

Einbaufilterelemente

V3.0304 · V7.0309 · W3.0307

Feinstfilterelemente für Blockeinbau · Kollapsdruck bis 250 bar / 3626 psi · Nennvolumenstrom bis 20 l/min / 5,3 gpm



Einbaufilterelemente V3.0304 und W3.0307

Beschreibung

Einsatzbereich

- › Im Druck- und Hochdruckkreis von Hydraulikanlagen. Beim Einsatz in der Druckleitung muss als Schutz des Elements ein Druckbegrenzungsventil verbaut werden. Der Öffnungsdruck ist auf den Kollapsdruck des Elements abzustimmen (siehe Auswahltable, Spalte 8).
- › Montage im Hydraulikblock

Merkmale

Filterelement-Durchströmung von außen nach innen. Aus der Sternfaltung des Filtermaterials resultieren:

- › große Filterflächen
- › niedrige Druckverluste
- › hohe Schmutzkapazitäten
- › besonders lange Wartungsintervalle

Leistungsmerkmale

Verschleißschutz:

Durch Filterelemente, die bei Vollstromfiltration höchste Anforderungen an die Reinheitsklasse erfüllen.

Gegebenenfalls ist an anderer Stelle im System ein zusätzliches Filter vorzusehen.

Funktionsschutz:

Durch Einbau direkt vor den Hydraulikkomponenten.

Filterwartung

Durch Verwendung einer Verschmutzungsanzeige wird der Zeitpunkt der Filterwartung signalisiert und dadurch eine optimale Ausnutzung der Filterstandzeit erreicht.

Werkstoffe

Gewindeanschluss

(falls vorhanden):

Dichtungen:

Filtermaterial:

Stahl, verzinkt

NBR (FPM auf Anfrage)

EXAPOR® oder EXAPOR®MAX 3 -
anorganisches mehrlagiges
Mikrofaservlies

Abschlusscheiben:

Al-Legierung (Ausnahme:

V7.0309 → Al-Leg. und Stahl)

Zubehör

Zur Überwachung der Verschmutzung sind einschraubbare (s. Abschnitt Geräteabmessungen) oder anflanschbare Differenzdruckanzeigen erhältlich.

Abmessungen und technische Daten von einschraubbaren Verschmutzungsanzeigen siehe Katalogblatt 60.40.

Anflanschbare Verschmutzungsanzeigen wahlweise mit einem oder zwei Schaltpunkten bzw. Temperaturkompensation – Abmessungen und technische Daten siehe Katalogblatt 60.30.

Nennvolumenstrom

Bis 20 l/min / 5,3 gpm

(siehe Auswahltable, Spalte 2)

Den bei ARGO-HYTOS angegebenen Nennvolumenströmen liegen folgende Kriterien zugrunde:

- ▶ Strömungsgeschwindigkeit in den Anschlussleitungen
≤ 6 m/s / 19,7 ft/s

Filterfeinheit

5 µm(c) ... 20 µm(c)

β-Werte nach ISO 16889

(siehe Auswahltable, Spalte 4 und Diagramm Dx).

Schmutzkapazität

Werte in g Testschmutz ISO MTD ermittelt nach ISO 16889

(siehe Auswahltable, Spalte 5)

Druckflüssigkeit

Mineralöl und umweltschonende Hydraulikflüssigkeiten (HEES u. HETG, siehe Info-Blatt 00.20).

Druckflüssigkeitstemperaturbereich

-30 °C ... +100 °C (kurzzeitig* -40 °C ... +120 °C)

-22 °F ... +212 °F (kurzzeitig* -40 °F ... +248 °F)

* < 1 % der Gesamtnutzungsdauer, jedoch max. 1 h kontinuierlich

Einbaulage

Beliebig

Anschluss

Blockeinbau (in Formbohrung) oder Gewindeanschluss nach ISO 228 oder DIN 13.

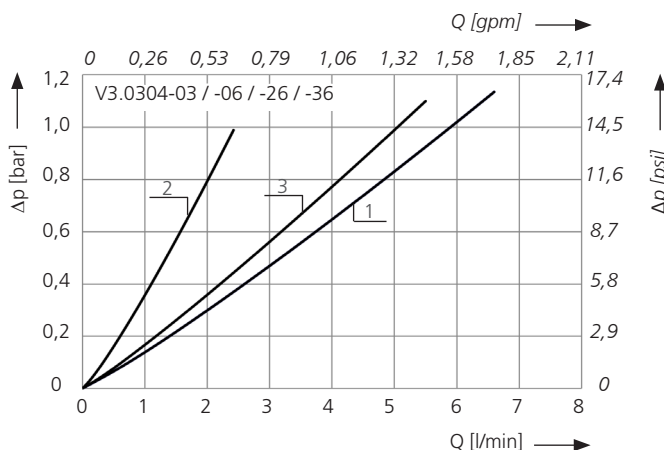
Größe siehe Auswahltable (andere auf Anfrage).

Einbauempfehlung siehe Info-Blatt 00.325.

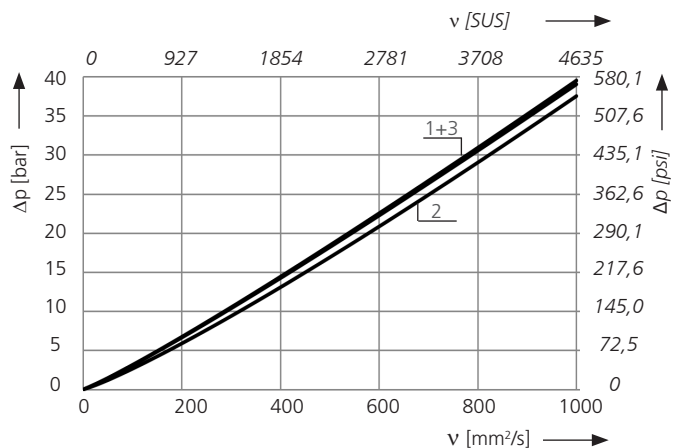
Diagramme

Δp-Kennlinien für die Filterelemente in der Auswahltable, Spalte 3

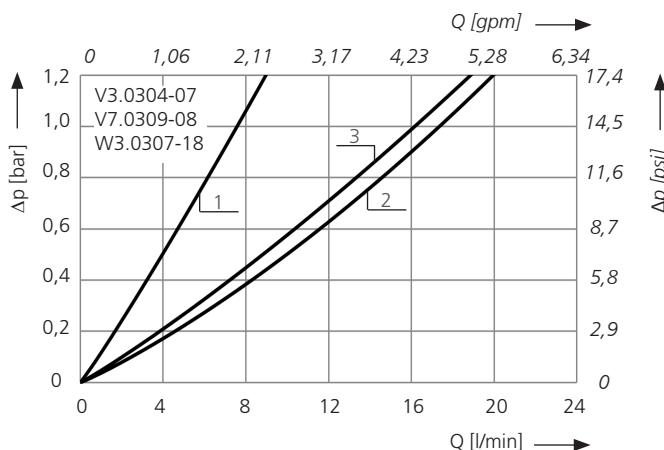
D1 Druckverlust in Abhängigkeit vom **Volumenstrom**
bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s} / 162 \text{ SUS}$



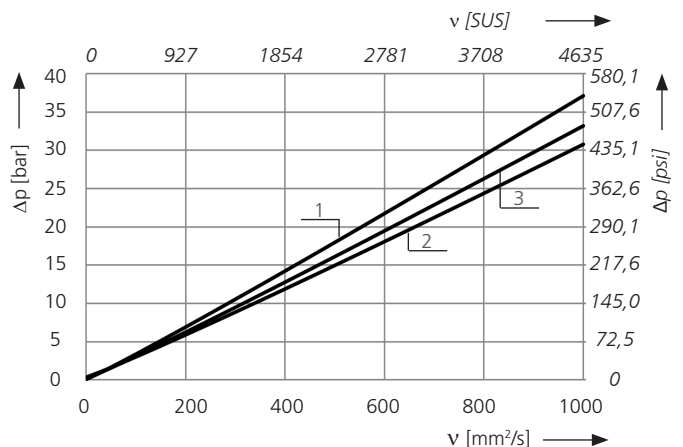
Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität**
bei Nennvolumenstrom



D2 Druckverlust in Abhängigkeit vom **Volumenstrom**
bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s} / 162 \text{ SUS}$

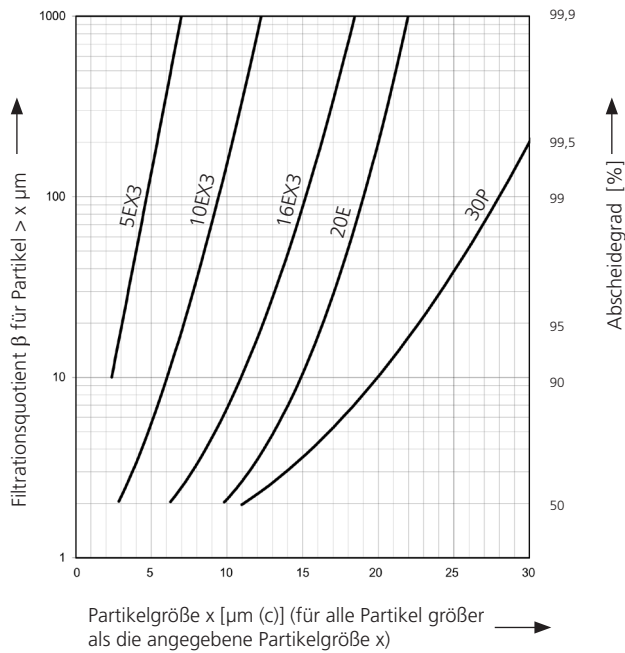


Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität**
bei Nennvolumenstrom



Kennlinien für die Filterfeinheiten in den Auswahltabellen, Spalte 4

Dx Filtrationsquotient β in Abhängigkeit von der Partikelgröße x ermittelt im Multipass-Test nach ISO 16889



Die Kurzzeichen stehen für folgende Abscheideleistungen bzw. Feinheiten:

Bei EXAPOR®MAX 3 und Papierelementen:

5EX3 = $\bar{\beta}_{5(c)} = 200$ EXAPOR®MAX 3
10EX3 = $\bar{\beta}_{10(c)} = 200$ EXAPOR®MAX 3
16EX3 = $\bar{\beta}_{16(c)} = 200$ EXAPOR®MAX 3
20E = $\bar{\beta}_{20(c)} = 200$ EXAPOR®
30P = $\bar{\beta}_{30(c)} = 200$ Papier

Aufgrund des Aufbaus des Filterwerkstoffes der 30P-Elemente ist mit Streuungen um die Kennlinie 30P zu rechnen.

Bei Siebelementen:

40S = Siebgewebe mit Maschenweite 40 μm
60S = Siebgewebe mit Maschenweite 60 μm
100S = Siebgewebe mit Maschenweite 100 μm

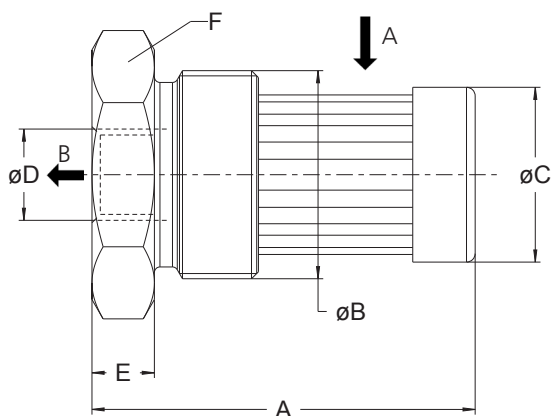
Toleranzen für Maschenweite nach DIN 4189

Für besondere Einsatzfälle sind auch von diesen Kennlinien abweichende Feinheiten durch Verwendung spezieller Filtermaterialien möglich.

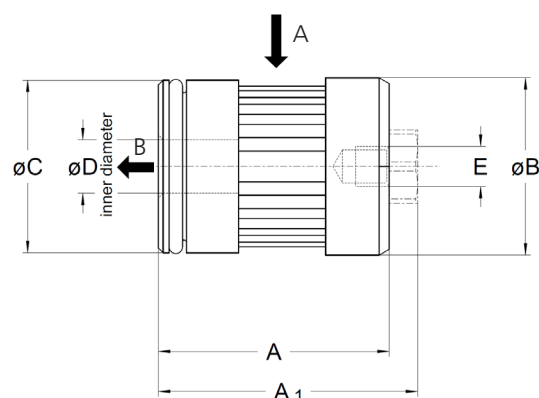
Auswahltabelle

Bestell-Nr.	Nennvolumenstrom		Druckverlust siehe Diagramm D1 /Kennlinie Nr.	Filterfeinheit siehe Diagramm Dx	Schmutzkapazität	Anschluss	Symbol	Kollapsdruck		Gewicht		Bemerkungen
	l/min	gpm						bar	psi	kg	lbs	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		
V3.0304-06	6,0	1,6	D1/1	10	0,7	M30 x 1,5	1	40	580	0,135	0,300	Gewindeanschluss
V3.0304-26	6,0	1,6	D1/1	10	0,7	M30 x 1,5	1	40	580	0,133	0,290	Gewindeanschluss
V3.0304-03	2,0	0,5	D1/2	5	0,3	Ø 25,8	1	20	290	0,024	0,053	
V3.0304-36	5,0	1,3	D1/3	10	0,4	Ø 25,8	1	20	290	0,024	0,053	
V3.0304-07	8,5	2,2	D2/1	20	0,2	Ø 25,8	1	250	3626	0,024	0,053	
V7.0309-08	20	5,3	D2/2	16	0,2	Ø 25,2	1	160	2320	0,041	0,090	
W3.0307-18	18	4,7	D2/3	20	0,5	Ø 25,8	1	200	2900	0,257	0,567	

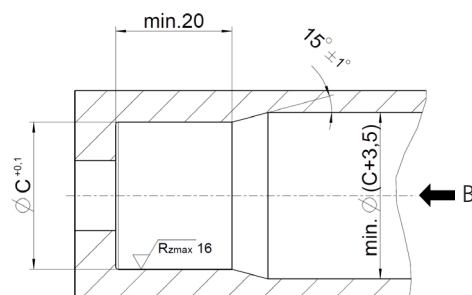
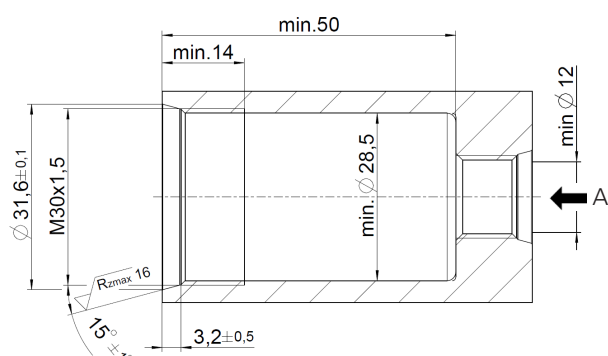
Ausführung mit Gewindeanschluss
V3.0304-06 / -26



Ausführung ohne Gewindeanschluss
V3.0304-03 / -07 / -36 / V7.0309 / W3.0307



Einbauzustand / Einbauempfehlung



Anmerkungen:

- › Optionale Verschmutzungsanzeigen zum Einschrauben in den Hydraulikblock finden Sie unter Abschnitt Geräteabmessungen sowie im Katalogblatt 60.40.
- › Anflanshbare Verschmutzungsanzeigen wahlweise mit einem oder zwei Schaltpunkten bzw. Temperaturkompensation sind auf Katalogblatt 60.30. zu finden.
- › Die in der Tabelle aufgeführten Produkte sind Standardprodukte. Bei Bedarf an anderen Ausführungen bitten wir um Anfrage.

Maße in mm

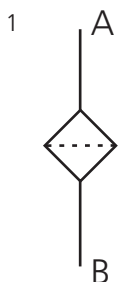
Typ	A	A1	B	C	D	E	F
V3.0304-06	55		M 30 x 1,5	25,2	G ¼	9	SW 36
V3.0304-26	55		M 30 x 1,5	25,2	M 14 x 1,5	9	SW 36
V3.0304-03	35		26,5	25,8	8	M6, Tiefe 5	-
V3.0304-36	35		26,5	25,8	8	M6, Tiefe 5	-
V3.0304-07	35		26,5	25,8	8	M6, Tiefe 5	-
V7.0309-08		87,5	25,2	25,2	7	M6, Tiefe 5	-
W3.0307-18	63,25		26,5	25,8	8	M6, Tiefe 5	-

Maße in inch

Typ	A	A1	B	C	D	E	F
V3.0304-06	2,17		M 30 x 1,5	0,99	G ¼	9	A/F 36
V3.0304-26	2,17		M 30 x 1,5	0,99	M 14 x 1,5	9	A/F 36
V3.0304-03	1,38		1,04	1,02	0,32	M6, Tiefe 0,2	-
V3.0304-36	1,38		1,04	1,02	0,32	M6, Tiefe 0,2	-
V3.0304-07	1,38		1,04	1,02	0,32	M6, Tiefe 0,2	-
V7.0309-08		3,45	0,99	0,99	0,28	M6, Tiefe 0,2	-
W3.0307-18	2,49		1,04	1,02	0,32	M6, Tiefe 0,2	-

Alle für die Bearbeitung notwendigen Maße und Toleranzen erhalten Sie auf Anfrage.

Symbole



Qualitätssicherung

Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001

Zur Sicherstellung einer gleichbleibenden Qualität in der Fertigung sowie der Funktion werden ARGO-HYTOS-Filterelemente strengsten Kontrollen und Tests nach folgenden ISO-Normen unterzogen:

- ISO 2941 Nachweis des Kollaps-, Berstdruckes
- ISO 2942 Nachweis der einwandfreien Fertigungsqualität (Bubble Point Test)
- ISO 2943 Nachweis der Materialverträglichkeit mit den Druckflüssigkeiten
- ISO 3968 Bestimmung des Druckverlustes in Abhängigkeit vom Volumenstrom
- ISO 16889 Multipass-Test (Ermittlung der Filterfeinheit und der Schmutzkapazität)
- ISO 23181 Bestimmung der Durchflussermüdungsfestigkeit unter Anwendung einer hochviskosen Flüssigkeit

Prozessbegleitende Qualitätskontrollen garantieren Dichtheit und Festigkeit unserer Geräte.

Darstellungen entsprechen nicht immer genau dem Original. Für irrtümlich gemachte Angaben übernimmt ARGO-HYTOS keine Haftung.