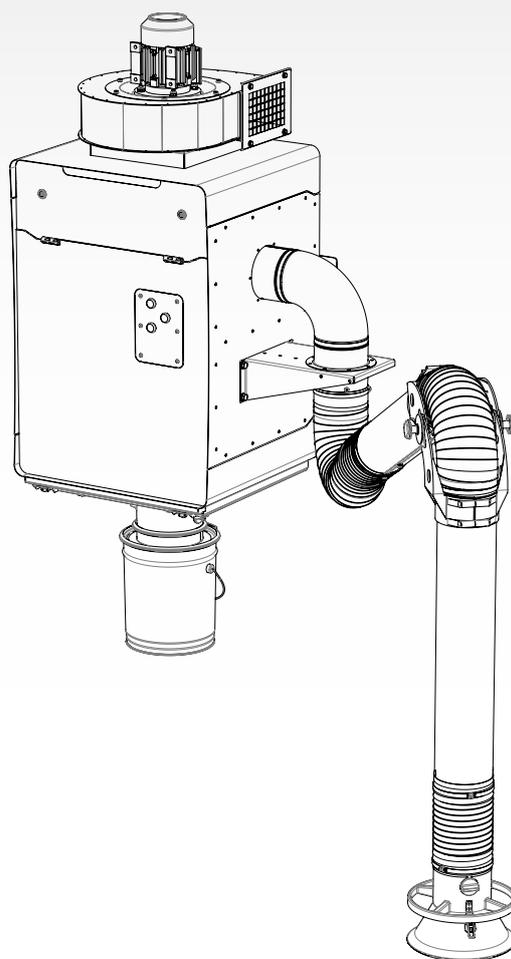


Unidad de filtración fija

WALLPRO 2.0



ES

Manual de instalación y de uso

ÍNDICE

PREÁMBULO.....	2
1 INTRODUCCIÓN	2
2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	4
3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	4
4 INSTALACIÓN.....	6
5 USO.....	13
6 MANTENIMIENTO.....	15
7 SUBSANACIÓN DE FALLOS	18
8 PIEZAS DE RECAMBIO	20
9 ESQUEMA ELÉCTRICO	20
10 ELIMINACIÓN.....	20
DECLARACIÓN CE	20

ES | TRADUCCIÓN DEL MANUAL ORIGINAL

Todos los derechos reservados. La información que se proporciona en el presente documento se ha recopilado para comodidad de los clientes. Se basa en datos generales relativos a las propiedades de los materiales de construcción y los métodos de trabajo que conocíamos en el momento de publicar el documento y, por consiguiente, está sujeto a cambios o correcciones en cualquier momento y por la presente nos reservamos expresamente el derecho a cambiarlo o corregirlo. Las instrucciones del presente manual solo servirán de guía para la instalación, uso, mantenimiento y reparación del producto que se cita en la portada de este documento. Esta publicación se deberá usar para el modelo estándar de la clase de máquina que se indica en la portada. Por tanto, el fabricante no se responsabilizará de ningún daño que se derive del uso de esta publicación con la versión real que se le ha entregado a usted. Esta publicación se ha escrito con sumo cuidado. Sin embargo, no se podrá responsabilizar al fabricante ni de los errores que haya en la misma ni de sus consecuencias.

PREÁMBULO

Acerca de este manual

Este manual se editó en concepto de documento de referencia para usuarios profesionales, cualificados y debidamente autorizados. Con este manual podrá instalar, hacer funcionar, mantener y reparar de una forma segura el producto que se indica en la portada.

Pictogramas y símbolos

En el presente manual figuran los siguientes pictogramas y símbolos:

	CONSEJO Sugerencias e indicaciones acerca de la manera de realizar con mayor facilidad las tareas y acciones que se describen.
	¡ATENCIÓN! Comentario sobre información adicional para el usuario. El comentario alerta al usuario de posibles problemas.
	¡CUIDADO! Advierte sobre operaciones que, en caso de no ejecutarse con el debido cuidado, pueden causar algún desperfecto en el producto, daños en el entorno o perjudicar el medio ambiente.
	¡ADVERTENCIA! Advierte sobre operaciones que, en caso de no ejecutarse con el debido cuidado, pueden conducir a serios desperfectos en el producto y provocar lesiones físicas.
	¡CUIDADO! ¡Peligro de descargas eléctricas!
	¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de incendio! Advertencia importante para evitar incendios.
	¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de explosión! Advertencia importante para evitar explosiones.
	Equipo de protección individual (EPI) Instrucciones para usar protección respiratoria cuando realice tareas de asistencia, mantenimiento y reparación, así como durante pruebas funcionales. Recomendamos usar un equipo de protección respiratoria de media cara conforme a EN 149:2001 + A1:2009, clase FFP3 (Directiva 89/686/CEE).
	Equipo de protección individual (EPI) Instrucciones para usar guantes de protección cuando realice tareas de asistencia, mantenimiento y reparación.

Indicadores de texto

Los listados indicados mediante un “-” (guión) se refieren a enumeraciones.

Los listados indicados mediante un “•” (punto) se refieren a pasos que hay llevar a cabo.

Servicio posventa

Con relación a determinados ajustes, tareas de mantenimiento y reparaciones que no se tratan en el presente manual, le rogamos que se dirija al proveedor del producto. Con mucho gusto le facilitará la información deseada. Dado el caso, se ruega tener preparados los siguientes datos:

- denominación del producto
- número de serie

Estos datos figuran en la placa de características.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Identificación del producto

La placa de características contiene los siguientes datos:

- denominación del producto
- número de serie
- tensión de conexión y frecuencia
- potencia absorbida



1.2 Descripción general

El WallPro 2.0 es un filtro fijo para humos de soldadura que incluye un brazo (WallPro *Single*) o dos brazos de aspiración (WallPro *Double*) y un ventilador. El cartucho de filtro de elevada eficiencia se limpia automáticamente mediante el sistema HyperClean™ integrado, basado en un suministro de aire comprimido externo.

Los brazos de aspiración se pueden montar directamente en la unidad de filtración (modelos “DM”) o en una posición externa (modelos “EM”).

El WallPro 2.0 *Basic* y WallPro 2.0 *Basic PowerPlus* son unidades de filtración con ventilador, pero sin brazos de aspiración. Son idóneos para conectarlos a un dispositivo externo.

1.2.1 Intensidad de uso

El WallPro 2.0 *Single* “PowerPlus” –que combina el diámetro más largo de brazo con un ventilador extrapotente– es especialmente idóneo para aplicaciones de uso intensivo con grandes cantidades de humo, como soldadura con arco eléctrico de hilo relleno en combinación con un proceso de soldadura automatizado.

Nivel de aspiración	Capacidad de aspiración máx. por brazo	Aplicación
“Standard”	1000 m ³ /h (590 cfm)	producción de humos de soldadura <i>media</i>
“Power”	1450 m ³ /h (850 cfm)	producción de humos <i>media a pesada</i>
“PowerPlus”	1800 m ³ /h (1060 cfm)	producción de humos <i>muy pesada</i>

1.2.2 Configuraciones

Modelo	Brazo de aspiración	Ventilador	Equipos de control ¹
WallPro 2.0 Single-			
160/3	1x KUA-160/3H	FUA-3000	ventilador 50 Hz: ControlGo
160/4	1x KUA-160/4H		
200/3	1x KUA-200/3H		ventilador 60 Hz: ControlPro
200/4	1x KUA-200/4H	FUA-4700	ControlPro
200/3 PowerPlus	1x KUA-200/3H		
200/4 PowerPlus	1x KUA-200/4H		
WallPro 2.0 Double-			
160/3	2x KUA-160/3H	FUA-4700	ControlPro
160/4	2x KUA-160/4H		
200/3	2x KUA-200/3H		
200/4	2x KUA-200/4H		

Modelo	Conexión de conducto	Ventilador	Equipos de control ¹
--------	----------------------	------------	---------------------------------

1. Consulte § 2.2.2 para una explicación

WallPro 2.0			
Basic	1x Ø 160 mm (6 pulg.)	FUA-3000	ventilador 50 Hz: ControlGo ventilador 60 Hz: ControlPro
Basic PowerPlus	1x Ø 200 mm (8 pulg.)	FUA-4700	ControlPro

1.3 Opciones y accesorios

Los siguientes productos pueden obtenerse como opción o accesorio:

- Juego de extensión de depósito de polvo (métrico / imperial)
- MCC-05 | Sensor inductivo para arranque/parada automático (solo en combinación con los equipos de control ControlPro)
- Bolsa para desechar el filtro (5 unidades) | para retirar el filtro sin que se forme polvo
- SAS-250 straight | Silenciador (recto) Ø 250 mm²
- SAS-315 straight | Silenciador (recto) Ø 315 mm³
- LL-5.5/24 | Interruptor marcha/parada manual en la campana, incl. lámpara de trabajo LED

1.4 Datos técnicos



1.4.1 Unidad de filtración

WallPro 2.0 Single Double	
Material (caja)	acero revestido electrozincado
Peso	125 kg (275 lbs.) (brazo y ventilador no incl.)
Capacidad depósito de polvo	18 litros (4¾ galones)
Cartucho de filtro	
Modelo	CART-O/PTFE/20
Material de filtro	Poliéster BiCo con membrana de PTFE
Superficie del filtro	20 m ² (215 ft ²)
Lavable	no
Sistema de aire comprimido	
Calidad requerida de aire comprimido	seco y sin aceite según ISO 8573-3 clase 6
Presión de entrada	5-10 bares (75-150 PSI)
Presión requerida	5 bares (75 PSI) (por regulador de presión incorporado)
Conexión de aire comprimido	G 3/8" (hembra)
Consumo de aire comprimido	800 nL (2⅞ ft ³) por ciclo de limpieza comprimido
Clase de humos de soldadura	
W3	según ISO 15012-1:2013

1.4.2 Brazo de aspiración

Modelo	KUA-160/3H	KUA-160/4H	KUA-200/3H	KUA-200/4H
Peso (incl. soporte de brazo)	19 kg (42 lbs)	21 kg (46 lbs)	33 kg (73 lbs)	35 kg (77 lbs)
Longitud	3 m (10 pies)	4 m (13 pies)	3 m (10 pies)	4 m (13 pies)
Diámetro	1x Ø 160 mm (6 pulg.)		1x Ø 200 mm (8 pulg.)	

2. Para el ventilador modelo FUA-3000

3. Para el ventilador modelo FUA-4700 | Se recomienda vivamente un silenciador en caso de un WallPro Single 2.0 "PowerPlus"

1.4.3 Ventilador

Modelo	FUA-3000	FUA-4700
Peso	22 kg (49 lbs)	35 kg (77 lbs)
Capacidad de aspiración máx.:		
<i>WallPro 2.0 Single</i> - 1x KUA-160 - 1x KUA-200	1000 m ³ /h 1450 m ³ /h	no procede 1800 m ³ /h
<i>WallPro 2.0 Double</i> - 2x KUA-160 - 2x KUA-200	no procede no procede	2 x 1000 m ³ /h 2 x 1450 m ³ /h
<i>WallPro 2.0 Basic</i> - 1 entrada (izquierda o derecha) - 2 entradas (izquierda y derecha)	1250 m ³ /h no procede	2100 m ³ /h 2 x 1550 m ³ /h
Potencia absorbida		
- 50 Hz - 60 Hz	1,1 kW (1,5 CV) 1,5 kW (2 CV)	2,2 kW (3 CV) 2,2 kW (3 CV)
Diseño del motor:		
- 50 Hz - 60 Hz	IEC NEMA	IEC NEMA
Eficiencia energética:		
- 50 Hz - 60 Hz	IE3 premium	IE3 premium
Salida del ventilador (vía adaptador)	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Nivel de ruido	75 dB(A)	76 dB(A)
- con silenciador (consulte § 1.3)	67 dB(A)	71 dB(A)
Tensiones de alimentación disponibles	400 V/trifásica/50 Hz 208-230 V/trifásica/60 Hz 460 V/trifásica/60 Hz 575 V/trifásica/60 Hz	

1.4.4 Panel de control

Certificación	
Versiones WallPro 2.0 50 Hz	CE
Versiones WallPro 2.0 60 Hz	UL 508A

1.4.5 Dimensiones

Véase Fig. I en la página 21.



1.5 Alcance de trabajo

Véase Fig. II en la página 22.

1.6 Condiciones de entorno y de proceso

Temperatura del proceso:		
- mín.	5 °C (41 °F)	
- nom.	20 °C (68 °F)	
- máx.	70 °C (158 °F)	
Humedad relativa del aire máx.	90 %	
Apto para uso en exteriores	no	

Consulte las fichas técnicas de producto disponibles para obtener especificaciones detalladas.

1.7 Transporte de la unidad

El fabricante no acepta responsabilidad alguna por daños de transporte posteriores a la entrega del producto.



2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Componentes

El producto consta de los siguientes componentes y elementos principales:

Fig. 2.1

- A Ventilador de aspiración⁴
- B Panel de servicio
- C Cartucho de filtro
- D Brazo de aspiración⁵
- E Soporte de brazo
- F Adaptador de salida del ventilador
- G Sistema HyperClean™ (sistema de limpieza del filtro)
- H Panel indicador
- I Tolva
- J Depósito de polvo
- K Panel de control (tipo ControlGo o ControlPro)

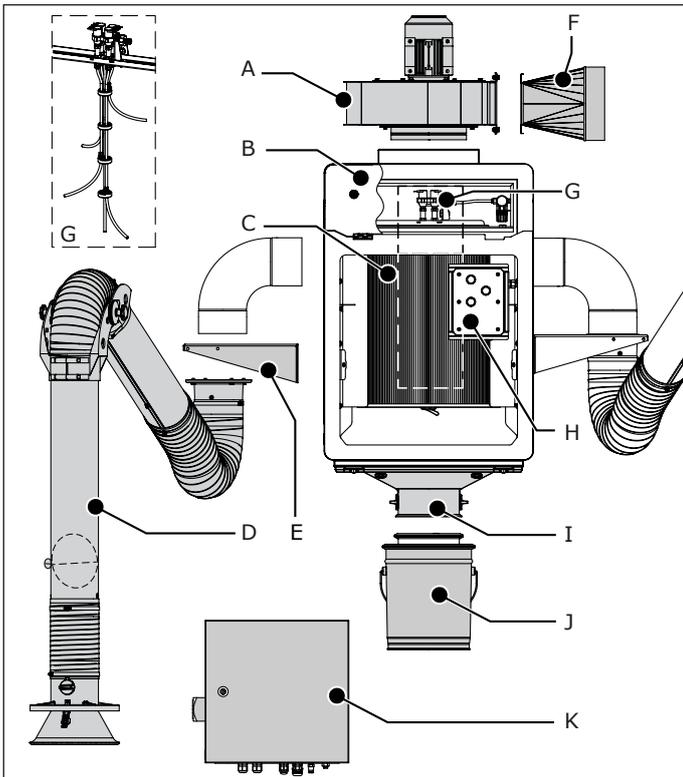


Fig. 2.1 Componentes y elementos principales

2.2 Funcionamiento

El WallPro 2.0 funciona según el principio de recirculación. Los humos de soldadura se aspiran a través de la campana del brazo de aspiración conectado (1 o 2) mediante el ventilador. El aire contaminado pasa por la(s) placa(s) deflectora(s)⁶ detrás de la(s) abertura(s) de entrada y se limpia mediante el cartucho de filtro. Las partículas de humos de soldadura se recogen en la parte exterior del cartucho de filtro. El aire limpio se devuelve al taller a través de la salida del ventilador o se evacua a la atmósfera a través de un conducto de salida.

2.2.1 Sistema de limpieza del filtro

El WallPro 2.0 está equipado con el sistema HyperClean™ que limpia a fondo el cartucho de filtro de dentro hacia fuera. El sistema HyperClean™ está dividido en cuatro niveles. Cada nivel tiene su propia manguera de aire que libera aire

4. Modelo: FUA-3000 o FUA-4700

5. Modelo: KUA-160 o KUA-200

6. Para proteger el cartucho de filtro y distribuir el aire de forma uniforme dentro de la unidad

comprimido y gira 360° durante 30 segundos, lo que significa que un ciclo de limpieza requiere dos minutos.

La limpieza del filtro tiene lugar principalmente en desconexión (=cuando el ventilador está apagado)⁷. Si la caída de presión del cartucho de filtro alcanza el valor umbral durante su uso, se realizará un ciclo de limpieza durante el funcionamiento. También podrá activar el sistema de limpieza del filtro manualmente (tanto en desconexión como durante el funcionamiento).

Las partículas de polvo y suciedad caerán en el depósito de polvo.



Consulte § 5.3 para más detalles sobre la activación del sistema de limpieza.

2.2.2 Equipos de control

Dependiendo del tipo de producto específico, hay dos maneras de activar el sistema HyperClean™ y controlar el ventilador conectado.

1. ControlGo

Panel de control inteligente para control básico de ventilador y filtro.

ControlGo vigila la disponibilidad de aire comprimido, activa el sistema HyperClean™ y controla el ventilador.

2. ControlPro

Panel de control inteligente con HMI integrado para control de ventilador y filtro avanzado.

ControlPro contiene un amplio paquete de características para vigilar y organizar el sistema HyperClean™ y para controlar el ventilador. Por medio del HMI fácil de usar, podrá programar todos los parámetros deseados. El HMI proporciona una panorámica clara del estado y rendimiento del sistema en todo momento.

ControlPro permite el acceso remoto a través de una conexión de red.



Véase § 1.2.2 para saber qué equipos de control se suministran con qué tipo de producto.

3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Generalidades

El fabricante no se responsabiliza de ningún modo de los daños o lesiones que se puedan producir a causa del incumplimiento de las normativas e instrucciones en materia de seguridad que se proporcionan en el presente manual, así como en casos de negligencia durante la instalación, manejo, mantenimiento y reparación del producto o de los posibles accesorios que se describen en el presente documento.

En función de las condiciones de trabajo específicas o los accesorios utilizados, puede que sean necesarias normas de seguridad complementarias. En caso de que durante el uso del producto se detecten posibles fuentes de peligro, le rogamos que se ponga en contacto con el proveedor del producto.

El usuario del producto tendrá en todo momento la plena responsabilidad del cumplimiento de las normativas y directivas locales en materia de seguridad. Se deberán cumplir siempre las instrucciones y normas de seguridad en vigor.

7. La limpieza del filtro en desconexión es la forma más efectiva de limpiar. La combinación de la limpieza en desconexión y durante el funcionamiento garantiza el rendimiento óptimo de la unidad.

Manual de instrucciones

- Todas las personas que utilicen el producto deberán estar familiarizadas con el contenido de las presentes instrucciones y deberán cumplir estrictamente las indicaciones que se dan en las mismas. La dirección de la empresa asume la obligación de instruir al personal basándose en dichas instrucciones, así como cumplir todas las normas e instrucciones.
- El usuario no deberá alterar en ningún momento el orden de los pasos a realizar.
- Estas instrucciones se deberán guardar siempre en las proximidades del producto.

Operarios

- El manejo del equipo que se describe queda reservado a personal debidamente cualificado y autorizado. Los empleados temporales, así como aprendices u otras personas en formación, solo podrán manejar el equipo bajo la supervisión y responsabilidad de personal experto.
- Esté atento y preste mucha atención a su trabajo. No maneje el producto nunca bajo la influencia de drogas, alcohol o tras ingerir medicinas.
- La máquina no la deberán usar niños ni personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que reciban supervisión o instrucciones.
- Se deberá supervisar a los niños para evitar que jueguen con la máquina.

Utilización debida⁸

El producto se ha diseñado exclusivamente para la aspiración y filtración de humos y sustancias liberados durante la mayoría de procesos de soldadura habituales. Todo uso distinto o que vaya más allá de esta finalidad será considerado como uso indebido. El fabricante declina toda responsabilidad por los daños o lesiones que se puedan producir a causa de ese uso indebido. El equipo se ha fabricado de conformidad con las normas vanguardistas y las normativas de seguridad reconocidas. Use solo este equipo cuando esté en perfectas condiciones técnicas conforme a su utilización debida y las instrucciones que se explican en el presente manual.

Datos técnicos

Las especificaciones que figuran en el presente manual no se deberán modificar.

Modificaciones

No se permiten modificaciones o cambios del equipo o de componentes del mismo.

Instalación

- La instalación del equipo que se describe aquí queda reservada a técnicos debidamente cualificados y autorizados.
- La conexión eléctrica se deberá llevar a cabo conforme a las normas y requisitos locales. Asegúrese de que se cumpla la normativa sobre compatibilidad electromagnética (CEM).
- Durante la instalación, use siempre equipos de protección individual (EPI) para evitar daños. Esto también es aplicable a las personas que accedan a la zona de trabajo durante la instalación.
- Use equipo de ascenso y protecciones de seguridad suficientes cuando trabaje a una altura superior a 2 metros (puede que se apliquen restricciones locales).
- No instale el producto nunca delante de pasos de entrada o

8. La "utilización debida" según la definición de EN-ISO 12100-1 es la utilización para la cual el producto técnico es adecuado en virtud de las indicaciones del fabricante, incluidas las indicaciones de este en el folleto de venta. En caso de duda, se trata de la utilización que se puede considerar usual en virtud de la construcción, el modelo y la función del producto en cuestión. El uso debido incluye además el cumplimiento de las instrucciones del manual de servicio o las instrucciones de uso.

salida que tengan que permanecer accesibles para servicios de emergencia o similares.

- Tenga cuidado con las conducciones de gas y agua y los cables eléctricos.
- Asegúrese de que la zona de trabajo esté bien iluminada.
- Esté atento y preste mucha atención a su trabajo. No instale el producto nunca en estado de embriaguez o tras ingerir medicinas.
- No se deberá reciclar nunca aire que contenga partículas como cromo, níquel, berilio, cadmio, plomo, etc. Este aire se deberá llevar siempre fuera del lugar de trabajo.

Uso



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de incendio! **No** utilice el equipo para:

- aplicaciones de pulido en combinación con amolado, soldadura o cualquier otra aplicación que genere chispas (las fibras de los discos de láminas pulidoras o lijadoras son muy inflamables y crean un grave peligro de que se produzcan incendios en los filtros cuando se expongan a chispas)
- corte por arco aire
- la aspiración o filtración de partículas, sustancias y líquidos inflamables, incandescentes o en llamas
- la aspiración o filtración de humos agresivos (como ácido clorhídrico) o partículas penetrantes
- la extracción de cigarrillos encendidos, puros, trapos con aceite y otras partículas y objetos incandescentes o ácidos
- la aspiración o filtración de partículas de polvo liberadas durante los trabajos de soldadura de superficies imprimadas



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de explosión! **No** use el producto para aplicaciones con riesgo de explosión, p. ej.:

- corte de aluminio por láser
- amolado de aluminio y magnesio
- entornos explosivos o sustancias/gases explosivos



¡ADVERTENCIA!

No utilice el equipo para:

- aspiración de gases calientes (continuamente por encima de los 70 °C/158 °F)
- soldadura con llama
- neblina de aceite
- neblina de aceite pesada en humos de soldadura
- aspiración de cemento, serrín, polvo de madera, etc.

- Inspeccione el producto cuidadosamente y compruebe que no tiene daños. Verifique además el funcionamiento correcto de los dispositivos de protección.
- Durante el uso, lleve siempre equipos de protección individual (EPI) para evitar lesiones. Esto también será aplicable para personas que accedan a la zona de trabajo.
- Compruebe la zona de trabajo. Mantenga alejada de la misma a toda persona no autorizada.
- Proteja el producto de la humedad y el agua.
- Asegúrese en todo momento de que haya una buena ventilación, en especial en dependencias de tamaño reducido.
- Asegúrese de que dispone, en su lugar de trabajo, del número necesario de aparatos anti-incendio debidamente homologados (clases de incendios ABC).
- No deje herramientas ni otros objetos dentro o encima de la unidad.
- El circuito de retorno de la corriente de soldadura entre la pieza de trabajo y la soldadora tiene una baja resistencia. Por tanto, evite la conexión entre la pieza de trabajo y el WallPro 2.0 de modo que no exista la posibilidad de que la corriente de soldadura fluya de nuevo hacia la soldadora a

través del conductor protector de toma de tierra del WallPro 2.0.

Servicio, mantenimiento y reparaciones

- Observe los intervalos de mantenimiento proporcionados en este manual. Los retrasos en el mantenimiento pueden provocar elevados costes de reparación y revisiones y pueden hacer que se invalide la garantía.
- Use siempre equipos de protección individual (EPI) para evitar lesiones. Esto también será aplicable para personas que accedan a la zona de trabajo.
- Asegúrese en todo momento de que haya una buena ventilación.
- Utilice en todo momento herramientas, materiales, técnicas de servicio y lubricantes homologados por el fabricante. No utilice nunca herramientas desgastadas y no olvide herramientas en el producto tras realizar tareas de mantenimiento.
- Use equipo de ascenso y protecciones de seguridad suficientes cuando trabaje a una altura superior a 2 metros (puede que se apliquen restricciones locales).
- Limpie la zona posteriormente.

	¡ATENCIÓN! El servicio, mantenimiento y las reparaciones se deberán realizar exclusivamente según las directivas TRGS 560 y TRGS 528 por personas autorizadas, cualificadas e instruidas (capacitadas) que usen las prácticas de trabajo adecuadas.
	¡ATENCIÓN! Antes de proceder a la ejecución de los trabajos de servicio, mantenimiento o reparación: - desconecte la máquina y desenchúfela de la red
 	Equipo de protección individual (EPI) Lleve protección respiratoria y guantes protectores durante el servicio, mantenimiento y reparaciones.
	ADVERTENCIA El aspirador industrial utilizado durante el servicio y mantenimiento deberá cumplir la categoría de polvo H según EN 60335-2-69 o a la clase HEPA (eficiencia $\geq 99,97\%$ a $0,3 \mu\text{m}$).

4 INSTALACIÓN

4.1 Herramientas y requisitos

Se necesitan las siguientes herramientas y requisitos para instalar la unidad:

- herramientas básicas
- carretilla elevadora
- herramientas eléctricas



4.1.1 No incluidas

Generalidades

- Herramientas para montaje en la pared de la unidad de filtración⁹
- Herramientas de montaje para instalar el panel de control (herramientas máx. \varnothing 10 mm)
- Cable de red: 4G1.5
 - modelo H05VV-F (PVC, cable estándar); o:
 - modelo H05RN-F (goma, para uso intensivo, p. ej. cuando parte del cable esté en el suelo)
- Cable del motor: 4G1.5
 - modelo H05VV-F (PVC, cable estándar); o:
 - modelo H05RN-F (goma, para uso intensivo, p. ej. cuando parte del cable esté en el suelo)



9. El tipo de herramientas depende del tipo de pared

- Acoplamiento de liberación rápida con rosca macho G 3/8"
- Manguera de aire comprimido

Solo WallPro 2.0 modelo "EM"

- Herramientas para montaje en la pared del/los soporte(s) de brazo¹⁰
- Conducto \varnothing 160 mm (6 pulg.) / \varnothing 200 mm (8 pulg.)¹¹ entre la unidad de filtro y el (los) soporte(s) de brazo

Opción

- En caso de un juego de extensión de depósito de polvo:
- conducto \varnothing 200 mm u 8 pulg.

4.2 Desembalaje

El paquete contiene los siguientes elementos:



Unidad de filtración

- Unidad de filtración (sin paneles laterales), incl. cable de 10 m (33 pies)¹²
- Soporte de pared
- Juego de depósito de polvo
- Manguera de aire (presión del filtro) 2x10 m (2x33 pies)
- SealApplicator (lubricante de montaje de junta)
- Bolsa para desechar el filtro (5 unidades)
- Material de fijación y conexión

Panel lateral (2)

- Panel lateral

Kit de montaje

- Material de montaje y tubos (solo modelos "DM")
- Brida de entrada + válvula de no retorno

Adicionalmente para configuraciones "EM" en 60 Hz:

- Adaptador de conducto métrico-imperial¹³
(WallPro 2.0 Single: 1 unidad | WallPro 2.0 Double: 2 unidades)

 Para una panorámica del material de fijación y conexión por configuración específica, consulte Fig. IV en la página 23.

Brazo de aspiración (1 o 2)

Consulte el manual de instalación del KUA-160 o KUA-200 que se entrega con el producto.

Ventilador de aspiración

- Ventilador
- Adaptador de salida del ventilador (de rectangular a redondo \varnothing 250 mm)

Equipos de control

- Panel de control (ControlGo o ControlPro)
- Llave de doble paletón
- Soporte de montaje (4) con material de fijación

4.3 Unidad de filtración

 **¡ATENCIÓN!**
Es importante seguir la secuencia de montaje tal como se escribe en este apartado (4.3) y el siguiente (4.4).

10. Para montaje en una posición externa, el tipo de herramientas dependerá del tipo de pared.

11. Dependiendo del modelo de brazo de aspiración

12. Para conectar con el panel de control

13. De \varnothing 160 mm a \varnothing 6 pulg. / \varnothing 200 mm a \varnothing 8 pulg., dependiendo de la configuración

La siguiente tabla explica las diversas clases de configuraciones.

Tipo de WallPro 2.0					Explicación
Single-					1 brazo de aspiración
Double-					2 brazos de aspiración
Basic					sin brazo(s) de aspiración
	160/				Diámetro del brazo Ø 160 mm
	200/				Diámetro del brazo Ø 200 mm
		3-			Longitud del brazo 3 m
		4-			Longitud del brazo 4 m
			DM		Montaje directo
			EM		Montaje externo
				ControlGo	Panel de control
				ControlPro	Panel de control con HMI integrado

Solo se podrán aplicar una serie de pasos de instalación a una o más configuraciones específicas. Estas se indican al principio de un apartado. Las celdas grises/vacías son universales.

Algunos ejemplos:

Es aplicable a:					Es aplicable a todos los modelos "DM"
				DM	

Es aplicable a:					Es aplicable a todos los modelos WallPro 2.0 Single y todos los modelos "EM"
WallPro 2.0 Single-				EM	

Es aplicable a:					Se aplica a todos los tipos con panel de control ControlPro
				ControlPro	

Escriba su clase de configuración a continuación.

Tipo de WallPro 2.0:				



CONSEJO
Para unas condiciones de montaje estables, recomendamos dejar la unidad de filtración en la paleta (hasta paso 4.6).

4.3.1 Placa de refuerzo

Es aplicable a:				
				DM

En caso de un WallPro 2.0 Single "DM" (montaje directo), deberá colocar una placa de refuerzo detrás de la parte inferior del panel lateral para soportar el peso del soporte del brazo y el brazo de aspiración. El paquete del WallPro 2.0 Double "DM" contiene dos placas de refuerzo para ambos lados del cuerpo del filtro.

 En caso de un WallPro 2.0 modelo "EM" (soporte externo) donde el brazo de aspiración está montado por separado de la unidad de filtración, no hace falta la placa de refuerzo. En este caso, continúe con § 4.3.2.

Para instalar la placa de refuerzo, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.1

- Inserte las 4 tuercas enjauladas M12 desde el interior en las posiciones correspondientes de la placa;
 - KUA-160 / brazo Ø 160 mm: posiciones interiores (A)
 - KUA-200 / brazo Ø 200 mm: posiciones exteriores (B)

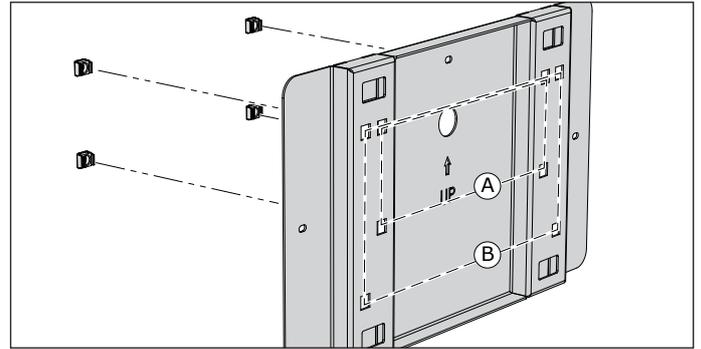


Fig. 4.1 Tuercas enjauladas

Fig. 4.2

- Determine en qué lado¹⁴ quiere instalar el brazo de aspiración (izquierdo o derecho).
- Monte la placa de refuerzo en ese lado de la unidad de filtración con los 7 pernos embreados M6x16.

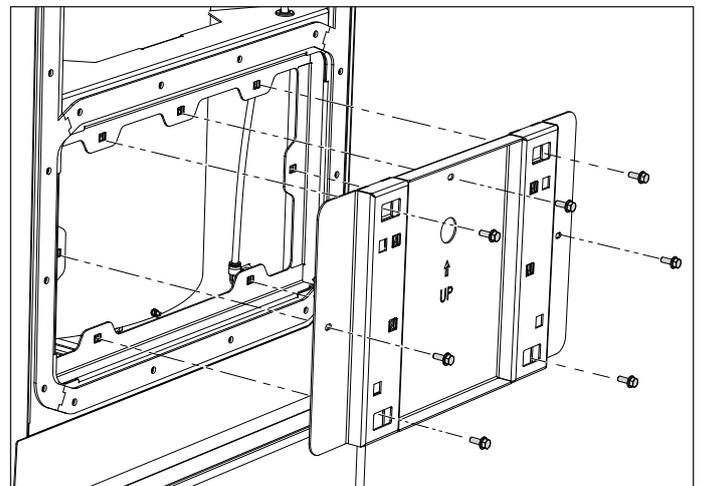


Fig. 4.2 Montaje de la placa de refuerzo

4.3.2 Brida de entrada + válvula de no retorno (conjunto)

Es aplicable a todas las clases de unidades.

Deberá instalar el conjunto, que consta de una brida de entrada con válvula de no retorno, en el panel lateral de la unidad de filtración. En caso de un WallPro 2.0 Double deberá instalar una placa de refuerzo en ambos paneles laterales.

 Los paneles laterales son universales, por lo que podrá instalarlos tanto a la izquierda como a la derecha.

14. En caso de un WallPro 2.0 Double deberá instalar una placa de refuerzo a ambos lados

Para instalar el conjunto, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.3

- Dependiendo de la posición de montaje¹⁵, determine el interior del panel lateral.
- Ponga el material de sellado (E) alrededor de la abertura de entrada en el interior del panel lateral.
- Inserte el conjunto desde el interior del panel a través de la abertura. Asegúrese de que el eje de la válvula de no retorno esté en posición vertical (B).
- Acople el conjunto (A) al panel lateral con los 6 pernos M6, arandelas y tuercas.
- Fije la válvula de no retorno en la brida de entrada con 2 tornillos autofijables (F+G). Dos agujeros pequeños en la brida de entrada indican la posición correcta. Asegúrese de que monta un tornillo en la parte superior y el otro en la parte inferior del conjunto.
- Asegúrese de que la válvula de no retorno se puede abrir por completo.

En caso de un LL-5.5/24 | Interruptor marcha/parada manual en la campana, incl. lámpara de trabajo LED (opción)

- Coloque el prensaestopas M16 + tuerca M16 (C).

Si no:

- Coloque el tapón roscado M16 + tuerca M16 (D).

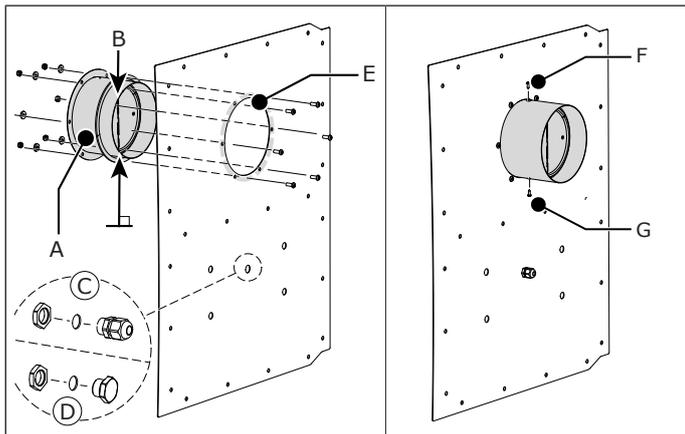


Fig. 4.3 Brida de entrada + válvula de no retorno (conjunto)

4.3.3 Panel lateral

Es aplicable a:			
			DM

Asegúrese de que tiene a mano los 4 pernos M12 que necesita para colocar el soporte de brazo. Para el uso correcto del SealApplicator, consulte la ficha de instrucciones que se suministra con el spray.

Consulte Fig. V en la página 21 para ver la posición de montaje exacta del panel lateral con respecto a las placas de cubierta (parte superior + inferior).

Fig. 4.4

- (1) Retire el material de soporte de las juntas.
- (2) Rocíe lubricante SealApplicator en las juntas¹⁶.

15. En el lado derecho o izquierdo de la unidad de filtración
 16. Al utilizar el SealApplicator podrá desplazar ligeramente el panel lateral para lograr la posición correcta. Después de unos 60 segundos el lubricante estará seco, por lo que ya no lo podrá desplazar más.

- (3) Ponga el panel lateral en la unidad de filtración **en un plazo de 60 segundos**¹⁷.
- (4) Alinee el panel lateral con los 4 pernos M12x30 en las tuercas enjauladas y apriételes parcialmente¹⁸.
- (5) Monte el panel lateral con los 24 pernos M6x16 + arandelas de sellado M6.
- (6) Desmonte los 4 pernos M12x30.

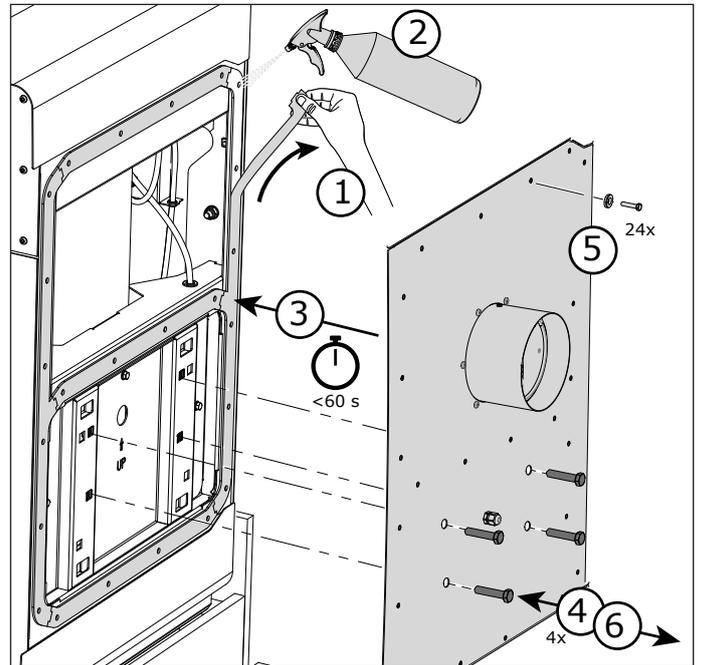


Fig. 4.4 Montaje del panel lateral

Es aplicable a:			
WallPro 2.0 Double-			DM

- Repita las instrucciones del § 4.3.3 para montar el otro panel lateral.

Es aplicable a:			
WallPro 2.0 Single-			
WallPro 2.0 Basic			
			EM

- Repita las instrucciones del § 4.3.3 para montar el panel lateral¹⁹, con la excepción de los pasos (4) y (6). Para alinear el panel, ponga primero dos pernos M6x16 en las esquinas superiores. Luego coloque los 22 pernos restantes.

4.3.4 Soporte de brazo

Es aplicable a:			
			DM

¡ATENCIÓN! Asegúrese de que ha instalado la placa de refuerzo detrás del panel lateral; consulte § 4.3.1.

Fig. 4.5

- Monte el soporte de brazo en la unidad de filtración con 4 pernos M12x30²⁰ y arandelas M12.

17. Después de unos 60 segundos el lubricante SealApplicator perderá sus características y ya no podrá desplazar más los componentes.
 18. Los deberá retirar más tarde para montar el soporte de brazo.
 19. WallPro 2.0 Single: panel lateral ciego | WallPro 2.0 "EM": panel lateral con brida de entrada + válvula de no retorno
 20. Los que utilizó para alinear el panel lateral en el paso 4.3.3

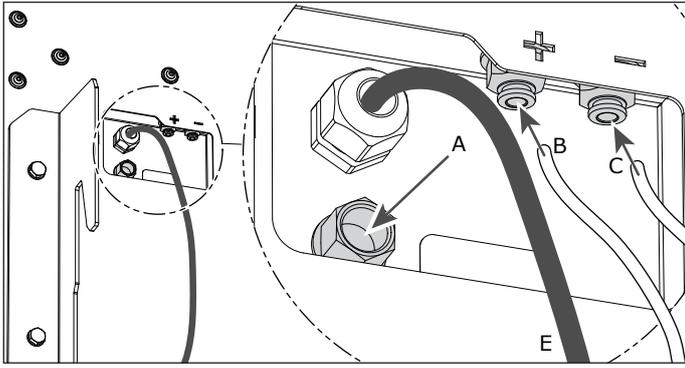


Fig. 4.8 Conexión de aire comprimido (parte posterior de la unidad)

4.6 Soporte de pared



¡ATENCIÓN!

Antes de instalar el soporte de pared, asegúrese de que la pared es suficientemente fuerte. Consulte § 1.4 para ver el peso de la unidad de filtración, el ventilador y el (los) brazo(s) de aspiración.

- Consulte Fig. VI en la página 24 para ver la altura de instalación recomendada²³ y el diseño de agujeros del soporte de pared.

Para instalar el soporte de pared, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.9

- El soporte de pared se ha acoplado temporalmente a la unidad mediante una brida sujetacables. Córtaela.
- Monte el soporte (B) en la pared o la estructura de montaje. Utilice los 4 puntos de montaje. Asegúrese de que el soporte de pared está plano.
- Eleve la unidad e inserte los ganchos (A) en las ranuras del soporte de pared.
- Fije la unidad al soporte de pared con los pernos M10x30, tuercas de seguridad M10 y arandelas M10 (C).

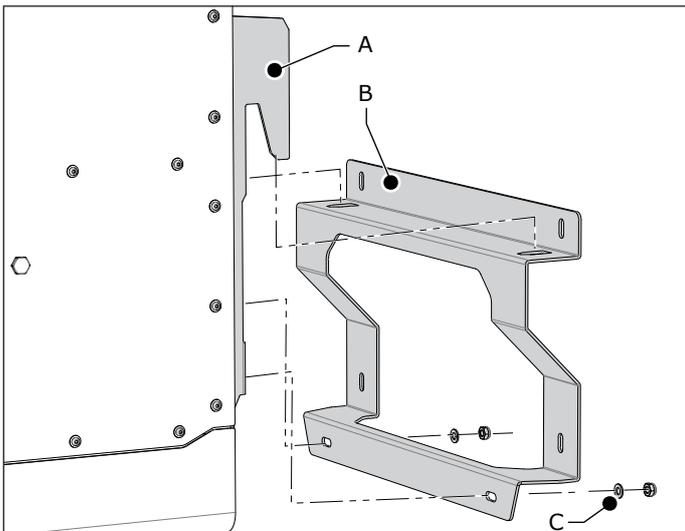


Fig. 4.9 Montaje del soporte de pared

23. En caso de un modelo "EM", la altura de instalación es menos determinante, ya que los brazos de aspiración se montan por separado de la unidad de filtración. Sin embargo, para evitar codos (=caídas de presión) en los tubos, recomendamos instalar la unidad de filtración a la altura indicada y conectar los brazos lo más cerca posible de la unidad de filtración.

4.7 Brazo de aspiración

Para el ensamblaje de los brazos de aspiración, consulte el manual de instalación del KUA-160 o KUA-200 que se entrega con el producto.

4.7.1 LL-5.5/24 | Interruptor marcha/parada manual en la campana, incl. lámpara de trabajo LED (opción)

- Monte la LL-5.5/24 en la campana del brazo de aspiración conforme a la ficha de instrucciones que se entrega con el producto.

A continuación:

Fig. 4.10

- Alimente el cable a través del cable de aspiración a la brida giratoria (A).
- Alimente el cable a través del pasahilos en el prensaestopas (B).
- Apriete el prensaestopas.

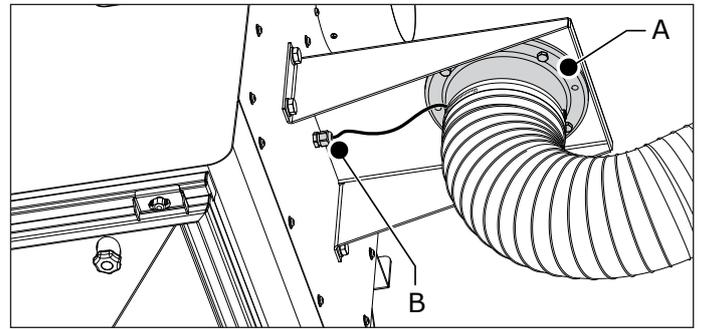


Fig. 4.10 Pasahilos + prensaestopas

Fig. 4.11

- Libere la tolva (D) para acceder al interior de la unidad.
- Solo modelos "DM": alimente el cable a través de la placa de refuerzo (A).
- Retire el tapón (C) del prensaestopas (B) más cercano (derecha o izquierda)²⁴, justo debajo del panel indicador.
- Alimente el cable a través del prensaestopas (B) dentro de la unidad.
- Apriete el prensaestopas.

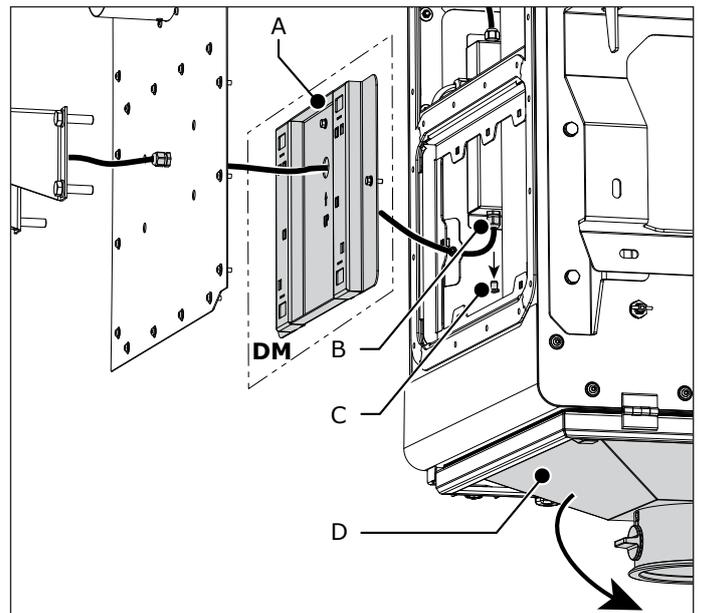


Fig. 4.11 Conexión de cable

24. En caso de un WallPro 2.0 Double: utilice el prensaestopas izquierdo para el brazo izquierdo y viceversa

Fig. 4.12

- Retire la tapa del panel indicador.
- Corte el cable a la longitud apropiada.
- Conecte el cable tal como se indica a continuación. Los números de hilo (#) se corresponden con los que se indican en la ficha de instrucciones que se entrega con el LL-5.5/24²⁵.

# hilo	Color	Conexión
03	rojo	10 →
04	negro	11 →
05	gris	12 →
06	azul	13 →

Fig. 4.12 Conexión de cable dentro del panel indicador

¡ATENCIÓN!
 Antes de empezar, asegúrese de que todos los prensaestopas estén completamente apretados para que no se puede filtrar nada de polvo.

4.7.2 Conducto de entrada

Es aplicable a:	
	DM

Fig. 4.13

- Ponga una tira de goma adhesiva (G) alrededor de la abertura del soporte de brazo. Asegúrese de que la tira no cubre completamente los agujeros.
- Ponga la brida de montaje (D) sobre la brida del conducto (C).
- Introduzca el codo (E) en la brida del conducto (C).
- Introduzca el otro lado del codo (E) en la brida de entrada²⁶ (B).
- Monte la brida de montaje en el soporte de brazo con 4 pernos M8 con 8 arandelas y 4 tuercas de seguridad (F) que se entregan con el brazo de aspiración.
- Asegúrese de que todas las conexiones sean herméticas.

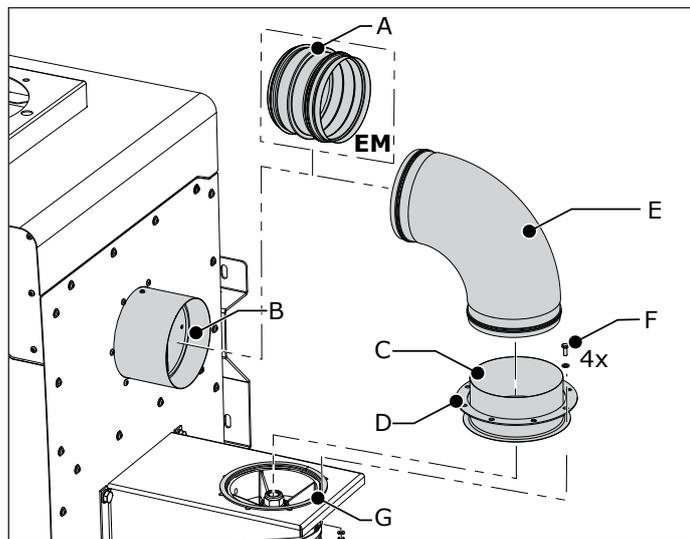


Fig. 4.13 Conducto de entrada

25. Interruptor marcha/parada manual, incl. lámpara de trabajo LED

26. Brida de entrada + válvula de no retorno (conjunto)

Es aplicable a:	
	EM

- Si es aplicable²⁷: monte un adaptador de conducto métrico-imperial (A) en la brida de entrada (B).
- Monte el conducto²⁸ entre B (o A) y el brazo de aspiración.
- Asegúrese de que todas las conexiones sean herméticas.

4.8 Depósito de polvo

Para instalar el depósito de polvo, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.14

- Monte el conjunto del depósito de polvo (C) en la tolva (A) con la abrazadera de conducto suministrada (B).
- Gire el mando giratorio (D) en posición vertical para abrir la válvula de cierre.

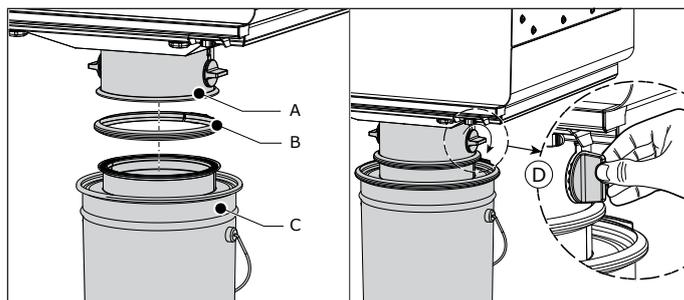


Fig. 4.14 Montaje del depósito de polvo

4.8.1 Juego de extensión de depósito de polvo (opción)

Para un fácil mantenimiento, podrá instalar el depósito de polvo en el suelo con el juego de extensión del depósito de polvo.

El juego de extensión del depósito de polvo consta de los siguientes componentes:

Fig. 4.15

- A Anillo de conexión de conducto
- B Conducto de extensión Ø 200 mm / Ø 8 in. (se deberá obtener localmente)
- C Abrazadera
- D Cuello de goma
- E Manguera de PVC
- F Abrazadera
- G Cuello de goma
- H Anillo de conexión de manguera
- I Abrazadera de conducto

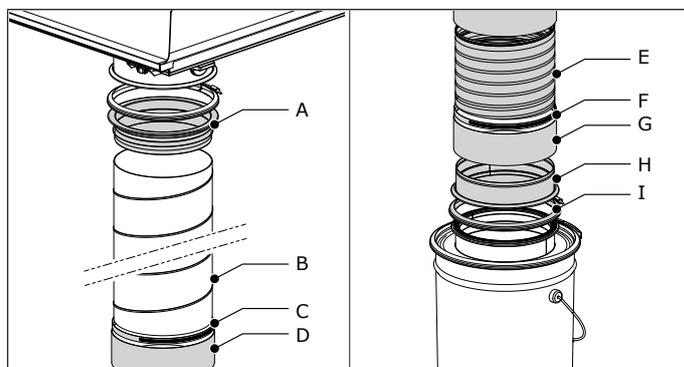


Fig. 4.15 Juego de extensión de depósito de polvo

27. En caso de configuraciones de 60 Hz con una medida de conducto imperial (Ø 6 pulg. o Ø 8 pulg.)

28. Ø 160 mm / 6 pulg. o Ø 200 mm / 8 pulg., dependiendo del diámetro de entrada

- Monte el juego de extensión de depósito de polvo entre la unidad de filtración y el depósito de polvo con los componentes suministrados y el conducto de extensión.
- Utilice los cuellos de goma para que las conexiones queden herméticas.

4.9 Panel de control

4.9.1 Conexiones



Consulte el esquema eléctrico entregado por separado para las conexiones eléctricas.
Consulte § 4.1.1 para las especificaciones de cable requeridas.

Fig. 4.16

- Monte el panel de control en una posición apropiada.
- Conecte el panel de control al ventilador (B).
- Conecte el cable de control (C) de la unidad de filtración al panel de control (véase Fig. 4.8E).
- Monte la manguera de aire comprimido (D).
- Monte las mangueras de aire (E). Asegúrese de que los extremos + y - se correspondan con la conexión + y - de la parte trasera de la unidad de filtración²⁹ (consulte Fig. 4.8B+C).
- Conecte el panel de control a la red de corriente (A).

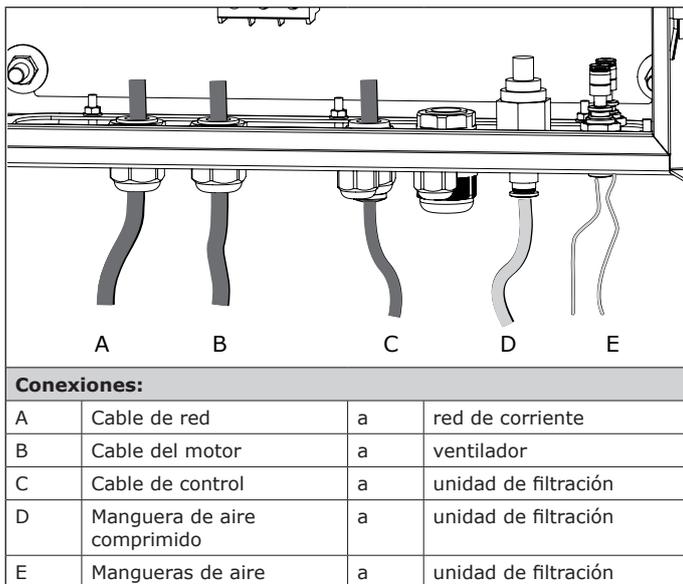


Fig. 4.16 Panel de control

Es aplicable a:

				ControlPro
--	--	--	--	------------

El panel de control contiene una conexión para un Ethernet opcional o un cable MCC-05³⁰.

Opcional:

Fig. 4.17

- Abra el panel del ControlPro.
- Pase el cable de Ethernet a través de un prensaestopa disponible.
- Conecte el conector de campo Ethernet suministrado (C) al cable de Ethernet (A).
- Retire la tapa de polvo (C) del HMI y ponga el cable Ethernet en el puerto LAN correspondiente.
- Apriete el prensaestopa y cierre el panel del ControlPro.

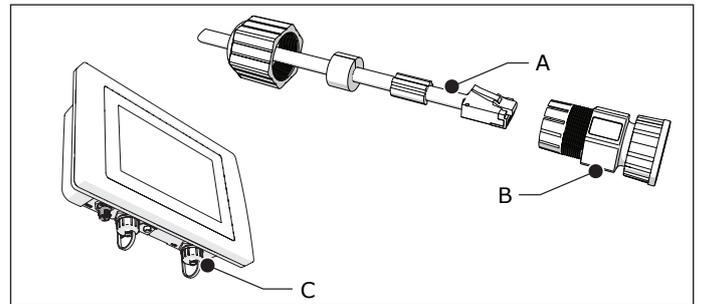


Fig. 4.17 Conector de campo Ethernet

Para conectar el cable MCC-05 opcional:

- Consulte el esquema eléctrico suministrado por separado.

4.10 Salida del ventilador

Es aplicable a todas las clases de unidades.

El ventilador tiene una salida rectangular con rejilla para la recirculación³¹ del aire filtrado al taller. En ese caso, el adaptador de salida del ventilador –de rectangular a redondo– no será necesario.

Para montarlo al silenciador opcional³² o a un conducto de salida, deberá instalar primero el adaptador de salida del ventilador. La siguiente tabla muestra las diversas posibilidades de salidas.

Salida del ventilador			Recirculación
	Adaptador de salida	Conducto de salida	Salida al exterior
		Silenciador	Recirculación
		Conducto de salida	Salida al exterior

4.10.1 Adaptador de salida del ventilador

Fig. 4.18

- Determine la configuración de salida deseada.

En caso de una recirculación directa del aire, el adaptador de salida no será necesario.

Si corresponde:

- Retire la rejilla (A).
- Monte el adaptador de salida (B) en el ventilador con los pernos y tuercas de la rejilla.
- Monte el silenciador opcional o el conducto de salida al adaptador de salida.

29. Tenga en cuenta los colores de las mangueras

30. MCC-05 = sensor inductivo

31. Asegúrese de que las normativas nacionales o locales permitan la recirculación

32. Consulte § 1.3

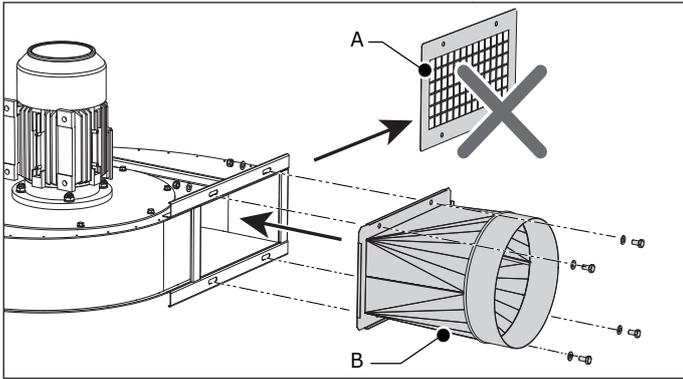


Fig. 4.18 Adaptador de salida del ventilador

4.11 Lista de comprobación de puesta en marcha



#	Comprobación	Ref. §	Bien
1.	¿Se han colocado todos los cables correctamente?	4.9.1	
2.	¿Se han instalado correctamente las mangueras de aire (+ y -)?	4.5	
3.	¿Es correcta la dirección de giro del ventilador? Una flecha en la caja de ventilador indica la dirección correcta.		
4.	¿Está conectada la unidad de filtración a la alimentación de aire comprimido?	4.5	
5.	<i>En caso del LL-5.5/24 opcional (interruptor marcha/parada + lámpara de trabajo):</i> ¿Están apretados todos los prensaestopas?	4.7.1	
6.	¿Está abierta la válvula de cierre del depósito de polvo?	4.8	

5 USO



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de incendio! **No** utilice el producto para aplicaciones de pulido en combinación con amolado, soldadura o cualquier otra aplicación que genere chispas.

Consulte el apartado 3 / Normativas de seguridad / Uso.

5.1 Equipos de control

5.1.1 Panel de control

Es aplicable a:
ControlGo

Controles e indicadores:

Fig. 5.1

- A LED blanco | ENCENDIDO
 - LED apagado: el sistema está apagado
 - LED parpadeando: el sistema se está iniciando
 - LED encendido: el sistema está preparado
- B LED verde | VENTILADOR EN FUNCIONAMIENTO
 - LED apagado: el ventilador está apagado
 - LED parpadeando: el ventilador está desacelerando
 - LED encendido: el ventilador está funcionando

- C DEL amarillo | ATENCIÓN
 - LED apagado: no hay problema
 - DEL encendido: el patrón de parpadeo muestra la causa de la advertencia; consulte § 7.1.1
- D DEL rojo | ALARMA
 - LED apagado: no hay problema
 - DEL encendido: el patrón de parpadeo muestra la causa de la alarma; consulte § 7.1.2
- E Interruptor principal
- F Botón verde | ARRANQUE/PARADA VENTILADOR
 - para poner en marcha y parar el ventilador manualmente
- G Botón negro | LIMPIEZA DE FILTROS
 - para activar un ciclo de limpieza adicional
 - para apagar el sonido del zumbador (pulse y mantenga pulsado durante 5 segundos)³³
 - para reiniciar el DEL de advertencia y de alarma (pulse y mantenga pulsado durante 5 segundos)
- H Zumbador | señal acústica
 - junto con la señal de ALARMA (D)
 - en algunos casos: junto con la señal de ADVERTENCIA (C)
- I Interruptor basculante 0-1 | Modo Normal / Modo Servicio (dentro del panel de control; no se muestra)
 - uso normal: panel de control en Modo Normal (1)
 - durante actividades de servicio/mantenimiento/reparación: ponga el panel de control en Modo Servicio (0)

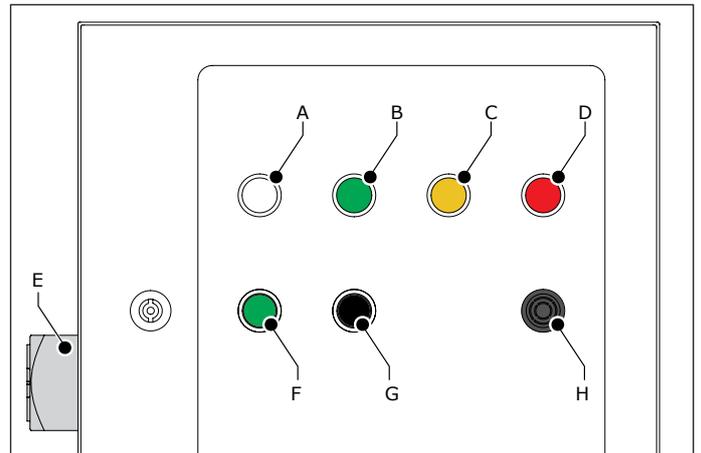


Fig. 5.1 Panel de control **ControlGo**

Es aplicable a:

				ControlPro
--	--	--	--	------------

Controles e indicadores:

Fig. 5.2

- A HMI
- B Interruptor principal
- C Zumbador
- D Interruptor basculante 0-1 | Modo Normal / Modo Servicio (dentro del panel de control; no se muestra)
 - uso normal: panel de control en Modo Normal (1)
 - durante actividades de servicio/mantenimiento/reparación: ponga el panel de control en Modo Servicio (0)

³³. Aún tendrá que resolver la causa de la alerta

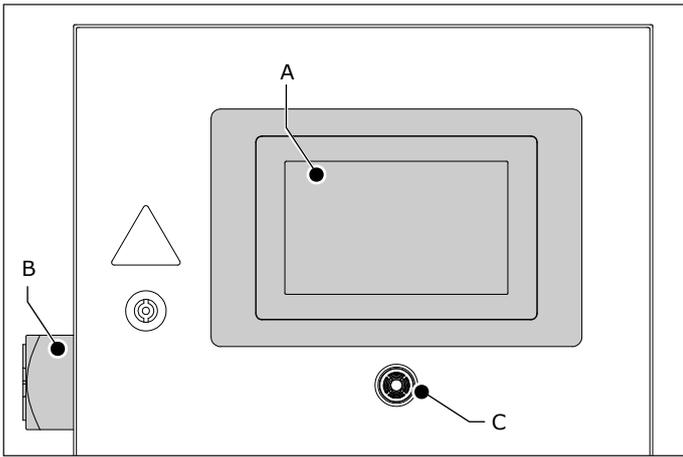


Fig. 5.2 Panel de control **ControlPro**

Fig. 5.3

El HMI muestra el estado actual del sistema en todo momento. Podrá activar el ventilador y el sistema de limpieza de forma manual o hacer que todo el sistema funcione automáticamente.



Fig. 5.3 HMI

Para una explicación detallada del HMI, véase:

- el manual de instrucciones corto MAN_ControlPro_HMI³⁴; o
- el manual de instrucciones en línea en www.plymovent.com/manuals/controlpro35

PLYMOVENT®
clean air at work

ControlPro/HMI

- EN User manual
- NL Gebruikershandleiding
- DE Betriebsanleitung
- FR Manuel opérateur
- ES Instrucciones para el uso

www.plymovent.com/manuals/controlpro

000011273/0

5.1.2 Panel indicador

Es aplicable a todas las clases de unidades.

La unidad de filtración en sí misma contiene un panel indicador con tres luces indicadoras que se corresponden con las del panel de control:

Fig. 5.3

- A LED rojo encendido | indica una alarma
- B LED amarillo encendido | indica una advertencia
- C LED verde encendido | indica que el ventilador está funcionando

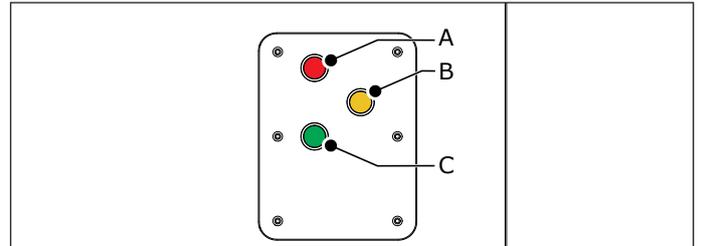


Fig. 5.3 Panel indicador

Es aplicable a:

				ControlGo
--	--	--	--	-----------

- Si está encendido el LED rojo o amarillo, el patrón de parpadeo del panel de control mostrará la causa de la advertencia o la alarma; véase también § 5.4.1 y 5.4.2.

Es aplicable a:

				ControlPro
--	--	--	--	------------

- Si está encendido el LED rojo o amarillo, consulte el HMI para ver la causa de la advertencia o la alarma.

5.2 Uso



¡ATENCIÓN!

Durante el uso, asegúrese de que la válvula de cierre está abierta. Véase Fig. 4.14D (mando giratorio en posición vertical).

Es aplicable a:

				ControlGo
--	--	--	--	-----------

Véase Fig. 5.1

- Coloque la campana del brazo de aspiración a máx. 480 mm (19 pulg.) de la fuente de contaminación. Consulte la Fig. VII de la página 24 para ver la posición correcta.
- Asegúrese de que la válvula de cierre dentro del brazo de aspiración está abierta (consulte Fig. VIII en la página 24).
- Asegúrese de que el interruptor principal (E) está encendido.
- Pulse el botón ARRANQUE/PARO VENTILADOR (F) para encender el ventilador³⁶.

Es aplicable a:

				ControlPro
--	--	--	--	------------

Véase Fig. 5.2

- Coloque la campana del brazo de aspiración a máx. 480 mm (19 pulg.) de la fuente de contaminación. Consulte la Fig. VII de la página 24 para ver la posición correcta.

34. Disponible en varios idiomas

35. Disponible solo en inglés

36. Opción para activar el ventilador: interruptor marcha/parada en la campana del brazo de aspiración

- Asegúrese de que la válvula de cierre dentro del brazo de aspiración está abierta (consulte Fig. VIII en la página 24).
- Asegúrese de que el interruptor principal (B) está encendido.
- Utilice el HMI para activar el ventilador³⁷.

Es aplicable a todas las clases de unidades.

- Empiece a soldar.
- Cuando cambie la posición de soldadura, mueva la campana a la posición correcta en relación con la soldadura.



ADVERTENCIA

Para mantener los humos de soldadura lejos de la zona de respiración del soldador, asegúrese de que se aspiren todos los humos a través de la campana.

- Apague la unidad unos 20 segundos después de que haya terminado de soldar.

5.3 Sistema de limpieza del filtro

El sistema de limpieza del filtro se puede activar de tres formas distintas y tiene lugar ya sea en desconexión (el ventilador está apagado) o durante el funcionamiento (el ventilador está encendido).

Activación del sistema de limpieza del filtro		En desconexión	Durante el funcionamiento	Duración (seg.)
Automáticamente	al apagarse el ventilador	✓		120
	controlado por presión		✓	120
Manualmente	mediante el botón o en el HMI ³⁸	✓	✓	120

Durante un ciclo de limpieza cada manguera de aire del sistema HyperClean™ gira 360° durante 30 segundos.

Manualmente | mediante el botón o en el HMI

Para activar manualmente el sistema de limpieza del filtro:

- pulse el botón correspondiente

Automáticamente | al apagarse el ventilador

Después de ≥30 minutos o funcionamiento (intermitente o continuo) tendrá lugar un ciclo de limpieza cuando el ventilador esté apagado, con un retraso de 15 segundos. Si el ventilador empieza a funcionar de nuevo dentro de esos 15 segundos, el sistema de limpieza del filtro no se activará.

Automáticamente | controlado por presión

Un indicador de presión diferencial activará de inmediato el sistema de limpieza del filtro cuando la caída de presión llegue al valor umbral durante el uso.

5.4 Alertas

Es aplicable a:

				ControlGo
--	--	--	--	-----------

Las luces indicadoras del panel indicador (véase Fig. 5.3) se corresponden con las del panel de control.

37. Opciones para encender el ventilador: interruptor marcha/parada de la campana del brazo de aspiración o automáticamente a través de un sensor inductivo (MCC-05)

38. Dependiendo del tipo de panel de control



Este apartado explica brevemente las alertas amarilla y roja del panel de control. Consulte § 7.1 para la subsanación de fallos en detalle.

5.4.1 ADVERTENCIA

El DEL de advertencia amarillo - en algunos casos acompañado por el zumbador - puede mostrar cuatro patrones de parpadeo distintos:

Amar.	Patrón de parpadeo	Significa
		Filtros obstruidos
		Falta de aire comprimido (tiempo de retraso: 10 seg.)
		Error de comunicación
		Modo Servicio

En el modo de ADVERTENCIA el ventilador/sistema continuará funcionando.

5.4.2 ALARMA

El DEL de alarma rojo - acompañado por el zumbador - puede mostrar dos patrones de parpadeo distintos:

Rojo	Patrón de parpadeo	Significa
		Fallo del ventilador/motor
		Dispositivo externo

En el modo de ALARMA el ventilador/sistema se parará de inmediato.

Es aplicable a:

				ControlPro
--	--	--	--	------------

Las luces indicadoras del panel indicador (véase Fig. 5.3) se corresponden con el estado del sistema en el HMI.

6 MANTENIMIENTO

6.1 Mantenimiento regular



El producto se ha diseñado para que funcione correctamente a largo plazo con un mantenimiento mínimo. No obstante, para que sea así, es necesario llevar a cabo regularmente una serie de tareas simples de mantenimiento y limpieza que se describen en este capítulo. Siempre y cuando se proceda con el debido cuidado y se realicen los trabajos de mantenimiento regularmente, será posible detectar y corregir los posibles fallos antes de que estos provoquen una paralización total del sistema.



ADVERTENCIA

El entretenimiento retrasado de los equipos puede provocar incendios.



ADVERTENCIA

Si corresponde, ponga el panel de control en el Modo Servicio antes de hacer las actividades que se indican a continuación;

- para ControlGo: véase Fig. 5.1 I
- para ControlPro: véase Fig. 5.2 D

Los intervalos de mantenimiento que se indican a continuación dependen de las condiciones ambientales y de trabajo. Por

esta razón y de forma adicional a las tareas de mantenimiento regulares, se recomienda someter el equipo a una revisión completa al año. A estos efectos, diríjase a su proveedor.

Componente	Tarea	Frecuencia: cada X meses	
		X=6	X=12
Unidad de filtración			
Depósito de polvo	Vacielo; consulte § 6.3	*)	
Caja	Limpie el exterior con un detergente no agresivo		X
	Limpie el interior con un aspirador industrial y elimine el polvo del compartimento del filtro		X
	Compruebe el material de sellado de la puerta. Sustitúyalo si es necesario		X
Cable eléctrico	Compruebe si tiene daños. Repare o sustituya el cable si es necesario	X	
Sistema Hyperclean™	Compruebe si las mangueras de aire tienen daños. Sustitúyalas si es necesario; consulte § 6.4	X	
Ventilador de aspiración			
Caja de ventilador	Compruebe si tiene partículas incrustadas. Límpiolo si es necesario		X
Brazo de aspiración			
Tubos	Limpie el exterior con un detergente no agresivo	X	
	Limpie el interior a fondo	X	
Mangueras flexibles	Compruebe si hay grietas o daños. Sustitúyalas si es necesario	X	
Campana	Compruebe el funcionamiento de la campana. Si es necesario, ajuste la fricción; consulte § 6.5	X	
Movimiento del brazo	Compruebe el movimiento horizontal, vertical y diagonal del brazo. Si es necesario, ajuste la fricción; consulte § 6.5	X	

*) Durante el uso, deberá comprobar regularmente el nivel de contenido del depósito de polvo. La frecuencia de vaciado dependerá de la intensidad de uso y será una cuestión de experiencia. En el estado inicial, compruebe el nivel de contenido del depósito de polvo dos veces al mes.

6.2 Sustitución de los filtros



Equipo de protección individual (EPI)
Lleve protección respiratoria y guantes protectores cuando sustituya el cartucho de filtro.

ADVERTENCIA
No sustituya el cartucho de filtro mientras el ventilador está funcionando.

Para cambiar el cartucho de filtro, proceda de la siguiente manera.

Escanee el código QR para ver una breve demostración sobre cómo sustituir el filtro.

Fig. 6.1

- Deje sin corriente la unidad.
- Gire el mando giratorio (A) en posición horizontal para cerrar la válvula de cierre.
- Afloje la abrazadera de liberación rápida (F) y retire el depósito de polvo (G).
- Afloje la abrazadera de conducto (D) y retire la brida (E).

Si hay suficiente espacio detrás de la unidad de filtración para girar 90° la tolva con la brida incluida, no hará falta quitar la brida.

- Afloje los dos mandos de mariposa (C) y libere el marco de la bolsa (B).

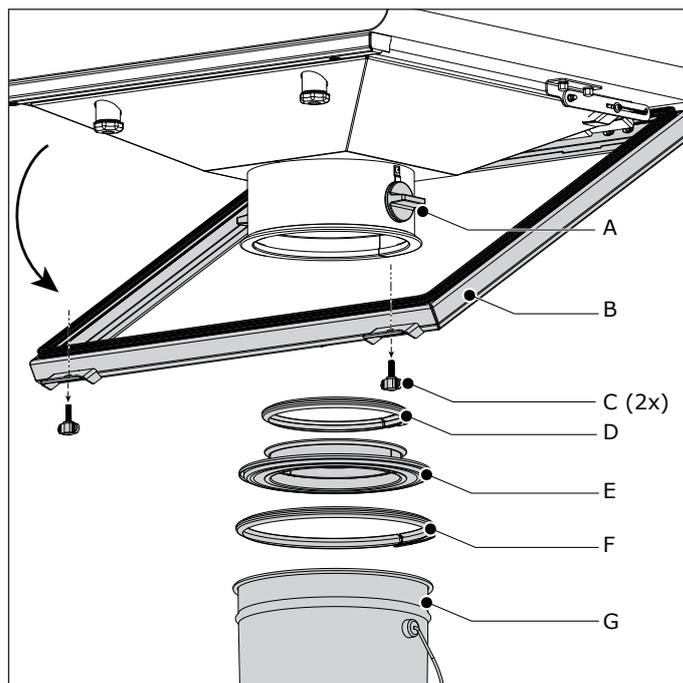


Fig. 6.1 Marco de la bolsa

Fig. 6.2

- (1) Ponga una bolsa de plástico desde el interior a través del marco de la bolsa.
- (2) Cierre el marco de la bolsa y (3) fíjelo con los dos mandos de mariposa.

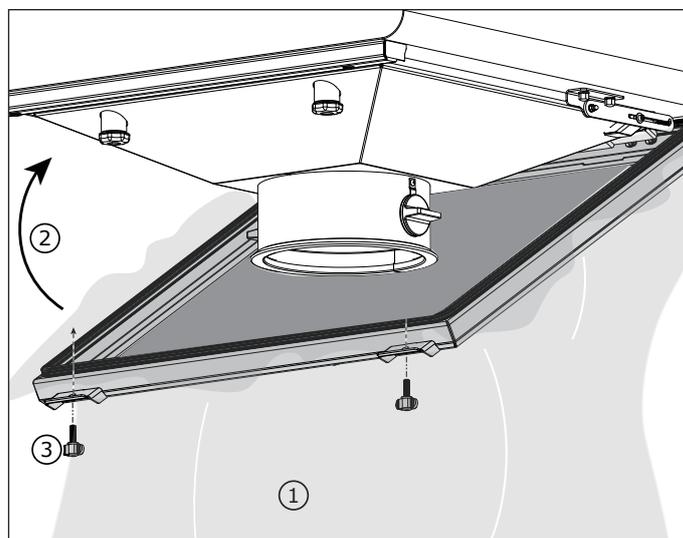


Fig. 6.2 Bolsa de plástico

Para garantizar que el filtro se quite sin levantar polvo, deberá desatornillar los mandos de estrella de la tolva y el cartucho de filtro a través de la parte exterior de la bolsa de plástico. Esto significa que no tocará los mandos directamente.

Fig. 6.3

- Desatornille los 2 mandos de estrella (D) y libere la tolva (C).
- Mueva esta en posición totalmente vertical. Bloquee la tolva con los soportes de tapa (B).
- Desatornille el mando de estrella (A) y baje con cuidado el cartucho de filtro en la bolsa de plástico.
- Levante la bolsa, gírela y séllela con una brida sujetacables.
- Desatornille los dos mandos de mariposa y vuelva a liberar el marco de la bolsa (véase Fig. 6.2).
- Limpie el interior de la unidad de filtración con una aspiradora industrial.

 En esta etapa del procedimiento de sustitución del filtro recomendamos sustituir también las mangueras de aire del sistema HyperClean™. Consulte § 6.4.

- Coloque un nuevo cartucho de filtro, coloque la arandela³⁹ en la varilla y atornille el mando de estrella⁴⁰.
- Libere los soportes de tapa (B).
- Cierre la tolva y atornille los mandos de estrella. Asegúrese de que los atornilla por completo para evitar filtraciones.
- Cierre el marco de la bolsa y atornille los mandos de mariposa.
- Coloque el depósito de polvo.
- Gire el mando giratorio (véase Fig. 4.14D) en posición vertical para abrir la válvula de cierre.
- Conecte la alimentación de corriente de la unidad.
- Pulse y mantenga pulsado el botón de LIMPIEZA DEL FILTRO (véase Fig. 5.1G) durante 10 segundos para reiniciar el LED rojo.
- Elimine el cartucho de filtro usado conforme a la normativa nacional, regional o local.

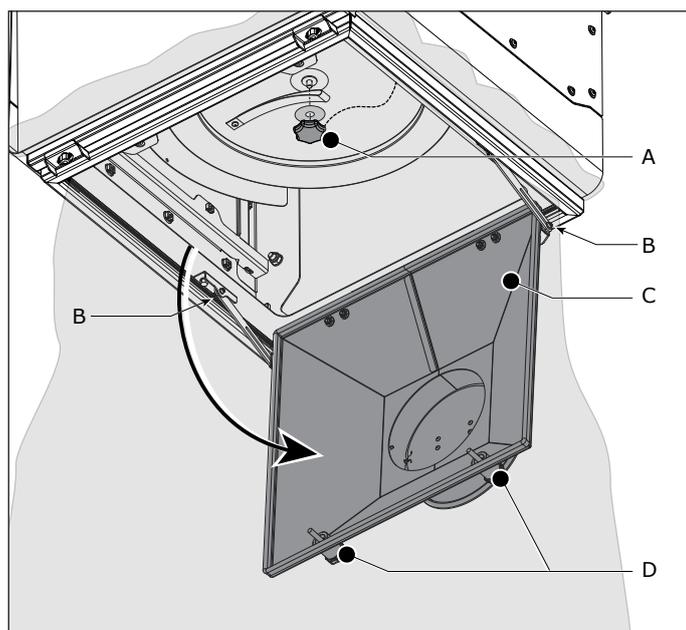


Fig. 6.3 Sustitución del cartucho de filtro

39. La arandela se suministra con el nuevo cartucho de filtro

40. El mando de estrella está adherido a una cuerda para que no se pierda

6.3 Vaciado del depósito de polvo

Gracias a la válvula de cierre, se puede vaciar el depósito de polvo mientras el ventilador está funcionando. Por consiguiente, no es necesario dejar sin corriente la unidad.

		Equipo de protección individual (EPI) Lleve protección respiratoria y guantes protectores cuando vacíe el depósito de polvo.
	ADVERTENCIA No vacíe el depósito de polvo mientras se está realizando un ciclo de limpieza del filtro.	

Para vaciar el depósito de polvo, proceda de la siguiente manera.

Fig. 6.4

- Opción: deje sin corriente la unidad.
- Gire el mando giratorio (A) en posición horizontal para cerrar la válvula de cierre.
- Afloje la abrazadera de liberación rápida (B) y retire el depósito de polvo (C).
- Vacíe el depósito de polvo.
- Coloque el depósito de polvo y apriete la abrazadera de liberación rápida.
- Gire el mando giratorio (A) en posición vertical para abrir la válvula de cierre.
- Si corresponde: conecte la alimentación de corriente de la unidad.
- Elimine el contenido del depósito de polvo conforme a la normativa nacional, regional o local.

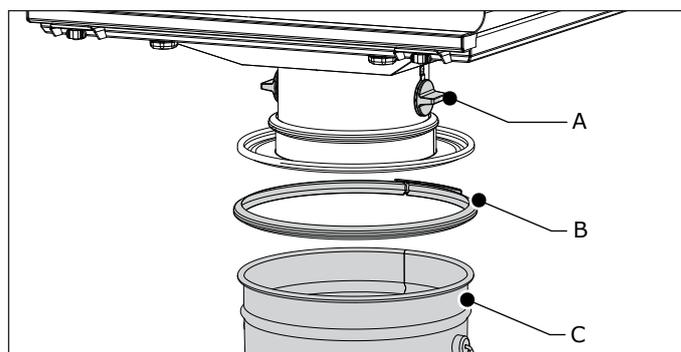


Fig. 6.4 Vaciado del depósito de polvo

6.4 Sustitución de las mangueras de aire del sistema HyperClean™

 Recomendamos sustituir las mangueras de aire durante el procedimiento de sustitución del filtro o al menos una vez al año. Sustituya todas las mangueras de aire al mismo tiempo.

Para sustituir las mangueras de aire del sistema HyperClean™, proceda de la siguiente manera:

Fig. 6.5

- Retire el cartucho de filtro. Consulte las instrucciones de § 6.2.
- Las mangueras de aire están sujetas a las válvulas magnéticas con conectores enchufables. Desacople las mangueras de los conectores enchufables (B).
- Afloje la tuerca de seguridad (A) y la arandela con una llave de tubo de 13 mm y retire la varilla con las mangueras de aire.

- Retire las mangueras de aire usadas de las abrazaderas (C).

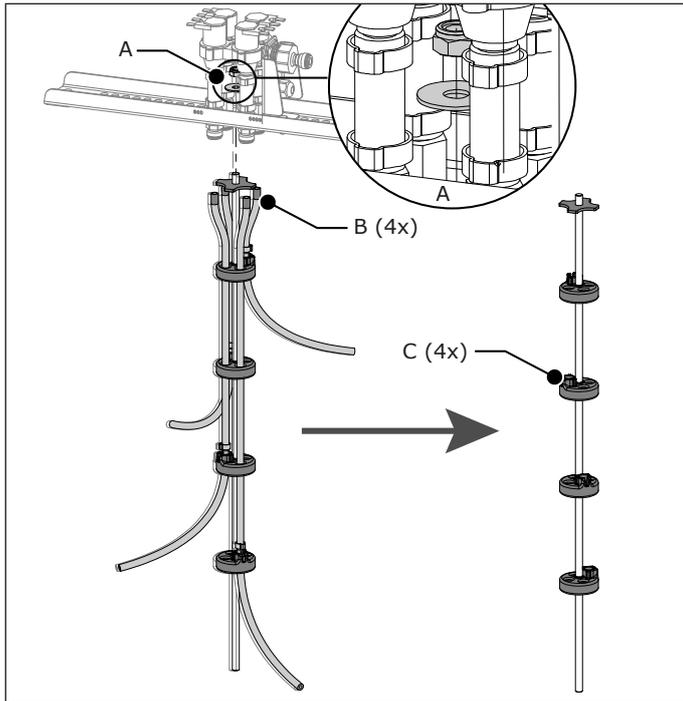


Fig. 6.5 Desconexión de las mangueras de aire usadas

Fig. 6.6

- (1) Inserte un juego nuevo de mangueras de aire en las abrazaderas.
- (2) Acople las mangueras de aire en los conectores enchufables.
- Monte la varilla y fijela con la tuerca de seguridad y la arandela.

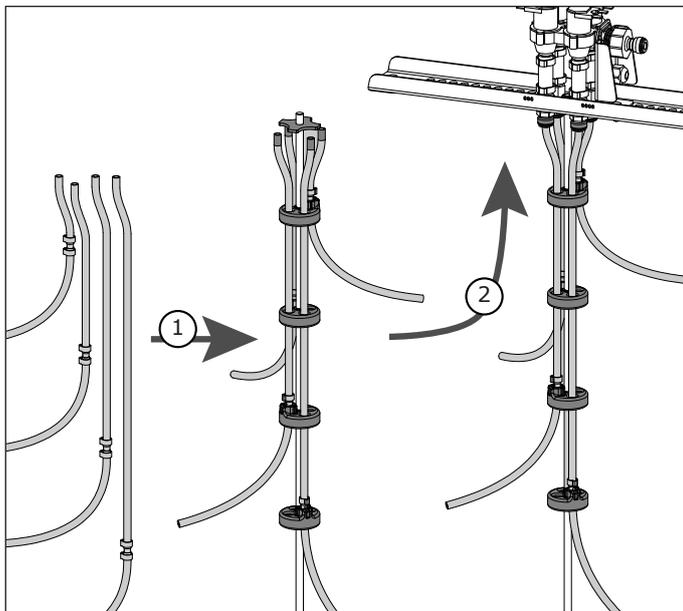


Fig. 6.6 Mangueras de aire nuevas

6.5 Ajuste del brazo

Si el brazo de aspiración, o una parte del mismo, no se mantiene en la posición deseada, deberá ajustar la fricción. Consulte el manual de instalación correspondiente para ver cómo ajustar el equilibrio.

7 SUBSANACIÓN DE FALLOS

Si la unidad no funcionase o no lo hiciera de la forma correcta, podrá subsanar el problema Ud. mismo con ayuda de la siguiente tabla de comprobación. En caso contrario, diríjase a su proveedor.



ADVERTENCIA

Observe las normativas de seguridad descritas en el capítulo 3 cuando lleve a cabo las siguientes actividades.

7.1 Alertas

Es aplicable a:

ControlGo



ADVERTENCIA

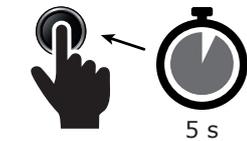
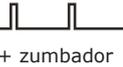
Si corresponde, ponga el panel de control en el Modo Servicio antes de hacer las actividades que se indican a continuación;

- para ControlGo: véase Fig. 5.1 I
- para ControlPro: véase Fig. 5.2 D

7.1.1 ADVERTENCIA

Señal	Problema	Posible causa	Solución
	ATENCIÓN: el DEL amarillo esté parpadeando		
	FILTER CLEANING		
		Dos funciones: - para apagar el sonido del zumbador (de ser aplicable) - para reiniciar el DEL de advertencia	
<i>Aún tendrá que resolver la causa de la advertencia. Si no lo hace, el LED de advertencia seguirá parpadeando.</i>			
	La capacidad de aspiración es insuficiente	Cartucho de filtro obstruido	Sustituya el cartucho de filtro (consulte § 6.2)
	No se pueden limpiar los filtros + zumbador durante la limpieza de filtros actual	No hay aire comprimido	Repare el sistema de aire comprimido y/o la conexión del aire comprimido
		Presión del aire comprimido es insuficiente	
	No se limpian los filtros	Cable del interruptor de aire comprimido suelto o defectuoso	Conecte o sustituya el interruptor de aire comprimido
		El presostato diferencial no está conectado o está averiado	Conecte o sustituya el presostato diferencial
	Todas las funciones automáticas están desactivadas	Modo Servicio	Abra el panel de control y ponga el interruptor basculante en 1 ("Normal Mode")
	Desconocida	Desconocida	Reinicie el sistema
			Póngase en contacto con su distribuidor Plymovent

7.1.2 ALARMA

Señal	Problema	Posible causa	Solución
 ALARMA: el DEL rojo esté parpadeando			
<p>FILTER CLEANING</p>  <p>Dos funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - para apagar el sonido del zumbador - para reiniciar el DEL de alarma <p><i>Aún tendrá que resolver la causa de la alarma. Si no lo hace, el LED de alarma seguirá parpadeando y no es posible reiniciar el sistema.</i></p>			
 + zumbador	Fallo del ventilador/motor	Equipo de control del ventilador averiado	<p>Repare o sustituya el ventilador/motor (conexión)</p> <p>Repare o sustituya el equipo de control del ventilador</p>
 + zumbador	Dispositivo externo	No hay comunicación con dispositivo externo	Repare la conexión
 + zumbador	Desconocida	Desconocida	<p>Reinicie el sistema</p> <p>Póngase en contacto con su distribuidor Plymovent</p>

Es aplicable a:				
				ControlPro

Señal	Problema	Posible causa	Solución
La pantalla del HMI está bloqueada	No se puede controlar el HMI	El panel de control está en el Modo Servicio	Ponga el interruptor basculante dentro del panel de control a 0
No aparece el asistente de instalación en el inicio	No se puede configurar el sistema	Sistema configurado en una etapa anterior	<p>Vaya a la pantalla 5.8 para volver a iniciar el asistente manualmente</p> <p>Si es necesario: reinicie el PIN (consulte el manual de instrucciones en línea)</p>
El sistema no se pone en marcha	El sistema no funciona	No hay tensión de red eléctrica	Conecte la tensión de red
		El interruptor principal está apagado	Conecte el interruptor principal (véase Fig. 5.2B)
Valor de presión del filtro o ventilador = 0 cuando el sistema está apagado	No se indica la presión	Manguera(s) neumática(s) suelta(s)	Conecte la(s) manguera(s)
Valor de presión del filtro o ventilador ≠ 0 cuando el sistema está apagado	La presión indicada es errónea	El ajuste de presión es erróneo	Haga una calibración del punto cero de los sensores internos (consulte la pantalla 1.2)
El valor de presión del filtro es negativo o ilógico	La presión indicada es errónea	Una manguera neumática está suelta	Conecte la manguera

Señal	Problema	Posible causa	Solución
El valor de presión del filtro es negativo o ilógico (cont.)	La presión indicada es errónea	La conexión de las mangueras neumáticas está invertida (+ vs. -)	Corrija la conexión (consulte § 4.8)
No se ha reconocido el lápiz USB	No se puede actualizar el firmware	El lápiz USB no cumple el estándar USB 2.0 (demasiado lento)	Use un lápiz USB 2.0 o USB 3.0

7.2 Subsanación de otros fallos

Es aplicable a todas las clases de unidades.

Señal	Problema	Posible causa	Solución
El ventilador no se pone en marcha	La unidad no funciona	No hay tensión de red eléctrica	Conecte la tensión de red
		El cable eléctrico está defectuoso	Repare el cable eléctrico o sustitúyalo
		Contactos sueltos	Repare los contactos
		El motor está defectuoso	Repare el motor o sustitúyalo.
		El botón de ARRANQUE/ PARO VENTILADOR (verde) está defectuoso ⁴¹	Sustituya el botón verde
		El relé térmico está activado	Reinicie el relé térmico
		El relé térmico está defectuoso	Sustituya el relé térmico
El ventilador zumba, pero no se pone en marcha	Capacidad de aspiración insuficiente o no hay aspiración en absoluto	El motor utiliza solo dos fases en vez de tres	Repare la conexión de las fases
La capacidad de aspiración es insuficiente	La unidad no funciona correctamente	La válvula de cierre de la campana del brazo de aspiración está cerrada (parcialmente)	Abra (completamente) la válvula
		Sentido de giro del motor invertido	Cambie la dirección de giro
	Contaminación del lugar de trabajo	Cartucho de filtro roto o mal colocado	Sustituya el cartucho de filtro o colóquelo de forma correcta
	No se limpian los filtros	Conexión de aire comprimido floja	Repare la conexión de aire comprimido
		No hay aire comprimido o la presión del aire comprimido es insuficiente	Conecte o repare el suministro de aire comprimido

41. Sólo para ControlGo

Señal	Problema	Posible causa	Solución
El brazo de aspiración no se mantiene en la posición deseada	Escape de humos; no hay una aspiración correcta	El ajuste de fricción no es correcto	Consulte el manual de instalación correspondiente
No logra que el brazo esté en la posición deseada			
El botón de LIMPIEZA DEL FILTRO no reacciona ⁴²	No hay activación manual del sistema de limpieza del filtro	El botón de LIMPIEZA DEL FILTRO (negro) está defectuoso	Sustituya el botón negro
Filtraciones de polvo de la tolva	El sellado es insuficiente	La tira de goma adhesiva está dañada o desgastada	Sustitúyala
		Los mandos de estrella de la tolva no están totalmente apretados	Apriete por completo los mandos
Filtraciones de polvo del brazo de aspiración	La válvula de no retorno no funciona correctamente	La válvula de no retorno no se puede cerrar correctamente debido a contaminación	Compruebe la válvula de no retorno
		Avería mecánica	Sustituya la válvula de no retorno

8 PIEZAS DE RECAMBIO

8.1 Unidad de filtración

Las siguientes piezas de recambio están disponibles para la unidad de filtración;

- consulte la vista de despiece Fig. IX en la página 25

8.2 Panel de control

Las siguientes piezas de recambio están disponibles para el panel de control;

- véase Fig. X en la página 26

8.3 Brazo de aspiración

Las siguientes piezas de recambio están disponibles para los brazos de aspiración;

- KUA-160: consulte el manual correspondiente
- KUA-200: consulte el manual correspondiente

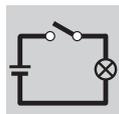
8.4 Ventilador de aspiración

Las siguientes piezas de recambio están disponibles para el ventilador;

- KUA-3000: consulte el manual correspondiente
- KUA-4700: consulte el manual correspondiente

9 ESQUEMA ELÉCTRICO

Consulte el esquema eléctrico suministrado por separado.



10 ELIMINACIÓN

El desmantelamiento y la eliminación de la unidad lo deberán realizar personas cualificadas.



Equipo de protección individual (EPI)

Lleve protección respiratoria y guantes protectores cuando desmonte y vacíe la unidad.

10.1 Desmantelamiento

Para desmantelar la unidad de forma segura, observe las siguientes instrucciones.

Antes de desmantelar la unidad:

- desconéctela de la red
- desconéctelo del aire comprimido
- limpie el exterior

Durante el desmantelamiento de la unidad:

- asegúrese de que el área esté suficientemente ventilada, p. ej. mediante una unidad de ventilación móvil

Después de desmantelar la unidad:

- limpie el área que se desmantela

10.2 Eliminación

Elimine los contaminantes y el polvo, junto al cartucho de filtro usado, de una forma profesional conforme a la normativa nacional, regional o local.

DECLARACIÓN CE

Declaración de Conformidad CE para máquinas



Los abajo firmantes, Plymovent Manufacturing B.V., Koraalstraat 9, 1812 RK Alkmaar (Países Bajos), declaran, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto:

- unidad de filtración WallPro 2.0

al que se refiere esta declaración, está de conformidad con las disposiciones de las Directivas:

- Directiva de máquinas 2006/42 CE
- Compatibilidad electromagnética 2014/30 UE
- Directiva de baja tensión 2014/35 UE
- Directiva de productos relacionados con la energía 2009/125 CE
- W3 (de conformidad con EN-ISO 15012-1:2013)

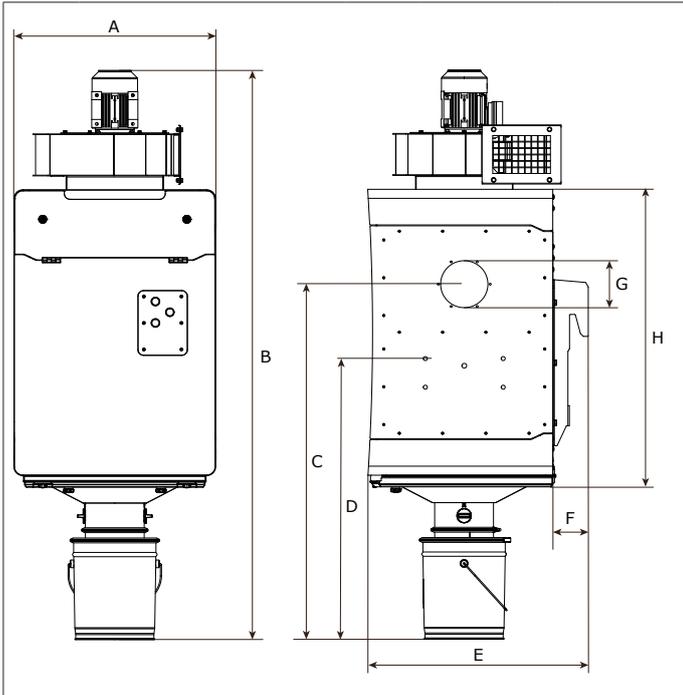
Firma:

Nombre: M.S.J. Ligthart
Cargo: Gestor de productos
Fecha de emisión: 15 de enero de 2024

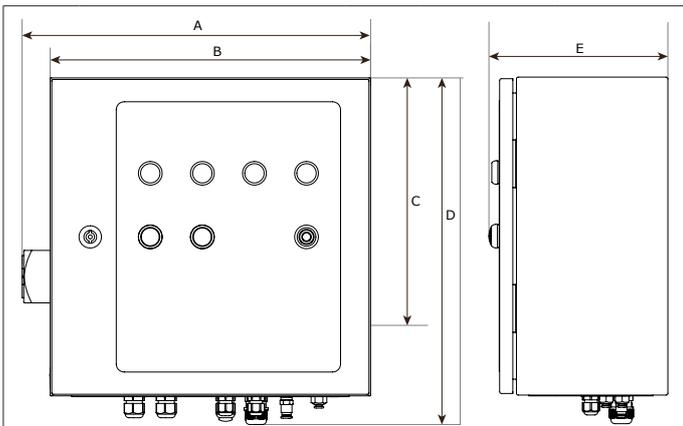
Para una declaración CE del ventilador, consulte el manual correspondiente.

42. Sólo para ControlGo

Fig. I Dimensiones

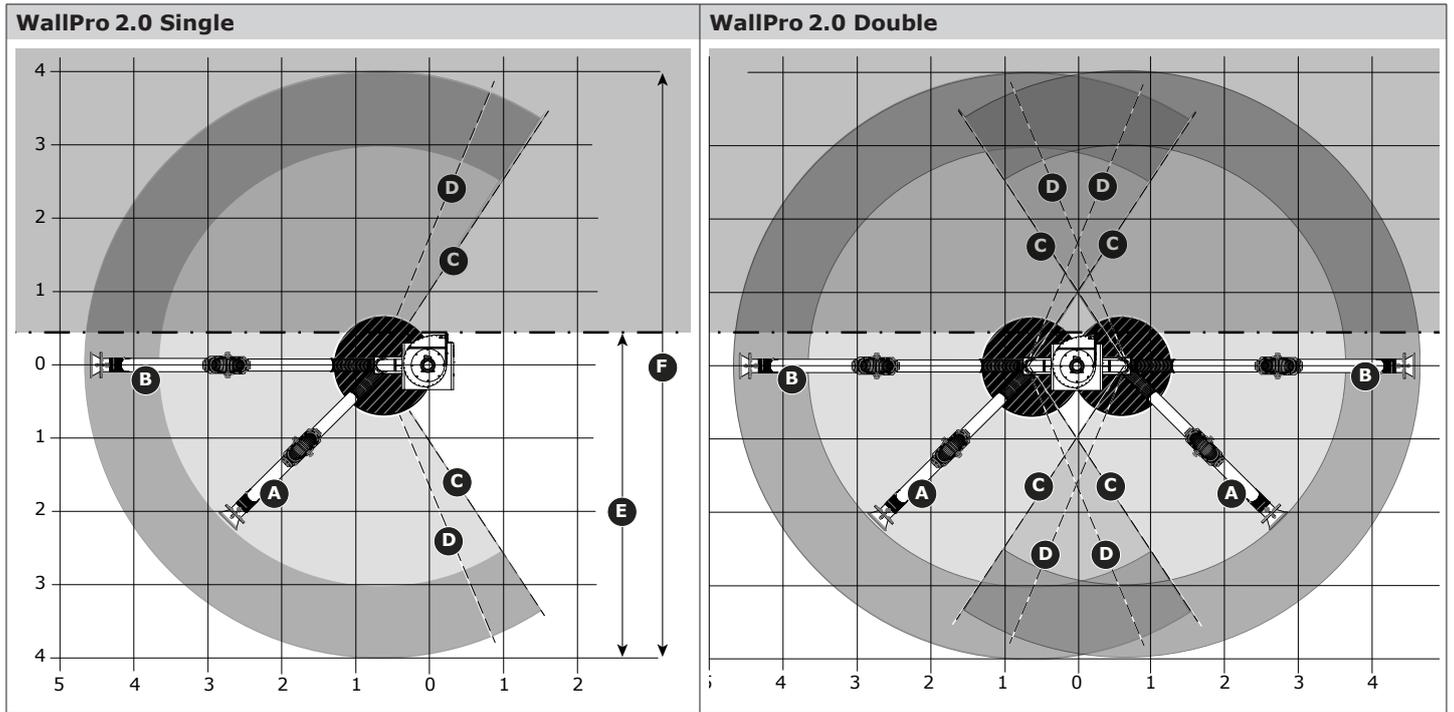


	WallPro 2.0	mm	pulg.
A		700	27½
B	Single	1991	78¾
	Basic		
	Single PowerPlus	2059	81⅛
	Basic PowerPlus		
	Double		
C		1236	48⅝
D		975	38¾
E		764	30⅛
F		123	4⅞
G	+ KUA-160	Ø 160	Ø 6
	+ KUA-200	Ø 200	Ø 8
H		1040	41



	Panel de control	mm	pulg.
A		435	17⅞
B		400	15¾
C		300	11¾
D		333	13⅞
E		161	6¾

Fig. II Alcance de trabajo



	KUA- 160/3H	160/3H	200/3H	200/3H
Distancia máx. (m)	A	B	A	B
Ángulo máx.	C	C	D	D

Posición de montaje	
E	Montaje en la pared
F	En un montante o similar

Fig. III Posiciones direcciones de salida del ventilador

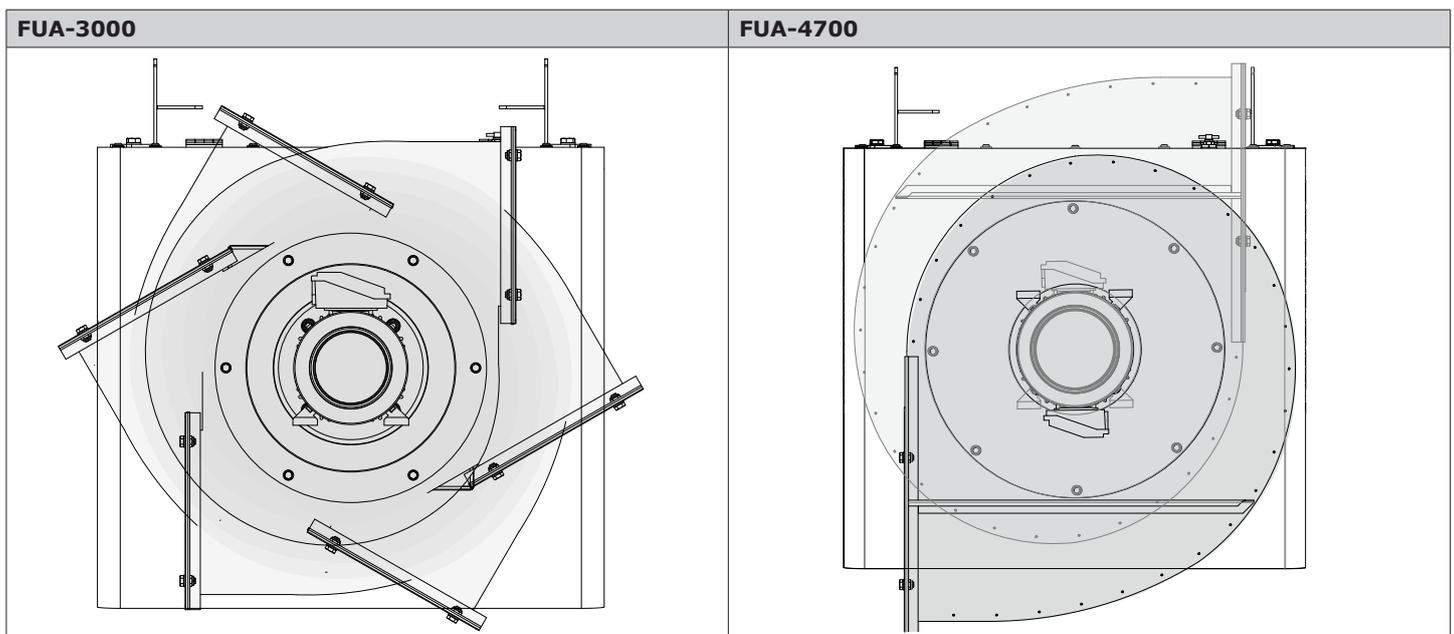
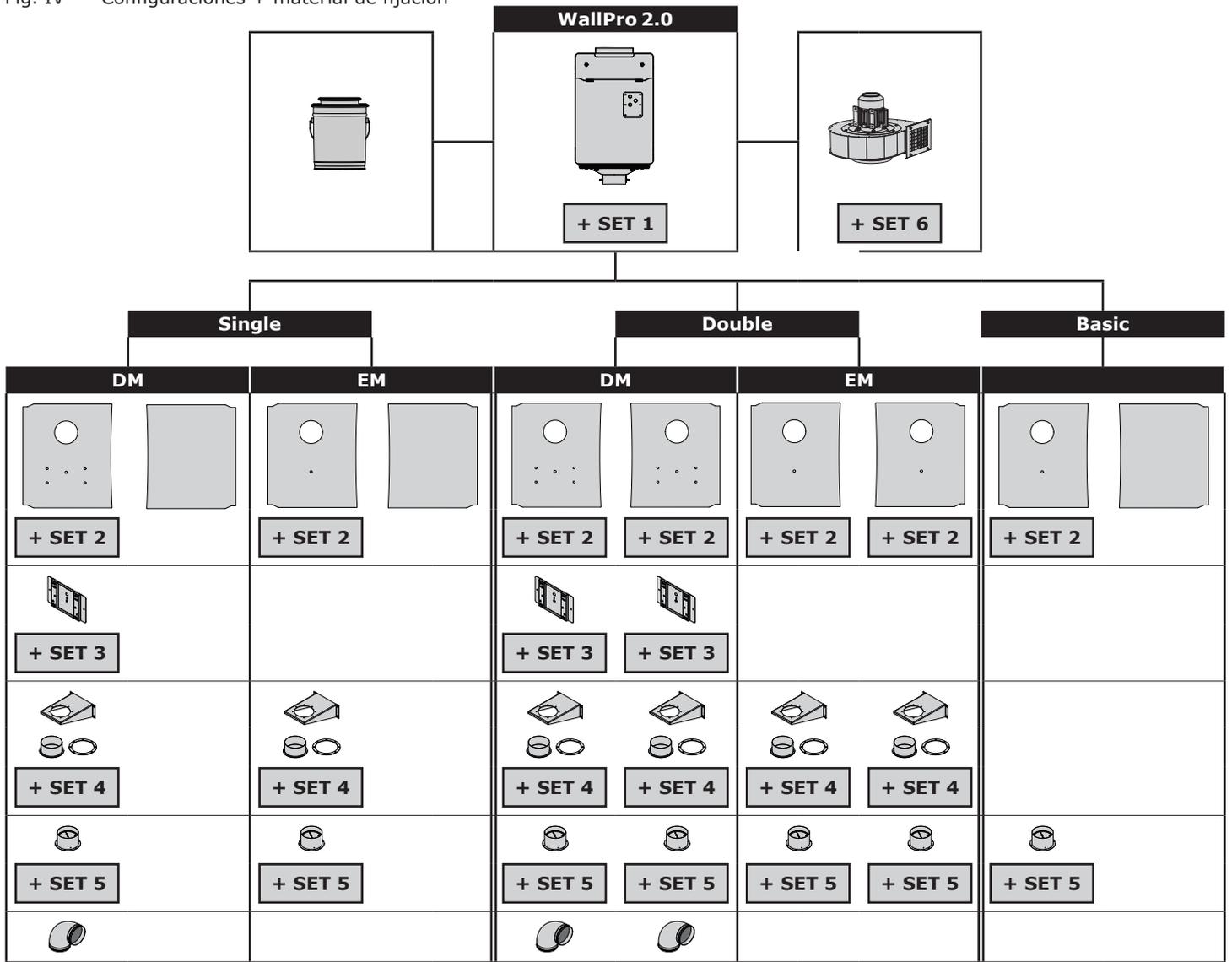


Fig. IV Configuraciones + material de fijación



SET 1 | Soporte de pared + panel de servicio

- 2x** Perno M10x30
- 2x** Tuerca de seguridad M10
- 4x** Arandela 10 mm
- 1x** Llave con inserción cuadrada 8 mm

SET 2 | Panel lateral

- 1x** Tapón roscado M16
- 1x** Tuerca M16

- 1x** Prensaestopa M16
- 24x** Perno M6x16
- 24x** Arandela de sellado 6 mm

SET 3 | Placa de refuerzo

- 7x** Perno embreado M6x16
- 4x** Tuerca enjaulada M12

SET 4 | Soporte de brazo + conducto de entrada

- 4x** Perno M12x30

- 4x** Arandela 12 mm
- 1x** Tira de goma adhesiva 0,6 m (2 pies)
- 8x** Arandela 8 mm
- 4x** Perno M8x40
- 4x** Tuerca de seguridad M8

SET 5 | Brida del conducto + válvula de no retorno

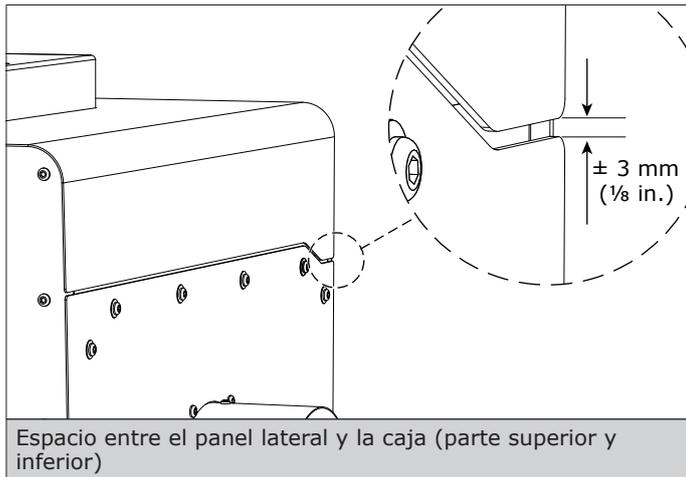
- 6x** Perno M6x16
- 6x** Tuerca de seguridad M6

- 6x** Arandela de sellado 6 mm
- 6x** Arandela 6 mm
- 2x** Tornillo autofijable 4,2x13 mm

SET 6 | Ventilador

- 4x** Taco de posicionamiento
- 4x** Tuerca de seguridad embreada M8
- 1x** Tira de goma adhesiva 0,9 m (3 pies)

Fig. V Posición de montaje del panel lateral



Espacio entre el panel lateral y la caja (parte superior e inferior)

Fig. VI Altura de la instalación

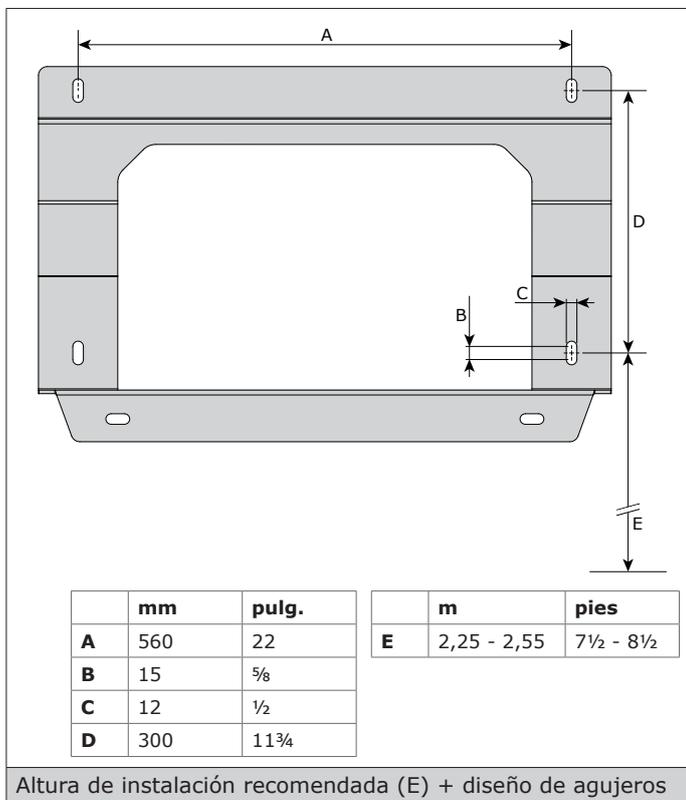
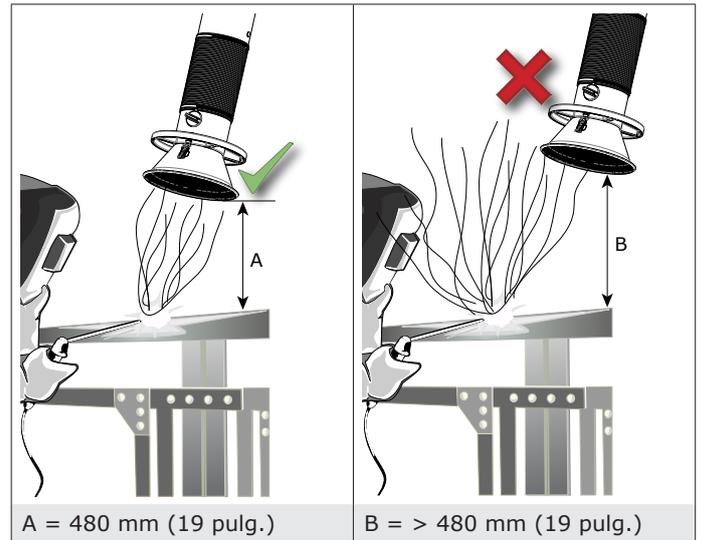


Fig. VII Posicionamiento del brazo de aspiración



A = 480 mm (19 pulg.)

B = > 480 mm (19 pulg.)

Fig. VIII Válvula de control y cierre

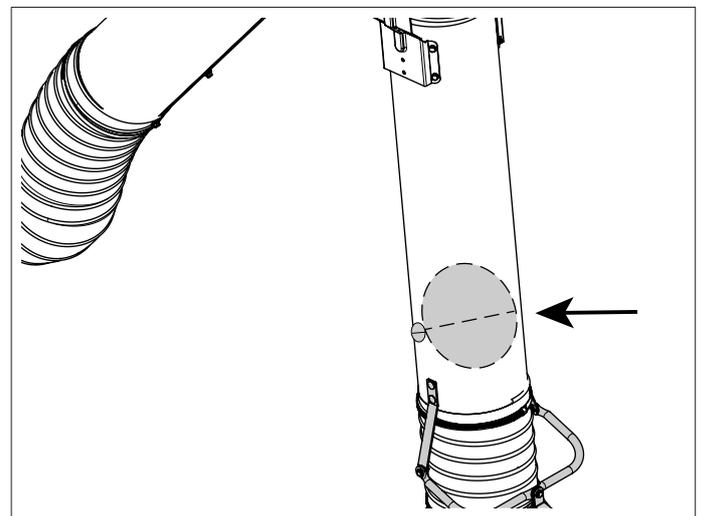
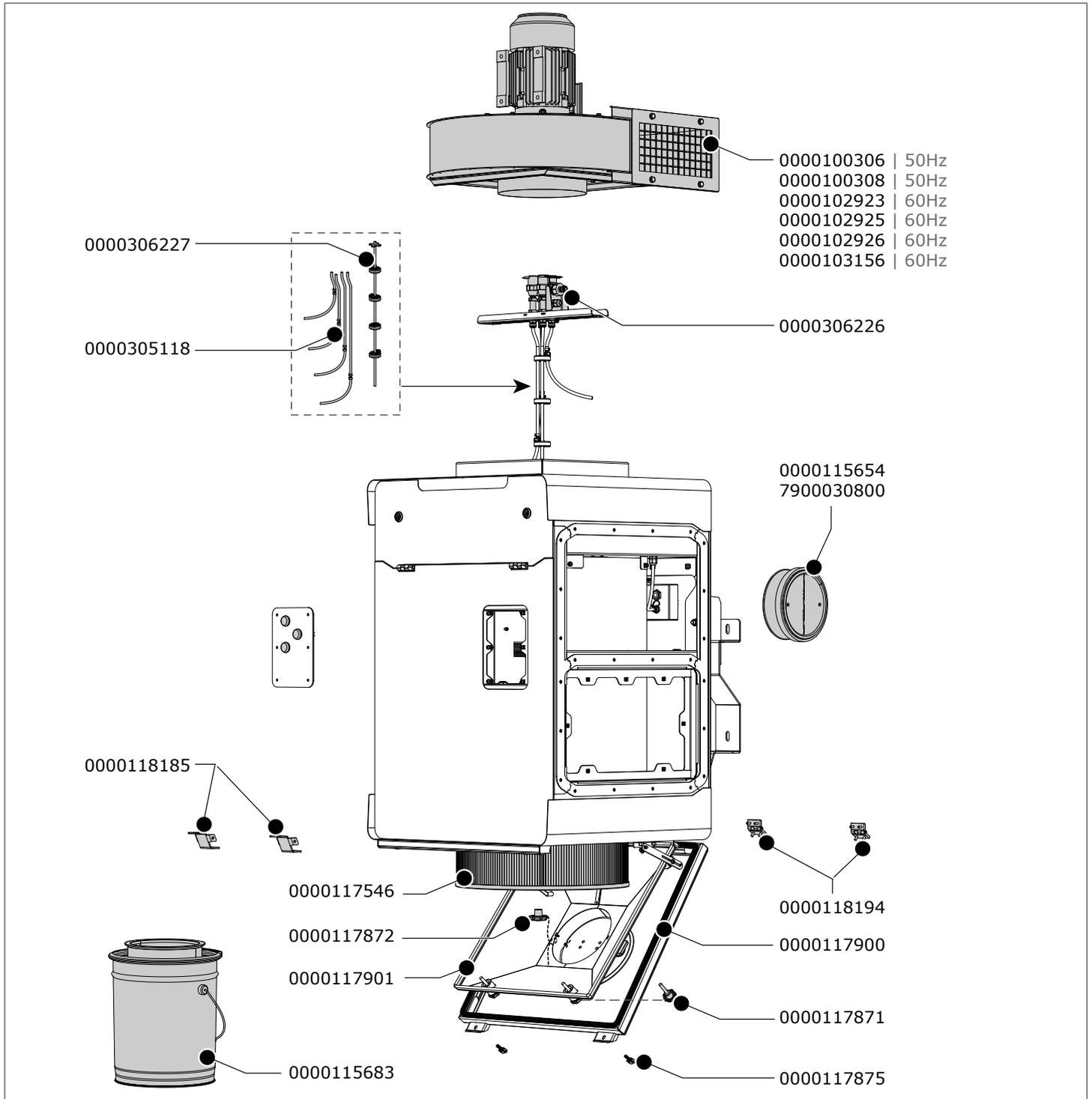


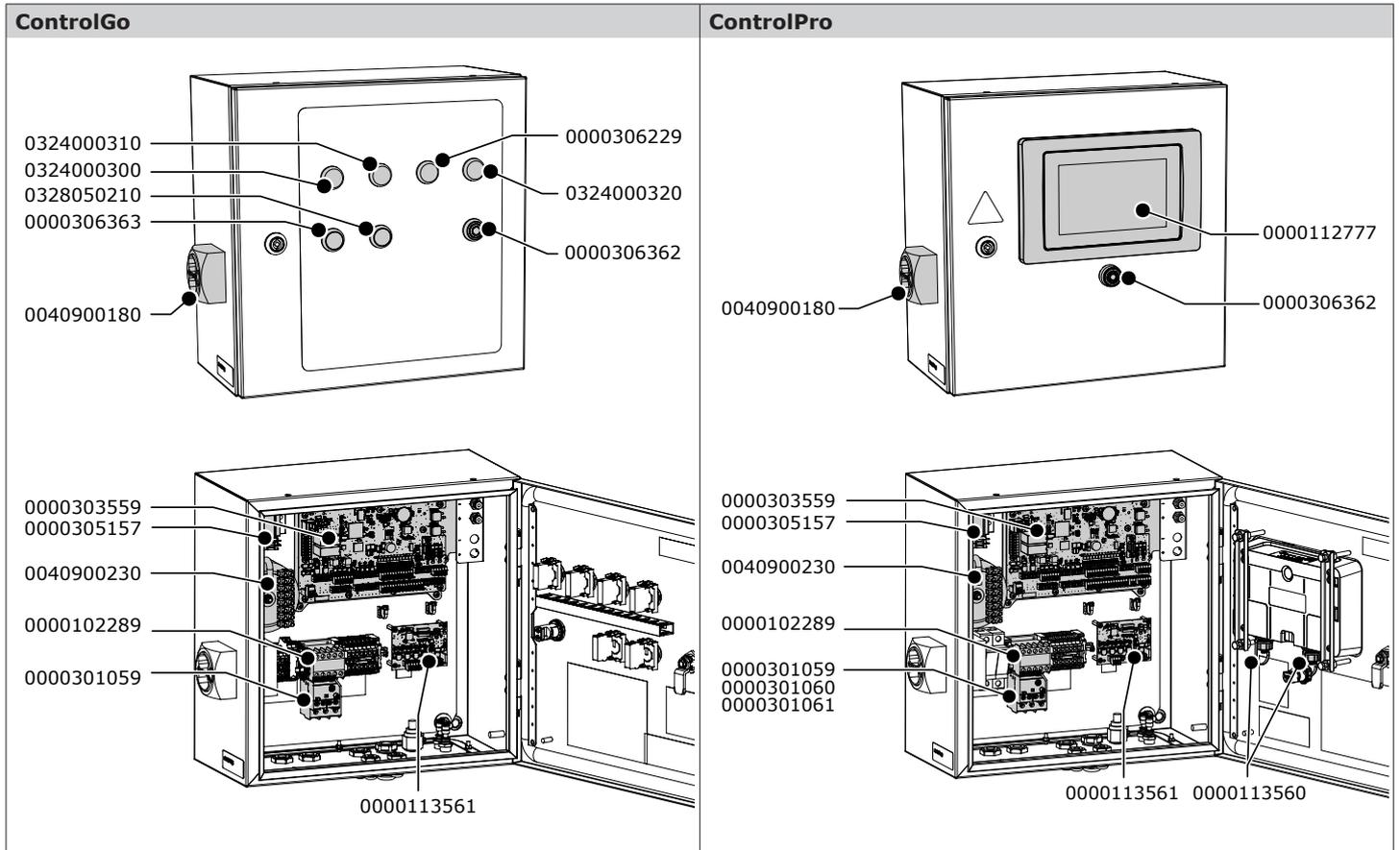
Fig. IX Vista de despiece unidad de filtración **WallPro 2.0**



WallPro 2.0	Piezas de recambio
0000100306	FUA-3000 (IEC); 400 V/trifásica/50 Hz
0000100308	FUA-4700 (IEC); 400 V/trifásica/50 Hz
0000102923	FUA-3000 (NEMA); 208-230/460 V/trifásica/60 Hz
0000102925	FUA-4700 (NEMA); 208-230/460 V/trifásica/60 Hz
0000102926	FUA-4700 (NEMA); 575 V/trifásica/60 Hz
0000103156	FUA-3000 (NEMA); 575 V/trifásica/60 Hz
0000115654	NRV-200 / Válvula de no retorno Ø 200 mm
0000115683	Depósito de polvo
0000117546	CART-O/PTFE/20 / Cartucho de filtro
0000117871	Pomo en estrella M8x50

WallPro 2.0	Piezas de recambio
0000117872	Mando de estrella M8 + cable
0000117875	Mando de mariposa M6
0000117900	Material de sellado para marco de la bolsa
0000117901	Material de sellado para tolva
0000118185	Soporte de sujeción de la tolva (juego de 2)
0000118194	Bisagra (juego de 2)
0000305118	Mangueras de aire para el sistema HyperClean (juego de 4 uds.)
0000306226	Válvulas magnéticas para sistema HyperClean
0000306227	Conjunto de varilla para sistema HyperClean
7900030800	NRV-160 / Válvula de no retorno Ø 160 mm

Fig. X Vista de despiece del panel de control



ControlGo	Piezas de recambio
0000102289	Relé MC2A
0000113561	Placa inteligente (placa esclava)
0000301059	NTR-2.3/3.1A / Relé térmico
0000303395	Placa inteligente (placa maestra) ControlGo/WP2.0
0000305157	Alimentación eléctrica 24 VCC 36 W
0000306229	Luz indicadora amarilla 24 V
0000306362	Zumbador ControlPro/Go
0000306363	Botón verde ControlPro/Go
0040900180	Interruptor principal 25A
0040900230	Transformador UL 65 VA
0324000300	Luz indicadora blanca 24 V
0324000310	Luz indicadora verde 24 V
0324000320	Luz indicadora roja 24 V
0328050210	Botón negro

ControlPro	Piezas de recambio
0000102289	Relé MC2A
0000112777	ControlPro/HMI (completo)
0000113559	Placa inteligente (placa maestra) ControlPro
0000113560	Tapa de polvo para ControlPro/HMI
0000113561	Placa inteligente (placa esclava)
0000301059	NTR-2.3/3.1A / Relé térmico
0000301060	NTR-3.1/4.2A / Relé térmico
0000301061	NTR-4.2/5.7A / Relé térmico
0000305157	Alimentación eléctrica 24 VCC 36 W
0000306362	Zumbador ControlPro/Go
0040900180	Interruptor principal 25A
0040900230	Transformador UL 65 VA

