

Driven by performance

Rückspülfilter R8-30W

Mit Eigendruck-Segmentabreinigung, Nenndruck bis 40 bar Anschlussgrößen: DN 200 bis DN 500, Schweißkonstruktion

1. Kurzdarstellung

Leistungsstarke, vollautomatische Filtration

- Anwendung in der Industrie
- Unterstützung des rationellen Ablaufs von Produktionsprozessen durch kontinuierliche Filtration
- Große Filterfläche durch 2-zylindrische Filterelemente
- Effiziente Filtration durch geringe Rückspülmengen bei optimaler Abreinigung des Filterelementes
- Optimale Synthese zwischen Ökologie und Ökonomie
- Ausgereifte Technik und robuste Konstruktion
- Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise
- Filterfeinheiten von 25 1000 μm absolut, andere Feinheiten auf Anfrage
- Servicefreundliche und einfache Handhabung
- Weltweites Vertriebs- und Servicenetz vorhanden



2. Funktionsprinzip

- Die im Filtergehäuse enthaltenen zwei Filterelemente mit plissierten Gewebezylindern werden durchströmt und Feststoffe werden im Gewebe festgehalten (2).
- Ist die eingestellte Zeit oder der maximale Differenzdruck erreicht, startet der automatische Rückspülvorgang.
- Beim Erreichen des Rückspülzeitpunktes wird zunächst eines der 2 Spülventile (5) geöffnet und der Getriebemotor (4) versetzt das äußere Filterelement in Drehung. Dabei wird die gesamte Filterfläche an der Abreinigungsdüse (6 und 7) vorbeigeführt.
- In den vertikalen Düsenschlitz (6 und 7), welcher direkt am Filterelement platziert ist, strömt eine geringe Menge bereits filtrierten Mediums in umgekehrter Richtung mit hoher Fließgeschwindigkeit durch das Filtergewebe und trägt die angesammelten Feststoffe durch die Spülleitung aus dem System.
- Nach Drehung des Filterelementes um ca. 400° wird das Spülventil geschlossen und das zweite Spülventil öffnet sich, um den inneren Einsatzzylinder auf die gleiche Weise abzureinigen. Danach wird der Getriebemotor gestoppt und das Spülventil geschlossen. Der Rückspülvorgang ist nach wenigen Sekunden be-
- Durch die Drehung des Filterelementes wird jeweils nur der von der Abreinigungsdüse abgedeckte Teil des Filterelementes abgereinigt und der restliche Teil steht weiterhin für die Filtration zur Verfügung → keine Betriebsunterbrechung.

3. Technische Daten

Anschluss: DN 200 bis DN 500 Werkstoff: H II-Stahl 1.0425, CrNi-Stahl 1.4571

max. Betriebsüberdruck: 16 bar Probeüberdruck DGRL 97/23: 23 bar

Probeüberdruck Germ. Lloyd: 24 bar max. Betriebstemperatur: 120 °C

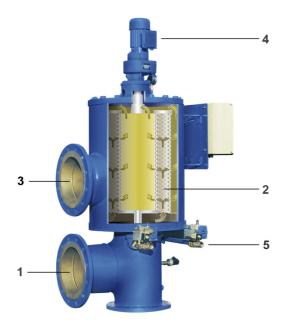
Filterelement: Siebkorb mit Gewebe

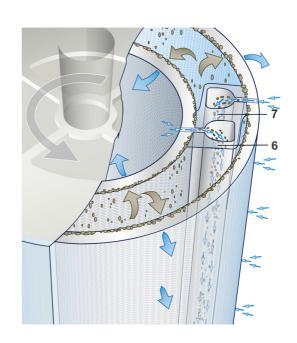
(glatt oder plissiert),

Lochblech (profiliert), Spaltsieb Filterfeinheit:

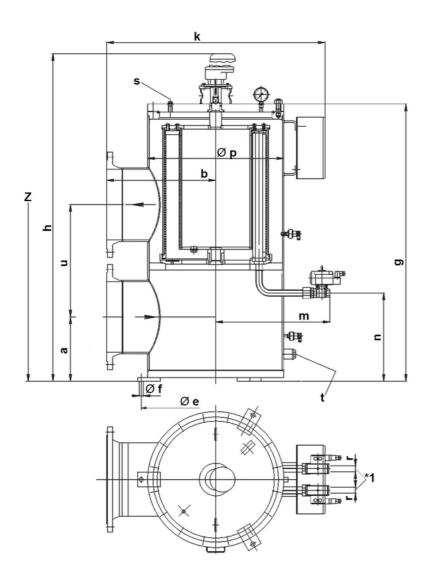
25 - 1.000 µm absolut,

andere Feinheiten auf Anfrage





4. Abmessungen



t = Ablass

s = Entlüftung

Z = Ausbauhöhe

*1 = Spülleitung

Alle Abmessungen außer "r", "s" und "t" in mm.

																	Filter- fläche	Inhalt	Gewicht
Туре	DN	а	b	Øе	Øf	g	h	k	m	n	Øр	r	s	t	u	Z	[cm²]	[1]	[kg]
RX143110F63	200	220	325	475	3x23	880	1260	775	350	290	406	G¾	G1⁄4	G1	400	1550	11050	110	300
RX143110F64	200	250	380	525	3x23	1040	1540	820	410	320	457	G¾	G¼	G1	450	1800	18050	175	400
RX153110F64	250	250	380	525	3x23	1040	1540	820	410	320	457	G¾	G1⁄4	G1	450	1800	18050	175	400
RX153110F65	250	280	450	630	3x23	1230	1685	970	437	385	559	G¾	G¼	G1	500	2050	28100	300	500
RX163110F65	300	280	450	630	3x23	1230	1685	970	437	385	559	G¾	G¼	G1	500	2050	28100	300	500
RX173110F67	350	325	550	720	3x23	1370	1830	1100	580	402	650	G1	G1⁄2	G1½	580	2300	38500	440	640
RX163110F66	300	355	600	820	3x23	1531	1990	1170	630	480	750	G1	G½	G1½	620	2450	53500	670	1165
RX173110F66	350	355	600	820	3x23	1531	1990	1170	630	480	750	G1	G½	G1½	620	2450	53500	670	1180
RX183110F66	400	355	600	820	3x23	1531	1990	1170	630	480	750	G1	G1⁄2	G1½	620	2450	53500	670	1200
RX203110F66	500	450	600	820	3x23	1700	2160	1170	630	580	750	G1	G½	G1½	750	2650	53500	800	1400

5. Auslegung und Anwendung

Die Auslegung der Rückspülfilter orientiert sich an den jeweiligen Kundenanforderungen. Werkstoff, Bauform, Filterfläche und -feinheit werden in Abhängigkeit des Mediums und der Leistung optimal für die jeweilige Filtrationsaufgabe ausgelegt.

Die Optionen der Rückspülfilter lassen sich frei variieren und führen zur Optimierung der jeweiligen Filtrationsaufgabe.

Optionen:

Beheizung

Leistung und Größe ist optimal auf die Filtergrößen abgestimmt. Dampf- und elektrische Ausführung verfügbar. Heizmäntel für Dampf/Thermalöl bieten größte Oberflächen für

Heizmäntel für Dampt/Thermalöl bieten größte Oberflächen für hohe Leistung bei gleichzeitig kleinem Gradienten.

Magnetelemente

Ausrüstung mit starken Permanent-Magneten möglich.

Steuerung

Steuerung erfolgt über einen Schaltkasten mit programmierbarem Automatisierungsmodul.

Parametrierung mittels Tasten und Display in einfacher Weise möglich.

Programmierung und Simulation über PC möglich.

Drucktransmitter

Differenzdruckkontrolle erfolgt über Drucktransmitter.

Dies erlaubt eine genaue Differenzdruckkontrolle über das Steuerungsmodul im Schaltkasten.

Zulässige Temperatur: 150 °C Zulässiger Betriebsdruck: 40 bar

Messtoleranz: 0,3 %

Bypass Filter

Manuell, halbautomatisch, vollautomatisch mit Umschaltorgan (manuell, vollautomatisch).

Die Anwendung der Rückspülfilter ist einfach, unkompliziert und sichert einen unterbrechungsfreien Filtrationsbetrieb. Bitte entnehmen Sie die einzelnen Schritte der nachfolgenden Beschreibung:

- Der Filter besteht aus einem Filtertopf mit Deckel und Getriebemotor
- Im Topf befinden sich je ein Entlüftungs- und Entleerungsanschluss sowie zwei Filterelemente.
- Vor Inbetriebnahme ist der Filter aufzufüllen und zu entlüften. Es darf nicht mit voller Pumpenleistung in den leeren Filter gefahren werden.
- Filtersteuerung einschalten und über Handauslösung einen Spülvorgang auslösen. Bei Medien, deren Viskosität stark temperaturabhängig ist, darf die Filtersteuerung erst nach dem Erreichen der Betriebstemperatur eingeschaltet werden.
- Wenn die Anlage nicht in Betrieb ist, muss die Filtersteuerung ausgeschaltet sein.
- Für eine effiziente Rückspülung ist ein ausreichender Spüldruck während des Spülvorganges am Austritt des Filters erforderlich.
- Nach einer festgelegten Zeit oder nach Erreichen des maximalen Differenzdruckes startet die automatische Rückspülung. Bei Ansteigen des Differenzdruckes über 3 bar muss der Filter außer Betrieb genommen oder auf Bypass umgeschaltet werden. Danach den Filter zerlegen und den Gewebezylinder reinigen (siehe Abschnitt Reinigung).
- Nach dem Auslösen eines Spülvorganges wird der Getriebemotor eingeschaltet und eines der Spülventile für den Spülmediumaustritt geöffnet. Während der Getriebemotor das Filterelement dreht, strömt das Spülmedium von der Reinseite durch das Filterelement des Doppeleinsatzes in die Innendüse zum Spülmediumaustritt. Nach etwas mehr als einer Umdrehung wird das erste Spülventil geschlossen und das zweite Spülventil öffnet während der Getriebemotor weiter den Doppeleinsatz dreht, wird nun der zweite Teil des Filterelementes wie oben beschrieben abgereinigt.
- Das Spülmedium durchströmt mit großer Geschwindigkeit das Filtergewebe, dadurch werden die im Gewebe zurückgehaltenen Schmutzpartikel abgelöst und über den Spülmediumaustritt und die angeschlossene Spülleitung abgeführt.
- Die Steuerung ist so eingestellt, dass nach ca. 2¼ Umdrehungen der beiden Filterelemente alle Spülventile schließen und der Getriebemotor abschaltet.
- Zur Reinigung sind die Filtersteuerung auszuschalten, der Getriebemotor zu demontieren, die Deckelbefestigungsschrauben zu lösen und der Deckel abzuheben. Das Filterelement kann komplett nach oben aus dem Filter herausgehoben werden. Bei manueller Reinigung ist das Filterlement von außen nach innen mit Dampf, Druckluft oder Wasser abzuspritzen. Bei stark haftendem Schmutz ist eine Behandlung mit geeignetem Lösungsmittel zu empfehlen. Falls erforderlich, plissierte Gewebezylinder demontieren.
- Zweimal jährlich muss eine Wartung des Filters durchgeführt werden, bei der die Funktion der Filtersteuerung, der Spülventile und des Getriebemotors geprüft werden. Sämtliche Dichtungen, O-Ringe und Lagerbuchsen sind auf Verschleiß bzw. Beschädigungen zu überprüfen und ggf. zu ersetzen. Die plissierten Gewebezylinder müssen auf Beschädigungen des Gewebes und der Abdichtung überprüft werden.

6. Typenschlüssel

Typenschlüssel mit Auswahlbeispiel für Rückspülfilter R8-30W DN 200 - DN 500

Erzeugnis Hauptgruppe

R Automatikfilter

Baureihe

R

X Schweißkonstruktion

Anschluss Zu- und Ablauf

- 14 Flansch DN 200
- 15 Flansch DN 250
- 16 Flansch DN 300
- 17 Flansch DN 350
- 18 Flansch DN 400
- 20 Flansch DN 500

Norm der Filteranschlüsse + Nenndruck

- 3 EN 1092 PN 16 bar
- 4 EN 1092 PN 25 bar
- 5 EN 1092 PN 40 bar

Lage der Hauptanschlüsse

1 übereinander auf der selben Seite

Deckelverschlussart

1 Stift- oder Sechskantschrauben

Sonderheiten

- 0 Standardausführung
- 2 elektr. Heizpatrone
- 3 Dampf/Thermalheizpatrone
- 7 buntmetallfreie Ausführung
- **G** Gummierung
- **D** Stufendüse

Einsatzzuordnung

F Einsätze für Automatikfilter mit Spülung durch Eigenmedium

Einsatzgröße

XX

Ausführung Gehäuse

B Beschichtet

Werkstoff Düse

4 Gussbronze

Zählnummer für Sonderfälle und Konstruktionsmerkmale

20 Standard

X 15 3 1 1 0 F 65 B 4

20



Driven by performance

MAHLE Industriefiltration GmbH Schleifbachweg 45 74613 Öhringen Telefon 07941 67-0 Telefax 07941 67-23429 industrialfiltration@mahle.com www.mahle.com

70381741.04/2015

Rückspülfilter R8-30W

6