

FAUDI

we keep work flowing



Vollautomatischer

Rückspülfilter Typ RSF 30

Vollautomatischer Rückspülfilter Typ RSF 30

Selbstreinigender, wartungsfreier Filter für flüssige Medien

FAUDI

Funktionsbeschreibung

Ein vollautomatischer Rückspülfilter RSF 30 wird durch eine gegen die Behälterwand abgedichtete, flanschartige, gelochte Einsatzplatte **6** in einen unteren Schmutz- und einen oberen Reinraum aufgeteilt. Auf den Löchern sind mehrere zylindrische Filterkerzen **7** angeordnet, deren Anzahl vom Anwendungsfall abhängt.

Das verschmutzte Medium fließt durch den Eintrittsflansch **N1** in den Filter ein, durchströmt die Filterkerzen von innen nach außen und tritt als Reinmedium durch den Austrittsflansch **N2** wieder aus. Mitgeführte Luft- und Gasanteile werden durch ein Entlüftungsventil **N3** abgeschieden während die Schmutzpartikel im Inneren des Filterelements zurückgehalten werden.

Die Verunreinigungen lagern sich auf der glatten inneren Oberfläche der Filterkerzen an und bilden einen Kuchen. Durch diesen wachsenden Schmutzkuchen erfolgt ein kontinuierliches Ansteigen der Druckdifferenz zwischen

Schmutz- und Reinseite. Diese Druckdifferenz löst über ein Kontaktmanometer **11** und eine entsprechende Steuerung **12** den Selbstreinigungsvorgang durch Rückspülung aus.

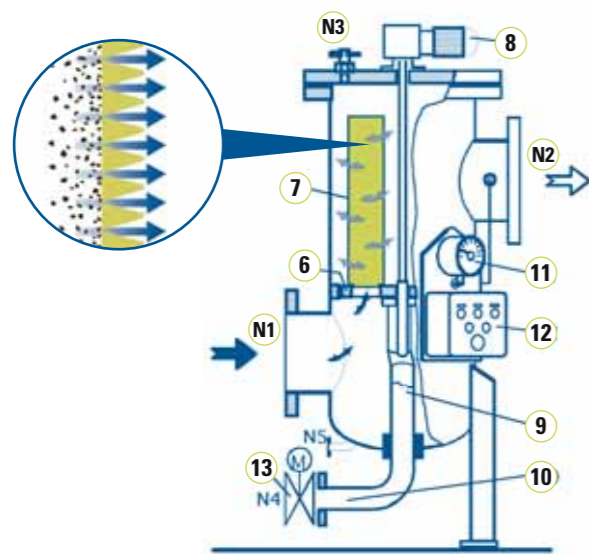
Für die Reinigung der Filterkerzen fährt ein beweglicher Rückspülarm **9**, der über einen Elektromotor **8** angetrieben wird, nacheinander alle Filterkerzen **7** von unten an. Während des Reinigungsvorgangs strömt gereinigtes Medium umgekehrt zur Filtrationsrichtung durch eine Filterkerze und löst die anhaftenden Verunreinigungen ab. Diese werden durch den Schmutzablass **10** abgeführt. Die Begrenzung des Rückspülverlustes wird über ein Absperrventil **13** in der Rückspüleleitung gesteuert.

Es wird immer eine Filterkerze gereinigt während die anderen Filterkerzen im Filtrationsprozess verbleiben.

Das Ergebnis ist eine automatische Reinigung ohne Filtrationsunterbrechung.

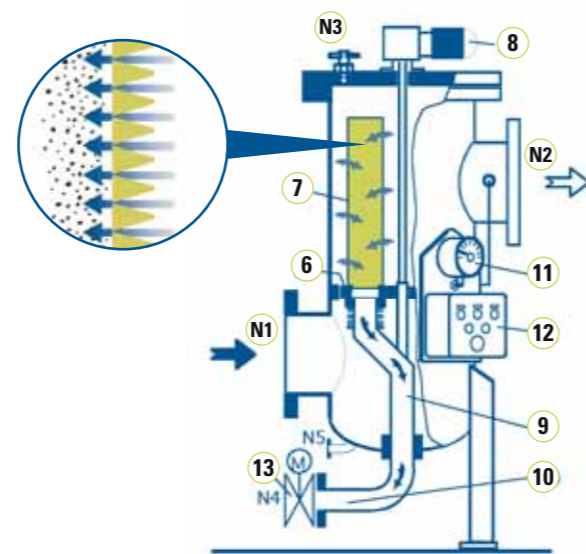
Filtration

Das zu filtrierende Medium durchströmt die Filterelemente von innen nach außen. Verunreinigungen werden am Inneren der glatten Oberfläche zurückgehalten, wobei die scharfen Kanten und die Präzision der Dreiecksprofile die Neigung zum Verstopfen minimieren.



Rückspülung

Das filtrierte Produkt durchströmt die Filterelemente von außen nach innen. Die durch das V-Profil entstehende Düsenwirkung spült auch kolloidale Verunreinigungen von der glatten Filteroberfläche zurück.



Vorteile

Kontinuierlicher und flexibler Betrieb

- Abreinigung ohne Unterbrechung der Filtration
- Rückspülung durch Eigenmedium
- Auslösung des Selbstreinigungsvorgangs durch Druckdifferenz- und/oder Zeitschaltung möglich

Robuste Ausführung

- Spaltrrohr-Filterkerzen mit Dreikantprofil für verschleißfreien Betrieb
- Geeignet für extreme Betriebsbedingungen
- Optimale Materialauswahl für lange Lebensdauer

Flexible und strömungsoptimale Bauform

- Anpassung an vorhandene Rohrleitungsgeometrie möglich
- Geringer Druckabfall bei großen Volumenströmen

Optimaler Rückspülvorgang

- Dreikantprofil mit glatter Filteroberfläche ermöglicht zusätzliche Düsenwirkung
- Optimaler Rückspüleffekt durch Impulsreinigung/getaktete Rückspülung
- Auch kleinste Feststoffe mit Adhäsionskräften werden von dem Filterelement gelöst

Besonderheiten

- Eine variable Schweißkonstruktion ermöglicht eine Anpassung an bauliche Bedingungen. Zugleich wurde das Filtergehäuse konstruktiv so optimiert, dass eine Innenauskleidung durch Lackierung, Kunststoffbeschichtung oder Gummierung problemlos durchgeführt werden kann. Ein geringer Druckverlust wird selbst bei hohen Durchflussmengen garantiert.
- Produktberührende Teile wie Filterkerzen, Rückspülarm usw. werden aus CrNi-Stahl oder Sonderwerkstoffen wie Monel, Hastelloy etc. gefertigt. Auf Kundenwunsch verwenden wir auch andere Werkstoffe.
- Der Filter enthält außer dem Rückspülarm keine beweglichen Teile. Der Rückspülarm ist mit einer gekammerten PTFE-Lagerung versehen. Es werden somit minimaler Verschleiß und eine lange Lebensdauer garantiert.
- Geeignete Schaltschränke zur Steuerung des Rückspülfilters werden von FAUDI ausgelegt, gebaut und geliefert; bei Bedarf auch für den Ex-geschützten Bereich.
- Leichte Bedienbarkeit und Überwachung des Filters sowie Wartung ohne Spezialwerkzeug sind gewährleistet.

Technische Daten	von	bis
Durchflussmenge	1 m ³ /h	10.000 m ³ /h
Filterfläche	0,06 m ²	18 m ²
Filterfeinheit	25 µm	1.000 µm
Betriebsdruck	1,5 bar	25 bar
Betriebstemperatur	20 °C	200 °C
Energieversorgung	400/230 V, 3 Phasen, 50 Hz	

Filter deren Einsatzdaten von den genannten Parametern abweichen, sind auf Anfrage erhältlich.

Vollautomatischer Rückspülfilter Typ RSF 30



FAUDI

