapón adecuado (si está presente).
- Desensamble el contenedor de polvo.
- Extraiga la bolsa y ciérrala con la tapa correspondiente (1), tal y como se indica en la figura.
- Coloque una bolsa nueva y compruebe que la toma de la bolsa esté sellada.
- Vuelva a colocar el contenedor de polvo en la máquina.

Cómo sustituir la bolsa de seguridad

Figura 10

- Extraiga el tubo de aspiración y póngalo en un lugar seguro, sin polvo.
- Cierre la boca de aspiración con el tapón adecuado (si está presente).
- Desensamble el contenedor de polvo.
- Cierre la bolsa de seguridad tirando del sello de «guillotina» (2).
- Cierre la bolsa de plástico herméticamente utilizando la cinta adecuada (3).
- Utilice cinta adhesiva (4) para cerrar la parte inferior de la bolsa de plástico.
- Quite la conexión correspondiente (5) de la bolsa desde la boca de aspiración.
- Coloque una nueva bolsa de seguridad, comprobando que la boca de aspiración esté correctamente conectada al punto de sujeción de la bolsa para garantizar la hermeticidad.
- Recubra la pared externa del contenedor de polvo con la bolsa de plástico.
- Vuelva a colocar el contenedor de polvo en la aspiradora.

Cómo sustituir el Longopac® para máquinas que manipulan polvos peligrosos para la salud.

Figura 11

- Prepare el soporte de la bolsa con la parte interior hacia arriba e inserte el Longopac® dentro de la ranura en él. Quite el extremo interior del Longopac® por lo menos de 250 mm, coloque la correa alrededor del soporte, como se muestra en la figura, apriétela dejando libre la parte en exceso del extremo interior que se quitó anteriormente. Disponga adecuadamente el exceso de Longopac® dentro de la ranura (1).
- Salga del extremo exterior (2) del Longopac®, gire hacia abajo y ciérrela con la banda adecuada (3).
- Acercar el soporte de la bolsa para colocarlo bajo el cono de la tolva, inserte las clavijas en las ranuras y girar el sistema para que se bloquee en el cilindro superior (4).
- Tire hacia abajo de la bolsa cerrada por la cinta y póngala en la bandeja. Luego, por medio del segundo cinturón suministrado, fije el extremo interior (250 mm), que se quitó anteriormente, por encima de la guarnición en la tolva (5).

Desmontaje y sustitución de los filtros primario y absoluto



¡ATENCIÓN!

Quando se utilice la máquina para aspirar sustancias peligrosas, los filtros se contaminarán. Por tanto:

- Trabaje cuidadosamente e intente no derramar el polvo y/o material aspirado;
- coloque el filtro desmontado y/o sustituido en una bolsa de plástico sellada;
- cierre la bolsa herméticamente;
- deseche el filtro según la legislación vigente.



¡ATENCIÓN!

La sustitución del filtro es un asunto muy importante. El filtro debe ser sustituido por otro con idénticas características, superficie de filtración y categoría. De no ser así, la máquina no funcionará correctamente. Antes de realizar estas operaciones, apague la máquina y quite el enchufe de la toma de corriente.



¡ATENCIÓN!

Antes de realizar estas operaciones, limpie el filtro como se detalla en el apartado «Mantenimiento, limpieza y descontaminación».



¡ATENCIÓN!

Intente no levantar polvo durante esta operación. Utilice una máscara de protección con filtro P3 e indumentaria protectora, además de guantes protectores (DPI) apropiados para el tipo de polvo peligroso que se haya recogido, según la legislación vigente.



¡ATENCIÓN!

Vuelva a armar todo con cuidado para evitar atraparse las manos entre la unidad de aspiración y el contenedor. Utilice guantes que le protejan de los riesgos mecánicos (EN 388) con un nivel de protección CAT. II.



¡ATENCIÓN!

No vuelva a utilizar el filtro de clase H después de haberlo quitado de la máquina.

Sustitución filtro primario, para máquinas equipadas con sistema de limpieza manual.

Figura 12

- Extraiga el tubo de aspiración (1).
- Utilice la palanca (2) para quitar la tapa (3) junto con el filtro primario.
- Quite el filtro usado de la caja.
- Deseche el filtro usado según la legislación vigente.
- Coloque el nuevo filtro y fíjelo en la jaula.
- Instale la tapa y el filtro primario en el orden inverso a su extracción.

Sustitución cartucho del filtro primario, para máquinas equipadas con sistema de limpieza automática.



Antes de realizar cualquier operación en el conjunto del filtro, apague el suministro de aire comprimido al depósito y ventile todo el aire del depósito, a través del grifo. Retírese hacia atrás para evitar que el aire le dé en la cara.

Figura 13

1. Tubo de aspiración
2. Abrazadera
3. Tapa
4. Palanca de desensamblaje
5. Anillo filtro
6. Conjunto de cartuchos
7. Cable de alimentación
8. Conexión de alimentación neumática
9. Conexión
10. Conector
11. Tornillos de fijación del depósito
12. Tornillos de fijación del cartucho
13. Cartuchos

- Afloje la abrazadera (2).
- Extraiga el tubo de aspiración (1).
- Accione las palancas (4).
- Quite la tapa (3) y el anillo del filtro (5).
- Desconecte el cable de alimentación (7) y la alimentación del aire comprimido del enganche de admisión de aire (8).
- Quite el conjunto de cartuchos (6).
- Desconecte los conectores (10) y el racor (9).
- Desmonte el depósito de aire mediante los tornillos (11).
- Desbloquear los dispositivos de fijación (12) y levante los cartuchos (13), prestando atención al polvo sobre ellos y colocándolos en una bolsa de plástico.

Sustitución cartucho del filtro primario, para máquinas equipadas con sistema de limpieza Infiniclean.

Figura 14

1. Conector
2. Tubo de aspiración
3. Tubo del ventilador
4. Cinta
5. Unidad Infiniclean
6. Filtros de cartucho

- Desmonte el conector (1).
- Extraiga el tubo de aspiración (2).
- Extraiga el tubo del ventilador (3).
- Utilice la cinta (4) para quitar la unidad Infiniclean (5) junto con las protecciones del filtro.
- Desmonte los filtros viejos (6) de las protecciones girándolos en sentido antihorario.
- Monte los filtros nuevos (6) en las protecciones girándolos en sentido horario.
- Instale la unidad Infiniclean en el contenedor efectuando el procedimiento en orden contrario.
- Deseche los filtros usados según la legislación vigente.

[NOTA]

Los cartuchos deben apretarse por completo manualmente; compruebe que la guarnición del cartucho esté apoyada contra el soporte superior. No aplique un par de apriete superior a 12 Nm.

- Afloje la abrazadera (2).
- Extraiga el tubo de aspiración (1).
- Accione las palancas (4).
- Quite la tapa (3) y el anillo del filtro (5).
- Desconecte el cable de alimentación (7) y la alimentación del aire comprimido del enganche de admisión de aire (8).
- Quite el conjunto de cartuchos (6).
- Desconecte los conectores (10) y el racor (9).
- Desmonte el depósito de aire mediante los tornillos (11).
- Desbloquear los dispositivos de fijación (12) y levante los cartuchos (13), prestando atención al polvo sobre ellos y colocándolos en una bolsa de plástico.
- Coja cuatro cartuchos con las mismas características. Se habrán suministrados con la guarnición que deben situarse en alojamiento correspondiente en el lado inferior de la brida de sujeción del cartucho.



La sustitución de la guarnición es de suma importancia, pues debe garantizar un cierre perfectamente hermético entre la cámara del filtro y el cartucho, evitando así que se cuele el polvo.

- Vuelva a poner el depósito en su lugar repitiendo las operaciones anteriores en orden inverso.

Sustitución filtro primario, para máquinas equipadas con sistema de limpieza con agitador eléctrico de filtro

Figura 15

- Quite el tubo de la boca de aspiración inferior.
- Suelte la cinta de cierre y extraiga la tapa.
- Eslingue la tapa y levántala con cuidado, ya que el filtro en forma de estrella y la jaula de sacudimiento están conectados a la tapa.



No apoye la tapa/filtro en forma de estrella verticalmente en el suelo, sino utilice soportes idóneos o apóyelo lateralmente, ya que el peso de la tapa puede dañar el filtro y la jaula de sacudimiento.

- Levante el filtro (6), afloje la abrazadera (7) y quite el anillo (8).
- Corte las abrazaderas (10) y desprenda la jaula del filtro.
- Instale el mosquetón del filtro y el anillo de retención del viejo filtro en el nuevo.
- Inserte la jaula (9) y fíjela al filtro mediante las abrazaderas (10) en la parte inferior del filtro.
- Una vez quitada la tapa de plástico, controle que:
 - La palanca (11) fijada al eje de transmisión (12) de la jaula (10) tiene que estar a mitad de su recorrido en posición central neutral.
 - La varilla de conexión (13) fijada a la unidad de reducción (14) debe apuntar hacia abajo. Sólo de esta manera, cuando el reductor (14) está en funcionamiento, la jaula (10) cubrirá un recorrido igual a la derecha y a la izquierda, sin apretar el filtro (8). Podría romperse el filtro y quemarse el motor de la unidad de reducción si no se

hace esto.

- Instale el filtro en la cámara de filtración, luego monte la tapa y bloquéela en posición con los dos ganchos de cierre.



¡ATENCIÓN!
Antes de cerrar los ganchos para bloquear la tapa, sacuda manualmente la unidad de filtración para eliminar cualquier pequeño defecto de posicionamiento.

- Instale el tubo de aspiración en la boca de aspiración superior.

Sustitución filtro primario, para máquinas que manipulan polvos peligrosos para la salud.

Figura 16

Para sustituir el filtro primario de forma segura, siga las instrucciones según el tipo de filtro/sistema de limpieza instalado en la máquina, y proceda de la siguiente manera:

- Coloque la cinta (1) en la boca de aspiración.
- Coloque la cinta (2) alrededor de la cámara del filtro.
- Coloque la bolsa con la cinta elástica en la cámara del filtro (3). Apriete la cinta de seguridad (4) en la bolsa, sobre el elástico.
- Doble la bolsa por toda su longitud. (5)
- Quite el filtro de estrella (6) sujetando el anillo con la guarnición y levántelo hasta que esté completamente fuera de la cámara del filtro (7).
- Gire la bolsa sobre sí misma para obtener una sección de bolsas en espiral y apretarla con dos abrazaderas (8). Coloque las dos abrazaderas a una distancia de 50 mm una de la otra, luego corte en el medio (9) como se muestra en la figura.
- Deseche el filtro (10) según la legislación vigente.
- Suelte la cinta (11) y con cuidado desplace el elástico (12) de la bolsa hacia el borde superior de la cámara del filtro.
- Coloque la segunda bolsa (13) sobre de la primera bolsa (14) y cierre la cinta de seguridad (15) sobre la nueva bolsa.
- A través de la nueva bolsa (13) quite con cuidado la parte de primera bolsa (14) desde el borde de la cámara del filtro.
- Lleve esta parte de bolsa (14) hacia el fondo de la segunda bolsa (13).
- Gire la bolsa (13) sobre sí misma para obtener una sección de bolsas y cierre la parte de primera bolsa (14) en el fondo de la bolsa (13) apretando la abrazadera (16)
- Afloje y retire la cinta, retire con cuidado la bolsa del borde de la cámara del filtro.

Sustitución del filtro absoluto de aspiración

Figura 17

- Afloje la abrazadera con un destornillador y quite el tubo de aspiración (1).
- Desenrosque el tirador (2).
- Suelte el perno de seguridad (5).
- Utilice la palanca (4) para liberar la tapa (3); después, tire de ella hacia arriba y extráigala de la aspiradora.
- Desenrosque la anilla de la tuerca (6).
- Quite el disco de fijación (7) y el filtro absoluto (8).
- Guarde el filtro absoluto (8) en una bolsa de plástico, cierre la bolsa herméticamente y deseche el filtro según la legislación vigente.
- Introduzca un filtro nuevo (8) con las mismas características de filtración del filtro quitado.
- Bloquee el filtro absoluto con el disco (7) y apriete la anilla de la tuerca (6).

- Vuelva a introducir la tapa (3).
- Fije en su lugar la tapa con la palanca (4) y bloquee el perno de seguridad (5) otra vez.
- Enrosque el tirador (2).
- Instale el tubo de aspiración (1) en su lugar original y apriete la abrazadera.
- Bloqueélo apretando otra vez las cuatro tuercas (1).

Sustitución del filtro absoluto de extracción

- Desenrosque el tirador y quite la tapa.
- Quite el filtro absoluto y póngalo en una bolsa de plástico, cierre la bolsa de plástico herméticamente y deseche el filtro según la legislación vigente.
- Introduzca un nuevo filtro absoluto con las mismas características de filtración del filtro quitado.
- Reinstale la tapa fijándola con el tirador.

Instalación, limpieza y sustitución del separador (opcional)

Figura 18

[NOTA]

Las instrucciones que describen cómo instalar los kits opcionales y los manuales de uso y de mantenimiento relacionados se incluyen en los kits opcionales.

[NOTA]

En caso de que sólo exista un depósito para el polvo en el separador, (4) deje que el polvo se filtre por el agujero central.

Para limpiarlo en profundidad, deberá desmontar el separador (4) en primer lugar:

- Suelte los ganchos de cierre (1) de la tapa (2) y quite la tapa.
- Quite el filtro.
- Afloje los dos tornillos (3) y extráigalo del contenedor.
- En caso de que esté excesivamente gastada, sustituya la pieza.
- Vuelva a instalar el separador (4).
- Bloquéelo en posición apretando los dos tornillos (3).
- Instale el filtro en su lugar original, cierre la tapa (2) y bloquéela mediante los dos ganchos de cierre (1).

Ajuste de la tensión y sustitución de la correa (serie CTT)

Figura 19



¡ATENCIÓN!
Cuando se sustituyan las correas, sólo utilice recambios originales o recambios con las mismas características de las piezas usadas.



¡ATENCIÓN!
Sólo podrá llevar a cabo estas operaciones el personal cualificado



¡ATENCIÓN!
Después de 1 hora de funcionamiento, controle otra vez la tensión de las correas.

ES

Es muy importante que la correa de transmisión esté instalada con la tensión correcta, para optimizar sus prestaciones y su duración.

Para obtener la tensión correcta de la correa de transmisión, utilice el método siguiente:

- Afloje los cuatro tornillos de fijación de la placa de ajuste (1).
- Afloje la tuerca (2) y accione el tornillo (3) para ajustar la tensión de la correa de transmisión (4).
- Mida la flexión de la sección indicada, que debe ser $5 \div 6$ mm en la parte central con una fuerza de 50 N perpendicular a la misma correa.
- Bloquee la tuerca (2) y los cuatro tornillos de fijación (1) de la placa de ajuste.

Inspección del hermetismo

Comprobación de los tubos

Figura 20

Asegúrese de que los tubos de conexión (1) estén en buen estado y bien fijados.

Si los tubos estuvieran dañados, rotos o mal conectados en los puntos de unión, deberán ser reemplazados.

Cuando aspire materiales pegajosos, compruebe que no haya obstrucciones en el tubo, en la boca de aspiración y en el deflector dentro de la cámara de filtración.

Para limpiar, raspe la boca de aspiración (2) desde el exterior para quitar los depósitos.

Comprobación de la guarnición de la cámara de filtración para máquinas equipadas con contenedor de polvo

Figura 21

Si la guarnición (1) entre el contenedor y la cámara de filtración (3) no garantiza el sellado:

- Afloje los cuatro tornillos (2) que fijan la cámara de filtración (3) a la estructura de la máquina.
- Deje que la cámara de filtración (3) baje y vuelva a apretar los tornillos (2) cuando haya alcanzado una posición de sellado.

Si no se obtiene un sellado óptimo o si hay rotura, grietas, etc., será necesario proceder a la sustitución de la guarnición.

Comprobación de la guarnición de la cámara de filtración para máquinas equipadas con sistema Longopac®

Figura 22

Controle che la bolsa Longopac® esté hermética con la guarnición (2).

Controlar también el sellado de la guarnición colocada en el clapet de descarga (1).

Se debe sustituir la guarnición cuando esté rota, presente cortes, etc.

Desmantelamiento



El símbolo del contenedor de basura tachado en el producto le recuerda que todos los productos eléctricos y electrónicos usados deben ser recogidos y eliminados separadamente de la basura doméstica. La correcta eliminación del equipo ayudará a evitar posibles consecuencias

negativas para el medio ambiente y la salud humana.

Los aparatos eléctricos y electrónicos domésticos deben eliminarse en los puntos de recogida selectiva de la zona de residencia. Tenga en cuenta que los equipos eléctricos y electrónicos comerciales deben eliminarse por separado de los residuos municipales. Si necesario, le informaremos sobre las posibilidades de eliminación adecuadas.

Esquemas de conexiones

Figura 23

[NOTA]

En el caso de máquinas equipadas con cuadro eléctrico, consultar el esquema eléctrico en papel que se entrega junto con la documentación de la máquina.

Piezas de repuesto recomendadas

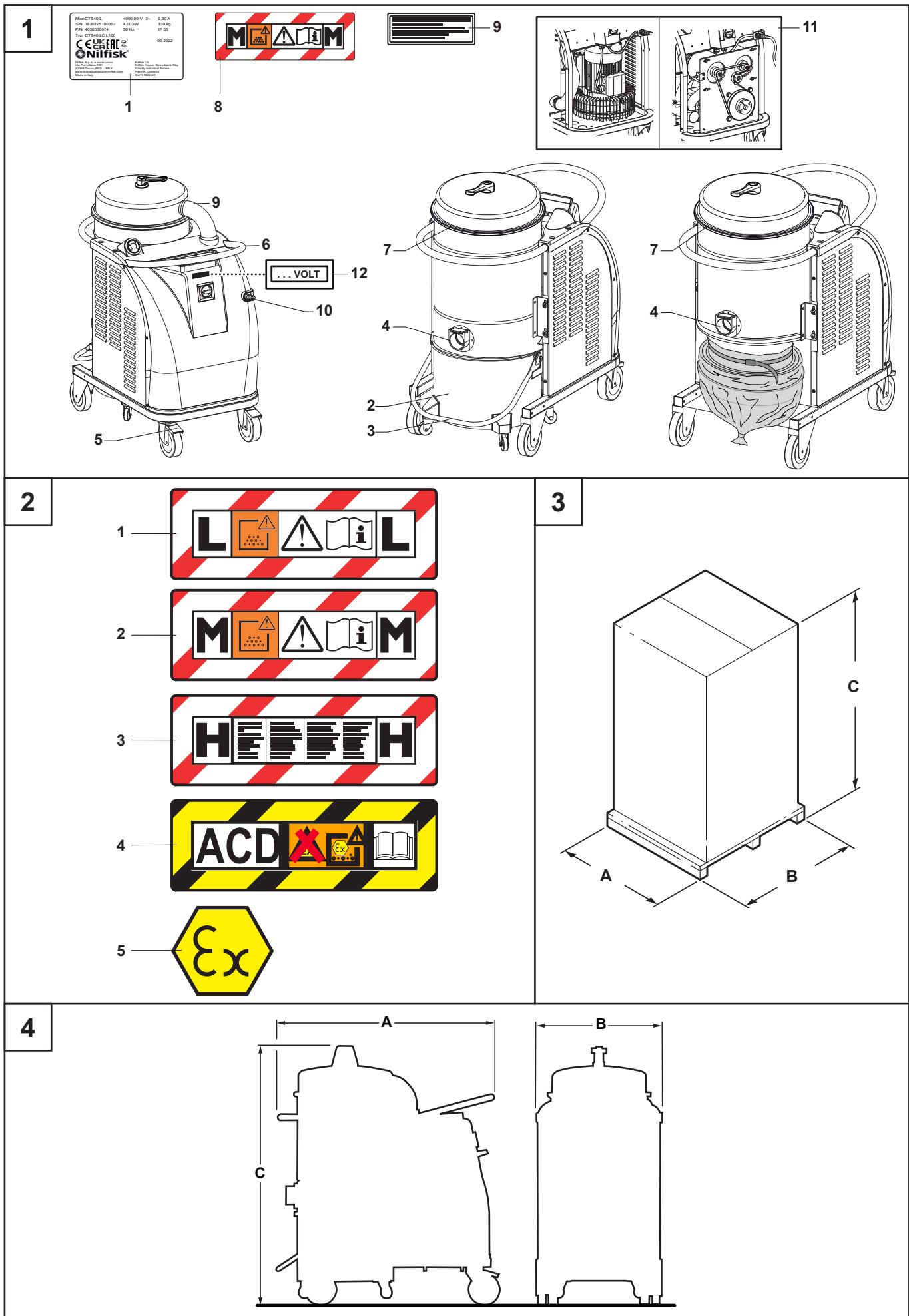
Las siguiente lista incluye las piezas de repuesto que se deberían tener a mano para ahorrar tiempo en las operaciones de mantenimiento.

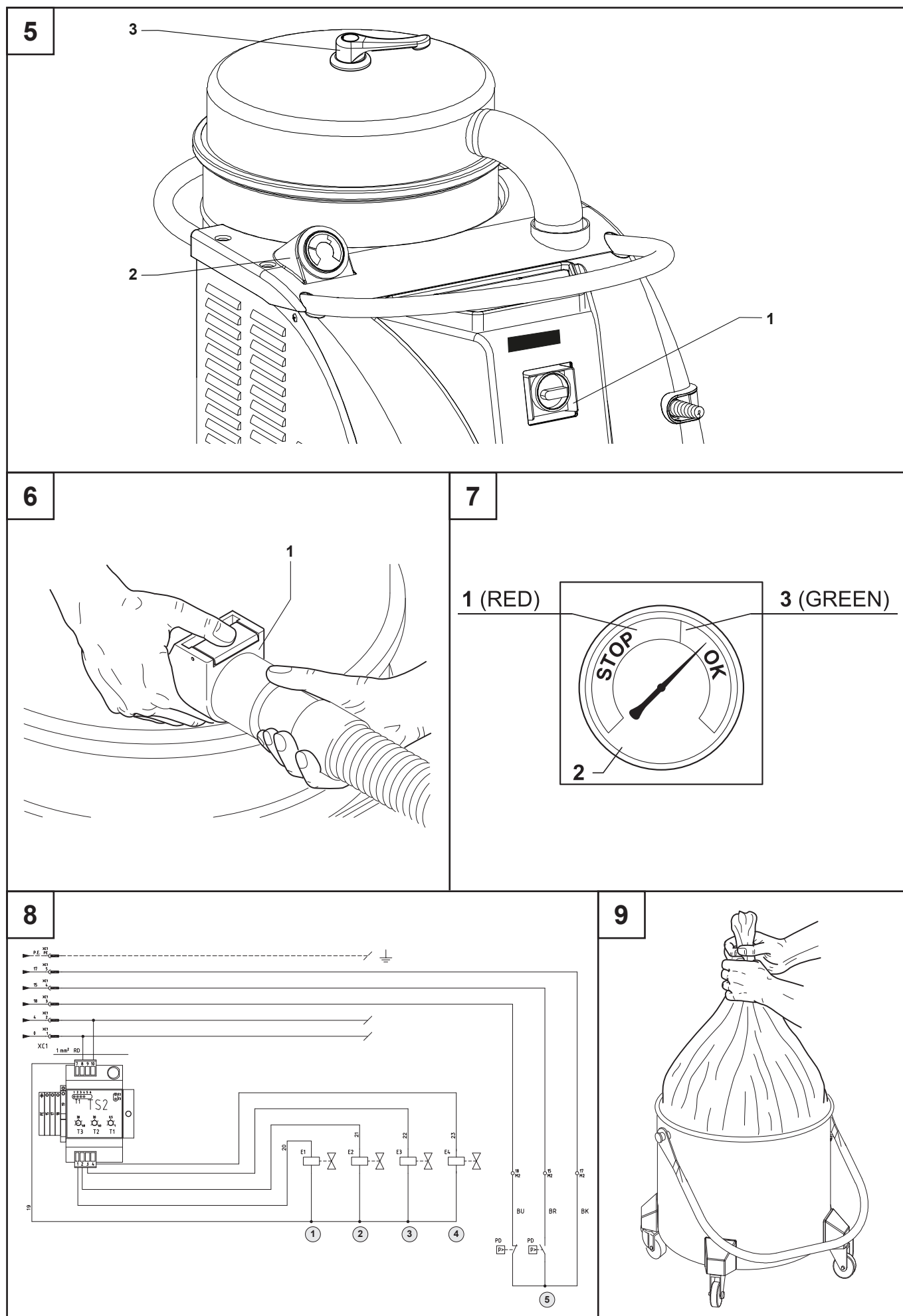
Para encargar piezas de repuesto, consulte el catálogo de piezas de repuesto del fabricante.

	Nombre	Modelo
	Kit filtro de estrella (L)	Z8 17080
	Kit filtro de estrella (M/H)	4081701574
	Kit filtro de estrella (L - ACD/ATEX)	Z8 17509
	Kit filtro de estrella (M/H - ACD/ATEX)	4081701531
	Kit del filtro del cartucho (C)	Z8 33140
	Kit de filtro de cartucho (CP)	Z8 33258
	Kit de filtro de cartucho (IC)	4081701020
	Guarnición anillo filtro	Z8 17026
	Guarnición cámara del filtro	40000762
	Abrazadera filtro	Z8 18079
	Filtro absoluto de aspiración	4081700935
	Filtro absoluto de extracción	4081701076
	Longopac (M/H)	4084000956
	Longopac (M/H ACD)	4084001470
	Bolsa de papel (DS - 5 piezas)	81584000
	Bolsa de plástico (PBS L50)	Z8 40099
	Bolsa de plástico (PBS L100)	Z8 40100
	Bolsa de plástico (PBS ACD L50)	Z01769505
	Bolsa de plástico (PBS ACD L100)	4084001313
	Safe Bag (SBS)	4084001468
	Bolsa de seguridad (SOBS - 5 piezas)	4089101052

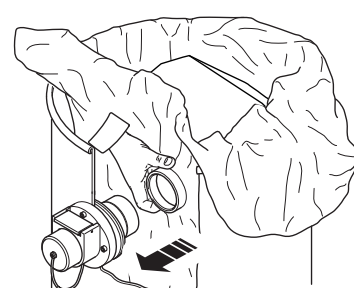
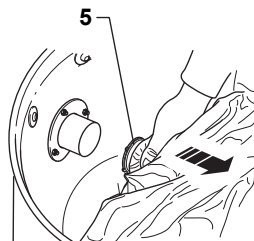
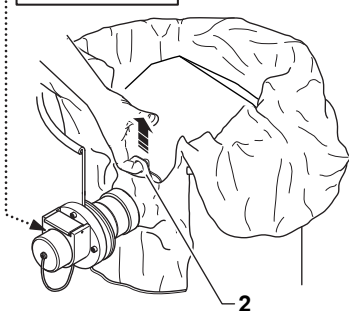
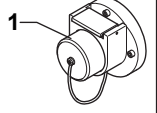
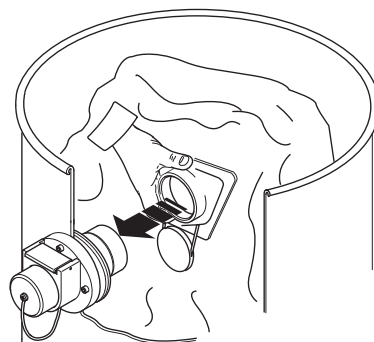
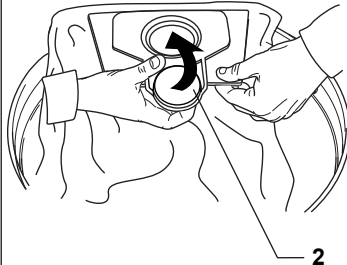
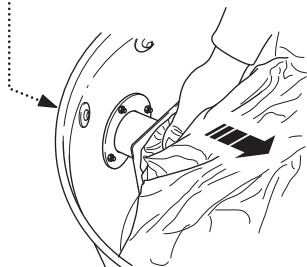
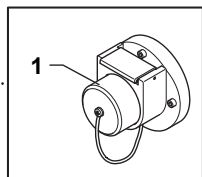
Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
La máquina no arranca.	Falta de alimentación	Compruebe la presencia de alimentación en correspondencia de la toma de corriente. Compruebe el estado del enchufe y del cable. Solicite la asistencia de un técnico del fabricante cualificado.
Las revoluciones de la máquina aumentan	Filtro primario obstruido Tubo de aspiración bloqueado	Utilice el agitador de filtro (modelos con agitador de filtro manual). Si esta acción no fuera suficiente, sustitúyalo por otro. Compruebe el tubo de aspiración y límpielo.
La máquina produce un ruido más agudo	El dispositivo mecánico de detención de líquidos se ha activado	Vaciado del contenedor de líquidos.
Sale polvo de la máquina	El filtro está roto Filtro incorrecto	Sustitúyalo por otro filtro del mismo tipo. Sustitúyalo por otro filtro del tipo correcto y compruebe el funcionamiento.
La aspiradora se para de repente.	Activación del disyuntor	Compruebe los ajustes. Compruebe la entrada eléctrica del motor. Si fuera necesario, póngase en contacto con el centro de servicio post-venta autorizado.
La aspiradora expulsa aire en lugar de aspirar	Conexión incorrecta a la red de suministro eléctrico	Póngase en contacto con el personal de asistencia cualificado para efectuar la conexión de fase correcta.
Hay corriente electrostática en la máquina	Toma de tierra inexistente o ineficiente	Compruebe todas las conexiones a tierra. Sobre todo en la instalación de la boca de aspiración; sustituya el tubo por otro antiestático.

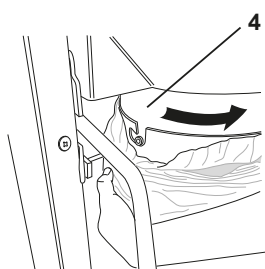
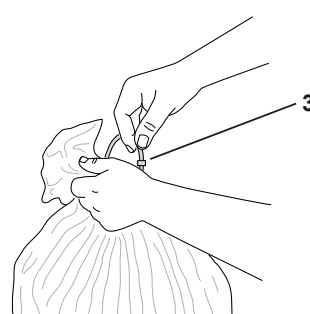
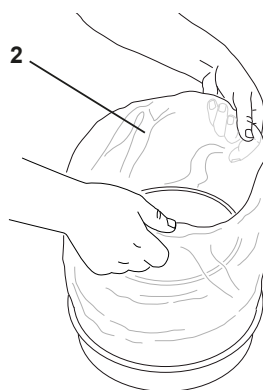
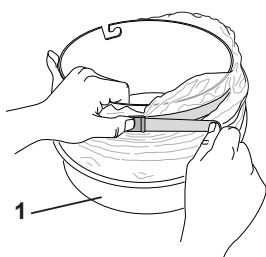




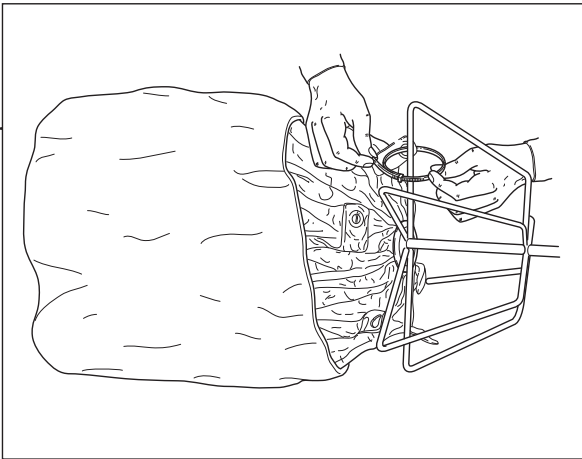
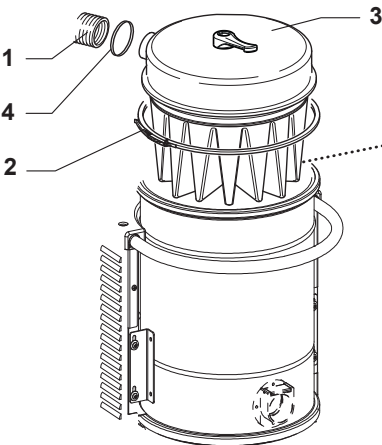
10



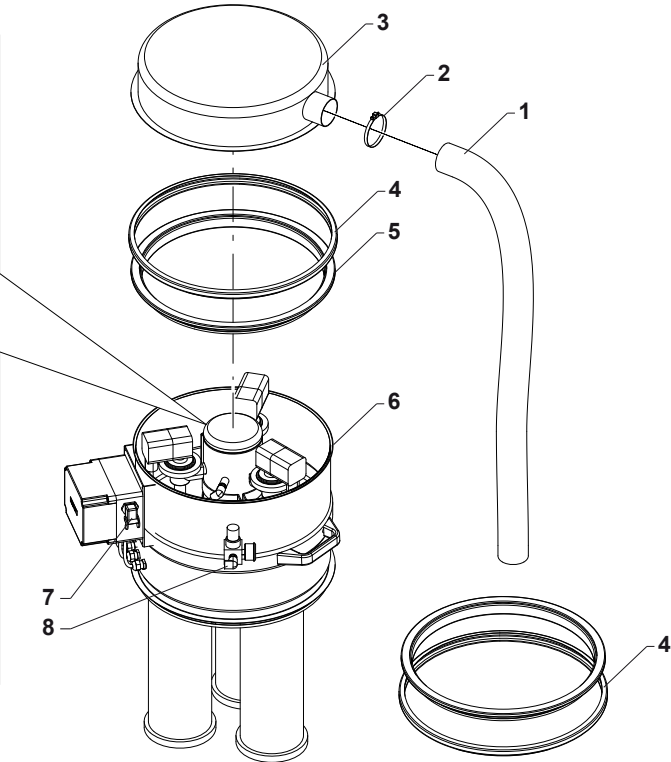
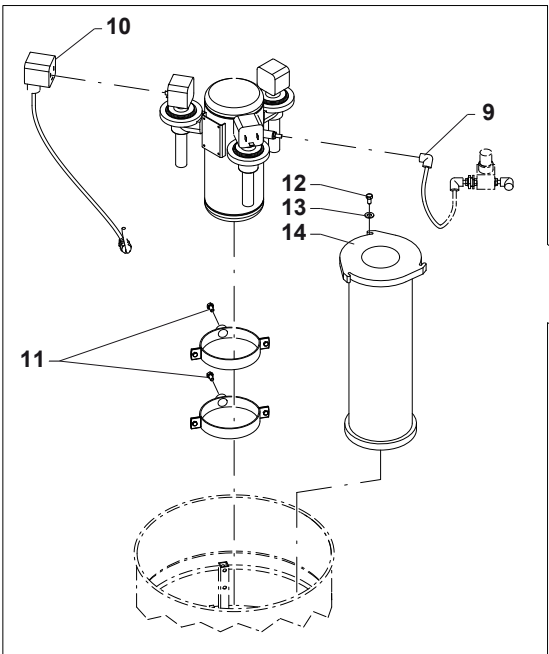
11



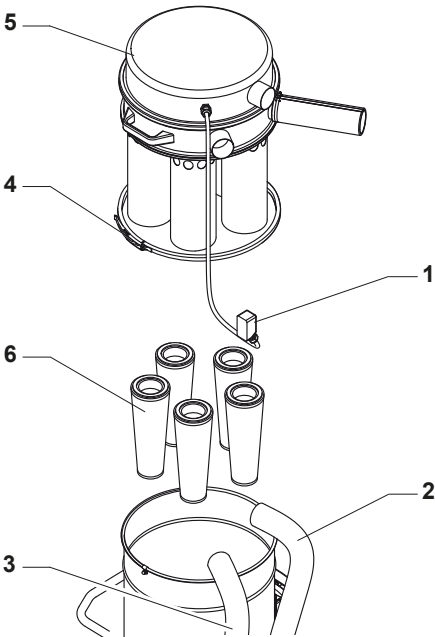
12



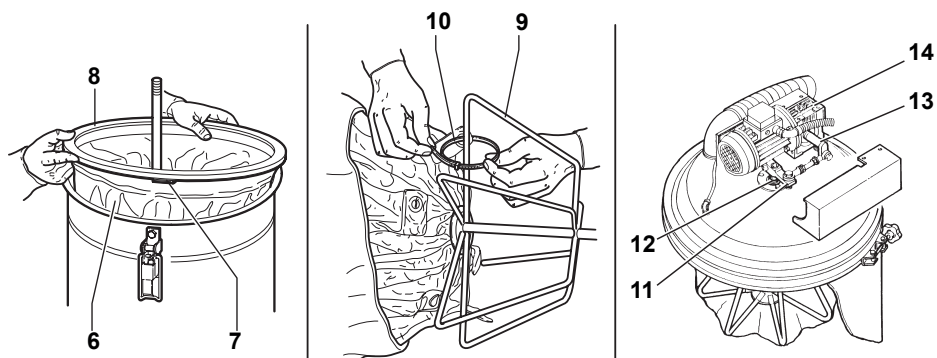
13



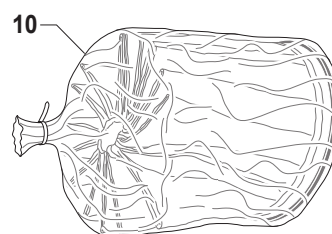
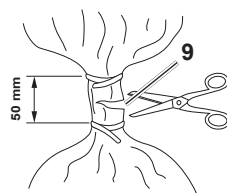
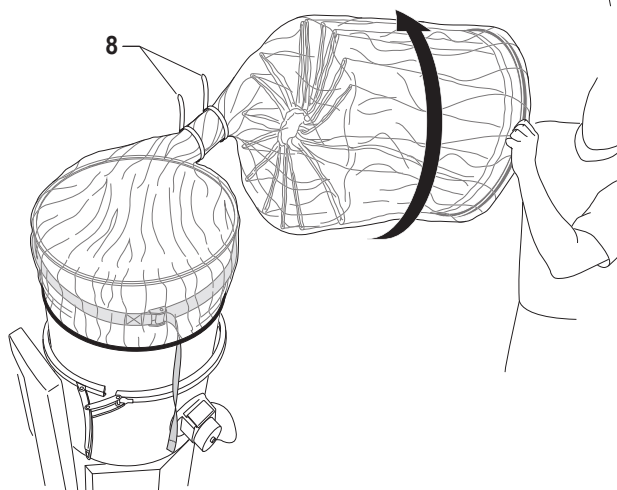
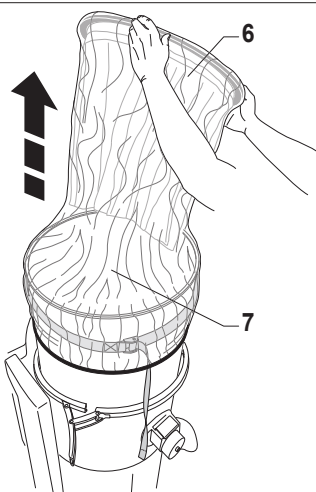
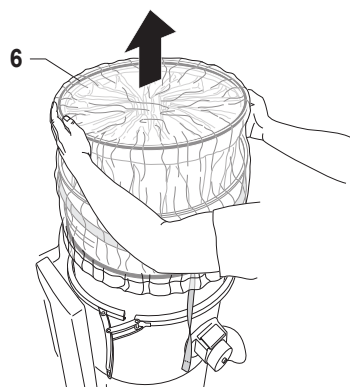
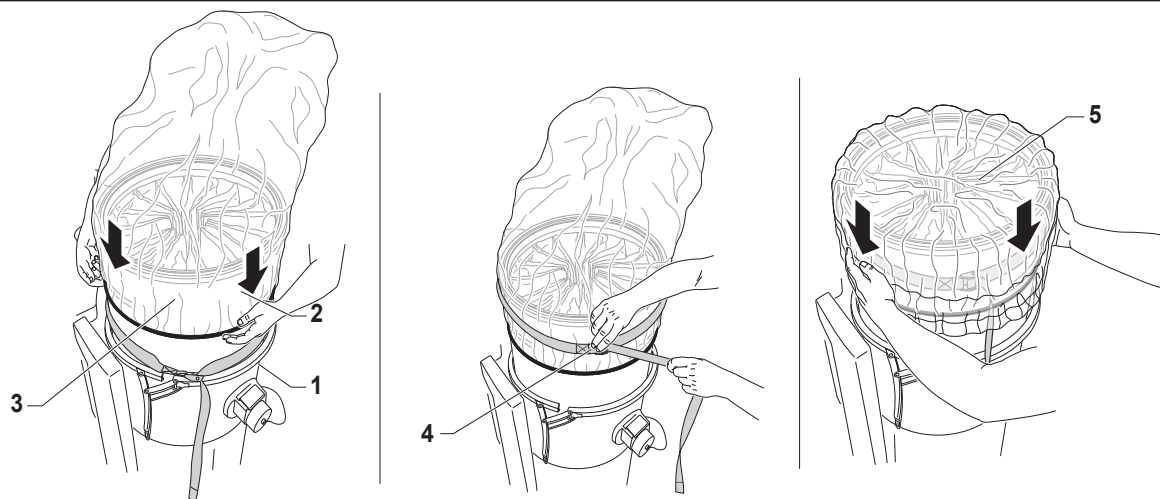
14

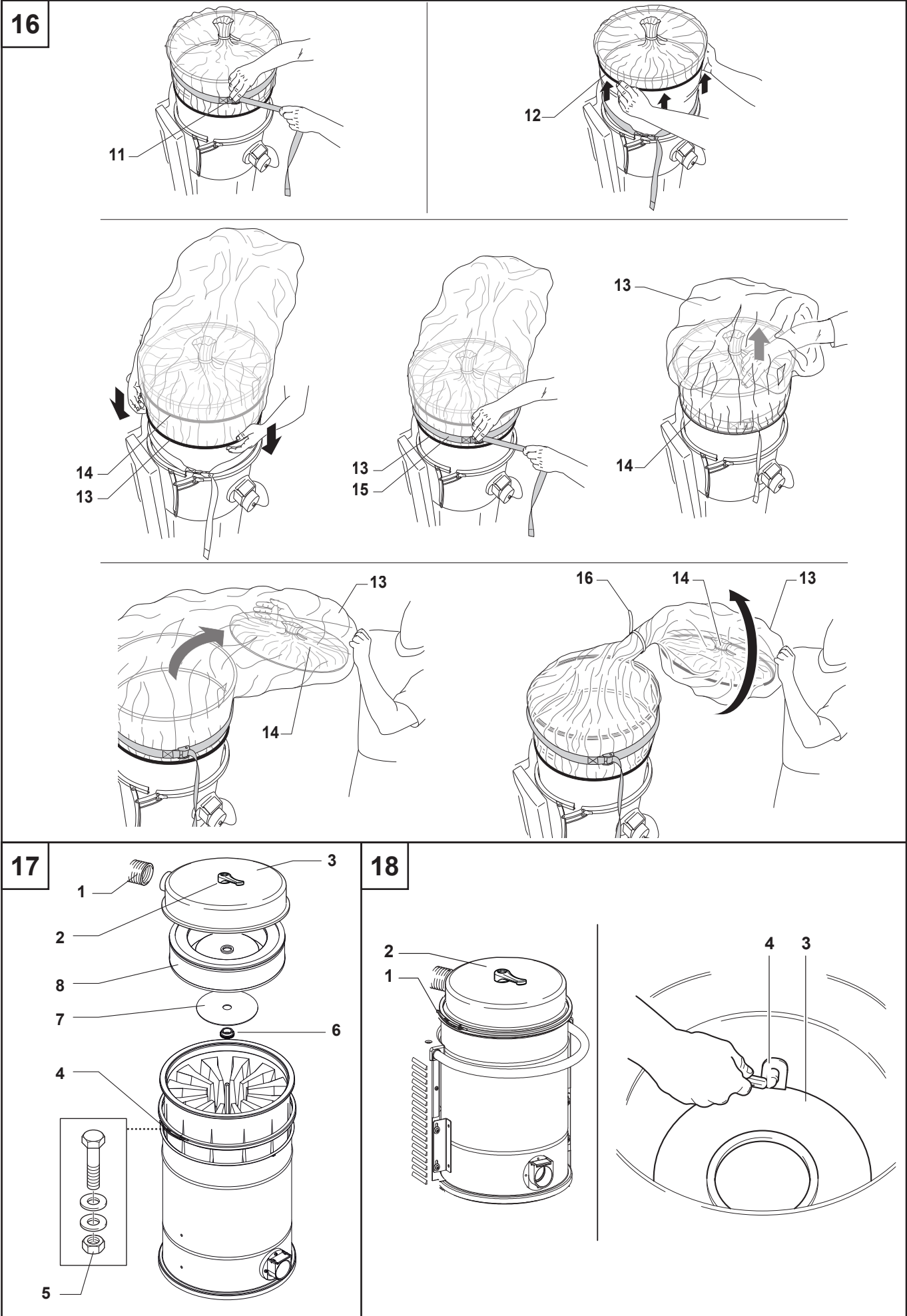


15

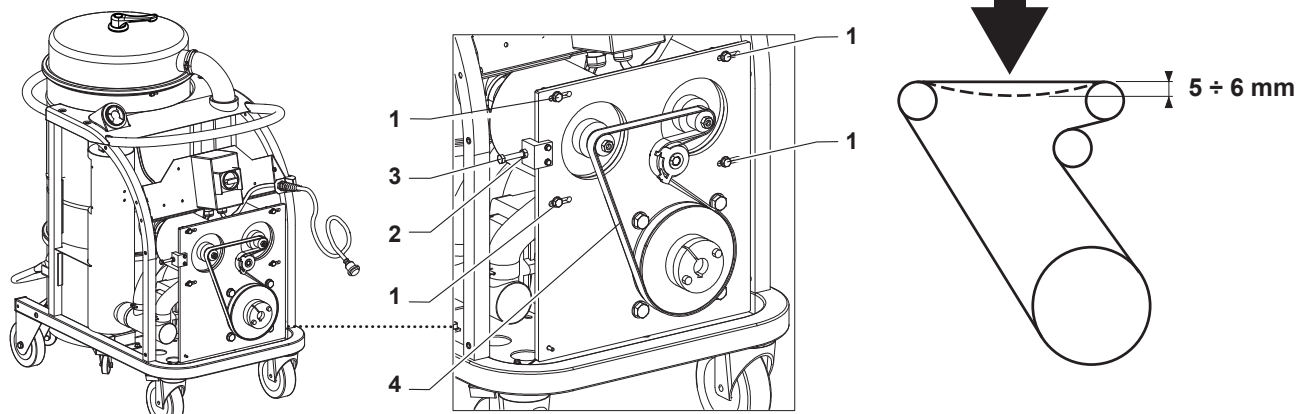


16

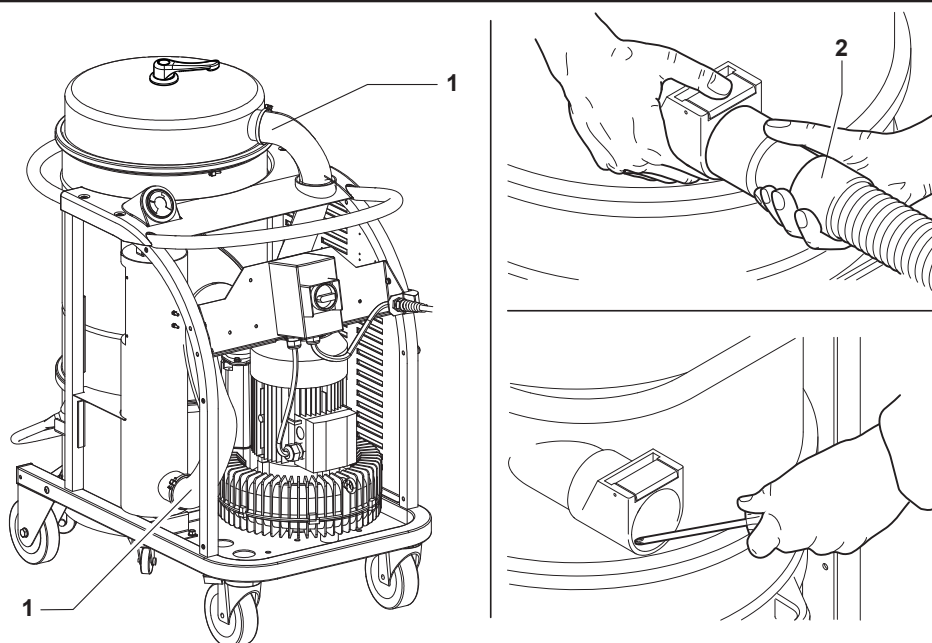




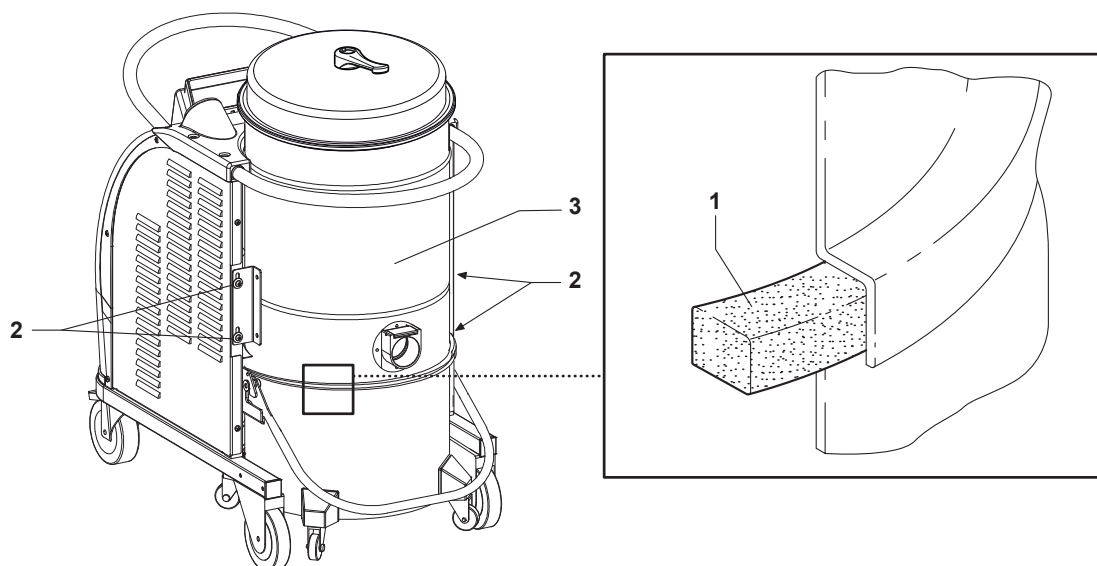
19



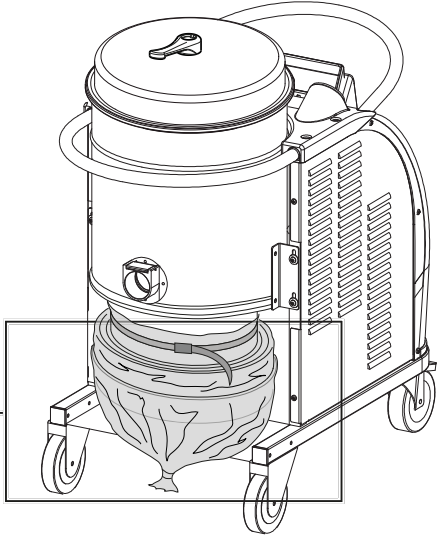
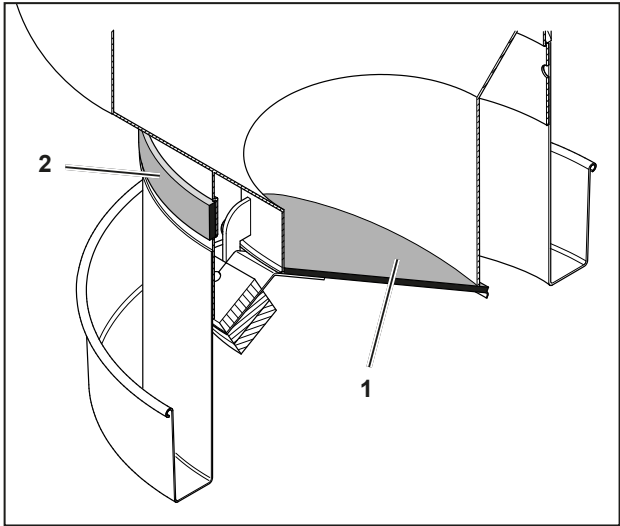
20



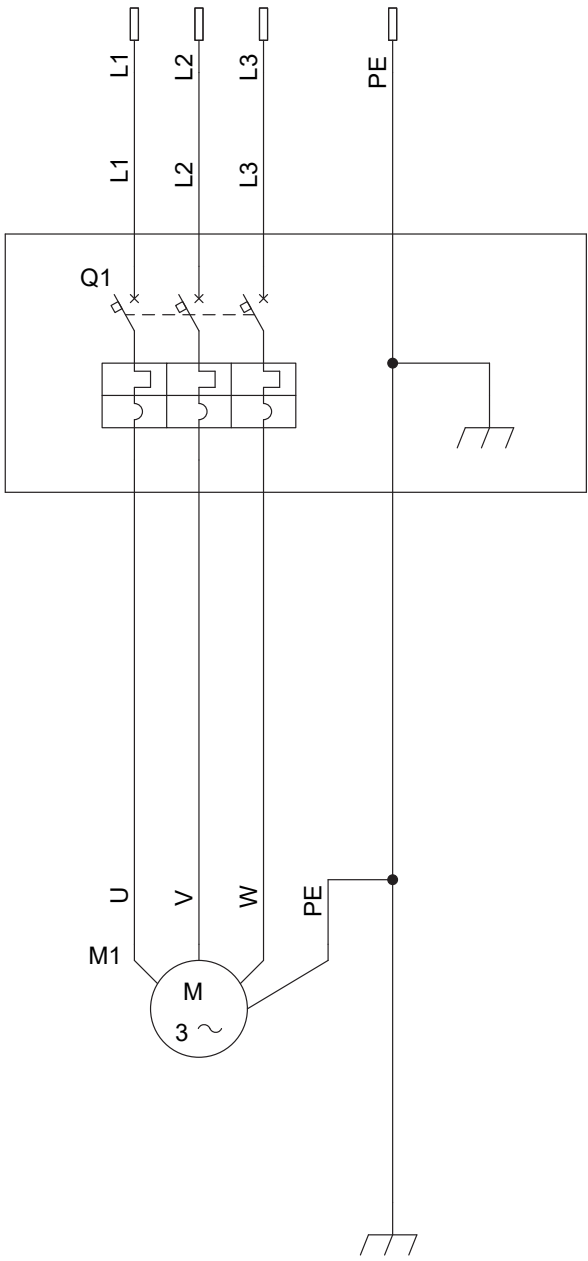
21



22



23



	EN 60335-2-69:2012
014/30/EU	EN 12100:2011
	EN 61000-3-2:2014
	EN 61000-3-3:2013
	EN 61000-6-2:2019
	EN 61000-6-4:2019
011/65/EU	EN 63000:2018

