

FEH-FDM/FF 1/2"

D 426 030

FEH-FDM/FF/AF 1/2"

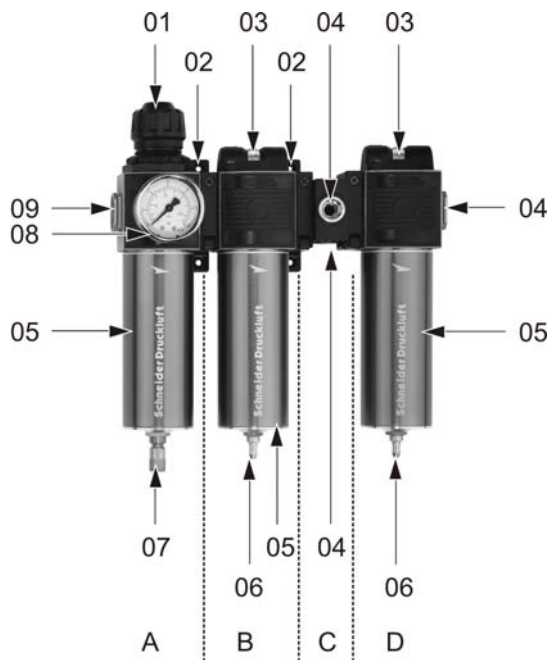
D 424 030

AF 1/2"

D 640 760



D	Original-Bedienungsanleitung Filtereinheit / Aktivkohlefilter	5 – 10
E	Manual de instrucciones original del unidad de filtrado / filtro de carbón activo	11 – 17
FIN	Suodatinyksikkö / aktiivihiiisuodatin alkuperäiskäyttöohjeet	18 – 24
PL	Oryginalna instrukcja obsługi zespół filtrujący / filtr z węglem aktywnym	25 – 31



1a



2a



2b



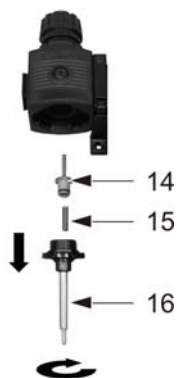
3a



3b



4a



5a

DEUTSCH

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise.....	4
2. Lieferumfang.....	4
3. Symbole.....	4
4. Technische Daten.....	5
5. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
6. Sicherheitshinweise.....	6
7. Aufbau.....	7
8. Funktion.....	7
9. Installation.....	7
9.1 Filtereinheit 2-fach.....	8
10. Betrieb.....	8
11. Wartung.....	8
11.1 Vor jeder Wartungstätigkeit.....	8
11.2 Filtereinsatz reinigen.....	8
11.3 Filterwechsel.....	9
11.4 Ventil reinigen und schmieren.....	9
12. Störungsbehebung.....	9
13. Wartungstabelle.....	10
14. Gewährleistungsbedingungen.....	10


1. Allgemeine Hinweise

Wir empfehlen: Prüfungen, Einstellungen und Wartungsarbeiten sollten immer von der gleichen Person oder deren Stellvertreter durchgeführt und in einem Wartungsbuch dokumentiert werden. Bei Fragen bitten wir Sie, die Artikelnummer und Bezeichnung der Filtereinheit anzugeben.

Wird die Filtereinheit außerhalb von Deutschland betrieben, können andere

3. Symbole

Achtung: Schenken Sie diesen Symbolen höchste Aufmerksamkeit!

Symbol	Signalwort	Gefahrenstufe	Folgen bei Nichtbeachtung
	GEFAHR	unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
	WARNUNG	mögliche drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
	VORSICHT	mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung
	HINWEIS	mögliche gefährliche Situation	Sachschaden

gesetzliche Vorschriften (z.B.: Betriebssicherheitsverordnung) für den Betrieb der Filtereinheit vorgeschrieben sein, als sie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!


Bedienungsanleitung lesen!

Der Betreiber (Besitzer/ Verantwortliche) ist verpflichtet die Bedienungsanleitung zu beachten und alle Anwender dieses Gerätes gemäß der Bedienungsanleitung zu unterweisen. Die Unterweisung ist jährlich zu wiederholen.

2. Lieferumfang

- Filtereinheit 2-fach (Filterdruckminderer, Feinstfilter, Luftentnahmeblock 1/2", Manometer, Wandhalterung) bzw.
- Filtereinheit 3-fach (Filterdruckminderer, Feinstfilter, Luftentnahmeblock 1/2", Aktivkohlefilter, Manometer, Wandhalterung) bzw.
- Aktivkohlefilter (mit Befestigungsatz)
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte

Sicherheitshinweise

Symbol	Bedeutung	Folgen bei Nichtbeachtung
	Bedienungsanleitung lesen!	Körperverletzung oder Tod des Bedieners
		Sachschaden am Gerät
		falsche Bedienung des Gerätes

4. Technische Daten

Filterdruckminderer

Luftvolumenstrom (bei 6 bar)	1200	l/min
Max. Eingangsdruck	14	bar
Regelbarer Bereich	0 - 12	bar
Druckluftzugang	G1/2"i	
Sinterbronzefilter	40	µm
Wasserabscheidung	Autom./Schwimmventil	
Einstellknopf	arretierbar	
Kondensatbehälter (Material)	Aluminium	

Feinstfilter

Luftvolumenstrom (bei 6 bar)	1200	l/min
Max. Eingangsdruck	14	bar
Filterung/Teilchengröße	0,1	µm
Restölgehalt	0,01	mg/m ³
Druckluftzugang	G1/2"i	
Druckluftausgang	2 x G1/2"i	
Schmutzbehälter (Material)	Aluminium	
Abscheidung	Schnellentlüfterventil	
Filterverschleiß (Differenzdruck)	Farbindikator	

Aktivkohlefilter:

AF 1/2"

Luftvolumenstrom (bei 6 bar)	2300	l/min
Max. Druck	14	bar
Filterung/Teilchengröße	0,1	µm
Restölgehalt	0,005	mg/m ³
Druckluftausgang/-zugang	G1/2"i	
Schmutzbehälter (Material)	Aluminium	
Temperaturbereich	+1,5 - +50	°C
Abscheidung	Schnellentlüfterventil	
Filterverschleiß (Differenzdruck)	Farbindikator	
Wandhalterung, einfach	serienmäßig	
Breite x Tiefe x Höhe	70 x 63 x 245	mm
Gewicht	1,0	kg

**Filtereinheit 2-fach:
FEH-FDM/FF 1/2" (Filterdruckminderer, Feinstfilter)**

Temperaturbereich	-1,5 - +50	°C
Wandhalterung, zweifach	serienmäßig	
Breite x Tiefe x Höhe:	183 x 124 x 290	mm
Gewicht	2,46	kg

**Filtereinheit 3-fach:
FEH-FDM/FF/AF 1/2" (Filterdruckminderer, Feinstfilter, Aktivkohlefilter)**

Temperaturbereich	+1,5 - +50	°C
Wandhalterung, zweifach	serienmäßig	
Breite x Tiefe x Höhe	264 x 124 x 290	mm
Gewicht	3,46	kg

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.
Stand: Juni 2007

5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Robuste Filtereinheit für Druckluft.
Geeignet für Spritzkabinen, aber auch für Lebensmittel-Betriebe und Dental-Branche.
Die Filtereinheit eignet sich zur Montage an Maschinen oder Wänden.

6. Sicherheitshinweise

- Der Betreiber hat den sachgerechten Betrieb sicherzustellen.
- Kinder und Tiere vom Betriebsbereich fernhalten.
- Eingriffe in Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen sind nicht erlaubt.
- Filtereinheiten dürfen nur von unterwiesenen Personen bedient und gewartet werden. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Schneider Druckluft GmbH oder ihren Servicepartnern) durchgeführt werden.
- An den Filtereinheiten dürfen keine Manipulationen, Notreparaturen oder Zweckentfremdungen vorgenommen werden.
- Ausschließlich nur Druckluft verwenden!
- Ein Druckluft-Kältetrockner muss vorgeschaltet sein, um das anfallende Kondensat vor der Filtereinheit zu entsorgen. Nur so werden eine richtige Funktion der Filtereinheit und optimale Standzeiten der Filterelemente gewährleistet.
- Filterelemente müssen immer rechtzeitig gewechselt werden, um eine saubere Druckluft und somit eine saubere Lackierung zu gewährleisten.
- Filterelemente dürfen nur in drucklosem Zustand gewechselt werden.
- Der max. zulässige Eingangsdruck von 14 bar darf nicht überschritten werden.
- Die max. zulässige Temperatur darf nicht überschritten werden.
- Filtereinheit und Ersatzfilter nur in der Verpackung und in trockenen, staubfreien Räumen, nicht unter 10 °C lagern.
- Die Entsorgung des Gerätes der Filterelemente sowie des Kondensats muss nach gültigen gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

7. Aufbau

- 01 Einstellknopf
 - 02 Wandhalter
 - 03 Farbindikator
 - 04 Druckluftausgang G1/2"i
 - 05 Filterbehälter
 - 06 Schnellentlüftungsventil
 - 07 Schwimmerventil
 - 08 Manometer
 - 09 Drucklufteingang G1/2"i
 - A Filterdruckminderer
 - B Feinstfilter
 - C Verteilerblock 1/2"
 - D Aktivkohlefilter
- (Bild 1a)

8. Funktion

Filterdruckminderer (FDM)

Am Filterdruckminderer wird der Arbeitsdruck eingestellt. Am Manometer kann der eingestellte Arbeitsdruck abgelesen werden. Der Einstellknopf ist arretierbar. Er kann sich nicht selbstständig verstellen.

Durch ein 40 µm Sinterbronze­filter wird der Schmutz in der Druckluft weitgehend ausgefiltert.

Über ein Schwimmerventil wird der Filterbehälter automatisch entwässert.

Es muss nicht immer wieder von Hand das Kondensat abgelassen werden. Nachfolgende Filter werden dadurch besonders geschützt.

Ein großer Filterbehälter aus Metall gewährleistet optimale Sicherheit gegen Bruch.

Feinstfilter (FF)

Die Druckluft durchströmt das Mikrofasergewebe, wobei eine Abscheidung (Diffusions-, Sperr- und Trägheitseffekt) erfolgt. Die Feststoffpartikel bleiben in das Fasergewebe hängen, Öl und Wasseraerosole laufen nach dem „Koaglieren“ des Filterelements nach unten in den Kondensatsammelraum. Aus dem Kondensatsammelraum wird das Kondensat über ein Schnellentlüftungsventil, das von Hand betätigt

wird, aus dem Filtergehäuse abgeleitet.

Der Farbindikator zeigt den Verschleiß des Filterelements an. Das bedeutet hohe Sicherheit.

grün = Filterelement gut

rot = Filterelement verschlissen

Am vierfachen Druckluftabgang am Verteilerblock sorgt dafür, dass mit max. vier Druckluftschläuchen gearbeitet werden kann. Zwei Druckluftabgänge sind werkseitig mit Verschluss­schrauben versehen.

Ein großer Filterbehälter aus Metall gewährleistet optimale Sicherheit gegen Bruch.

Aktivkohlefilter (AF)

Der Aktivkohlefilter gewährleistet speziell beim Lackieren optimal aufbereitete Druckluft ohne Öl oder sonstige Verunreinigungen.

Das Filterelement ist innen und außen mit einem zusätzlichen Metall­Stützmantel ausgerüstet für hohe Verformsicherheit.

Der Aktivkohlefilter ist beim Einsatz einer Atemmaske notwendig.

Allgemein

Alle zwei bzw. drei Filtergehäuse werden über Modulhalter zusammenge­fügt. Dadurch wird eine Modulbauweise erreicht. Zwei dieser Modulhalter werden gleichzeitig als Wandhalter verwendet. Durch diese Modulhalter wird eine schnelle Erweiterung oder ein Austausch der einzelnen Filter möglich.

9. Installation

Die Filtereinheit möglichst nahe an der Druckluftverbraucherstelle installieren. Sie darf nur in eine drucklose Druckluftrohrleitung eingebaut werden. Die Wandhalter ermöglichen eine sichere Wandmontage.

Für Wartungsarbeiten (z.B.: Filterwechsel) ist ein Kugelhahn der Filtereinheit vorzuschalten.

Das Manometer nur von Hand einschrauben.

Die nicht benötigten Druckluftausgänge mit einer Verschlusschraube G1/2" a oder einer Schnellkupplung G1/2" a verschließen.

9.1 Filtereinheit 2-fach

Montage des Luftentnahmeblocks

1. Die Dichtungen in den Druckluftausgang des Feinstfilters und den Drucklufteingang des Luftentnahmeblocks drücken. (Bild 2a)
2. Den Feinstfilter und den Luftentnahmeblock gegeneinander drücken. (Bild 2a)
3. Die Wandhalterung bzw. den Befestigungssatz dazwischen schieben. (Bild 2b)
4. Den Bügel der Wandhalterung nach oben klappen und verschrauben. (Bild 2b)

Montage des Aktivkohlefilters

Hinweis

Bei Montage eines Aktivkohlefilters an eine zweifache Filtereinheit, die Wandhalterung zwischen dem Feinstfilter und dem Luftentnahmeblock gegen den Befestigungssatz tauschen.

1. Die Dichtungen in den Druckluftausgang des Luftentnahmeblocks und den Drucklufteingang des Aktivkohlefilters drücken. (Bild 3a)
2. Den Aktivkohlefilter und den Luftentnahmeblock gegeneinander drücken. (Bild 3a)
3. Die Wandhalterung dazwischen schieben. (Bild 3b)
4. Den Bügel des Befestigungssatzes nach oben klappen und verschrauben. (Bild 3b)

10. Betrieb

Arbeitsdruck einstellen

1. Einstellknopf hochziehen, um die Arretierung zu entriegeln. (Bild 4, Pos. 10)
2. Durch Drehen im Uhrzeigersinn (+) wird der Arbeitsdruck erhöht. Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn (-) wird der Arbeitsdruck verringert.
3. Einstellknopf herunterdrücken, um den Filterdruckminderer wieder gegen unbeabsichtigtes Verdrehen zu sichern.

Beachten Sie die Angaben über den Druckluftverbrauch, Arbeitsdruck und Fließdruck in den Bedienungsanleitungen der verwendeten Druckluftwerkzeuge und Druckluftgeräte.

11. Wartung

11.1 Vor jeder Wartungstätigkeit

GEFAHR



Gefahr schwerer Verletzung!

→ Filtereinheit drucklos machen und entlüften!

1. Kugelhahn vor der Filtereinheit schließen.
2. Arbeitsdruck auf 0 bar einstellen.
3. Solange auf das Schnellentlüftungsventil (Bild 1a, Pos. 06) drücken bis keine Druckluft mehr aus dem Schnellentlüftungsventil entweicht.

11.2 Filtereinsatz reinigen

1. Behälter des Filterdruckminderers demontieren, Kondensat in Auffangbehälter entleeren.
2. Filtereinsatz (Bild 4a, Pos. 11) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

3. Filtereinsatz entnehmen und in Seifenlauge (max. 50°C) reinigen.
4. Filtereinsatz und Behälter in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

11.3 Filterwechsel

Den Filterwechsel nur mit Handschuhen durchführen. Die passenden Ersatzfilter finden Sie in unserer Ersatzteilliste.

1. Filterbehälter gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
2. Altes Filterelement gegen den Uhrzeigersinn abschrauben. (Bild 4a)
Pos. 11 = Filterelement (FDM)
Pos. 12 = Feinstfilter
Pos. 13 = Aktivkohlefilter

3. Neues Filterelement in umgekehrter Reihenfolge montieren.

11.4 Ventil reinigen und schmieren

1. Filtereinsatz entfernen (siehe Kap. 11.2)
2. Filteraufnahme (Bild 5a, Pos. 16) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben. Ventil (Bild 5a, Pos. 14) und Feder (Bild 5a, Pos. 15) entnehmen.
3. Ventil reinigen und mit Fett schmieren.
4. Ventil, Filtereinsatz und Behälter in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

12. Störungsbehebung

Sicherheitshinweise beachten!

	Störung	Ursache	Behebung
A	Wasser in Druckluft	Kein vorgeschalteter Druckluft-Kältetrockner	⇒ Druckluft-Kältetrockner vorschalten
B	Schmutzpartikel in der Druckluft	Feinstfilterelement verschlissen	⇒ Feinstfilterelement ersetzen
C	Öl in der Druckluft	Feinstfilterelement und/oder Aktivkohlefilterelement verschlissen	⇒ Filterelemente ersetzen
		Kein Aktivkohlefilter installiert	⇒ Aktivkohlefilter nachrüsten

Wenden Sie sich im Bedarfsfall an unsere Service-Mitarbeiter, siehe letzte Seite.

13. Wartungstabelle

Die Wartungsintervalle gelten für normale Betriebsbedingungen und Einschichtbetrieb. Für extreme Betriebsbedingungen verkürzen sich die Wartungsintervalle entsprechend.

Tätigkeiten	Intervalle	siehe Kapitel	Datum	Datum	Datum	Datum
Kondensat ablassen	täglich	11.1				
Filterdruckminderer: Filtereinsatz reinigen	jährlich	11.2				
Feinstfilterelement wechseln	Farbindikator rot mindestens 2 x jährlich	11.3				
Aktivkohlefilterelement wechseln	Farbindikator rot mindestens 4 x jährlich	11.3				

14. Gewährleistungsbedingungen

Grundlage für alle Gewährleistungsansprüche ist der Kaufbeleg. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung des Produkts entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung. Bei Fragen bitten wir um die Artikelnummer der Filtereinheit entnehmen können.

Entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen erhalten Sie bei allen Produkten bei ausschließlich privatem Gebrauch eine 24-monatige Gewährleistung, bei gewerblich-beruflicher Nutzung eine 12-monatige Gewährleistung auf Material- und Fertigungsfehler.

10 Jahre für die Lieferung von Ersatzteilen.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind:

Verschleißteile und Schäden, hervorgerufen durch: Überlastung oder Überhitzen der Filtereinheit, unsachgemäßen Gebrauch, unsachgemäße Montage, Staubanfall oder extremen Wasseranfall, Unkenntnisse der Arbeitsweise.

Wenn Gewährleistungsansprüche gestellt werden, muss sich die Filtereinheit im Originalzustand befinden.

ESPAÑOL

Contenido

1. Indicaciones generales	11
2. Suministro	11
3. Símbolos	11
4. Datos técnicos	12
5. Uso apropiado	13
6. Indicaciones de seguridad	13
7. Composición	14
8. Funcionamiento	14
9. Instalación.....	15
9.1 Unidad de filtrado doble.....	15
10. Funcionamiento	15
11. Mantenimiento	15
11.1 Antes del mantenimiento	15
11.2 Limpieza del inserto filtrante	16
11.3 Cambio de filtro.....	16
11.4 Limpieza y lubricación de la válvula	16
12. Solución de fallos.....	16
13. Tabla de mantenimiento	17
14. Condiciones de garantía	17

1. Indicaciones generales

Recomendación: Los trabajos de comprobación, ajuste y mantenimiento deben ser realizados siempre por la misma persona o por su sustituto y quedar registrados en un libro de mantenimiento. En caso de consulta, indique siempre el número de artículo de la unidad de filtrado, así como su denominación.

Si la unidad de filtrado se va a utilizar fuera de Alemania, es posible que para

su uso se apliquen otras normativas (p. ej., sobre conexión eléctrica o seguridad laboral) distintas de las indicadas en el presente manual de instrucciones.

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad.

Lea el manual de instrucciones


El explotador (propietario/responsable) está obligado a respetar lo indicado en el presente manual de instrucciones, así como a instruir a los usuarios del aparato según lo indicado en dicho manual. Esta formación debe realizarse todos los años.

2. Suministro


- Unidad de filtrado doble (reductor de la presión del filtro, filtro finísimo, bloque de extracción de aire comprimido de 1/2", manómetro, soporte de pared) o
- Unidad de filtrado triple (reductor de la presión del filtro, filtro finísimo, bloque de extracción de aire comprimido de 1/2", filtro de carbón activo, manómetro, soporte de pared) o
- Filtro de carbón activo (con set de fijación)
- Manual de instrucciones
- Tarjeta de garantía

3. Símbolos

Atención: Preste la máxima atención a los siguientes símbolos.

Símbolo	Llamada	Nivel de peligro	Consecuencias en caso de inobservancia
	PELIGRO	Peligro inminente	Muerte, lesiones corporales graves
	ATENCIÓN	Posible peligro inminente	Muerte, lesiones corporales graves
	PRECAUCIÓN	Posible situación de peligro	Lesiones corporales leves
	AVISO	Posible situación de peligro	Daños materiales

Indicaciones de seguridad

Símbolo	Significado	Consecuencias en caso de inobservancia
	Leer el manual de instrucciones	Daños corporales o muerte del usuario
		Daños materiales en el aparato
		Manejo incorrecto del aparato

4. Datos técnicos

Reductor de la presión del filtro

Caudal de aire (a 6 bar)	1200	l/min
Presión máxima de entrada	14	bar
Rango de regulación	0 - 12	bar
Entrada de aire comprimido	G1/2"i	
Filtro de bronce sinterizado	40	µm
Separación de agua	Autom./válvula de flotador	
Botón de ajuste	Bloqueable	
Depósito de condensado (material)	Aluminio	

Filtro finísimo

Caudal de aire (a 6 bar)	1200	l/min
Presión máxima de entrada	14	bar
Filtrado/tamaño de partículas	0,1	µm
Contenido residual de aceite	0,01	mg/m ³
Entrada de aire comprimido	G1/2"i	
Salida de aire comprimido	2 x G1/2"i	
Depósito de filtro (material)	Aluminio	
Separación	Válvula de purga rápida	
Desgaste de filtro (presión diferencial)	Indicador de color	

Filtro de carbón activo:

AF 1/2"

Caudal de aire (a 6 bar)	2300	l/min
Presión máxima	14	bar
Filtrado/tamaño de partículas	0,1	µm
Contenido residual de aceite	0,005	mg/m ³
Entrada/salida de aire comprimido	G1/2"i	
Depósito de filtro (material)	Aluminio	
Rango de temperatura	+1,5 - +50	°C
Separación	Válvula de purga rápida	
Desgaste de filtro (presión diferencial)	Indicador de color	
Soporte de pared simple	De serie	
Ancho x profundidad x alto	70 x 63 x 245	mm
Peso	1,0	kg

**Unidad de filtrado doble:
FEH-FDM/FF 1/2" (Reductor de la presión del filtro, filtro finísimo)**

Rango de temperatura	-1,5 - +50	°C
Soporte de pared doble	De serie	
Ancho x profundidad x alto	183 x 124 x 290	mm
Peso	2,46	kg

**Unidad de filtrado triple:
FEH-FDM/FF/AF 1/2" (Reductor de la presión del filtro, filtro finísimo, filtro de carbón activo)**

Rango de temperatura	+1,5 - +50	°C
Soporte de pared doble	De serie	
Ancho x profundidad x alto	264 x 124 x 290	mm
Peso	3,46	kg

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. Las ilustraciones pueden variar con respecto al original.

Fecha: junio de 2007

5. Uso apropiado

Resistente unidad de filtrado de aire comprimido. Apropiada tanto para cabinas de pintado como para la industria alimentaria y odontológica. La unidad de filtrado es apta para el montaje en máquina o pared.

6. Indicaciones de seguridad

- El explotador debe garantizar que se haga un uso correcto del aparato.
- Mantener a los niños y los animales lejos de la zona de funcionamiento.
- No se permiten manipulaciones en los dispositivos de protección y seguridad.
- El manejo y mantenimiento de las unidades de filtrado solo debe ser realizado por personas que estén debidamente instruidas. Las reparaciones solo pueden ser realizadas por personal técnico convenientemente calificado (Schneider Druckluft GmbH o empresas colaboradoras).
- La unidad de filtrado no debe ser usada para otros fines distintos de aquellos para los que ha sido diseñada ni debe ser manipulada. Tampoco se deben efectuar reparaciones de emergencia.
- ¡Utilizar únicamente aire comprimido!
- Es imprescindible montar un secador frigorífico de aire comprimido que elimine el condensado formado antes de que llegue a la unidad de filtrado. Solo así puede asegurarse el correcto funcionamiento de la unidad de filtrado y una resistencia óptima de los elementos de filtro.
- Los elementos de filtro deben sustituirse oportunamente para mantener siempre limpios el aire comprimido y la pintura.
- Los elementos de filtro únicamente deben cambiarse con un estado de despresurización total.
- ¡No puede superarse la presión de entrada máxima de 14 bar!
- No se debe sobrepasar la temperatura máx. permitida.
- La unidad de filtrado y los filtros de repuesto se guardarán dentro de su embalaje en lugares secos y exentos de polvo a una temperatura mínima de 10 °C.

- El aparato, los elementos de filtro y el condensado deben eliminarse siguiendo las correspondientes prescripciones legales que estén en vigor.

7. Composición

- 01 Botón de ajuste
 - 02 Soporte de pared
 - 03 Indicador de color
 - 04 Salida de aire comprimido G1/2"i
 - 05 Depósito de filtro
 - 06 Válvula de purga rápida
 - 07 Válvula de flotador
 - 08 Manómetro
 - 09 Entrada de aire comprimido G1/2"i
 - A Reductor de la presión del filtro
 - B Filtro finísimo
 - C Bloque de extracción de aire comprimido de 1/2"
 - D Filtro de carbón activo
- (Fig. 1a)

8. Funcionamiento

Reductor de la presión del filtro (FDM)

La presión de trabajo se ajusta en el reductor de la presión del filtro. Esta presión se puede leer en el manómetro. El botón de ajuste puede bloquearse y no permite un ajuste independiente.

Gran parte de la suciedad del aire comprimido es filtrada mediante un filtro de bronce sinterizado de 40 µm. El depósito de filtro purga automáticamente el agua con una válvula de flotador. No hace falta por tanto purgar a mano el condensado cada vez que se forme. Los filtros posteriores quedan especialmente protegidos gracias a ello.

El depósito de filtro, de metal y de gran volumen, garantiza una seguridad optimizada contra rotura.

Filtro finísimo (FF)

El aire comprimido circula por las microfibras del material, lo que produce

la filtración (efectos de difusión, de retención y de inercia). Las partículas sólidas permanecen suspendidas en las microfibras mientras que el aceite y el agua pulverizada fluyen tras la "coalición" del elemento de filtro hacia abajo, en dirección al depósito colector de condensado. Del depósito colector, el condensado se conduce hacia fuera de la carcasa de filtro por medio de una válvula de purga rápida accionada a mano.

El indicador de color muestra el grado de desgaste del elemento de filtro, lo que aporta una elevada seguridad al proceso.

verde = elemento de filtro en buen estado

rojo = elemento de filtro desgastado

Un escape de aire comprimido de cuatro vías en el bloque distribuidor permite el funcionamiento con un máximo de cuatro mangueras de aire comprimido. Dos de los escapes son de fábrica e incluyen tornillos de cierre.

El depósito de filtro, de metal y de gran volumen, garantiza una seguridad optimizada contra rotura.

Filtro de carbón activo (AF)

El filtro de carbón activo garantiza un aire comprimido óptimamente tratado (sin aceite ni otras impurezas) en la aplicación de pintura.

El elemento de filtro lleva una capa auxiliar de metal tanto en su cara interior como en la exterior para evitar deformaciones.

Para la colocación del filtro de carbón activo es necesario llevar mascarilla.

General

Las dos o tres carcasas de filtro se ensamblan con soportes modulares y conforman de esta manera una estructura modular. Dos de estos soportes modulares se utilizan simultáneamente como soportes de pared. Con estos soportes modulares es posible una

ampliación o un intercambio rápidos de cada uno de los filtros.

9. Instalación

Instalar la unidad de filtrado en un punto lo más próximo posible al consumidor de aire comprimido. Debe montarse únicamente en una tubería de aire comprimido despresurizada. El soporte de pared permite un montaje mural seguro.

Para los trabajos de mantenimiento (por ejemplo, el cambio de filtro) es conveniente fijar una llave de bola previa a la unidad de filtrado.

Atornillar el manómetro sólo manualmente.

Cerrar las salidas de aire comprimido no utilizadas con un tornillo de cierre G1/2" a o con un acoplamiento rápido G1/2" a.

9.1 Unidad de filtrado doble

Montaje del bloque de extracción de aire

1. Presionar las juntas de la salida de aire comprimido del filtro finísimo y de la entrada de aire comprimido del bloque de extracción de aire. (Fig. 2a)
2. Presionar el filtro finísimo y el bloque de extracción de aire uno contra otro. (Fig. 2a)
3. Desplazar el soporte de pared o el set de fijación situado entre ambos. (Fig. 2b)
4. Plegar hacia arriba el estribo del soporte de pared y atornillarlo. (Fig. 2b)

Montaje del filtro de carbón activo AVISO

Para el montaje de un filtro de carbón activo en una unidad de filtrado doble, cambiar el soporte de pared situado entre el filtro finísimo y el bloque de extracción de aire por el set de fijación.

1. Presionar las juntas de la salida de aire comprimido del bloque de extracción de aire y de la entrada de aire comprimido del filtro de carbón activo. (Fig. 3a)
2. Presionar el filtro de carbón activo y el bloque de extracción de aire uno contra otro. (Fig. 3a)
3. Desplazar el soporte de pared situado entre ambos. (Fig. 3b)
4. Plegar hacia arriba el estribo del set de fijación y atornillarlo. (Fig. 3b)

10. Funcionamiento

Ajuste de la presión de trabajo

1. Levantar el botón de ajuste para desbloquear el enclave. (Fig. 4, pos. 10)
2. Giro en sentido horario (+): incremento de la presión de trabajo. Giro en sentido antihorario (-): reducción de la presión de trabajo.
3. Presionar el botón de ajuste para volver a bloquear el reductor de la presión del filtro de forma que no se pueda accionar de forma inadvertida.

Tenga en cuenta los datos relativos a consumo de aire comprimido, presión de trabajo y presión de flujo que figuran en los manuales de instrucciones de las herramientas neumáticas y aparatos de aire comprimido que se vayan a utilizar.

11. Mantenimiento

11.1 Antes del mantenimiento



PELIGRO

Riesgo de lesiones graves.

→ Dejar la unidad de filtrado sin presión ni aire.

1. Cerrar la llave de bola previa a la unidad de filtrado.

2. Ajustar la presión de trabajo a 0 bar.
3. Ejercer presión sobre la válvula de purga rápida (Fig. 1a, pos. 06) hasta que deje de salir aire comprimido por ella.

11.2 Limpieza del inserto filtrante

1. Colocar un recipiente adecuado debajo de la salida de condensados, vaciar el condensado en un depósito colector.
2. Desatornillar la unidad de filtro (Fig. 4a, pos. 11) en sentido contrario de las agujas del reloj.
3. Retirar el inserto filtrante y limpiarlo en lejía jabonosa (máx. 50°C).
4. Volver a montar el inserto filtrante y el depósito siguiendo el orden inverso.

11.3 Cambio de filtro

Realizar el cambio de filtro con guantes. Consulte los filtros de repuesto adecuados en nuestra lista de repuestos.

1. Desatornillar el depósito de filtro en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
2. Desatornillar el elemento de filtro usado en el sentido contrario al de las agujas del reloj. (Fig. 4a)
Pos. 11 = Elemento del filtro (FDM)
Pos. 12 = Filtro finísimo
Pos. 13 = Filtro de carbón activo
3. Montar el elemento de filtro nuevo procediendo a la inversa.

11.4 Limpieza y lubricación de la válvula

1. Retirar el inserto filtrante (véase cap. 11.2)
2. Desatornillar el alojamiento para filtros (Fig. 5a, pos. 16) en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Extraer la válvula (Fig. 5a, pos. 14) y el muelle (Fig. 5a, pos. 15).
3. Limpiar la válvula y lubricarla con grasa.
4. Volver a montar la válvula, el inserto filtrante y el depósito siguiendo el procedimiento inverso.

12. Solución de fallos

¡Deben observarse las indicaciones de seguridad!

Fallo	Causa	Solución
A Agua en el aire comprimido	No hay montado un secador frigorífico de aire comprimido	⇒ Instalar un secador frigorífico de aire comprimido
B Partículas de suciedad en el aire comprimido	Elemento de filtro finísimo desgastado	⇒ Sustituir el elemento de filtro finísimo
C Aceite en el aire comprimido	Elemento de filtro finísimo y/o elemento de filtro de carbón activo desgastado/s	⇒ Sustituir el elemento de filtro
	No hay ningún filtro de carbón activo instalado	⇒ Ampliar con un filtro de carbón activo

En caso necesario, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

13. Tabla de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento se aplican a condiciones de funcionamiento normales (un solo turno). En caso de que las condiciones de uso sean extremas, dichos intervalos se reducen proporcionalmente.

Tareas	Intervalos	Véase cap.	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
Purgar los condensados	diariamente	11.1				
Reductor de la presión del filtro: limpiar el elemento de filtro	anualmente	11.2				
Cambiar el elemento de filtro finísimo	Indicador de color rojo mín. 2 vez al año	11.3				
Cambiar el elemento de filtro de carbón activo	Indicador de color rojo mín. 4 vez al año	11.3				

14. Condiciones de garantía

Para cualquier reclamación dentro del período de garantía es imprescindible conservar el comprobante de compra. En caso de consulta le rogamos nos indique el número de artículo de la unidad de filtrado.

Conforme a las disposiciones legales, los productos destinados exclusivamente a uso privado tienen una garantía de 24 meses. En caso de uso industrial/profesional, la garantía es de 12 meses para fallos de material y fabricación. 10 años para el suministro de repuestos.

No se incluye en la garantía:

Piezas de desgaste y daños causados por: Sobrecarga o sobrecalentamiento de la unidad de filtro, uso inadecuado, montaje inadecuado, entrada de polvo o de muchísima agua, desconocimiento del modo de trabajo.

En caso de reclamar derechos derivados de garantía, la unidad de filtrado debe encontrarse en su estado original.

SUOMI

Sisällys


1. Yleisiä ohjeita.....	18
2. Toimitussisältö	18
3. Tunnukset	18
4. Tekniset tiedot	19
5. Määräystenmukainen käyttö	20
6. Turvallisuusohjeet	20
7. Rakenne	21
8. Toiminta	21
9. Asentaminen	21
9.1 2-osainen suodatinyksikkö.....	22
10. Käyttö.....	22
11. Huolto	22
11.1 Ennen jokaista huoltotoimen pidettä.....	22
11.2 Suodatinpanoksen puhdistaminen	22
11.3 Suodattimen vaihto	23
11.4 Venttiilin puhdistus ja voitelu.....	23
12. Toimintahäiriöiden korjaaminen	23
13. Huoltotaulukko	24
14. Takuuehdot.....	24

1. Yleisiä ohjeita

Suosittellemme: Tarkastukset, säädöt ja huoltotyöt tulisi aina antaa saman henkilön tai hänen sijaisensa tehtäväksi ja merkitä huoltokirjaan. Jos sinulla on suodatinyksikköön liittyviä kysymyksiä, ilmoita meille aina sen tuotenumero ja tuotenimike.

3. Tunnukset

Huomio: Huomioi nämä tunnukset erityisen tarkasti!

Tunnus	Huomiosana	Vaarallisuusaste	Laiminlyönnin seuraukset
	VAARA	Välittömästi uhkaava vaara	Kuolema, vakavat ruumiinvammat
	VAROITUS	Mahdollisesti uhkaava vaara	Kuolema, vakavat ruumiinvammat
	VARO	Mahdollisesti vaarallinen tilanne	Lievät ruumiinvammat
	HUOMAUTUS	Mahdollisesti vaarallinen tilanne	Aineelliset vahingot

Jos suodatinyksikköä käytetään Saksan ulkopuolella, siinä tapauksessa suodatinyksikön käyttöä voivat koskea muut lakimääräykset (esimerkiksi: käyttöturvallisuusasetus) kuin tässä käyttöohjekirjassa on kuvattu.

Noudata turvallisuusohjeita!


Lue käyttöohjeet!

Koneen ostaja (omistaja/vastuuhenkilö) on velvoitettu noudattamaan käyttöohjeita ja kouluttamaan kaikki tämän laitteen käyttäjät käyttöohjeiden mukaan. Käyttökoulutus on toistettava vuosittain.

2. Toimitussisältö

- 2-osainen suodatinyksikkö (suodatinpaineenalennusventtiili, mikro-suodatin, ilmanottolohko 1/2", painemittari, seinäpidike) tai
- 3-osainen suodatinyksikkö (suodatinpaineenalennusventtiili, mikro-suodatin, ilmanottolohko 1/2", aktiivihiihisuodatin, painemittari, seinäpidike) tai
- Aktiivihiihisuodatin (kiinnityssarjalla)
- Käyttöohjeet
- Takuukortti

Turvallisuusohjeet

Tunnus	Selitys	Laiminlyönnin seuraukset
	Lue käyttöohjeet	Käyttäjän ruumiinvammat tai kuolema
		Laitteen esinevahingot
		Laitteen virheellinen käyttö

4. Tekniset tiedot

Suodatinpaineenalennusventtiili

Ilmavirtaus (6 barin paineella)	1200	l/min
Maks. tulopaine	14	bar
Säätöalue	0 - 12	bar
Paineilmatulo	G1/2"i	
Sintrauspronssisuodatin	40	µm
Veden erotus	Autom./uimuriventtiili	
Säätönuppi	Lukittava	
Kondenssivesisäiliö (materiaali)	Alumiini	

Mikrosuodatin

Ilmavirtaus (6 barin paineella)	1200	l/min
Maks. tulopaine	14	bar
Suodatus/hiukkaskoko	0,1	µm
Jäännösöljypitoisuus	0,01	mg/m ³
Paineilmatulo	G1/2"i	
Paineilmalähtö	2 x G1/2"i	
Suodatussäiliö (materiaali)	Alumiini	
Epäpuhtauksien erotus	Pikailmausventtiili	
Suodattimen kuluneisuus (paine-ero)	Väri-ilmaisoin	

Aktiivihillisuodatin:

AF 1/2"

Ilmavirtaus (6 barin paineella)	2300	l/min
Maks. paine	14	bar
Suodatus/hiukkaskoko	0,1	µm
Jäännösöljypitoisuus	0,005	mg/m ³
Paineilmalähtö /-matulo	G1/2"i	
Suodatussäiliö (materiaali)	Alumiini	
Lämpötila-alue	+1,5 - +50	°C
Epäpuhtauksien erotus	Pikailmausventtiili	
Suodattimen kuluneisuus (paine-ero)	Väri-ilmaisoin	
Seinäpidike, yksiosainen	Vakiovaruste	
Leveys x syvyys x korkeus	70 x 63 x 245	mm
Paino	1,0	kg

**2-osainen suodatinyksikkö:
FEH-FDM/FF 1/2" (Suodatinpaineenalennusventtiili, Mikrosuodatin)**

Lämpötila-alue	-1,5 - +50	°C
Seinäpidike, kaksiosainen	Vakiovaruste	
Leveys x syvyys x korkeus	183 x 124 x 290	mm
Paino	2,46	kg

**3-osainen suodatinyksikkö:
FEH-FDM/FF/AF 1/2" (Suodatinpaineenalennusventtiili, Mikrosuodatin, Aktiivihiihisuodatin)**

Lämpötila-alue	+1,5 - +50	°C
Seinäpidike, kaksiosainen	Vakiovaruste	
Leveys x syvyys x korkeus	264 x 124 x 290	mm
Paino	3,46	kg

Pidätämme oikeudet teknisiin muutoksiin. Kuvat voivat poiketa omaan koneeseesi nähden.

Versio: kesäkuu 2007

5. Määräystenmukainen käyttö

Kestävä suodatinyksikkö paineilmalle. Sopii ruiskumaalaushuoneita varten, mutta myös elintarviketehtaiden ja hammashoitoalan käyttötarkoituksiin. Suodatinyksikkö voidaan asentaa koneisiin tai seiniin.

6. Turvallisuusohjeet

- Omistajan on varmistettava asianmukainen toiminta.
- Pidä lapset ja eläimet poissa käyttöalueelta.
- Suoja- ja turvalaitteita ei ole luvallista poistaa eikä niihin saa tehdä muutoksia.
- Suodatinyksikköjä saavat käyttää ja huoltaa vain asianmukaisen koulutuksen saaneet henkilöt. Korjauksia saavat suorittaa vain valtuutetut ammattihenkilöt (Schneider Druckluft GmbH tai sen huoltoedustajat).
- Suodatinyksiköihin ei saa tehdä mitään muutoksia, väliaikaisia korjauksia eikä poistaa osia.
- Käytä yksinomaan paineilmaa!
- Paineilman jäädytyskuivain täytyy olla kytkettynä eteen, jotta

järjestelmään kertyvä kondenssivesi saadaan poistettua ennen suodatinyksikköä. Vain siten voidaan taata suodatinyksikön oikea toiminta ja suodatinelementtien optimaalinen kestävyys.

- Suodatinelementit täytyy aina vaihtaa riittävän ajoissa, jotta voidaan taata paineilman puhtaus ja siten onnistunut maalaus.
- Suodatinelementit saa vaihtaa vain paineettomassa tilassa.
- 18 barin maksimitulopainetta ei saa ylittää!
- Suurinta sallittua lämpötilaa ei saa ylittää.
- Säilytä suodatinelementtiä ja vaihtosuodatinta aina vain omassa pakkauksessaan ja kuivissa ja pölyttömissä tiloissa, vähintään 10 °C lämpötilassa.
- Laitteen, suodatinelementtien ja kondenssiveden hävittäminen täytyy tehdä voimassaolevien lakimääräysten mukaisesti.

7. Rakenne

- 01 Säätonuppi
 - 02 Seinäpidin
 - 03 Väri-ilmaisin
 - 04 Paineilmalähtö G1/2"i
 - 05 Suodatinsäiliö
 - 06 Pikailmausventtiili
 - 07 Uimuriventtiili
 - 08 Painemittari
 - 09 Paineilmatulo G1/2"i
 - A Suodatinpaineenalennusventtiili
 - B Mikrosuodatin
 - C Ilmanjakajalohko 1/2"
 - D Aktiivihiihisuodatin
- (Kuva 1a)

8. Toiminta

Suodatinpaineenalennusventtiili (FDM)

Työpaine säädetään suodatinpaineenalennusventtiilistä. Säädetty työpaine voidaan lukea painemittarista. Säätonuppi voidaan lukita. Se ei voi säätyä itsestään. 40 µm sintrauspronssisuodatin suodattaa lian pois paineilmasta lähestulkoon täydellisesti. Suodatinsäiliön vedenpoisto tapahtuu automaattisesti uimuriventtiilin kautta. Siksi kondenssivettä ei tarvitse päästää jatkuvasti pois kädellä. Jäljempänä olevat suodattimet ovat näin erityisen hyvin suojattuja. Suuri metallinen suodatinsäiliö takaa optimaalisen murtolujuuden.

Mikrosuodatin (FF)

Paineilma virtaa mikrokuitukankaan läpi, jossa tapahtuu epäpuhtauksien erotus (diffuusio-, esto- ja hitausvaikutus). Kiintoainehiukkaset jäävät kuitukankaaseen kiinni, öljy ja vesiaerosolit virtaavat "yhdistymisen" jälkeen alas kondenssiveden kokoomatilaan. Kondenssiveden kokoomatilasta kondenssivesi johdetaan kädellä käytettävän pikailmausventtiilin kautta pois suodatinkotelosta.

Väri-ilmaisoin osoittaa suodatinelementin kuluneisuuden. Tämä takaa hyvän käyttövarmuuden. Vihreä = suodatinelementti kunnossa

Punainen = suodatinelementti kulunut

Jakolohkon neliosaisen paineilmalähdön ansiosta voit työskennellä jopa neljällä paineilemaletkulla. Kaksi paineilmalähtöä on varustettu vakiona kierretulpilla.

Suuri metallinen suodatinsäiliö takaa optimaalisen murtolujuuden.

Aktiivihiihisuodatin (AF)

Aktiivihiihisuodatin takaa erityisesti maalaustöissä optimaalisesti puhdistetun paineilman, jossa ei ole öljyä eikä muita epäpuhtauksia. Suodatinelementti on varustettu sisältä ja ulkoa ylimääräisellä metallisuoja-aipeilla, joka suojaaa sitä tehokkaasti vääntymiseltä. Aktiivihiihisuodatin on tarpeen, kun käytetään happinaamaria.

Yleistä

Kaikki kaksi tai kolme suodatinkotelo liittetään yhteen moduulipitimen avulla. Siten saadaan aikaan modulaarinen rakenne. Kahta näistä moduulipitimistä käytetään samanaikaisesti myös seinäpitiminä. Nämä moduulipitimet mahdollistavat nopean laajennuksen tai yksittäisen suodattimen vaihdon.

9. Asentaminen

Asenna suodatinyksikkö mahdollisimman lähelle paineilman käyttöpistettä. Se saadaan asentaa vain paineettomaksi tehtyyn paineilmaputkeen. Seinäpitimet mahdollistavat luotettavan seinäasennuksen.

Huoltotöitä (esim.: suodattimen vaihto) varten täytyy kytkeä eteen suodatinyksikön kuulahana. Ruuvaa painemittari paikalleen vain kädellä.

Sulje ne paineilmalähdöt, joita et tarvitse, kierretulpalla G1/2" a tai pikaliittimellä G1/2" a.

9.1 2-osainen suodatinyksikkö

Ilmanottolohkon asennus

1. Paina tiivisteet mikro-suodattimen paineilmalähtöön ja ilmanottolohkon paineilmatuloon. (Kuva 2a)
2. Paina mikro-suodatin ja ilmanottolohko toisiaan vasten. (Kuva 2a)
3. Työnnä seinäpidike tai kiinnityssarja niiden väliin. (Kuva 2b)
4. Käännä seinäpidikkeen sankaa ylöspäin ja ruuvaa kiinni. (Kuva 2b)

Aktiivihiihisuodattimen asennus HUOMAUTUS

Jos asennat aktiivihiihisuodattimen kaksiosaiseen suodatinyksikköön, korvaa mikro-suodattimen ja ilmanottolohkon välissä oleva seinäpidike kiinnityssarjalla.

1. Painaa tiivisteet ilmanottolohkon paineilmalähtöön ja aktiivihiihisuodattimen paineilmatuloon. (Kuva 3a)
2. Paina aktiivihiihisuodatin ja ilmanottolohko toisiaan vasten. (Kuva 3a)
3. Työnnä seinäpidike niiden väliin. (Kuva 3b)
4. Käännä kiinnityssarjan sankaa ylöspäin ja ruuvaa kiinni. (Kuva 3b)

10. Käyttö

Työpaineen säätäminen

1. Vapauta lukitus vetämällä säätönuppi ylös. (Kuva 4, kohta 10)
2. Työpainetta korotetaan myötäpäivään (+) kääntämällä. Työpainetta vähennetään vastapäivään (-) kääntämällä.
3. Paina säätönuppi sitten alas, jotta suodatinpaineenalenninta ei päästä kääntämään tahattomasti.

Huomioi käytettävien paineilmatyökalujen ja paineilmalaitteiden käyttöohjeissa annetut paineilmakulutukseen, työpaineeseen ja virtauspaineeseen liittyvät tiedot.

11. Huolto

11.1 Ennen jokaista huoltotoimenpidettä



VAARA

Vakavien vammojen vaara!
→ Tee suodatinyksikkö paineettomaksi ja suorita ilmaus!

1. Sulje suodatinyksikön edessä oleva kuulahana.
2. Säädä työpaineeksi 0 baria.
3. Paina pikailmausventtiiliä (kuva 1a, kohta 06) niin kauan, kunnes pikailmausventtiilistä ei purkaudu enää ulos paineilmaa.

11.2 Suodatinpanoksen puhdistaminen

1. Irrota suodatinpaineenalentimen säiliö. Tyhjennä kondenssivesi sopivaan astiaan.
2. Irrota suodatinpanos (kuva 4a, kohta 11) vastapäivään kiertäen.
3. Ota suodatinpanos pois ja puhdista saippualipeällä (maks. 50°C).

4. Suodatinpanos ja säiliö päivävastaisessa järjestyksessä takaisin paikoilleen.

3. Asenna uusi suodatinelementti päivävastaisessa järjestyksessä.

11.3 Suodattimen vaihto

Suorita suodatinvaihto vain käsineiden kanssa. Sopivan vaihtosuodattimen voit katsoa varaosalistastamme.

1. Irrota suodatinsäiliö vastapäivään kiertämällä.
2. Irrota vanha suodatinelementti vastapäivään kiertämällä. (Kuva 4a)
Kohta 11 = Suodatinelementti (FDM)
Kohta 12 = Mikrosuodatin
Kohta 13 = Aktiivihiihisuodatin

11.4 Venttiilin puhdistus ja voitelu

1. Irrota suodatinpanos (ks. Luku 11.2)
2. Ruuvaa suodattimen kiinnitin (kuva 5a, kohta 16) vastapäivään irti. Ota venttiili (kuva 5a, kohta 14) ja jousi (kuva 5a, kohta 15) pois.
3. Puhdista venttiili ja voitele rasvalla.
4. Asenna venttiili, suodatinpanos ja säiliö päivävastaisessa järjestyksessä takaisin paikoilleen.

12. Toimintahäiriöiden korjaaminen

Noudata turvallisuusohjeita!

	Toimintahäiriö	Syy	Korjaus
A	Vettä paineilmassa	Ei eteen kytkettyä paineilman jäähdytyskuivainta	⇒ Kytke eteen paineilman jäähdytyskuivain
B	Likahiukkasia paineilmassa	Mikrosuodatinelementti kulunut	⇒ Vaihda mikrosuodatinelementti
C	Öljyä paineilmassa	Mikrosuodatinelementti ja/tai aktiivihiihisuodatinelementti kulunut	⇒ Vaihda suodatinelementit
		Järjestelmään ei ole asennettu aktiivihiihisuodatinta	⇒ Varusta järjestelmä aktiivihiihisuodattimella

Käänny tarvittaessa huoltohenkilömme puoleen, ks. viimeinen sivu.

13. Huoltotaulukko

Huoltovälit pätevät normaaleille käyttöolosuhteille ja yksivuorokäyttöön. Raskaissa käyttöolosuhteissa huoltovälit lyhenevät vastaavasti.

Toimenpiteet	Suoritusvälit	ks. luku	Päiväys	Päiväys	Päiväys
Laske kondenssivesi ulos	Päivittäin	11.1			
Suodatinpaineenalan nusventtiili: suodatinelementin puhdistus	Vuosittain	11.2			
Mikrosuodatinelementin vaihto	Väri-ilmaisoin punainen Vähintään 2 x vuodessa	11.3			
Aktiivihiihisuodatinelementin vaihto	Väri-ilmaisoin punainen Vähintään 4 x vuodessa	11.3			

14. Takuuehdot

Ostotositetta käytetään perustana kaikissa takuuvaatimustapauksissa. Tuotteen epäasianmukaisen käytön takia syntyneet vauriot eivät kuulu takuun piiriin. Jos sinulla on suodatinyksikköön liittyviä kysymyksiä, ilmoita meille aina sen tuotenumero.

Kaikille tuotteille myönnetään lakimääräyksiä vastaavasti yksinomaan yksityis-käytössä 24 kuukauden pituinen takuu ja ammattikäytössä 12 kuukauden pituinen takuu materiaali- ja valmistusvirheiden osalta. Varaosien saatavuus taataan 10 vuodeksi.

Takuun piiriin ei kuulu:

Kulutusosat ja vauriot, joihin on syynä: Suodatinelementin ylikuormitus tai ylikuumentuminen, epäasianmukainen käyttö, virheellinen asennus, pölyn kertyminen tai runsas veden kertyminen, taitamaton työskentely.

Jos esität takuuvaatimuksia, suodatinyksikön täytyy olla alkuperäistilassa.

POLSKI

Spis treści


1. Wskazówki ogólne	25
2. Zakres dostawy	25
3. Symbole	25
4. Dane techniczne	26
5. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	27
6. Wskazówki bezpieczeństwa	27
7. Konstrukcja	28
8. Działanie	28
9. Instalacja	29
9.1 Zespół filtrujący podwójny	29
10. Eksploatacja	29
11. Konserwacja	29
11.1 Przed każdą czynnością konserwacyjną	29
11.2 Czyszczenie wkładu filtra	30
11.3 Wymiana filtra	30
11.4 Czyszczenie zaworu i smarowanie	30
12. Usuwanie usterek	30
13. Tabela konserwacji	31
14. Warunki gwarancji	31

1. Wskazówki ogólne

Zalecenie: czynności kontrolne, regulacyjne oraz konserwacyjne powinny zawsze wykonywać te same osoby lub też delegowani przez nie pracownicy, a ponadto należy je udokumentować w książce konserwacji. W przypadku pytań należy podać numer artykułu oraz nazwę zespołu filtrującego.

3. Symbole

Uwaga: Symbolom te należy traktować z najwyższą uwagą!

Symbol	Hasło	Stopień zagrożenia	Skutki w razie nieprzestrzegania
	NIEBEZPIECZEŃSTWO	zagrożenie bezpośrednie	śmierć, ciężkie uszkodzenie ciała
	OSTRZEŻENIE	zagrożenie możliwe	śmierć, ciężkie uszkodzenie ciała
	UWAGA	możliwa sytuacja niebezpieczna	lekkie uszkodzenie ciała
	WSKAZÓWKA	możliwa sytuacja niebezpieczna	szkody materialne

Jeśli zespół filtrujący eksploatowany jest poza terenem Niemiec, w odniesieniu do jego eksploatacji mogą również obowiązywać inne przepisy ustawowe (np. dotyczące przyłącza elektrycznego oraz bezpieczeństwa eksploatacji), niż przepisy wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa!


Przeczytać instrukcję obsługi!

Użytkownik (właściciel/osoba odpowiedzialna) zobowiązany jest do przestrzegania instrukcji obsługi oraz do pouczenia wszystkich osób obsługujących urządzenie zgodnie z instrukcją obsługi. Szkolenie należy powtarzać co rok.

2. Zakres dostawy

- Zespół filtrujący podwójny (reduktor ciśnienia z filtrem, filtr ultradrobny, blok poboru powietrza 1/2", manometr, uchwyt ścienny) lub
- Zespół filtrujący potrójny (reduktor ciśnienia z filtrem, filtr ultradrobny, blok poboru powietrza 1/2", filtr z węglem aktywnym, manometr, uchwyt ścienny) lub
- Filtr z węglem aktywnym (z zestawem mocującym)
- Instrukcja obsługi
- Karta gwarancyjna

Wskazówki bezpieczeństwa

Symbol	Znaczenie	Skutki w razie nieprzestrzegania
	Przeczytać instrukcję obsługi	uszkodzenie ciała lub śmierć osoby obsługującej
		uszkodzenia urządzenia
		nieprawidłowa obsługa urządzenia

4. Dane techniczne

Reduktor ciśnienia z filtrem

Strumień powietrza (przy 6 bar)	1200	l/min
Maks. ciśnienie wejściowe	14	bar
Obszar regulowany	0 - 12	bar
Wlot sprężonego powietrza	G1/2"i	
Filtr z brązu spiekanego	40	µm
Oddzielanie wody	Zawór autom./pływakowy	
Przycisk nastawczy	z możliwością blokowania	
Zbiornik kondensatu (materiał)	Aluminium	

Filtr ultradrobny

Strumień powietrza (przy 6 bar)	1200	l/min
Maks. ciśnienie wejściowe	14	bar
Filtrowanie/wielkość cząsteczek	0,1	µm
Zawartość oleju resztkowego	0,01	mg/m ³
Wlot sprężonego powietrza	G1/2"i	
Wylot sprężonego powietrza	2 x G1/2"i	
Zbiornik filtracyjny (materiał)	Aluminium	
Oddzielanie	Zawór szybkiego odpowietrzania	
Zużycie filtra (ciśnienie różnicowe)	Wskaźnik ilości farby	

Filtr z węglem aktywnym:

AF 1/2"

Strumień powietrza (przy 6 bar)	2300	l/min
Maks. ciśnienie	14	bar
Filtrowanie/wielkość cząsteczek	0,1	µm
Zawartość oleju resztkowego	0,005	mg/m ³
Wlot / wylot sprężonego powietrza	G1/2"i	
Zbiornik filtracyjny (materiał)	Aluminium	
Zakres temperatury	+1,5 - +50	°C
Oddzielanie	Zawór szybkiego odpowietrzania	
Zużycie filtra (ciśnienie różnicowe)	Wskaźnik ilości farby	
Uchwyt ścienny, pojedynczy	seryjny	
Szer. x głę. x wys.	70 x 63 x 245	mm
Ciężar	1,0	kg

Zespół filtrujący podwójny: FEH-FDM/FF 1/2" (Reduktor ciśnienia z filtrem, filtr ultradrobny)

Zakres temperatury	-1,5 - +50	°C
Uchwyt ścienny, podwójny	seryjny	
Szer. x głęb. x wys.	183 x 124 x 290	mm
Ciężar	2,46	kg

Zespół filtrujący potrójny: FEH-FDM/FF/AF 1/2" (Reduktor ciśnienia z filtrem, filtr ultradrobny, filtr z węglem aktywnym)

Zakres temperatury	+1,5 - +50	°C
Uchwyt ścienny, podwójny	seryjny	
Szer. x głęb. x wys.	264 x 124 x 290	mm
Ciężar	3,46	kg

Możliwość zmian technicznych zastrzeżona. Rysunki mogą odbiegać od oryginału.
Wersja: czerwiec 2007

5. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Solidny zespół filtrujący dla sprężonego powietrza. Nadaje się do stosowania w kabinach natryskowych, ale także w zakładach produkujących żywność i w branży dentystycznej. Zespół filtrujący może być montowany do maszyn lub do ścian.

6. Wskazówki bezpieczeństwa

- Użytkownik ma obowiązek zapewnić prawidłową eksploatację.
- Nie dopuszczać dzieci i zwierząt do obszaru eksploatacji.
- Nie są dozwolone wszelkie ingerencje w urządzenia ochronne i zabezpieczające.
- Zespół filtrujący mogą obsługiwać i konserwować wyłącznie osoby przeszkolone. Naprawy mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści (Schneider Druckluft GmbH lub partnerzy serwisowi Schneider Druckluft GmbH).
- Zespół filtrujący nie należy poddawać żadnym manipulacjom, naprawom awaryjnym lub też działaniom mającym na celu zmianę jego przeznaczenia.
- Wyłącznie stosować tylko sprężone powietrze!
- Osuszacz chłodniczy sprężonego powietrza musi być włączony wcześniej, aby usuwać występujący kondensat przed zespołem filtrującym. Tylko w ten sposób będzie zapewnione prawidłowe działanie zespołu filtrującego oraz optymalna żywotność wkładów filtra.
- Wkłady filtra muszą być zawsze wymieniane w odpowiednim czasie, aby zapewnione było czyste sprężone powietrze i tym samym czyste lakierowanie.
- Wkłady filtra mogą być wymieniane tylko w stanie bezciśnieniowym.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia wejściowego 14 bar!
- Maks. dopuszczalna temperatura nie może zostać przekroczona.
- Zespół filtrujący i zapasowy filtr przechowywać tylko w opakowaniu w suchym, bezpyłowym pomieszczeniu, w temperaturze powyżej 10 °C.

- Utylizacja urządzenia, wkładów filtra oraz kondensatu musi być przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7. Konstrukcja

- 01 Przycisk nastawczy
 - 02 Uchwyt ścienny
 - 03 Wskaźnik ilości farby
 - 04 Wylot sprężonego powietrza G1/2"
 - 05 Zbiornik filtracyjny
 - 06 Zawór szybkiego odpowietrzania
 - 07 Zawór pływakowy
 - 08 Manometr
 - 09 Wlot sprężonego powietrza G1/2"
 - A Reduktor ciśnienia z filtrem
 - B Filtr ultradrobny
 - C Blok poboru powietrza 1/2"
 - D Filtr z węglem aktywnym
- (Rys. 1a)

8. Działanie

Reduktor ciśnienia z filtrem (FDM)

Reduktor ciśnienia z filtrem służy do ustawiania ciśnienia roboczego. Na manometrze można odczytać ustawione ciśnienie robocze. Przycisk nastawczy można blokować. Nie jest on w stanie sam się przestawić. Filtr z brązu spiekanego 40 µm dalej odfiltruje brud ze sprężonego powietrza.

Za pomocą zaworu pływakowego ze zbiornika filtracyjnego automatycznie odprowadzana jest woda. Nie jest konieczne ręczne spuszczenie kondensatu. Dzięki temu szczególnie chronione są kolejne filtry. Duży metalowy zbiornik filtracyjny zapewnia optymalne zabezpieczenie przed pęknięciem.

Filtr ultradrobny (FF)

Sprężone powietrze przepływa przez tkaninę z mikrofazy i następuje kolejne oczyszczanie (efekt rozproszenia, blokowania i bezwładności). Cząstki stałe przyczepiają się do włókien tkaniny,

olej i aerozole wodne przemieszczają się po przejściu przez wkład filtra na dół do pomieszczenia zbiorczego kondensatu. Z pomieszczenia zbiorczego kondensat odprowadzany jest z obudowy filtra poprzez uruchamiany ręcznie zawór szybkiego odpowietrzania.

Kolorowy wskaźnik wskazuje zużycie wkładu filtra. Oznacza to wysoki poziom bezpieczeństwa.

zielony = wkład filtra w dobrym stanie

czzerwony = wkład filtra zużyty

Poczwórne odprowadzanie sprężonego powietrza przy bloku rozdzielacza zapewnia, że możliwa jest praca tylko z maks. czterema węzłami sprężonego powietrza. Dwa odprowadzenia sprężonego powietrza posiadają fabrycznie zamontowane śruby zamykające.

Duży metalowy zbiornik filtracyjny zapewnia optymalne zabezpieczenie przed pęknięciem.

Filtr z węglem aktywnym (AF)

Filtr z węglem aktywnym zapewnia specjalnie podczas lakierowania optymalnie oczyszczone sprężone powietrze pozbawione oleju i innych zanieczyszczeń.

Wkład filtra posiada w środku i na zewnątrz dodatkową metalową płaszczyznę ochronną, zapewniającą wysoką odporność na deformację.

Filtr z węglem aktywnym konieczny jest przy zastosowaniu maski do oddychania.

Kwestie ogólne

Wszystkie lub trzy obudowy filtrów łączone są przez uchwyt modułowy. W ten sposób uzyskiwana jest budowa modułowa. Dwa z tych uchwytów modułowych stosowane są jednocześnie jako uchwyty ściennie. Dzięki tym uchwytom modułowym

możliwe jest szybkie rozszerzenie lub wymiana pojedynczych filtrów.

9. Instalacja

Zespół filtrujący instalować możliwie blisko miejsca używania sprężonego powietrza. Można go zamontować tylko do beczśnieniowego rurociągu sprężonego powietrza.

Uchwyty ścienne umożliwiają bezpieczny montaż ścienny.

Dla czynności konserwacyjnych (np. wymiana filtra) należy dołączyć zawór kulkowy zespołu filtrującego.

Manometr wkręcać tylko ręcznie.

Niewykorzystanie odprowadzenia sprężonego powietrza zamknąć śrubą zamykającą G1/2" a lub szybkozłączem G1/2" a.

9.1 Zespół filtrujący podwójny

Montaż bloku poboru powietrza

1. Nacisnąć uszczelki w wylocie sprężonego powietrza filtra ultradrobno i wlocie sprężonego powietrza bloku poboru powietrza. (rys. 2a)
2. Filtr ultradrobny i blok poboru powietrza ścisnąć ze sobą. (rys. 2a)
3. Wsunąć pomiędzy filtr i blok uchwyt ścienny lub zestaw mocujący. (rys. 2b)
4. Kabłąk uchwytu ściennego rozłożyć do góry i połączyć śrubami. (rys. 2b)

Montaż filtra z węglem aktywnym WSKAZÓW-KA

W przypadku montażu filtra z węglem aktywnym do podwójnego zespołu filtrującego, zamienić uchwyt ścienny pomiędzy filtrem ultradrobny a blokiem poboru powietrza na zestaw mocujący.

1. Nacisnąć uszczelki w wylocie sprężonego powietrza bloku poboru powietrza i we wlocie sprężonego

powietrza filtra ultradrobno. (rys. 3a)

2. Filtr z węglem aktywnym i blok poboru powietrza ścisnąć ze sobą. (rys. 3a)
3. Wsunąć pomiędzy filtr i blok uchwyt ścienny. (rys. 3b)
4. Kabłąk zestawu mocującego rozłożyć do góry i połączyć śrubami. (rys. 3b)

10. Eksploatacja

Ustawianie ciśnienia roboczego

1. W celu odblokowania pociągnąć przycisk nastawczy do góry. (rys. 4, poz. 10)
2. Obracanie zgodnie z ruchem wskazówek zegara (+) powoduje zwiększenie ciśnienia roboczego. Obracanie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-) powoduje zmniejszenie ciśnienia roboczego.
3. Wcisnąć przycisk nastawczy w celu zabezpieczenia zaworu redukcyjnego filtra przed niezamierzonym przekręceniem.

Należy przestrzegać danych na temat zużycia sprężonego powietrza, ciśnienia roboczego i ciśnienia przepływu w przewodach zasilających używanych narzędzi i urządzeń pneumatycznych.

11. Konserwacja

11.1 Przed każdą czynnością konserwacyjną



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo ciężkiego zranienia!

→ Spuścić ciśnienie z zespołu filtrującego i odpowietrzyć!

1. Zamknąć zawór kulowy przed zespołem filtrującym.

2. Ustawić ciśnienie robocze na 0 bar.
3. Wcisnąć zawór szybkiego odpowietrzania (rys. 1a, poz. 06) do momentu, aż przestanie z niego uchodzić sprężone powietrze.

11.2 Czyszczenie wkładu filtra

1. Zdemontować zbiornik zaworu redukcyjnego filtra. Spuścić kondensat do zbiornika.
2. Wkład filtra (rys. 4a, poz. 11) odkręcić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
3. Wyciągnąć wkład filtra i wyczyścić w roztworze mydła (maks. 50°C).
4. Wkład filtra i zbiornik zamontować w odwrotnej kolejności.

11.3 Wymiana filtra

Wymianę filtra przeprowadzać tylko przy użyciu rękawic ochronnych. Pasujące zapasowe filtry wymienione są na liście części zamiennych.

1. Zbiornik filtracyjny odkręcić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

2. Zużyty wkład filtra odkręcić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. (rys. 4a) poz. 11 = wkład filtra (FDM) poz. 12 = filtr ultradrobny poz. 13 = filtr z węglem aktywnym
3. Nowy wkład filtra zamontować w odwrotnej kolejności.

11.4 Czyszczenie zaworu i smarowanie

1. Usunąć wkład filtra (patrz rozdz. 11.2)
2. Mocowanie filtra (rys. 5a, poz. 16) odkręcić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Wymontować zawór (rys. 5a, poz. 14) i sprężynę (rys. 5a, poz. 15).
3. Wyczyścić zawór i pokryć smarem.
4. Zawór, wkład filtra i zbiornik zamontować w odwrotnej kolejności.

12. Usuwanie usterek

Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

	Usterka	Przyczyna	Sposób usuwania
A	Woda w sprężonym powietrze	Brak włączanego wcześniej osuszacza chłodniczego sprężonego powietrza	⇒ Włączyć wcześniej osuszacz chłodniczy sprężonego powietrza
B	Cząsteczki brudu w sprężonym powietrze	Wkład filtra ultradrobного zużyty	⇒ Wymienić wkład filtra ultradrobного
C	Olej w sprężonym powietrze	Zużyty wkład filtra ultradrobного i/lub wkład filtra z węglem aktywnym	⇒ Wymienić wkład filtra
		Nie jest zainstalowany filtr z węglem aktywnym	⇒ Zainstalować filtr z węglem aktywnym

W razie potrzeby można zwrócić się do pracowników serwisu producenta, patrz ostatnia strona.

13. Tabela konserwacji

Częstotliwość konserwacji dotyczy normalnych warunków eksploatacji i pracy jednozmianowej. W przypadku ekstremalnych warunków pracy odpowiedniemu skróceniu ulegają również terminy konserwacji.

Czynności	Przedziały czasu	patrz rodz.	Data	Data	Data	Data
Spuścić skropliny.	codziennie	11.1				
Reduktor ciśnienia z filtrem: Czyszczenie wkładu filtra	co roku	11.2				
Wymiana wkładu filtra ultradrobnoego	Kolorowy wskaźnik, czerwony co najmniej 2 x w roku	11.3				
Wymiana wkładu filtra z węglem aktywnym	Kolorowy wskaźnik, czerwony co najmniej 4 x w roku	11.3				

14. Warunki gwarancji

Podstawę roszczeń z tytułu gwarancji stanowi dowód zakupu. Szkody, powstałe w wyniku nieprawidłowej obsługi produktu, nie są objęte gwarancją. W przypadku pytań prosimy podać numer artykułu zespołu filtrującego.

Zgodnie z postanowieniami ustawowymi nabywcy udziela na wszystkie produkty, w przypadku wyłącznie prywatnego użytku, gwarancji na okres 24 miesięcy, natomiast w przypadku użytkowania przemysłowego/zawodowego gwarancji 12-miesięcznej, obejmującej wady materiałowe i wady wykonania.

Części zamienne dostarczane są przez okres 10 lat.

Gwarancja nie obejmuje:

części ulegających zużyciu oraz uszkodzeń powstałych w wyniku Przeciążenie lub przegrzanie filtra, nieprawidłowego użytkowania, niefachowy montaż, gromadzenie się pyłu lub wyjątkowo dużych ilości wody, nieznanomości sposobu działania.

W przypadku zgłaszania roszczeń z tytułu gwarancji, zespół filtrujący musi znajdować się w stanie oryginalnym.

Deutschland

Schneider Druckluft GmbH
Ferdinand-Lassalle-Str. 43
D-72770 Reutlingen

☎ +49 (0) 71 21 9 59-2 44

☎ +49 (0) 71 21 9 59-2 69

E-Mail: service@tts-schneider.com
<http://www.schneider-druckluft.com>

Finnland / Suomi

Tooltechnic Oy
Mäkituvantie 7
01510 Vantaa

☎ +358 9 825 47 10

☎ +358 9 825 47 120

E-Mail: tooltechnic@tooltechnic.fi
<http://www.schneider-druckluft.com>

Polen / Polska

Tooltechnic Systems (Polska) Sp.z.o.o.
ul. Mszczonowska 7
05-090 RASZYN, Janki k. W-wy

☎ +48 - 22 711 41 61

☎ +48 - 22 720 11 00

E-Mail: tooltechnic_poland@festool.com
<http://www.schneider-druckluft.com>

Spanien / España

TTS Tooltechnic Systems, S.L.U.
Paseo de la Zona Franca 69-73
E-08038 Barcelona

☎ +34 93 264 3032

☎ +34 93 264 3033

E-Mail: hgin@tts-festool.com
<http://www.schneider-druckluft.com>

Österreich

Tooltechnic Systems GmbH
Lützowgasse 14
A-1140 Wien

☎ +49 (0) 7121 959-156

☎ +49 (0) 7121 959-151

E-Mail: austria@tts-schneider.com
<http://www.schneider-druckluft.com>