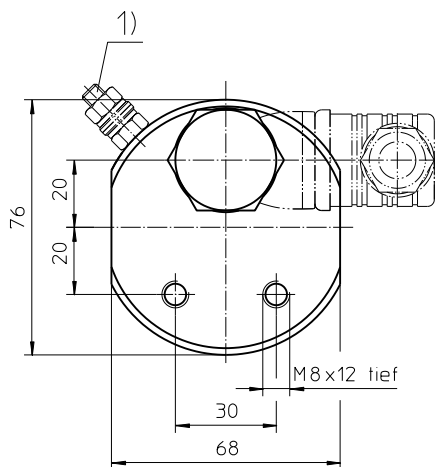
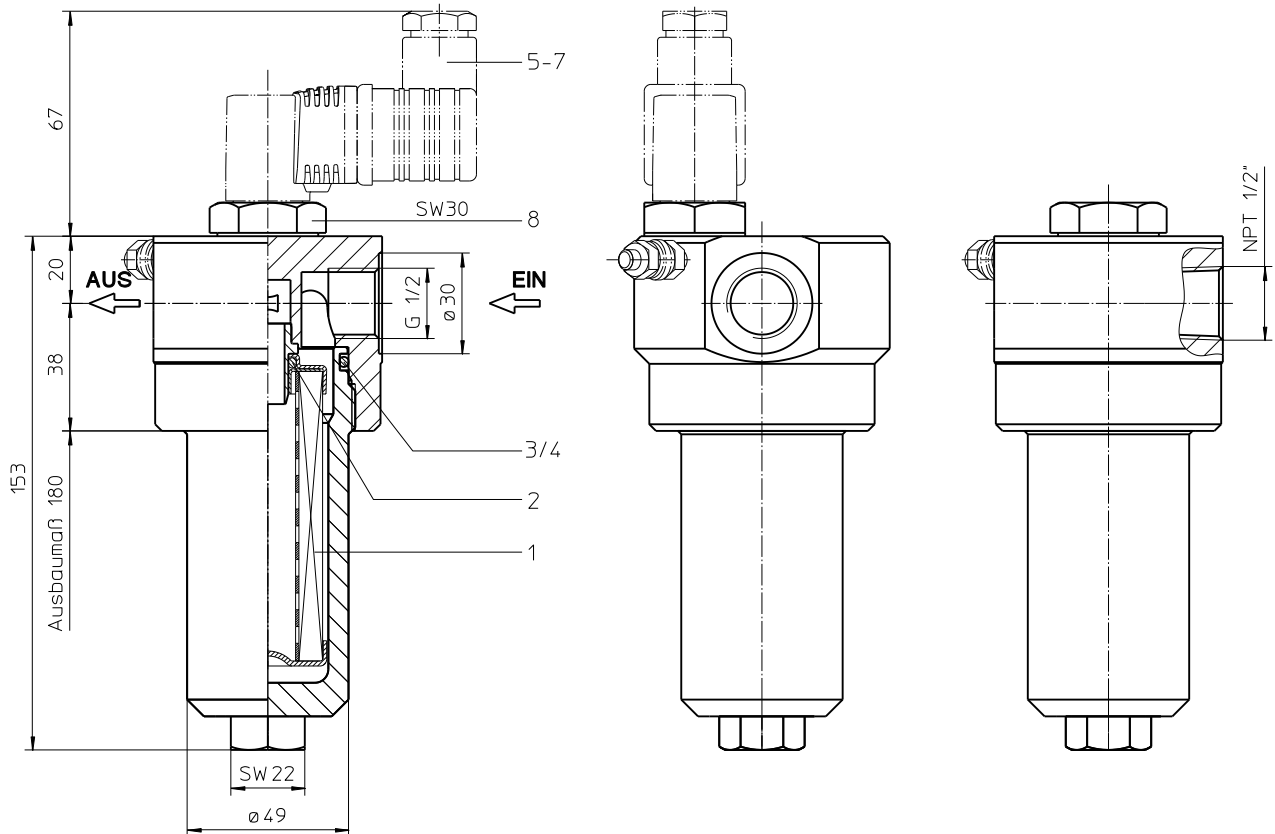


Baureihe EH 31 DN15 PN420



1) Anschluss für Potenzialausgleich, nur für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Masse: ca. 3 kg

Abmessungen: mm

Maß- bzw. Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Druckfilter

Baureihe EH 31

DN15 PN420

Beschreibung:

Edelstahl-Druckfilter der Baureihe EH 31 sind für Betriebsdrücke von 420 bar geeignet. Druckspitzen werden mit ausreichender Sicherheit aufgenommen. Die EH-Filter werden direkt in die Rohrleitung eingebaut.

Das Filterelement besteht aus sternförmig gefaltetem Filtermaterial, welches von außen um ein gelochtes Stützrohr gelegt und mit den Endscheiben verklebt ist. Die Durchflussrichtung ist von außen nach innen. Die zur Verwendung kommenden Filterelemente können wir bis zu einer Filterfeinheit von $5 \mu\text{m}_{(c)}$ liefern.

Eaton Filterelemente zeichnen sich durch hohe Eigenstabilität des Filtermaterials, ausgezeichnete Rückhalteraten respektive hohe Schmutzaufnahmekapazität und durch lange Standzeiten aus.

Eaton Filterelemente können mit einer Druckdifferenzbeständigkeit bis Δp 160 bar und einer Bruchfestigkeit von Δp 250 bar geliefert werden.

Eaton Filter sind einsetzbar für Emulsionen, für alle Mineralöle sowie für die meisten synthetischen Hydraulikflüssigkeiten und Schmieröle.

Das interne Ventil ist im Filteroberteil integriert. Das Bypassventil bewirkt, dass nach Erreichen des Öffnungsdruckes ein ungefilterter Teilstrom das Filter passiert.

1. Typenschlüssel:

1.1. Komplettfilter: (auch Bestellbeispiel)

EH. 31. 10VG. HR. E. P. VA. G. 3. VA. - . - . AE

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|

- 1 | Baureihe:**
EH = Edelstahl-Druckfilter
- 2 | Nenngröße:** 31
- 3 | Filtermaterial:**
80G, 40G, 25G Edelstahlgewebe
25VG, 16VG, 10VG, 6VG, 3VG Glasfaser
- 4 | Druckdifferenzbeständigkeit für Filterelement:**
30 = Δp 30 bar
HR = Δp 160 bar (Bruchfestigkeit Δp 250 bar)
- 5 | Filterelementausführung:**
E = einseitig offen
- 6 | Dichtungswerkstoff:**
P = Perbunan (NBR)
V = Viton (FPM)
- 7 | Filterelementspezifikation:**
- = Standard
VA = Edelstahl
- 8 | Prozessanschluss:**
G = Gewindeanschluss nach ISO 228
NPT = Gewindeanschluss nach ANSI B1.20.1
- 9 | Prozessanschlussgröße:**
3 = $\frac{1}{2}$ "
- 10 | Filtergehäusespezifikation:**
VA = Edelstahl
- 11 | Druckbehälterspezifikation :**
- = Standard (DGRL 2014/68/EU)
IS20 = ASME VIII Div.1 mit ASME äquivalentem Material, siehe Blatt-Nr. 55217 (Betriebsdruck max. 280 bar)
- 12 | Internes Ventil:**
- = ohne
S1 = mit Bypassventil Δp 3,5 bar
S2 = mit Bypassventil Δp 7,0 bar
- 13 | Verschmutzungsanzeige oder Verschmutzungssensor:**
- = ohne
AOR = optisch, siehe Blatt-Nr. 1606
AOC = optisch, siehe Blatt-Nr. 1606
AE = optisch-elektrisch, siehe Blatt-Nr. 1615
VS5 = elektronisch, siehe Blatt-Nr. 1619

Um einen Verschmutzungsanzeiger/Sensor dem Filter hinzuzufügen, verwenden Sie das entsprechende Datenblatt um die Details auszuwählen und fügen Sie die Bezeichnung dem Typenschlüssel hinzu.

1.2. Filterelement: (auch Bestellbeispiel)

01E. 30. 10VG. HR. E. P. VA

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

- 1 | Bauart:**
01E. = Filterelement nach Werksnorm
- 2 | Nenngröße:** 30
- 3 | - 7 |** siehe Typenschlüssel-Komplettfilter

Technische Daten:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Betriebstemperatur: | -10°C bis +100°C |
| Betriebsmedium: | Mineralöl, andere Medien auf Anfrage |
| Maximaler Betriebsdruck: | 420 bar |
| Prüfdruck: | 600 bar |
| Maximaler Betriebsdruck bei IS20: | 280 bar |
| Prüfdruck bei IS20: | 364 bar |
| Prozessanschluss: | Gewindeanschluss |
| Gehäusematerial: | EN10088-1.4571 |
| Dichtungsmaterial: | Perbunan (NBR) oder Viton (FPM), andere Qualitäten auf Anfrage |
| Einbaulage: | senkrecht |
| Behältervolumen: | 0,12 l |

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU für Mineralöl (Fluidgruppe 2) - Artikel 4, Absatz 3.
 Einstufung nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU erfolgt anwendungsspezifisch (siehe Fragebogen Blatt-Nr. 34279-4).

Δp-Q Kennlinien:

Filterauslegung/Filterdimensionierung

Der Gesamtdruckverlust eines Filters bei einem bestimmten Volumenstrom Q setzt sich zusammen aus dem Gehäuse –Δp und dem Element-Δp, und wird wie folgt ermittelt:

$$\Delta p_{\text{Gesamt}} = \Delta p_{\text{Gehäuse}} + \Delta p_{\text{Element}}$$

$$\Delta p_{\text{Gehäuse}} = (\text{siehe Gehäusekennlinie})$$

$$\Delta p_{\text{Element}} (\text{mbar}) = Q \left(\frac{\text{l}}{\text{min}} \right) \times \frac{\text{MSK}}{10} \times v \left(\frac{\text{mm}^2}{\text{s}} \right) \times \frac{p}{0,876} \left(\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} \right)$$

Für eine komfortable Auslegung ohne Rechenaufwand besuchen Sie unser Filter-Auswahl-Programm auf www.eaton.com/hydraulic-filter-evaluation

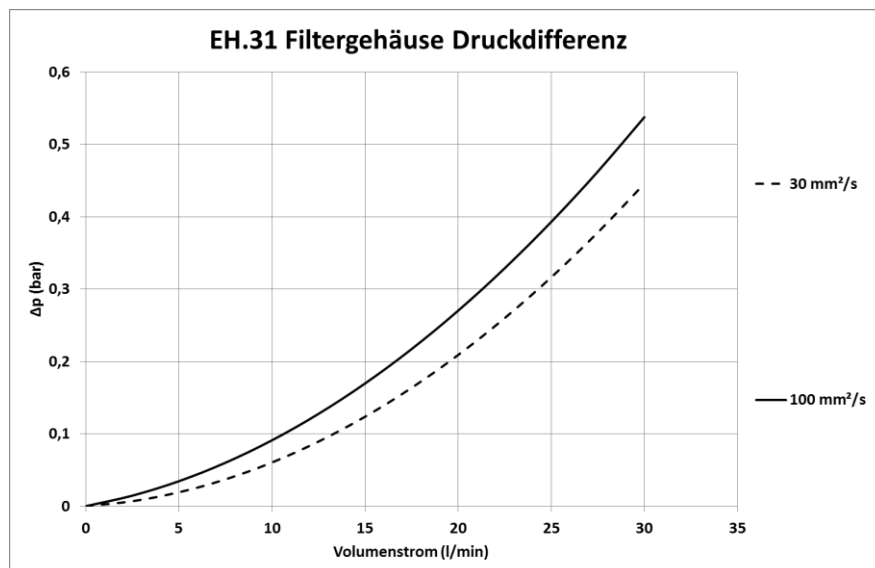
Materialsteigungskoeffizienten (MSK) für Filterelemente

Die Materialsteigungskoeffizienten in mbar/(l/min) gelten für Mineralöle (HLP) mit einer Dichte von 0,876 kg/dm³ und einer kinematischen Viskosität von 30 mm²/s (139 SUS). Die Druckdifferenz ändert sich proportional zur Viskositäts- und Dichteänderung.

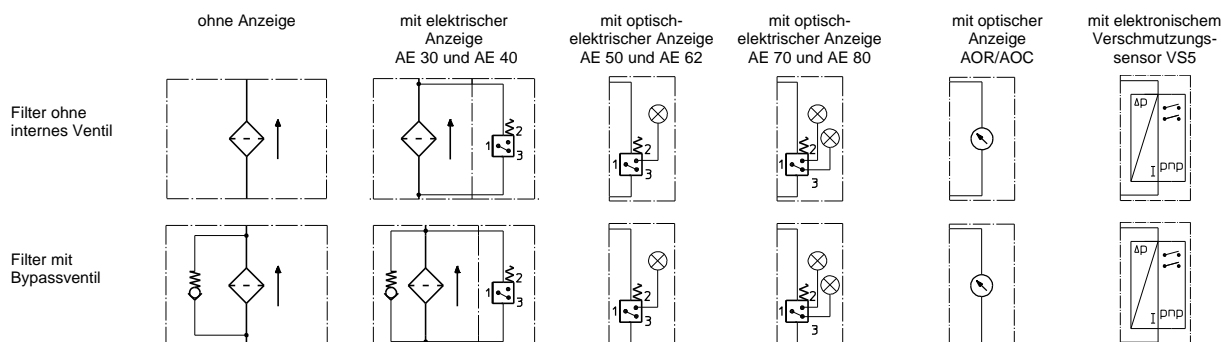
| EH | VG | | | | | G | | |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 3VG | 6VG | 10VG | 16VG | 25VG | 25G | 40G | 80G |
| 31 | 10,116 | 7,023 | 4,496 | 3,915 | 2,674 | 0,2073 | 0,1935 | 0,1325 |

Δp = f(Q) – Kennlinie nach ISO 3968

Die Druckverlust-Kennlinie gilt für Mineralöle (HLP) mit einer Dichte von 0,876 kg/dm³. Die Druckdifferenz ändert sich proportional zur Dichteänderung.



Sinnbilder:



Ersatzteile:

| Teil | Stück | Benennung | Abmessung | Artikel-Nr. |
|------|-------|--|--------------|-----------------------------|
| 1 | 1 | Filterelement | 01E.30.... | |
| 2 | 1 | O-Ring | 11 x 3 | 312603 (NBR) 312727 (FPM) |
| 3 | 1 | O-Ring | 42 x 3,5 | 329381 (NBR) 338204 (FPM) |
| 4 | 1 | Stützring | 48 x 2,6 x 1 | 305391 |
| 5 | 1 | Verschmutzungsanzeiger, optisch | AOR oder AOC | siehe Blatt-Nr. 1606 |
| 6 | 1 | Verschmutzungsanzeiger, optisch-elektrisch | AE | siehe Blatt-Nr. 1615 |
| 7 | 1 | Verschmutzungssensor, elektronisch | VS5 | siehe Blatt-Nr. 1619 |
| 8 | 1 | Blindverschluss | 20913-4 | 314442 |

Teil 8 nur bei Ausführung ohne Verschmutzungsanzeige oder Verschmutzungssensor

Prüfverfahren:

Filterelemente werden folgenden Prüfungen unterzogen:

| | |
|-----------|---|
| 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 | Mehrfachdurchgang-Prüfverfahren zur Bestimmung der Filterleistung (Multi-Pass-Test) |

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

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

Europa/Afrika/Naher Osten
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Deutschland
Tel.: +49 2486 809-0

Asien-Pazifik
100G Pasir Panjang Road
#07-08 Interlocal Centre
Singapur 118523
Tel.: +65 6825-1668

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

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

**Für weitere Informationen
kontaktieren Sie uns per E-Mail unter
filtration@eaton.com oder online
unter www.eaton.com/filtration**

© 2021 Eaton. Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Handelsmarken und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. 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.