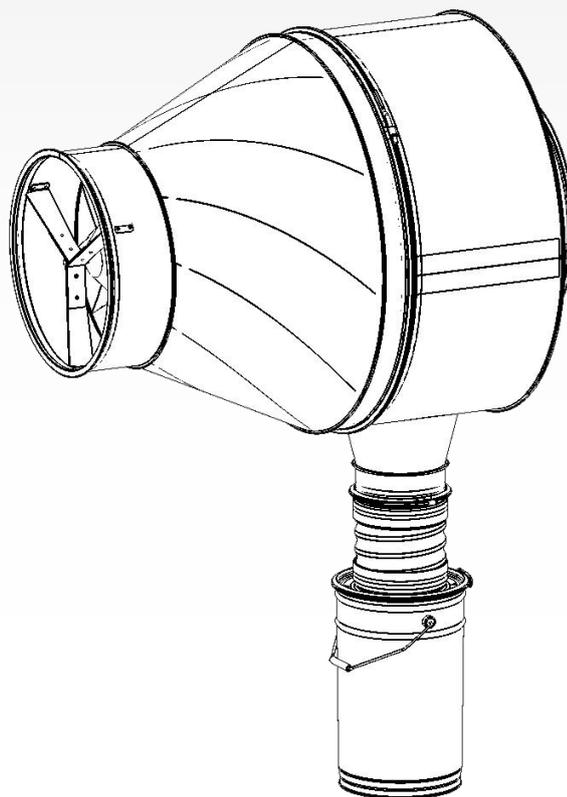


Parascintille ciclonico

## SPARKSHIELD



ES

Manual de instalación y de uso

---

---

## ÍNDICE

PREÁMBULO.....	2
1 INTRODUCCIÓN .....	2
2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	3
3 SEGURIDAD .....	3
4 INSTALACIÓN.....	4
5 MANTENIMIENTO.....	6
6 PIEZAS DE RECAMBIO .....	7
7 ELIMINACIÓN.....	7

### 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:

	<b>CONSEJO</b> Sugerencias e indicaciones acerca de la manera de realizar con mayor facilidad las tareas y acciones que se describen.
	<b>¡ATENCIÓN!</b> Comentario sobre información adicional para el usuario. El comentario alerta al usuario de posibles problemas.
	<b>¡CUIDADO!</b> 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.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> 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.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> ¡Peligro de incendio! Advertencia importante para evitar incendios.
	<b>Equipo de protección individual (EPI)</b> Instrucciones para usar protección respiratoria cuando realice tareas de asistencia, mantenimiento y reparación. Recomendamos usar un equipo de protección respiratoria de media cara conforme a EN 149:2001 + A1:2009, clase FFP3 (Directiva 89/686/CEE).
	<b>Equipo de protección individual (EPI)</b> 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.

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción general

El SparkShield es un parachispas ciclónico que es muy efectivo con las chispas y las colillas de cigarrillos. Además, es un pre-separador en línea muy efectivo para reducir el contenido de polvo en el sistema de filtración conectado.

	Para una retirada efectiva de las colillas de cigarrillos recomendamos una velocidad de conducto de mín. 11 m/s.
--	--

### 1.2 Combinaciones de productos

El SparkShield es parte del Concepto de Seguridad Anti-incendios SHIELD de Plymovent para prevenir, detectar y apagar incendios.

También podrá usar el SparkShield como un parachispas separado en el conducto de aspiración de los sistemas centralizados de filtración.



Consulte la ficha técnica de aplicación disponible para posibles combinaciones de productos.

### 1.3 Opciones y accesorios

Los siguientes productos pueden obtenerse como opción o accesorio:

General:	
Ventanilla de inspección IH-200/8	Ø 200 mm
Válvula de cierre:	
- MD-200	Ø 200 mm
- MD-8	Ø 8 pulg.
- EFC	Detergente industrial
SparkShield-250:	
- Ventanilla de inspección IH-250/10 (2x)	Ø 250 mm
SparkShield-400:	
- Ventanilla de inspección IH-400/16 (2x)	Ø 400 mm
SparkShield-500:	
- Ventanilla de inspección IH-500/20 (2x)	Ø 500 mm
SparkShield-630:	
- Ventanilla de inspección IH-630/24 (2x)	Ø 630 mm

### 1.4 Datos técnicos

Material:	
- caja (entrada + salida)	acero recubierto de polvo
- ciclón SparkTwist	acero galvanizado
- depósito de polvo	lata
- manguera	fibra de vidrio/kevlar/ metal a prueba de chispas
Peso (excl. depósito de polvo):)	
- SparkShield-250   10	25 kg
- SparkShield-400   16	46 kg
- SparkShield-500   20	52 kg
- SparkShield-630   24	118 kg
Capacidad depósito de polvo	13 litros
	25 litros

### 1.5 Dimensiones

Véase Fig. I en la página 8.

### 1.6 Caída de presión

Véase Fig. II en la página 9.

## 1.7 Alcance de trabajo

Véase Fig. II en la página 9.



## 2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### 2.1 Componentes

El producto consta de los siguientes componentes y elementos principales:

Fig. 2.1

- A Entrada
- B Ciclón *SparkTwist*
- C Abrazadera de conducto
- D Salida
- E Tapa de depósito de polvo incl. brida de conexión + manguera
- F Depósito de polvo

Adicionalmente para SparkShield-630:

- G Soporte de elevación
- H Ventanilla de inspección y de servicio (2)

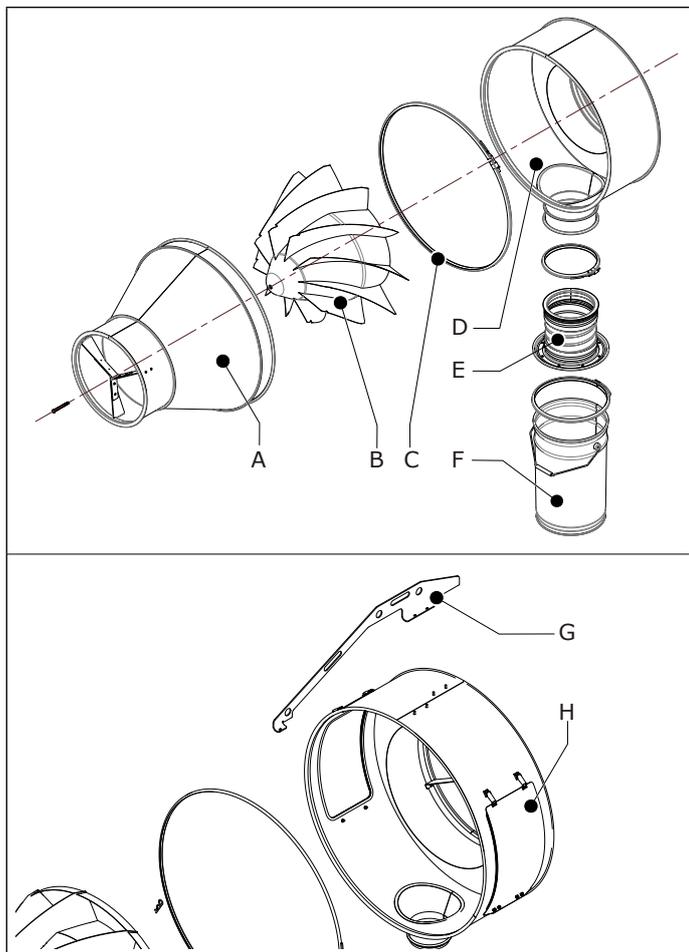


Fig. 2.1 Componentes principales

### 2.2 Funcionamiento

El SparkShield consta de un parachispas en línea montado horizontalmente con un depósito de polvo debajo. Debido a su peso, las chispas y otros residuos se separan de la corriente de aire mediante el SparkTwist ciclónico para terminar en el depósito de polvo.



## 2.3 Opciones y accesorios

### 2.3.1 Ventanillas de inspección (opción recomendada)

El uso de ventanillas de inspección en el conducto horizontal y vertical (si lo hay) permite inspeccionar visualmente el parachispas y el conducto.

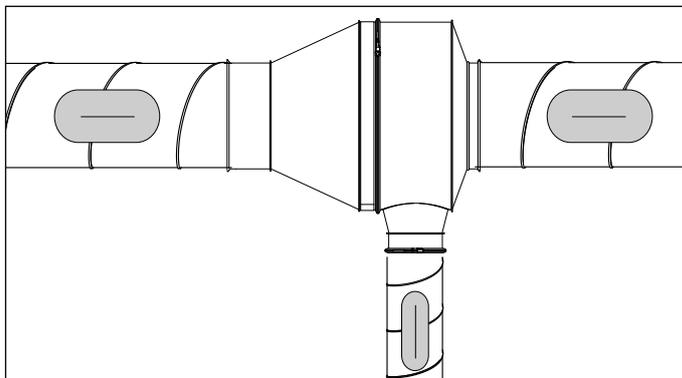


Fig. 2.2 Ventanillas de inspección

### 2.3.2 Válvula de cierre (MD-200)

Se puede usar una válvula para cerrar el conducto vertical (si lo hay) durante el cambio de depósito de polvo.

Fig. 2.3

- A Válvula de cierre **abierta**
- B Válvula de cierre **cerrada**

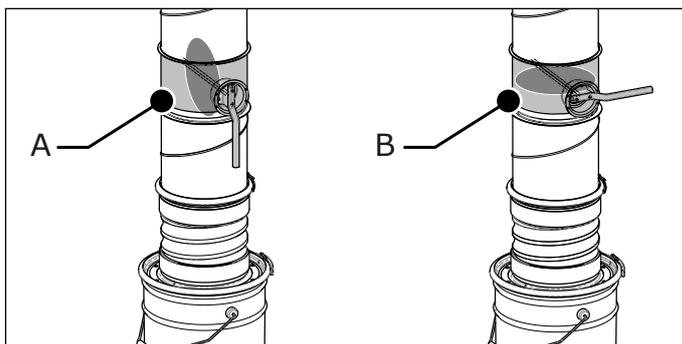


Fig. 2.3 Válvula de cierre (apagado + cerrada)

## 3 SEGURIDAD

### Utilización debida<sup>1</sup>

El producto se ha diseñado para retirar chispas de procesos de metal y amolado. 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.



### Instalación

- La instalación del equipo que se describe aquí queda reservada a técnicos debidamente cualificados y autorizados.

1. 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.

- 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 salida que tengan que permanecer accesibles para servicios de emergencia o similares.
- Asegúrese de que la pared, el techo o el sistema de soporte tengan la suficiente resistencia para aguantar el producto.

### 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.
- Use equipo de ascenso y protecciones de seguridad suficientes cuando trabaje a una altura superior a 2 metros (puede que se apliquen restricciones locales).

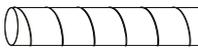
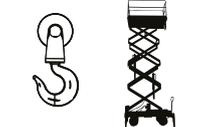
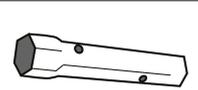
		<b>Equipo de protección individual (EPI)</b> Lleve protección respiratoria y guantes de protección durante el servicio, mantenimiento y reparaciones.
--	---	--

## 4 INSTALACIÓN

### 4.1 Herramientas y requisitos

Se necesitan los siguientes materiales para instalar el producto:



	Conducto >1 m Ø 200 mm (recomendado)
	Equipos de elevación y de ascenso, p. ej. - eslinga - carretilla elevadora + paleta - ascensor pantográfico
	Llave de tubo: - SparkShield-250/10: M10 + M13 - SparkShield-400/16: M10 + M13 - SparkShield-500/20: M10 + M13 + M16 - SparkShield-630/24: M10 + M13 + M16
	Material de soporte del conducto
	Taladro + tornillos autofijables
	Conducto existente: - amoladora angular; o - sierra de calar + taladro

### 4.2 Desembalaje

Compruebe que el producto suministrado esté completo. El paquete contiene los siguientes elementos:



#### SparkShield-250 | 400 | 500 | 630:

- parachispas, que consta de una entrada con SparkTwist y salida, conectado mediante una abrazadera de conducto
- depósito de polvo de 13 litros
- depósito de polvo de 25 litros

- tapa del depósito de polvo incl. brida de conexión + manguera

Para la conexión del parachispas al conducto:

- anillo de conexión (2) Ø 250/400/500/630 mm
- abrazadera de conducto (2) Ø 250/400/500/630 mm

Para la conexión del conducto vertical Ø 200 mm

- (recomendado) entre parachispas y depósito de polvo:
- anillo de conexión (2) Ø 200 mm
- abrazadera de conducto Ø 200 mm

En el caso de que falte o esté dañado alguno de estos elementos, póngase en contacto con su proveedor.

### 4.3 Montaje



#### 4.3.1 Parachispas

El parachispas se puede montar:

- durante la instalación de nuevos conductos
- a posteriori, en un conducto existente<sup>2</sup>

	<b>¡ATENCIÓN!</b> Deje suficiente espacio entre el conducto y la pared para instalar el parachispas.
	El parachispas se puede montar como un conjunto. Levántelo usando (p. ej.): - una eslinga - una carretilla elevadora con paleta
	<b>SparkShield-250   400   500:</b> Cuando no se disponga de instrumental de elevación, se recomienda montar por separado la entrada y la salida y volverlas a conectar posteriormente.
	<b>SparkShield-630:</b> Tiene que instalar el parachispas como conjunto. Está provisto de un soporte de elevación para facilitar las diversas técnicas de elevación.

Para instalar el parachispas, proceda de la siguiente manera.

	<b>¡ATENCIÓN!</b> Observe las instrucciones de montaje como se indica en: - Fig. III (dirección corriente de aire) y - Fig. IV (instalación en el conducto) en la página 9
---	---

- En caso de que se instale en un conducto existente: corte una pieza del conducto existente. Consulte la Fig. V en la página 10 (D) para ver la longitud del conducto a retirar.
- Sujete los extremos sueltos del conducto.

	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Los soportes del conducto deberán ser capaces de aguantar el peso del parachispas. Consulte el apartado 1.4 para ver el peso del parachispas en cuestión.
---	---

Fig. 4.1

- Extienda todas las abrazaderas de conducto.
- Deslice una abrazadera de conducto Ø 250/400/500/630 sobre ambos extremos del conducto.

2. La instalación de cualquier producto que no esté incluido en el diseño inicial de un sistema de aspiración podría añadir presión estática adicional al diseño total del sistema. Por tanto, esto podría provocar una reducción del flujo de aire en el punto de aspiración.

- Coloque un anillo de conexión  $\varnothing$  250/400/500/630 mm (A) en ambos extremos del conducto y apriételos usando tornillos autofijables (mín. 6).
- Levante el parachispas (C) en línea con el conducto y móntelo en los anillos de conexión usando las abrazaderas de conducto (B). Apriete las abrazaderas usando una llave de tubo.

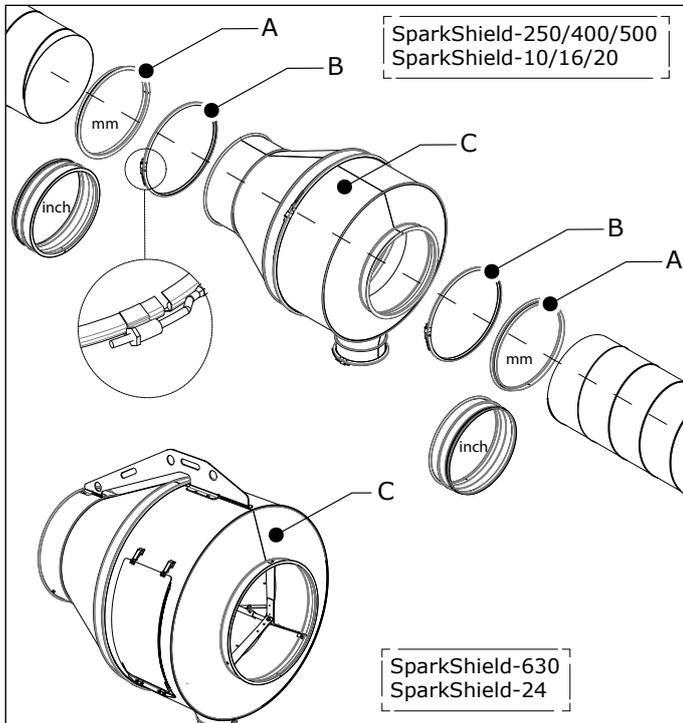


Fig. 4.1 Montaje del parachispas

#### 4.3.2 Depósito de polvo

El SparkShield viene con dos depósitos de polvo distintos que se pueden montar opcionalmente.

Uso recomendado:

- SparkShield-250 | 400: depósito de polvo de 13 litros
- SparkShield-400 | 500 | 630: depósito de polvo de 25 litros

El depósito de polvo se puede colocar en el suelo o en un bastidor o plataforma pequeña. Se recomienda incrementar la distancia entre el parachispas y el depósito de polvo mediante un conducto  $\varnothing$  200 mm.

	Aunque se puede montar el depósito de polvo directamente en el parachispas, la instalación de un conducto vertical de > 1 metro entre el parachispas y el depósito de polvo aumenta la seguridad anti-incendios. Cuanto mayor sea la distancia respecto al depósito de polvo, mayor será la seguridad.
	Por razones de peso, se recomienda colocar el depósito de polvo en un pequeño pallet para que sea más fácil quitarlo.

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

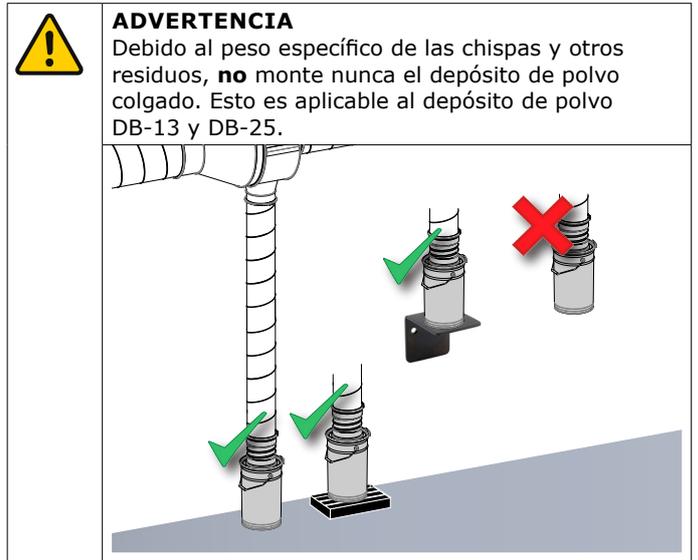


Fig. 4.2

- Coloque la tapa del depósito de polvo (B) sobre el depósito que elija y conéctelo con el acoplamiento rápido (C).

Montaje directo en el parachispas:

- Coloque el depósito de polvo debajo del parachispas.
- Conéctelo al parachispas usando la abrazadera de conducto (A). Apriete la abrazadera usando una llave de tubo.

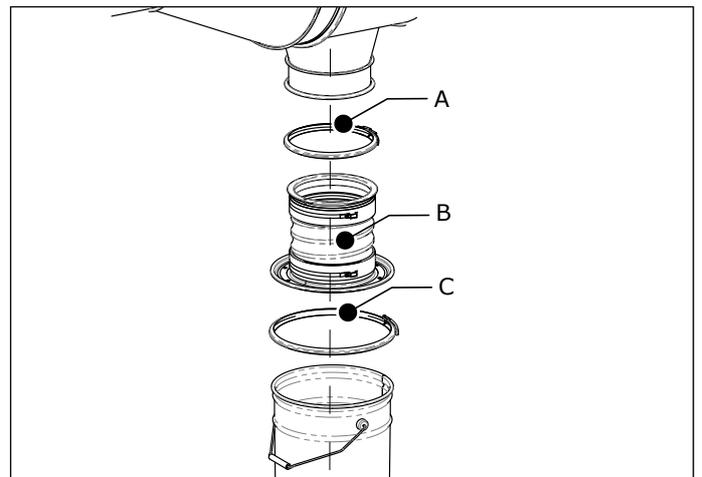


Fig. 4.2 Montaje del depósito de polvo

En este caso, las siguientes piezas ya no son necesarias:

- anillo de conexión (2)  $\varnothing$  200 mm
- abrazadera de conducto  $\varnothing$  200 mm

Montaje a través del conducto vertical  $\varnothing$  200 mm / 8 pulgadas:

Fig. 4.3

- Coloque un anillo de conexión  $\varnothing$  200 mm (B) a ambos extremos del conducto y apriételos usando tornillos autofijables (mín. 4).
- Conecte el conducto en el parachispas usando una abrazadera de conducto (A). Apriete la abrazadera usando una llave de tubo.
- Coloque el depósito de polvo debajo del conducto.
- Conéctelo en el conducto usando la abrazadera de conducto (C). Apriete la abrazadera usando una llave de tubo.

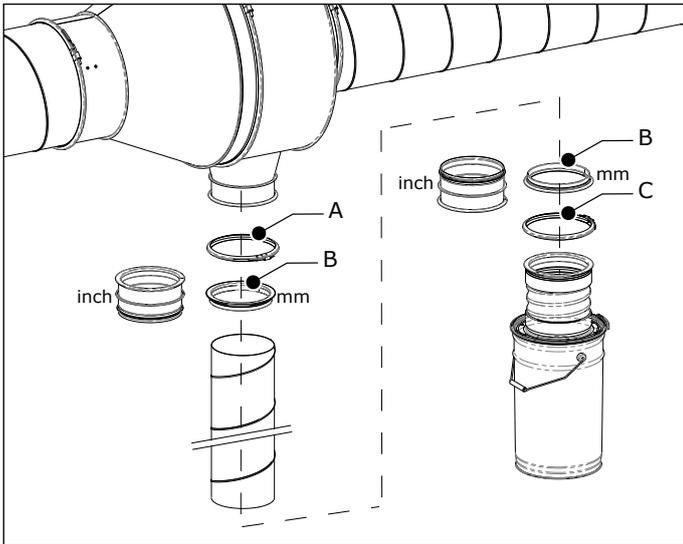


Fig. 4.3 Montaje del depósito de polvo a través del conducto vertical

#### 4.4 Ventanillas de inspección (opción recomendada)

Consulte la Fig. V en la página 10 para ver la posición recomendada de las ventanillas de inspección.

- Realice cortes en el conducto horizontal y/o vertical usando el molde suministrado con las ventanillas de inspección.
- Inserte las ventanillas en los cortes.
- Gire las manivelas 90° para fijarlas y hacer que los conductos queden herméticos.



Consulte las instrucciones de montaje entregadas con las ventanillas de inspección.

#### 4.5 Válvula de cierre (opción)

La válvula de cierre se puede montar en cualquier posición adecuada del conducto vertical.

- Monte la válvula conforme a la ficha de instrucciones entregada con el producto.
- Gire la manivela en posición vertical para abrir la válvula.

## 5 MANTENIMIENTO

### 5.1 Mantenimiento regular

Tanto el parachispas como el depósito de polvo requieren un mantenimiento periódico. La experiencia le dirá con qué frecuencia lo deberá hacer, ya que el grado de contaminación dependerá en gran medida del proceso de soldadura y la intensidad de uso.



**Equipo de protección individual (EPI)**  
Lleve protección respiratoria y guantes de protección durante el mantenimiento.

Frecuencia de mantenimiento en la etapa inicial:

Componente	Tarea	Frecuencia: cada X semanas	
		X=1	X=2
Parachispas	Compruebe la contaminación. Límpielo si es necesario; consulte el apartado 5.2		X
Depósito de polvo	Compruebe el nivel de contenido. Sustituya el depósito de polvo si es necesario; consulte el apartado 5.3	X	

### 5.2 Limpieza del parachispas



#### ¡ATENCIÓN!

Para evitar dañar el revestimiento: no use nunca un detergente de base ácida.

Utilice uno de los siguientes materiales para limpiar el parachispas:

- una pistola a presión con agua caliente
- detergente industrial tipo EFC (suministrado por Plymovent)
- una aspiradora industrial
- un cepillo
- paño de limpieza con solvente de desengrasado

Para limpiar el parachispas, proceda de la siguiente manera.

#### SparkShield-250 | 400 | 500:

- Sujete el parachispas, preferentemente usando una eslinga.
- Desmonte todo el parachispas soltando las abrazaderas de conducto por ambos lados y quitándolas.
- Desarme el parachispas.
- Limpie el SparkTwist y la entrada + salida de la caja (por dentro).
- Arme y monte el parachispas en orden inverso.

#### SparkShield-630:

El parachispas tiene una ventanilla con fines de inspección y servicio en cada lado de la carcasa.

Fig. 5.1

- Abra la ventanilla delantera (A).

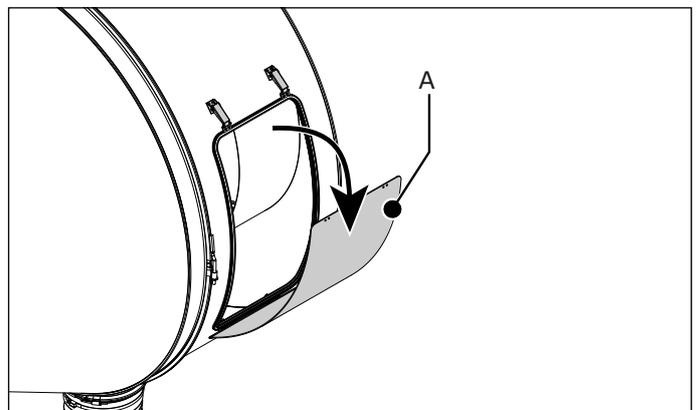


Fig. 5.1 Ventanilla de inspección y de servicio

Fig. 5.2

- Quite el pasador del eje.

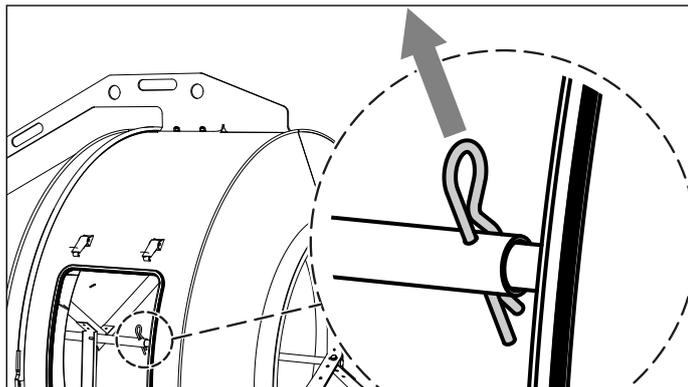


Fig. 5.2 Pasador

Fig. 5.3

- Mueva el SparkTwist (A) a la ventanilla.
- Gire el SparkTwist (B) por secciones y límpielo.

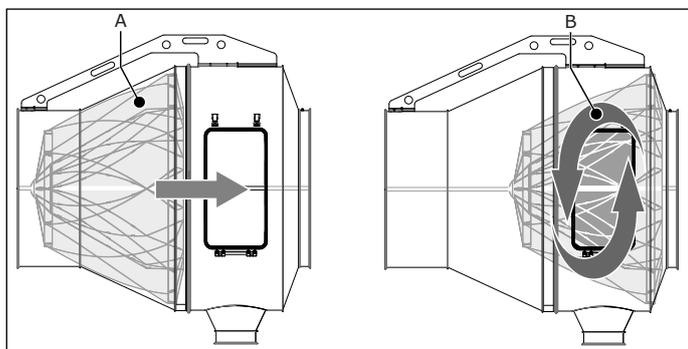


Fig. 5.3 Mover + limpiar

- Vuelva a mover el SparkTwist a la entrada.
- Fíjelo con el pasador.
- Cierre la ventanilla y fije los cierres de tracción.

### 5.3 Sustitución del depósito de polvo



	<b>¡ATENCIÓN!</b> Los depósitos de polvo son desechables. Para garantizar un procedimiento libre de polvo, recomendamos no vaciar el depósito de polvo, sino desecharlo y montar uno nuevo.
--	--

La tapa del depósito de polvo está provista de una manguera flexible para facilitar la sustitución del depósito.

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

- Apague el ventilador de aspiración conectado.

*Sin válvula de cierre:*

- Suelte el acoplamiento rápido (véase Fig. 4.2C) y retire el depósito de polvo.
- Cierre el depósito de polvo con la tapa que viene con el nuevo depósito.
- Coloque el nuevo depósito y conéctelo en orden inverso.
- Encienda el ventilador de aspiración.
- Elimine el depósito de polvo usado conforme a la normativa nacional o local.

*Con válvula de cierre:*

- Gire la manivela en posición horizontal para cerrar la válvula de cierre (véase Fig. 2.3B).
- Suelte el acoplamiento rápido (véase Fig. 4.2C) y retire el depósito de polvo.
- Cierre el depósito de polvo con la tapa que viene con el nuevo depósito.
- Coloque el nuevo depósito y conéctelo en orden inverso.
- Gire la manivela en posición vertical para abrir la válvula de cierre (véase Fig. 2.3A).
- Elimine el depósito de polvo usado conforme a la normativa nacional o local.

	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Asegúrese de que la manivela de la válvula de cierre esté en posición vertical (= abierta) durante el uso.
--	--

## 6 PIEZAS DE RECAMBIO

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

- consulte la vista de despiece Fig. VI en la página 10



## 7 ELIMINACIÓN

Cuando el producto llegue al final de su vida útil, deséchelo conforme a las leyes o directrices locales adecuadas.



Fig. I Dimensiones

		SparkShield-							
		250	10	400	16	500	20	630	24
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
A	∅	250	9 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	400	15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	500	19 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	630	24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
B	∅	514	20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	727	28 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	917	36 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	1137	44 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
C		623	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	875	34 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1095	43 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	1321	52
D		793	31 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	955	37 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	1176	46 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1416	55 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
E		444	17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	569	22 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	668	26 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	783	30 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>
F		256	10 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	288	11 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	387	15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	488	19 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
G	∅	200	7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	200	7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	200	7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	200	7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>
H	min.	825	32	970	38	1095	43	1200	47
I	min.	1050	41	1200	47	1325	52	1420	56

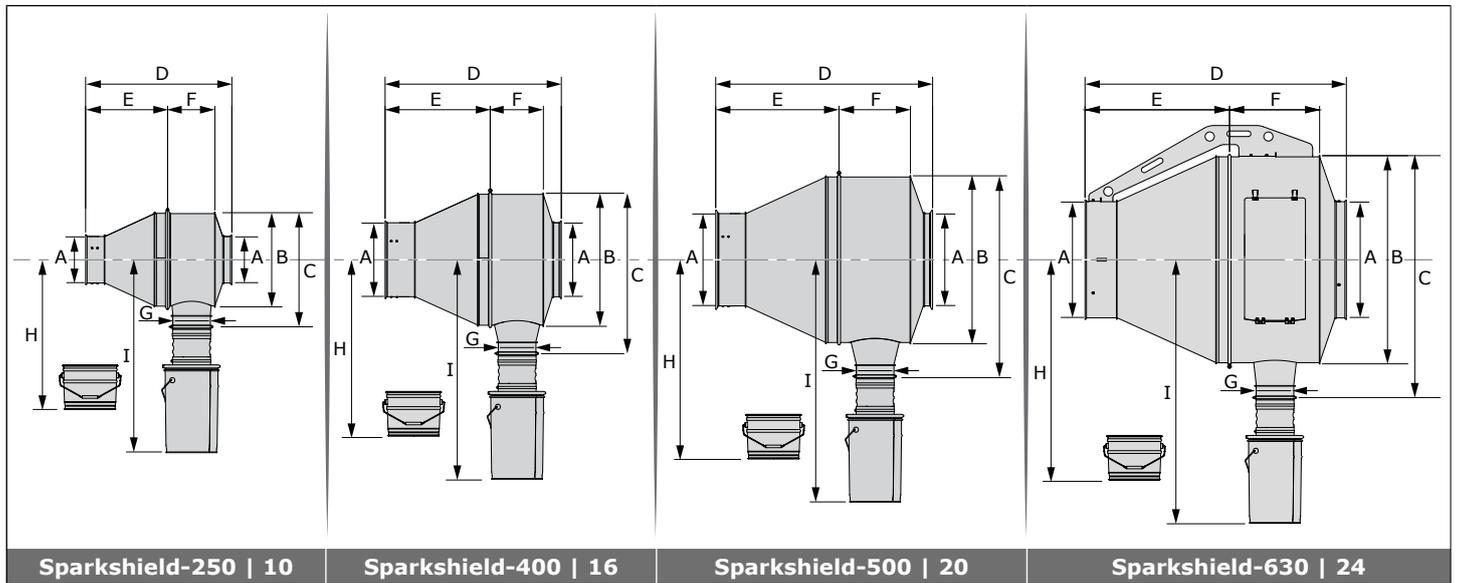


Fig. II Caída de presión

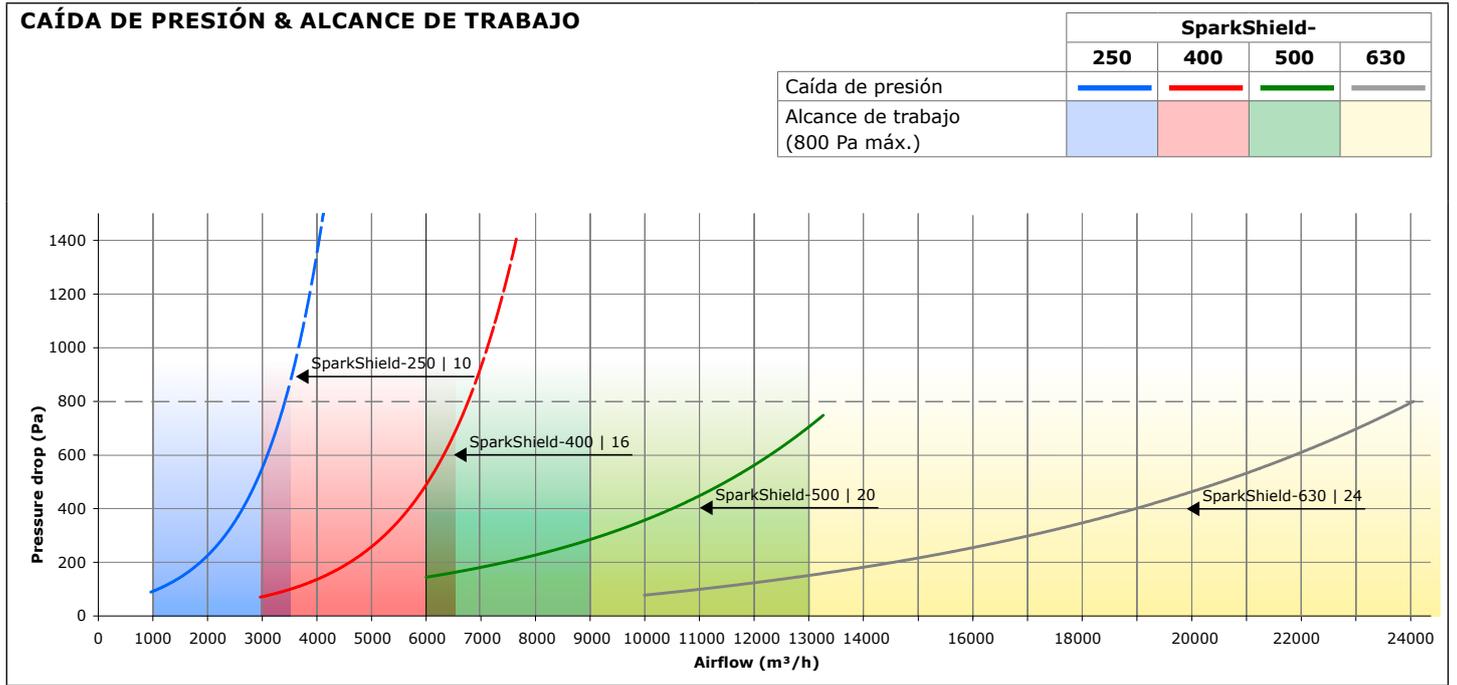


Fig. III Instrucciones de montaje | dirección corriente de aire

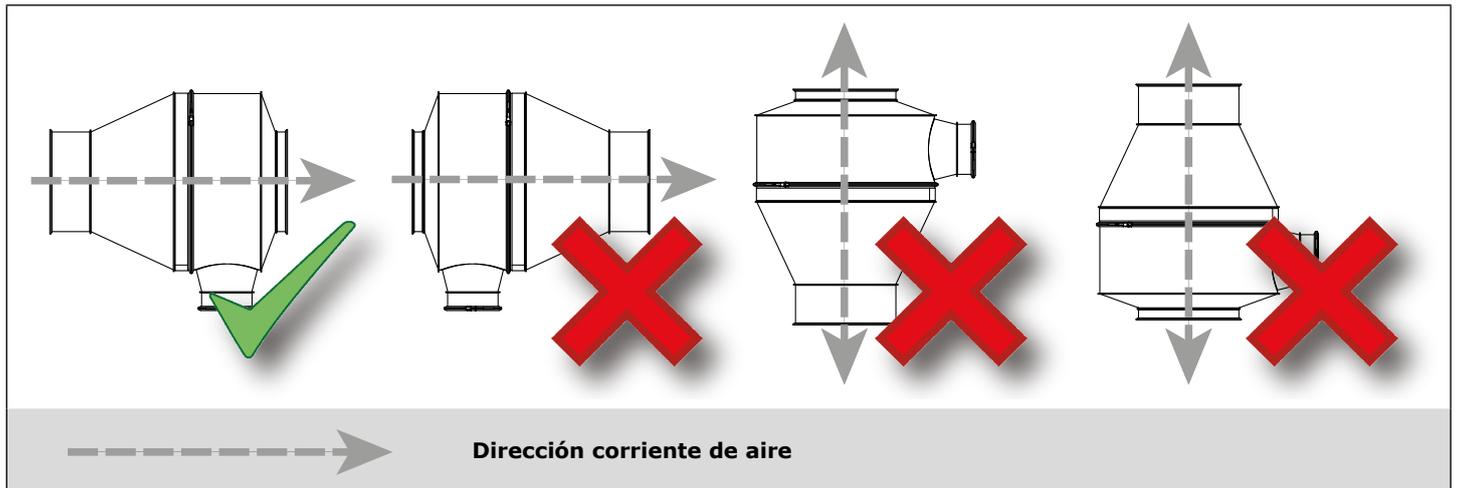


Fig. IV Instrucciones de montaje | instalación en el conducto

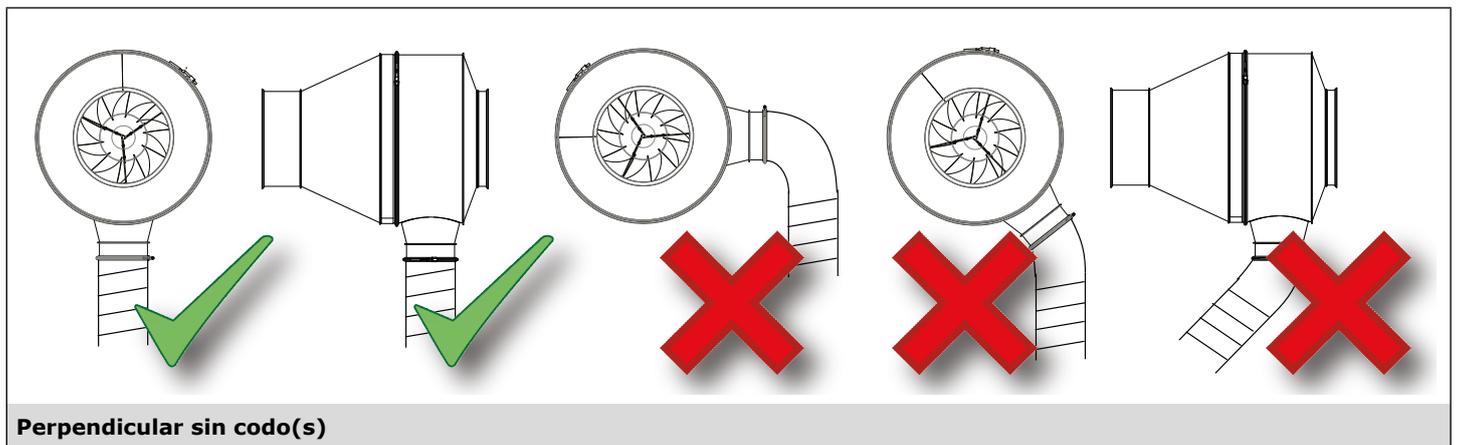


Fig. V Instrucciones de montaje | instalación en un conducto existente

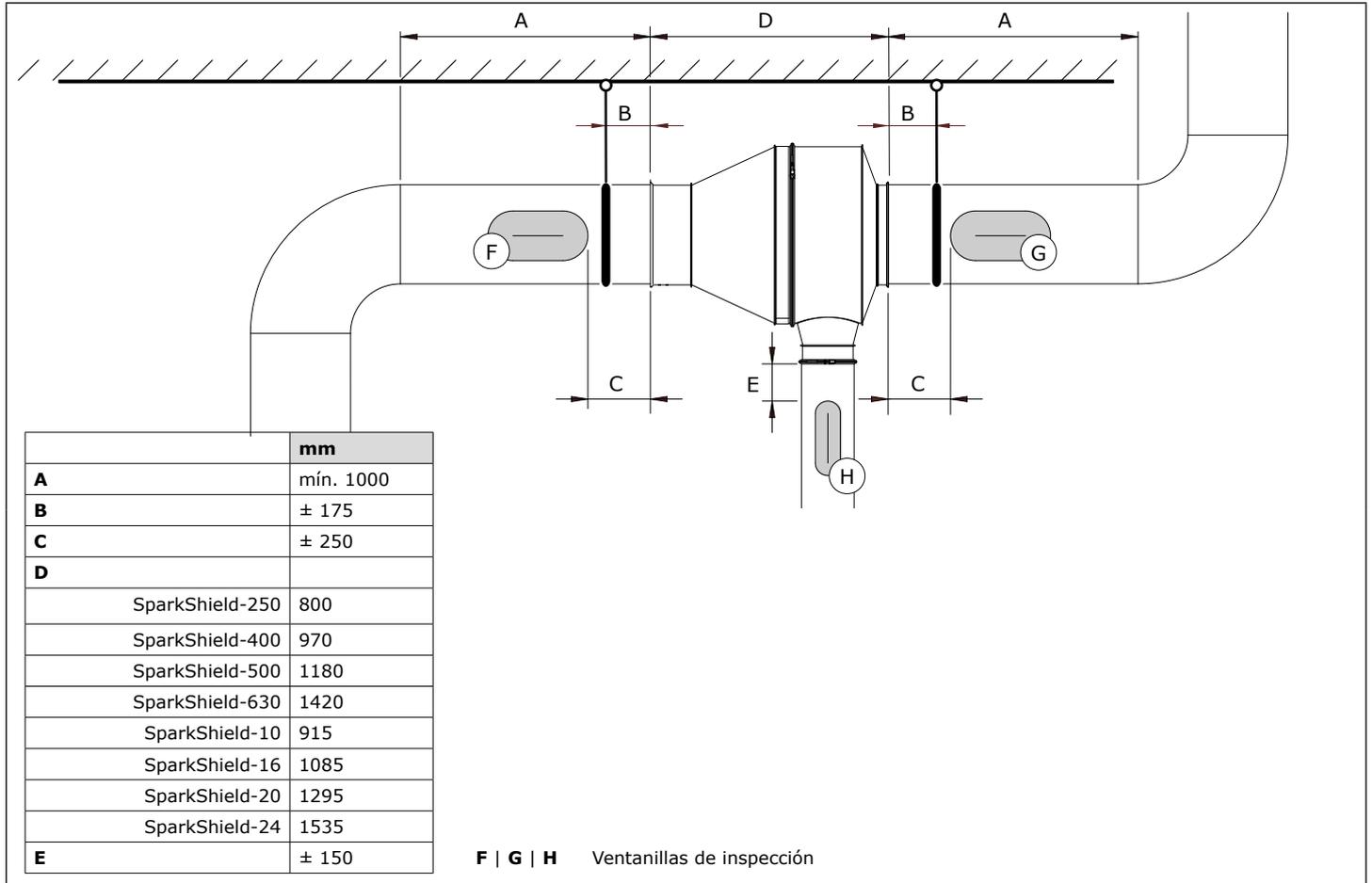


Fig. VI Piezas de recambio



N.º art.	Descripción
9824000300	DB-13   Depósito de polvo de 13 litros
9824000310	DB-13   Depósito de polvo de 13 litros (5 juegos)
9824000400	DB-25   Depósito de polvo de 25 litros
9824000410	DB-25   Depósito de polvo de 25 litros (5 juegos)
0000103074	Tapa de depósito de polvo incl. brida de conexión + manguera
0000103081	Abrazadera de conducto Ø 200 mm / 8 pulg.
0000103082	Abrazadera de conducto Ø 250 mm / 10 pulg.

N.º art.	Descripción
0000103083	Abrazadera de conducto Ø 400 mm / 16 pulg.
0000103084	Abrazadera de conducto Ø 500 mm / 20 pulg. / caja SparkShield-250   10
0690020040	Abrazadera de conducto caja SparkShield-400   16
0690020050	Abrazadera de conducto caja SparkShield-500   20
a petición	SparkTwist-250   400   500   630

