

Effizientere
Systeme durch
gereinigte
Flüssigkeiten



EATON

Powering Business Worldwide



Eaton vereint die Aktivitäten für Vertrieb, Technik, Fertigung, Kundendienst und technische Vertriebsunterstützung im Hinblick auf ein fokussiertes Geschäftsziel: die Bereitstellung optimaler Filterlösungen für unsere Kunden.

Die Filtration Division von Eaton gehört zu den führenden Herstellern von Filterprodukten und -lösungen, die Analyse- und Diagnosemesstechniken in sich vereinen.

Im Zuge unseres Strebens nach kontinuierlicher Verbesserung setzt Eaton Qualität als grundlegende Unternehmensstrategie um und sieht sie als Markenzeichen aller Produkte und Dienstleistungen. Eaton's Internormen Product Line umfasst zurzeit mehr als 4.000 Hydraulikfilterelemente mit den entsprechenden Filtergehäusen.



Hydraulikfilter-Produktfamilien:

- **Hydraulik- und Schmiersysteme**
- **Hydraulik- und Schmierfilter**
- **Zustandsüberwachungssysteme**
- **Zubehör für Hydraulikfilter**

Reinheit des Hydrauliksystems

Der Reinheitsgrad ergibt sich aus den festen und flüssigen Verunreinigungen, die sich im Hydrauliksystem befinden. Eine Kontamination bezeichnet jede Substanz, die kein Bestandteil des Arbeitsfluids im Hydrauliksystem ist.



Dienstleistungen der Filtration Division von Eaton

- Hochmoderne Prüflaboreinrichtungen
- Verleih von Maschinen
- Außendienst - Inspektionen, Feldversuche, Inbetriebnahme, Reparaturen, Austausch und Wartung
- Großes Netzwerk von Verkaufs-/Kundendienstmitarbeitern
- Weltweiter technischer Support
- Produktspezialisten für die Bereitstellung von Anwendungstechnik

Die Bedeutung von Reinheit

- Ermöglicht eine Produktivität bei maximaler Effizienz
- Verbessert die Kontrolle der Ersatzteile durch präventive Wartung und Überwachung
- Verringert die Ausfallzeiten von Maschinen durch geplante Inspektionen
- Minimiert Sicherheitsrisiken und verhindert Ausfälle aufgrund von Kontamination
- Verlängert die Lebenserwartung der Systemkomponenten, sodass die betriebliche Rentabilität erhöht und gleichzeitig die Wartungskosten gesenkt werden können
- Reduziert die Reparaturkosten und die Systemausfallzeiten

Auftreten von Kontamination

Eine Kontamination kann in einem typischen Hydrauliksystem hauptsächlich auf drei verschiedene Arten auftreten.

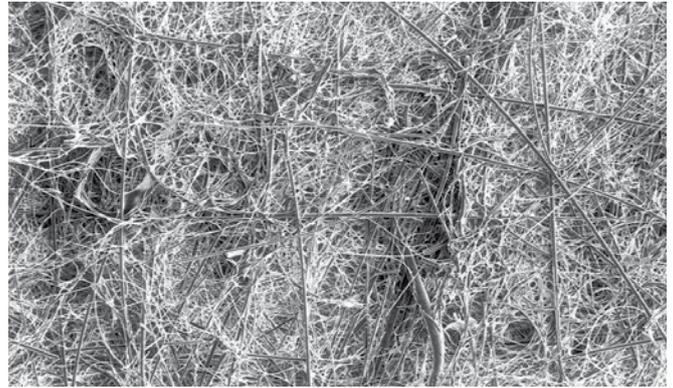
- Eindringen während der Systemmontage
- Entstehung während des Systembetriebs
- Aufnahme durch das System während des Betriebs



Eatons Verpflichtung zur Nachhaltigkeit

Wir von Eaton halten kontinuierlich an unserer Verpflichtung zur Nachhaltigkeit bei der Produktentwicklung fest. Dies zeigt sich durch die Art und Weise, wie wir arbeiten, unsere Produkte entwerfen und durch die Möglichkeiten zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz, die unsere Produkte bieten. Unter www.eaton.com finden Sie den Nachhaltigkeitsbericht von Eaton, der als Teil des Jahresberichts zur Verfügung gestellt wird.

Filtermaterial



Glasfaser-Interporvlies

Glasfaser-Interporvlies (VG)

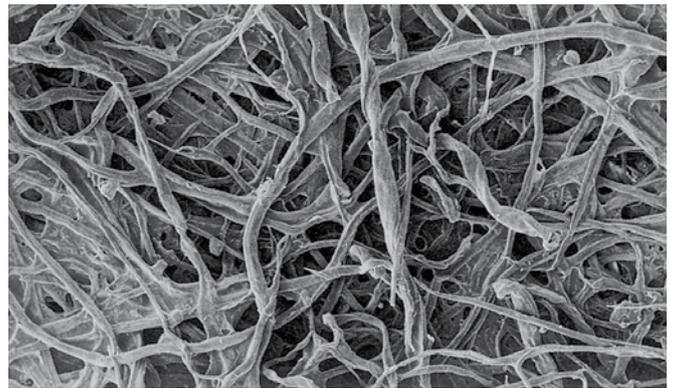
Funktionen:

- Tiefenfiltration
- Hohe Partikelaufnahmeleistung
- Feinstfiltration auch bei hoher Druckdifferenz
- Geeignet für Mineralöle, Emulsionen sowie die meisten synthetischen Hydraulikfluide und Schmieröle
- Filterfeinheit richtet sich nach dem Filtrationsquotienten $\beta_{x(c)} \geq 200$:
4 $\mu\text{m(c)}$, 5 $\mu\text{m(c)}$, 7 $\mu\text{m(c)}$, 10 $\mu\text{m(c)}$, 15 $\mu\text{m(c)}$ und 20 $\mu\text{m(c)}$

Papiervlies (P)

Funktionen:

- Tiefenfiltration
- Papiere mit Anteil an Polyesterfasern
- Hohe Materialstabilität und -stärke
- Verfügbar in den Filterweiten 10 μm und 25 μm

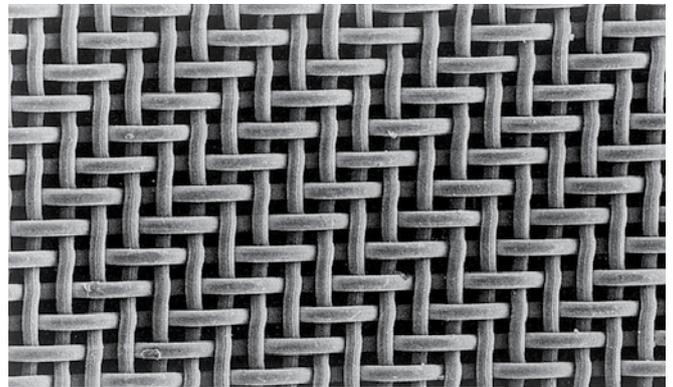


Papiervlies

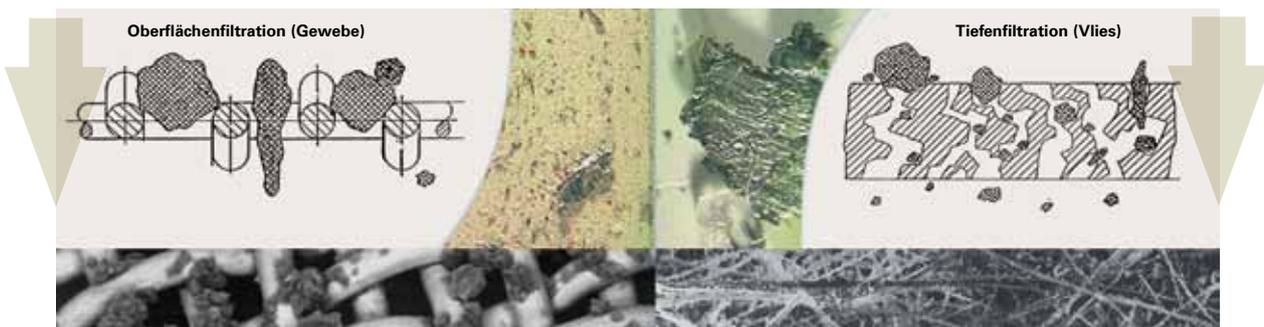
Metallgewebe (G)

Funktionen:

- Oberflächenfiltration
- Hohe Widerstandsfähigkeit der Filterelemente (unabhängig vom verwendeten Hydraulikfluid)
- Reinigung bedingt möglich
- Verfügbar in den Filterweiten 25 μm , 40 μm und 80 μm (weitere Filterweiten sind auf Anfrage erhältlich)



Metallgewebe



Tankeinbau Rücklauffilter



Serien TEF, DTEF, TEFB, RF und TRW

Anwendung: Zum Anbau an einen Behälter, wobei die Auslauföffnung in den Behälter hineinragt.

Anschlussgröße: bis zu -24 SAE (G 1-½), bis zu SAE 5", bis zu ANSI-Flansch mit 8" (DN 200)

Betriebsdruck: 145 psi (10 bar)

Durchflussraten: TEFB bis zu 1.902 gpm (7.200 l/min), TRW bis zu 79 gpm (300 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Geringes Gewicht, problemloser Austausch, verringert das Risiko von Ölaustritten beim Austausch von Elementen und der damit verbundenen Folgen für die Umwelt

TEF - Der Filtertopf ist auswechselbar, dadurch wird vermieden, dass Verschmutzung in den Vorratsbehälter während des Elementwechsels gelangen kann

TEFB - Zusätzlicher Entlüftungsanschluss im Tank kann entfallen

TRW - Tankeinbau Rücklauffilter für waagerechten Einbau

Tankeinbau Rücklauffilter mit Sauganschluss

Serien TRS und TNRS

Anwendung: Tankeinbau Rücklauffilter mit zusätzlichem Sauganschluss für mobile Hydraulikanwendungen, die über mindestens zwei unabhängige Hydraulikkreisläufe verfügen

Anschlussgröße: bis zu 3x20 SAE (G 1-¼), bis zu SAE 2"

Betriebsdruck: 145 psi (10 bar)

Durchflussrate: bis zu 119 gpm (450 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Inlinefilter zur Montage oben am Tank sorgen für einen sauberen Ansaugstrom und verhindern Kavitation. Die Filter sind in kundenspezifischen Ausführungen erhältlich.



Edelstahl-Druckfilter



Serie ELF

Anwendung: Die Filter können in Saug-, Druck- und Rücklaufleitungen eingesetzt werden.

Anschlussgröße: bis zu ANSI 10" (DN 250)

Betriebsdruck: 232 psi (16 bar)

Serie EH

Anwendung: Einbau in Druckleitungen

Anschlussgröße: bis zu -24 SAE (G 1-½), bis zu SAE 2"

Betriebsdruck: bis zu 6.090 psi (420 bar)

Serie BEHD

Anwendung: Hohe Filtereffizienz selbst bei großen Volumenströmen; Edelstahl-Filterbatterie

Anschlussgröße: bis zu AVIT 3"

Betriebsdruck: bis zu 4.567,5 psi (315 bar)

Serien EHD, EDU, EDA und EDSF

Anwendung: Die Filter können in Saug-, Druck- und Rücklaufleitungen eingesetzt werden. Der Strömungsweg durch den Filter kann zwischen zwei Filterkammern umgeschaltet werden.

Anschlussgröße: bis zu -16 SAE (G 1), bis zu SAE 4", ANSI 10"

Betriebsdruck: bis zu 4.567,5 psi (315 bar)

Vorteile: Um eine kontinuierliche Filtration ohne Betriebsunterbrechungen zu gewährleisten, wurde im Innern des Gehäuses eine Kugelumschaltarmatur eingebaut, der das Umschalten zwischen den Filtern und damit deren Wartung und Austausch in geschlossenem Zustand ermöglicht.

Die Filter der Serie EDA erfüllen die Anforderungen gemäß ASME

Umschaltbare Druckfilter

Serien MDD und HDD

Anwendung: Für einen kontinuierlichen Betrieb. Die Filter können in Saug-, Druck- und Rücklaufleitungen eingesetzt werden.

Anschlussgröße: bis zu -16 SAE (G 1), bis zu SAE 2", Avit 2"

Betriebsdruck: bis zu 4.567,5 psi (315 bar)

Durchflussraten: MDD bis zu 25 gpm (95 l/min), HDD bis zu 356 gpm (1.350 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Um eine kontinuierliche Filtration ohne Betriebsunterbrechungen zu gewährleisten, wurde die Duplex-Ausführung mit einem 3-Wege-Umschaltventil ausgestattet. Dadurch kann der Fluidstrom bei Wartung oder Austausch zum zweiten Filter umgeleitet werden.



Serien DU und DUV

Anwendung: Für einen kontinuierlichen Betrieb. Die Filter können in Saug-, Druck- und Rücklaufleitungen eingesetzt werden.

Anschlussgröße: bis zu -12 SAE (G ¾), bis zu SAE 5"

Betriebsdruck: 464 psi (32 bar)

Durchflussraten: DU bis zu 1.056 gpm (4.000 l/min), HDD bis zu 528 gpm (2.000 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Um eine kontinuierliche Filtration ohne Betriebsunterbrechungen zu gewährleisten, wurde im Innern des Gehäuses eine Kugelumschaltarmatur installiert. Dies ermöglicht das Umschalten zwischen den Filtern und damit deren Wartung und Austausch in geschlossenem Zustand.



Serien DSF und DNR

Anwendung: Für einen kontinuierlichen Betrieb. Die Filter können in Saug-, Druck- und Rücklaufleitungen eingesetzt werden.

Anschlussgröße: SAE 5", ANSI-Flansche bis zu 10"

Betriebsdrücke: 363 psi (25 bar), 232 psi (16 bar)

Durchflussraten: DSF bis zu 2.642 gpm (10.000 l/min), TRW bis zu 2.113 gpm (8.000 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Um eine kontinuierliche Filtration ohne Betriebsunterbrechungen zu gewährleisten, wurde die Duplex-Ausführung mit einem 3-Wege-Umschaltventil ausgestattet. Dadurch kann der Fluidstrom bei Wartung oder Austausch zum zweiten Filter umgeleitet werden.



Serien DA und DNA

Die Filter erfüllen die Anforderungen gemäß ASME

Anwendung: Für einen kontinuierlichen Betrieb. Die Filter können in Saug-, Druck- und Rücklaufleitungen eingesetzt werden.

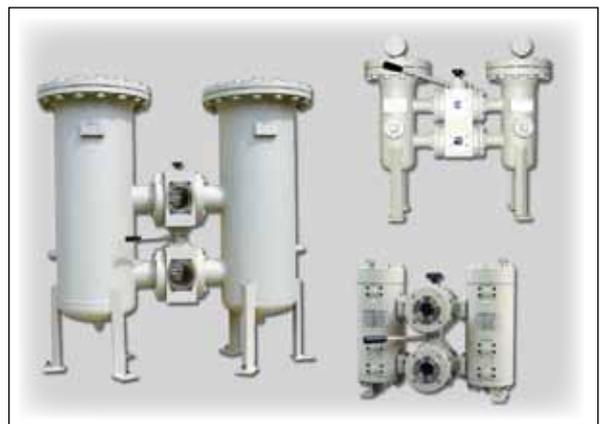
Anschlussgröße: bis zu SAE 2", ANSI-Flansch 4"

Betriebsdruck: 232 psi (16 bar), 580 psi (40 bar)

Durchflussraten: DA bis zu 264 gpm (1.000 l/min), DNA bis zu 542 gpm (2.050 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Um eine kontinuierliche Filtration ohne Betriebsunterbrechungen zu gewährleisten, wurde die Duplex-Ausführung mit einem 3-Wege-Umschaltventil ausgestattet. Dadurch kann der Fluidstrom bei Wartung oder Austausch zum zweiten Filter umgeleitet werden.





Druckfilter

Serien LF und RF

Anwendung: Die Filter können in Saug-, Druck- und Rücklaufleitungen eingesetzt werden.

Anschlussgröße: von -12 SAE (G ¾) bis zu ANSI-Flansch 10"

Betriebsdruck: 145 psi (10 bar), 232 psi (16 bar), 363 psi (25 bar), 464 psi (32 bar)

Durchflussrate: bis zu 2.642 gpm (10.000 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Bei den Filtern der Serie RF befindet sich die Einströmöffnung seitlich, während der Ausgang sich auf der unteren Seite befindet.



Druckfilter, Pn > 1.450 psi (100 Bar)

Serien ML und MNL

Anwendung: Einbau in Druckleitungen, Gewindeanschluss, zum Platten- sowie Flanschanbau an Geräteblöcken

Anschlussgröße: bis zu -24 SAE (G 1)

Betriebsdruck: bis zu 2.320 psi (160 bar)

Durchflussrate: bis zu 119 gpm (450 l/min)

Filtermaterialien: Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Wirtschaftlicher Filter mit geringem Gewicht für Anwendungen mit niedrigen bis mittleren Drücken. Minimaler Platzbedarf beim Filtertausch, spart wertvollen Platz.

Serien HP 31 und 450

Anwendung: Einbau in Druckleitungen, Gewindeanschluss, zum Platten- sowie Flanschanbau an Geräteblöcken

Anschlussgröße: bis zu -24 SAE (G 1-½), bis zu SAE 2"

Betriebsdruck: bis zu 6.000 psi (420 bar)

Durchflussrate: bis zu 357 gpm (1.350 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Für Inline- und Flanschmontage, verschiedene Anschlüsse sowie die Differenzdruckanzeige erhältlich. Ermöglicht sehr hohe Durchflussgeschwindigkeiten mit nur einem Gehäuse



Druckfilter, Pn > 1.450 psi (100 Bar)

Serien HP 170 und 1.351

Anwendung: Flanschmontage in Druckleitungen, zum Platten- sowie Flanschbau an Geräteblöcken

Anschlussgröße: bis zu SAE 2"

Betriebsdruck: bis zu 6.000 psi (420 bar)

Durchflussraten: bis zu 357 gpm (1.350 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Für Inline- und Flanschmontage, verschiedene Anschlüsse sowie die Differenzdruckanzeige erhältlich. Ermöglicht sehr hohe Durchflussgeschwindigkeiten mit nur einem Gehäuse



Serie HPW

Anwendung: Druckfilter mit Flansch- oder Gewindemontage für reversible Filtration, zum Platten- sowie Flanschbau an Geräteblöcken

Anschlussgröße: bis zu -24 SAE (G 1-1/2), bis zu Flansch 2" (DN 50)

Betriebsdruck: bis zu 4.568 psi (315 bar)

Durchflussrate: bis zu 106 gpm (400 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Eignet sich für eine Filtration in beide Richtungen, wo das zu filternde Medium in zwei Richtungen den Filter durchströmt



Serien HPV und MDV

Anwendung: Inline-Druckfilter mit Differenzdruckventil für Kaltstarts

Anschlussgröße: HPV bis zu -24 SAE (G 1-1/2), MDV bis zu -12 SAE (G 3/4)

Betriebsdruck: HPV bis zu 6.000 psi (420 bar), MDV bis zu 2.901 psi (200 bar)

Durchflussraten: HPV bis zu 119 gpm (450 l/min), MDV bis zu 40 gpm (150 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Garantiert eine kontinuierliche Versorgung mit sauberem Öl. Bei verschmutztem Element ist ein Austausch zwingend erforderlich, damit nachgelagerte Komponenten nicht beschädigt werden. Zwangsrücklauf zum Behälter mittels drittem Anschluss

Druckfilter, anflanschbar, Pn > 1.450 psi (100 Bar)

Serien MNU, HNU, HPU und HPP

Anwendung: Zum Einbau in die Druckleitung, zum Platten- sowie Flanschbau an Geräteblöcken

Anschlussgröße: 1-1/4" (DN 32)

Betriebsdruck: 2.320 psi (160 bar), 4.568 psi (315 bar)

Durchflussraten: HPP bis zu 357 gpm (1.350 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Die vereinfachte Montage spart wertvollen Platz und ermöglicht eine direkte Filterung an den erforderlichen Stellen. Verhindert beim Elementewechsel, dass Kontaminationen in nachgelagerte Bereiche gelangen



Druckfilter, anflanschbar, Pn > 1.450 psi (100 Bar)

Serien HPF, HPX und HPY

Anwendung: Zum Einbau in die Druckleitung, zum Platten- sowie Flanschbau an Geräteblöcken

Anschlussgröße: bis zu 1-1/4" (DN 36)

Betriebsdruck: bis zu 4.568 psi (315 bar)

Durchflussraten: HPF bis zu 357 gpm (1.350 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Die vereinfachte Montage spart wertvollen Platz und ermöglicht eine direkte Filterung an den erforderlichen Stellen. Verhindert beim Elementewechsel, dass Kontaminationen in nachgelagerte Bereiche gelangen



Saugfilter für den Tankeinbau

Serien AS, TS, TSW und ASF

Anwendung: Montage erfolgt unter dem Ölpegel seitlich am Behälter. Die Filter können senkrecht (TS-Serie) oder waagrecht (TSW-Serie) montiert werden. Die Saugseite befindet sich im Behälter. Ein Regelventil verhindert, dass während der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten Öl aus dem Behälter austritt.

Anschlussgröße: bis zu -24 SAE (G 1-1/2), bis zu SAE 3-1/2"

Durchflussrate: bis zu 185 gpm (700 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe

Vorteile: Saugfilter zu Wartungs- und Reinigungszwecken von außen zugänglich. Kein zusätzliches Rückschlagventil notwendig.



Nebenstromfilter

Serie NF

Anwendung: Filter für die Feinfiltration von Nebenströmen in Hydraulik- und Schmierkreisläufen als Ergänzung zum Hauptfilter

Anschlussgröße: bis zu SAE 2-1/2"

Betriebsdruck: 232 psi (16 bar)

Durchflussrate: bis zu 264 gpm (1.000 l/min)

Filtermaterialien: Vlies, Interporvlies und Edelstahl-Metallgewebe.

Elemente für die Wasserabsorption sind ebenfalls erhältlich

Vorteile: Die im Vergleich zur Nennweite große Filterfläche ist Voraussetzung für eine große Schmutzaufnahmekapazität auch bei kleinen Filtereinheiten. Das Filterelement kann schnell und ohne den Einsatz von Werkzeugen ausgetauscht werden



Belüftungsfilter

Serien NBF, EBF, BFD und BF

Anwendung: Verhindert die Kontamination des Tanks durch Luftaustausch oder Kondensation von Wasser in Vorratsbehältern

Anschlussgröße: bis zu BS PP 3 (G 3)

Durchflussraten: bis zu 925 gpm (3.500 l/min)

Filtermaterialien:

NBF - Papier, Interporvlies

EBF - Papier

TBF - Papier

BF, WP - Papier, Interporvlies

BFD - Silikagel, Interporvlies

Vorteile: Schützt das System vor Verschmutzungen und/oder Feuchtigkeit aus der Luft



Wechselpatronenfilter

Serie WPL

Anwendung: Leitungsfilter zur Montage in Druck- und Rücklaufleitungen für alle Hydrauliksysteme

Anschlussgröße: bis zu NPT 1-1/2" (G 1-1/2)

Durchflussrate: bis zu 69 gpm (260 l/min)

Vorteile: Problemlose Wartung. Aluminium-Druckgussgehäuse für ein besonders geringes Gesamtgewicht. Einsetzbar als Saug- oder Rücklaufilter



Verschmutzungsanzeiger

Serien AE, OE, O, E und VS

Anwendung: Umfangreiche Palette von Verschmutzungsanzeigern für Hydraulik- und Schmier-systeme

Typen: Optisch, elektrisch, optisch-elektrisch und elektronisch. Verfügbare Ausführungen: Block- und Gewindeausführung, Ausführungen mit Ex-Schutz, mit manueller Resetfunktion, mit automatischer Resetfunktion

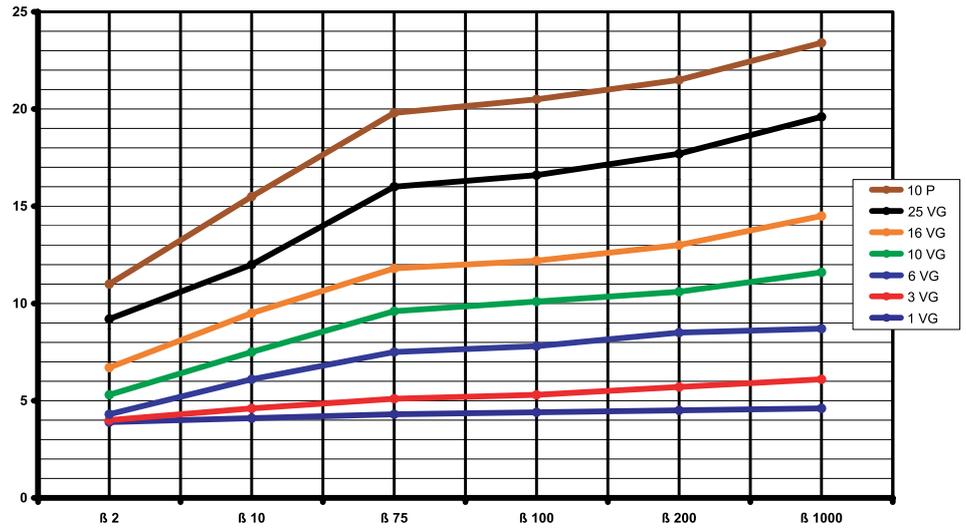
Vorteile: Durch die problemlose Integration in automatische Steuerungssysteme werden eine kontinuierliche Kontrolle der Kontamination, die Messung der Differenzdrücke, die frühzeitige Erkennung einer Kontaminationszunahme sowie der optimale Einsatz der Filterelemente ermöglicht



Filterleistungsdaten

Multipass-Filterleistungsdaten gemäß ISO 16889

$\mu\text{m}_{(c)}$ **Filtrationsquotient $\beta_x(c)$ für Glasfaser-Interporvlies**



Berechnung des Filtrationsquotienten $\beta_x(c)$

$$\beta_x(c) = \frac{\text{Anzahl der Partikel Größe } \geq x \mu\text{m}_{(c)} \text{ vor dem Filter}}{\text{Anzahl der Partikel Größe } \geq x \mu\text{m}_{(c)} \text{ nach dem Filter}}$$

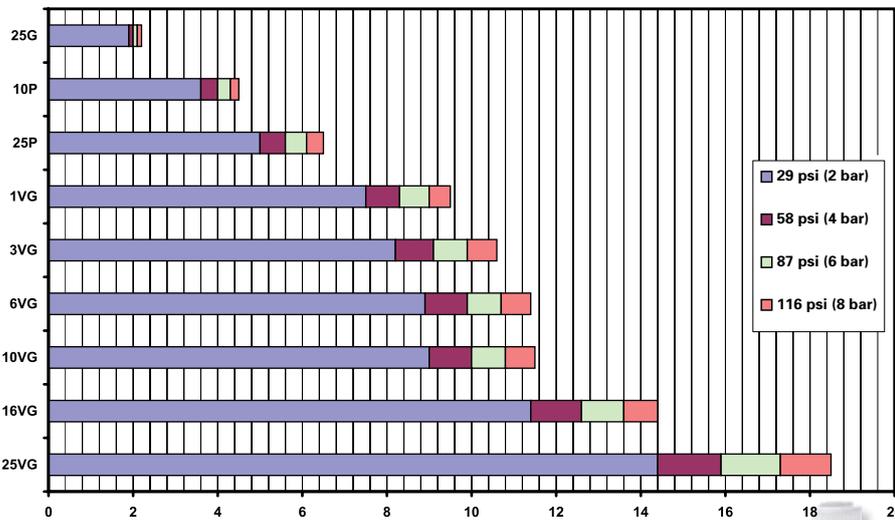
Umrechnung des Filtrationsquotienten $\beta_x(c)$ in Abscheidegrad (in %)

$$\frac{\text{Filtrationsquotient} - 1}{\text{Filtrationsquotient}} \times 100 = \%$$

z. B. $\beta_{10}(c) = 200 \rightarrow \frac{(200-1)}{200} \times 100 = 99,5 \%$



Schmutzaufnahmeleistung gemäß ISO 16889



Schmutzaufnahmeleistung gemäß ISO 16889 (Teststaub: ISO-MTD) für verschiedene Filtermedien und Filtrationsstufen. Schmutzaufnahmeleistungen bei einem Differenzdruck von 29, 58, 87 und 116 psi (2, 4, 6 und 8 bar).



Erforderliche Reinheitsklassen in Abhängigkeit von der Systemempfindlichkeit

Die erzielbare Reinheitsklasse eines Hydrauliksystems ist abhängig von der Filterfeinheit der Filterelemente, sowie vom spezifischen Schmutzeintrag und der Größenverteilung der in der Hydraulikflüssigkeit existenten Partikel.

Die folgende Tabelle enthält die Standardwerte. Die Qualität eines bestimmten Öls sollte mit Hilfe etablierter Verfahren analysiert werden.

Systemtypen Anwendungsfall	Anforderungsklasse gemäß ISO 4406:99	Anforderungsklasse gemäß NAS 1638	Empfohlenes Filtermaterial aus Eaton's Internormen Product Line
Gegen Feinschmutz und Verschlammung empfindlicher Systeme	16/12/8	2-3	1 VG
	17/13/9	3-4	3 VG
Hochleistungs-Servosysteme; Hochdrucksysteme mit langer Lebensdauer	19/15/11	4-6	6 VG
Proportionalventile; industrielle Hydraulikanwendungen mit hoher Betriebssicherheit	20/16/13	7-8	10 VG
Mobile Hydraulikanwendungen; allgemeiner Maschinenbau, Mitteldruck-Systeme	22/18/14	7-9	16 VG
Schwerindustrie; Niederdrucksysteme; Mobilhydraulik	23/19/15	9-11	25 VG



Neben selbstentwickelten Prüfungen aus Eaton's Internormen Product Line testen wir unsere Filterelemente auch gemäß den ISO-Normen:

- ISO 2941** Kollaps-Berstdruckprüfung
- ISO 2942** Feststellung der einwandfreien Fertigungsqualität
- ISO 2943** Prüfung der Verträglichkeit mit der Druckflüssigkeit
- ISO 3723** Verfahren zur Prüfung der Endscheibenbelastung
- ISO 3724** Nachweis der Durchfluss-Ermüdungseigenschaften
- ISO 3968** Bestimmung des Durchflusswiderstandes in Abhängigkeit vom Volumenstrom
- ISO 16889** Multipass-Prüfung zur Beurteilung der Filtrationsleistung

Qualifizierte Mitarbeiter, computergestützte Analyse- und Messmethoden, die Verfügbarkeit aller erforderlichen Prüfstände nach ISO-Prüfnormen, sowie die ständige Fertigungskontrolle der Filterelemente, ermöglichen die hohe Qualität der Produkte und die Lösung kundenspezifischer Filterprobleme sowie Serviceleistungen im Labor und vor Ort.

Garantierte β -Werte ermöglichen gleichbleibende Filterleistung der Elemente bei hohen Druckdifferenzen. Regelmäßige Blasenpunkttests nach ISO 2942 kontrollieren Verarbeitung, Filtermaterial und Verklebung.

Die Elemente aus Eaton's Internormen Product Line können auf Anfrage mit einer 100 %-igen Blasenpunkt Prüfung und den entsprechenden Zertifikaten geliefert werden.



Zentrale - Nordamerika

44 Apple Street,
Tinton Falls, NJ 07724
Gebührenfrei: 800 656-3344
(nur innerhalb Nordamerikas)
Tel. +1 732 212-4700

Europa/Afrika/Naher Osten

Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Deutschland
Tel. +49 2486 809-0

Internormen Product Line

Friedensstraße 41
68804 Altussheim, Deutschland
Tel. +49 6205 2094-0

Begerow Product Line

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Deutschland
Tel. +49 6704 204-0

Brasilien

Av. Julia Gaioli, 474 - Bonsucesso
07251-500 - Guarulhos
Brasilien
Tel. +55 11 2465 8822

China

No. 7, Lane 280, Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, Volksrepublik China
Tel. +86 21 5200 0099

*Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns per E-Mail unter:
filtration@eaton.com*

*Eine vollständige Liste aller Filterprodukte von Eaton finden Sie online
unter eaton.com/filtration*

© 2012 Eaton Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Handelsmarken und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Gedruckt in Deutschland.

Sämtliche in diesem Prospekt enthaltenen Informationen und Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung der hierin beschriebenen Produkte basieren auf Prüfungen, die als zuverlässig angesehen werden. Dennoch obliegt es der Verantwortung des Benutzers, die Eignung dieser Produkte für seine eigene Anwendung festzustellen. Da die konkrete Verwendung durch Dritte außerhalb unseres Einflussbereiches liegt, übernimmt Eaton keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Auswirkungen einer solchen Verwendung oder die dadurch erzielbaren Ergebnisse. Eaton übernimmt keinerlei Haftung in Zusammenhang mit der Verwendung dieser Produkte durch Dritte. Die hierin enthaltenen Informationen sind nicht als absolut vollständig anzusehen, da weitere Informationen notwendig oder wünschenswert sein können, falls spezifische oder außergewöhnliche Umstände vorliegen, beziehungsweise aufgrund von geltenden Gesetzen oder behördlichen Bestimmungen.

EFINHLA4-6-12



Powering Business Worldwide

