

Feinfilter-Schalldämpfer FSD

DE Montageanleitung

EN Assembly instructions



FSD-manual-V1-2015.06-DE

Diese Betriebsanleitung enthält eigentumsrechtlich geschützte Informationen, die dem Urheberrecht unterliegen. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

Ausgabe 1, Juni 2015 (Original: Deutsch) – Alle Rechte vorbehalten.

These operating instructions contain information protected by copyright. No part of these documents may be copied or transmitted for any purpose without our prior written assent, regardless of the method or by what electronic or mechanical means this may be done.

1st Edition, June 2015 (original: German) – all rights reserved.

Knocks Fluid-Technik GmbH

Otto-Hahn-Straße 4

59379 Selm, Deutschland

T +49 2592 966-0

F +49 2592 966-600

Zu dieser Anleitung

Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um den Feinfilter-Schalldämpfer sicher und sachgerecht zu installieren und zu befestigen

Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Gerät montieren.

Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie für alle Benutzer zugänglich ist.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Feinfilter-Schalldämpfer werden grundsätzlich senkrecht eingebaut. Nur in dieser Einbaulage kann sich das Öl-Kondensat-Gemisch in der Auffangschale sammeln.

Es ist darauf zu achten, daß das ausgefilterte Öl oder die Emulsion, die sich in der Auffangschale gesammelt hat, regelmäßig entleert wird.

Veränderungen an den Teilen sind verboten. Veränderungen können die Betriebssicherheit gefährden und zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

Zielgruppe

Diese Montageanleitung richtet sich an Fachpersonal, das mit der Montage, dem Betrieb und der Wartung der drucklufttechnischen Anlage beauftragt ist. Diese Personen müssen für den Umgang mit Druckgeräten ausgebildet sein und über grundsätzliche Kenntnisse im Umgang mit Druckgeräten verfügen.

Sicherheitshinweise

Gefahr durch plötzlich entweichenden Druck!

Vor allen Montagearbeiten zuerst den Leitungsabschnitt drucklos machen! Plötzlich entweichender Druck kann schwerste Verletzungen verursachen.

Unfallverhütung

Beachten Sie die spezifischen Vorschriften zur Unfallverhütung, in Deutschland zum Beispiel die UVV/BGV.

Beachten Sie die Betriebsanweisungen des Betreibers!

Funktionsprüfung

Führen Sie nach dem Einbau des Ersatzteils und dem Zusammenbau des Filterschalldämpfers eine gründliche Funktionsprüfung durch.

Setzen Sie den Filterschalldämpfer nach der Montage nicht sofort dem maximal zulässigen Druck aus. Prüfen Sie ihn zuerst mit verminderten Druck.

Zu diesem Produkt

Feinfilter-Schalldämpfer werden überall dort eingesetzt, wo Druckluft auf atmosphärischen Druck entspannt wird.

Bei dieser Entspannung werden Feststoffpartikel, Kondensat- und Ölteile frei, die zusammen mit der Geräuschentwicklung bei der Expansion eine starke Belastung am Arbeitsplatz darstellen.

Feinfilter-Schalldämpfer senken den Schallpegel um ca. 40 dB(A) und erreichen einen Filterungsgrad größer als 99,99%.

Wirkungsweise

Verunreinigte, ölhaltige Druckluft wird über den Eintritt in das Filterelement geführt. Dadurch wird eine gleichmäßige Anströmung des Filterelementes erreicht, bei gleichzeitiger Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit.

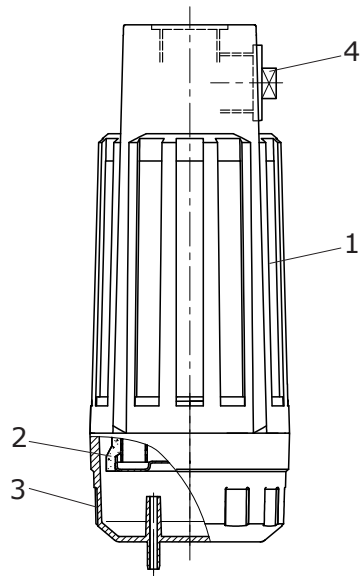
Anschließend durchströmt die Druckluft das Feinfilter-Schalldämpfer-Element, in dem die Ölpartikel zu größeren Tropfen aufgrund des Coalescing-Effektes formiert werden, und den äußeren Schaumstoffmantel. Im Schaumstoffmantel sammeln sich die gefilterten Ölteile und fließen von dort in die Auffangschale.

Feststoffe werden im großen Hohlvolumen des Feinfilter-Schalldämpfer-Elements gespeichert. Dadurch ist eine hohe Standzeit bei geringem Druckabfall gegeben.

Aufbau

Feinfilter-Schalldämpfer bestehen im einzelnen aus:

- Gehäuse(1) Aluminiumdruckguss schwarz einbrennlackiert
- Feinstfilterelement 0,01 µm (2)
- Auffangschale (3) mit Steckanschluß für Schlauchinnendurchmesser $\varnothing 6$
- Verschlußstopfen mit Bund (4)



Einbau

Feinfilter-Schalldämpfer werden grundsätzlich senkrecht eingebaut. Nur in dieser Einbaulage kann sich das Öl-Kondensat-Gemisch in der Auffangschale sammeln.

Installationshinweis

Feinfilter-Schalldämpfer werden direkt am Austritt des Druckluftsystems senkrecht in die Leitung eingeschraubt.

Lieferbar ist ein Befestigungswinkel für Wandmontage.

Max. Betriebsdruck von 10 bar beachten!

Wartung

Es ist darauf zu achten, daß das ausgefilterte Öl oder die Emulsion, die sich in der Auffangschale gesammelt hat, regelmäßig entleert wird. Dieses muß geschehen, bevor der Flüssigkeitsspiegel das Feinfilter-Schalldämpfer-Element erreicht hat.

Nach ca. 2500 Betriebsstunden, abhängig von der Feststoffbeladung, wird das Element gegen ein neues ausgetauscht.

Mindestens jedoch 1 mal/Jahr.

Montage

Voraussetzungen



GEFAHR

Gefahr durch plötzlich entweichenden Druck!

Plötzlich entweichender Druck kann schwerste Verletzungen verursachen.

Vor Filterelementwechsel muss die Anlage drucklos sein.
Maximalen Betriebsdruck von 10bar beachten!

Einzelheiten zum Montagevorgang sind abhängig von den örtlichen Gegebenheiten. Beachten Sie die folgenden grundsätzlichen Hinweise:

- Vor der Montage die Leitung entlüften. Die Leitung muss drucklos sein.
- Alle Ersatzteile auf Beschädigungen prüfen. Kein beschädigtes Teil montieren.

Filterelement tauschen



Vorsicht

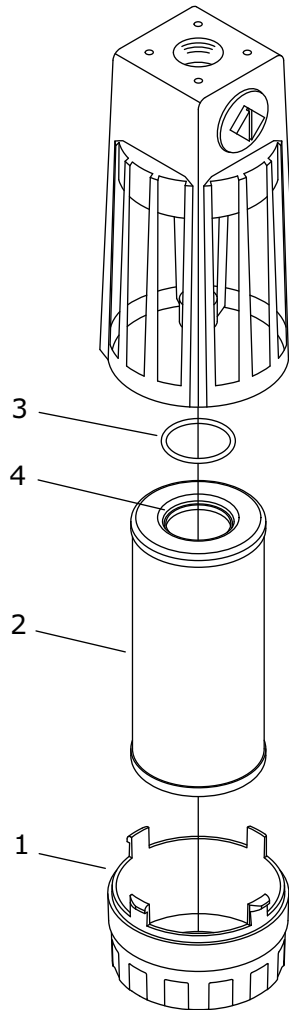
Anlage steht im Betrieb unter Druck!

Beim Öffnen der Anlage unter Druck kann es zu Verletzungen und zur Beschädigung des Wartungsgerätes kommen.

Stellen Sie vor Filterelementwechsel sicher, dass die Anlage nicht mehr unter Druck ist.

Maximalen Betriebsdruck von 10bar beachten!

- Prüfen, dass der Feinfilter-Schalldämpfer nicht mehr unter Druck steht.
- Auffangschale (1) lösen und herausdrehen.
- Das Filterelement (2) durch linksdrehen abnehmen und alten O-Ring (3) herausnehmen.
- Neues Filterelement aus der Verpackung nehmen.
- Neuen O-Ring in die Vertiefung (4) am Filterelement einsetzen.
- Das Filterelement handfest aufschrauben.
- Auffangschale (1) mit leichter Drehbewegung in das Gehäuse schrauben, bis die Rasthaken korrekt im Gehäuse eingerastet sind.
- Korrekten Sitz durch leichten Zug kontrollieren.



Funktionsprüfung



GEFAHR

Gefahr durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu Schäden am Feinfilter-Schalldämpfer und weiteren Geräten führen. Plötzlich entweichender Druck kann schwerste Verletzungen verursachen. Prüfen Sie daher vor Inbetriebnahme die korrekte Ausführung aller Verbindungen und Anschlüsse.

- Den Leitungsabschnitt bei erster Inbetriebnahme langsam unter reduzierten Druck setzen.
- Danach den Leitungsabschnitt vollständig unter Druck setzen und den Feinfilter-Schalldämpfer auf korrekte Funktion prüfen.

Entsorgung

Die ausgebauten Teile bestehen aus Materialien und Komponenten, die recycelt und wieder verwendet werden können.

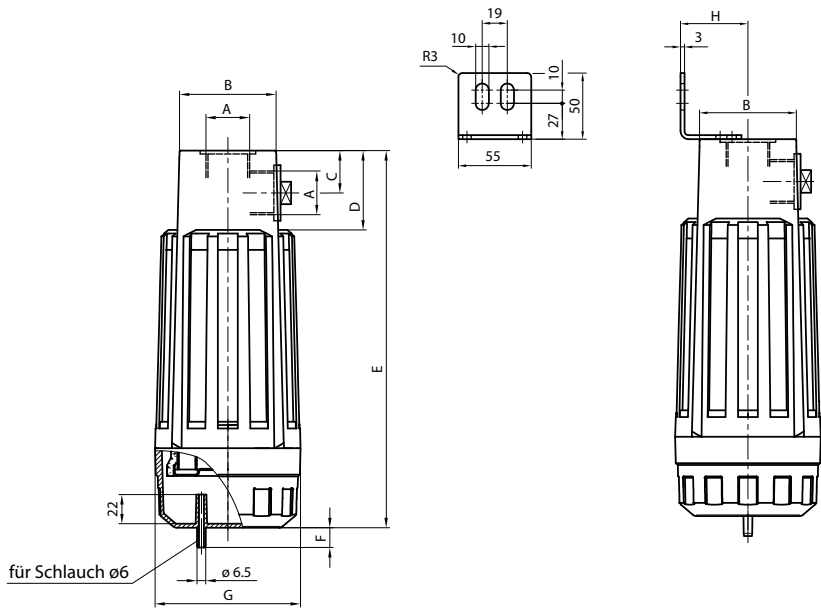
Bitte entsorgen Sie diese Teile bei einer entsprechenden Sammelstelle.

Technische Daten

- Bauart: 3-stufiger Koaleszenzfilter
- Eingangsdruck P1 max. 10bar
- Temperaturbereich: 0-60°C
- Einbaulage: senkrecht
- Anschlussgewinde oben und seitlich
- Restölgehalt: 0,01 mg/m³
- Filterwirkungsgrad: 99,99%
- Geräuschreduzierung: ca. 40 dB(A) bei P1=5bar; Q=2000l/min)und 1m Geräteabstand
- Filterwechsel: min. 1 mal/Jahr



Maßzeichnung



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H
FSD.33	G 1/2	62	26	48	215	15	ø90	51
FSD.34	G 3/4	62	26	48	215	15	ø90	51
FSD.55	G 1	73	32	60	300	15	ø110	60

