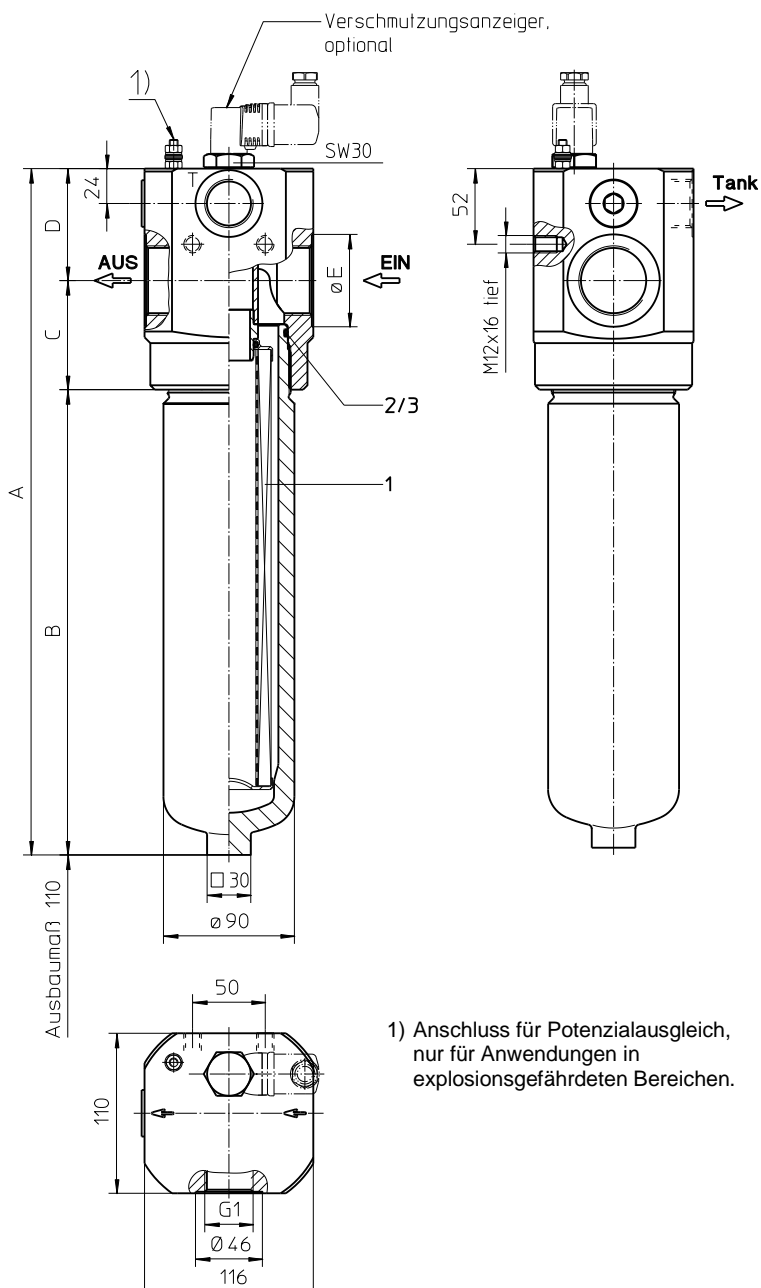


Baureihe HPV 170-450 DN25-40 PN420

Abmessungen:

Typ	HPV 170		
Anschluss	G 1	G 1 ¼	G 1 ½
A	337	337	342
B	190		
C	73	73	75
D	74	74	77
E	46	57	63,5
Masse	15 kg	16 kg	16,5 kg
Behältervolumen	0,7 l		
Typ	HPV 240		
Anschluss	G 1	G 1 ¼	G 1 ½
A	387	387	392
B	240		
C	73	73	75
D	74	74	77
E	46	57	63,5
Masse	16 kg	17 kg	17,5 kg
Behältervolumen	0,9 l		
Typ	HPV 360		
Anschluss	G 1	G 1 ¼	G 1 ½
A	467	467	472
B	320		
C	73	73	75
D	74	74	77
E	46	57	63,5
Masse	18 kg	19 kg	19,5 kg
Behältervolumen	1,2 l		
Typ	HPV 450		
Anschluss	G 1	G 1 ¼	G 1 ½
A	572	572	577
B	425		
C	73	73	75
D	74	74	77
E	46	57	63,5
Masse	21 kg	22 kg	22,5 kg
Behältervolumen	1,6 l		



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

Abmessungen: mm

Maß- bzw. Konstruktionsänderungen vorbehalten!

Druckfilter

Baureihe HPV 170-450

DN25-40 PN420

Beschreibung:

Druckfilter der Baureihe HPV 170-50 sind für Betriebsdrücke bis 420 bar geeignet. Druckspitzen werden mit ausreichender Sicherheit aufgenommen. Die HPV-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 µm(c) liefern.

Zum Reinigen der Edelstahl-Elemente (siehe Reinigungsvorschriften 21070-4 und 39448-4) bzw. zum Wechseln des Filterelementes wird der Filtertopf entfernt und das Filterelement entnommen. Die Elemente sind jedoch nur bedingt reinigbar.

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 Kaltstartventil öffnet unabhängig vom Betriebsdruck bei der gewählten Druckdifferenz zwischen EIN und AUS und lässt einen Teilstrom von EIN zum Tank fließen, der nicht gefiltert wird.

Typenschlüssel:

Komplettfilter: (auch Bestellbeispiel)

HPV.	360.	10VG.	HR.	E.	P.	-.	G.	7.	-.	D2.	AE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

- 1** | **Baureihe:**
HPV = Druckfilter mit Kaltstartventil
- 2** | **Nenngröße:** 170, 240, 360, 450
- 3** | **Filtermaterial:**
80G, 40G, 25G Edelstahlgewebe
25VG, 16 VG, 10 VG, 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
- 9** | **Prozessanschlussgröße:**
5 = G1
6 = G1 ¼
7 = G1 ½
- 10** | **Filtergehäusespezifikation:**
- = Standard
- 11** | **Internes Ventil:**
D1 = Kaltstartventil Δp 3,5 bar
D2 = Kaltstartventil Δp 7,0 bar
- 12** | **Verschmutzungsanzeiger 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.

Filterelement: (auch Bestellbeispiel)

01E.	360.	10VG.	HR.	E.	P.	-
1	2	3	4	5	6	7

- 1** | **Bauart:**
01E. = Filterelement nach Werksnorm
- 2** | **Nenngröße:** 170, 240, 360, 450
- 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
Prozessanschluss:	Gewindeanschluss nach ISO 228
Gehäusematerial:	C-Stahl
Dichtungsmaterial:	Perbunan (NBR) oder Viton (FPM), andere Qualitäten auf Anfrage
Einbaulage:	senkrecht

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:

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

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

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

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

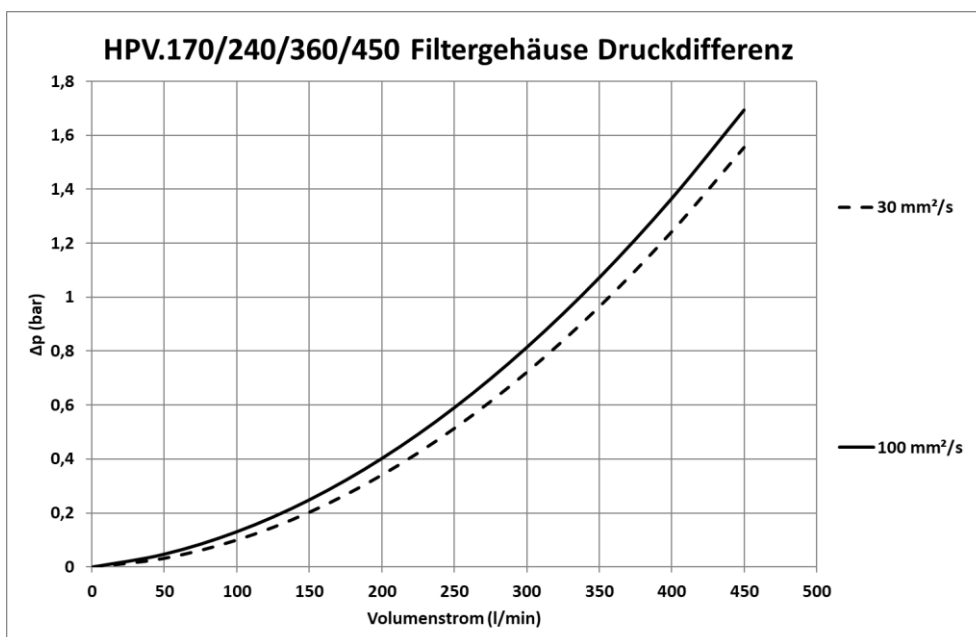
Materialsteigungskoeffizienten (MSK) für Filterelemente

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.

HPV	VG					G		
	3VG	6VG	10VG	16VG	25VG	25G	40G	80G
170	2,187	1,518	0,972	0,846	0,578	0,0685	0,0640	0,0438
240	1,685	1,170	0,749	0,652	0,446	0,0531	0,0496	0,0340
360	1,233	0,856	0,548	0,477	0,326	0,0388	0,0362	0,0248
450	0,907	0,630	0,403	0,351	0,240	0,0285	0,0266	0,0182

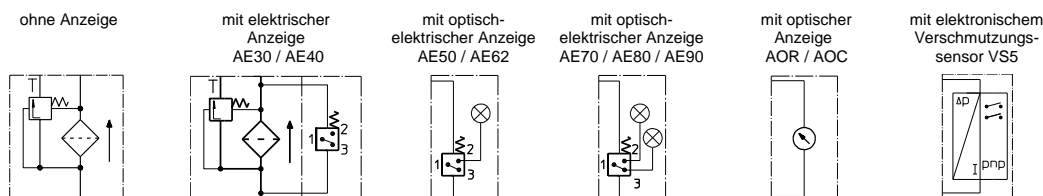
Δp = f(Q) – Kennlinie nach ISO 3968

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



Sinnbilder:

Filter mit Kaltstartventil



Ersatzteilliste:

Teil	Stück	Benennung	Abmessungen				Artikel-Nr.	
			HPV 170	HPV 240	HPV 360	HPV 450		
1	1	Filterelement	01E.170...	01E.240...	01E.360...	01E.450...		
2	1	O-Ring	75 x 3				302215 (NBR)	304729 (FPM)
3	1	Stützring	81 x 2,6 x 1				304581	

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	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.