

Blockanbaufilter, seitlich anflanschbar

RD 51419
Ausgabe: 2023-11
Ersetzt: 2023-06

1/16

Typ 350PSFN0040 bis 1000; 350PSF0130, 0150

Nenngröße nach **DIN 24550**: 0040 bis 1000
zusätzliche Nenngrößen: 0130, 0150
Nenndruck 350 bar [5079 psi]
Anschluss bis Ø38
Betriebstemperatur -10 °C bis 100 °C [14 °F bis 212 °F]



350PSFN_d

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Vorzugstypen	3
Bestellangaben: elektronisches Schaltelement für Wartungsanzeige	4
Leitungsdosen nach IEC 60947-5-2	4
Filterauslegung	5
Symbole	6
Funktion, Schnitt	7
Technische Daten	8, 9
Geräteabmessungen	10, 11
Wartungsanzeige	12
Ersatzteile	13
Einbau, Inbetriebnahme, Wartung	14
Richtlinien und Normung	15

Merkmale

- Hochwirksame, spezielle Filtermaterialien
- Adsorption feinsten Partikel über einen weiten Differenzdruckbereich
- Hohe Schmutzaufnahmekapazität durch große spezifische Filteroberfläche
- Gute chemische Resistenz der Filterelemente
- Hohe Kollapsbeständigkeit der Filterelemente (z.B. bei Kaltstart)
- Filterfeinheiten von 3 µm bis 100 µm
- Standardmäßige Ausrüstung mit mechanisch-optischer Wartungsanzeige mit Memoryfunktion
- Strömungsoptimierte Ausführung durch 3D computerunterstütztes Design

Bestellangaben

des Filters

		350		PSF		—		00		V5,0			
Druck 350 bar [5079 psi]	= 350											ohne =	Ergänzende Angaben keine ergänzenden Angaben
Blockanbaufilter seitlich anflanschbar	= PSF											- M =	2 Minimeßanschlüsse (NG0130 – 1000)
Filterelement nach DIN 24550	= N											M =	Dichtung NBR-Dichtung
Nenngröße PSFN...	= 0040 0063 0100 0160 0250 0400 0630 1000											V =	FKM-Dichtung
PSF...	= 0130 0150											V5,0 =	Wartungsanzeige Wartungsanzeige, optisch Schaltdruck angeben 5,0 bar [72,5 psi]
Filterfeinheit in µm nominell Edelstahldrahtgewebe, reinigbar G10, G25, G40, G100													= G...
absolut (ISO 16889) Microglas, nicht reinigbar PWR3, PWR6, PWR10, PWR20													= PWR..
Differenzdruck max. zulässiger Differenzdruck des Filterelementes 30 bar [435 psi], mit Bypassventil 7 bar [102 psi]													= A
330 bar [4786 psi], ohne Bypassventil													= B
Elementausführung Standardkleber T = 100 °C [212 °F]													= 0...
Standardwerkstoff													= ...0

Bestellbeispiel:

350PSFN0063-PWR10B00-V5,0-M

Material-Nr.: R928026491

Weitere Ausführungen (Filtermaterialien, Anschlüsse, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

des Filterelementes

		2.		—		—		0		—			
Filterelement Bauart	= 2.											M =	Dichtung NBR-Dichtung
Nenngröße PSFN...	= 0040 0063 0100 0160 0250 0400 0630 1000											V =	FKM-Dichtung
PSF...	= 0130 0150											0 =	Bypassventil bei Filterelement immer 0
Filterfeinheit in µm nominell Edelstahldrahtgewebe, reinigbar G10, G25, G40, G100													= G...
absolut (ISO 16889) Microglas, nicht reinigbar PWR3, PWR6, PWR10, PWR20													= PWR..
Differenzdruck max. zulässiger Differenzdruck des Filterelementes 30 bar [435 psi], mit Bypassventil 7 bar [102 psi]													= A
330 bar [4786 psi], ohne Bypassventil													= B

Bestellbeispiel:

2.0063 PWR10-B00-0-M

Material-Nr.: R928006710

Vorzugstypen

NBR-Dichtung, ohne Bypass, Durchflussangaben für 30 mm²/s

Blockanbaufilter 350PSF(N), Filterfeinheit 3 µm

Typ	Volumenstrom in l/min [gpm] bei $\Delta p = 1,5 \text{ bar}$ [21,8 psi] ¹⁾	Material-Nr. Filter	Material-Nr. Ersatzelement
350PSFN0040-PWR3B00-V5,0-M	32 [8.5 gpm]	R928026330	R928006654
350PSFN0063-PWR3B00-V5,0-M	47 [12.4 gpm]	R928026331	R928006708
350PSFN0100-PWR3B00-V5,0-M	61 [16.1 gpm]	R928026332	R928006762
350PSF0130-PWR3B00-V5,0-M	108 [28.5 gpm]	R928026333	R928022310
350PSF0150-PWR3B00-V5,0-M	137 [36.2 gpm]	R928026334	R928022319
350PSFN0160-PWR3B00-V5,0-M	185 [48.9 gpm]	R928026335	R928006816
350PSFN0250-PWR3B00-V5,0-M	272 [71.9 gpm]	R928026336	R928006870
350PSFN0400-PWR3B00-V5,0-M	341 [90.1 gpm]	R928026337	R928006924
350PSFN0630-PWR3B00-V5,0-M	390 [103.0 gpm]	R928026338	R928006978
350PSFN1000-PWR3B00-V5,0-M	470 [124.2 gpm]	R928026339	R928007032

Blockanbaufilter 350PSF(N), Filterfeinheit 6 µm

Typ	Volumenstrom in l/min [gpm] bei $\Delta p = 1,5 \text{ bar}$ [21,8 psi] ¹⁾	Material-Nr. Filter	Material-Nr. Ersatzelement
350PSFN0040-PWR6B00-V5,0-M	44 [11.6 gpm]	R928026410	R928006655
350PSFN0063-PWR6B00-V5,0-M	59 [15.6 gpm]	R928026411	R928006709
350PSFN0100-PWR6B00-V5,0-M	68 [18.0 gpm]	R928026412	R928006763
350PSF0130-PWR6B00-V5,0-M	158 [41.7 gpm]	R928026413	R928022311
350PSF0150-PWR6B00-V5,0-M	196 [51.8 gpm]	R928026414	R928022320
350PSFN0160-PWR6B00-V5,0-M	233 [61.6 gpm]	R928026415	R928006817
350PSFN0250-PWR6B00-V5,0-M	318 [84.0 gpm]	R928026416	R928006871
350PSFN0400-PWR6B00-V5,0-M	369 [97.5 gpm]	R928026417	R928006925
350PSFN0630-PWR6B00-V5,0-M	428 [113.1 gpm]	R928026418	R928006979
350PSFN1000-PWR6B00-V5,0-M	482 [127.3 gpm]	R928026419	R928007033

Blockanbaufilter 350PSF(N), Filterfeinheit 10 µm

Typ	Volumenstrom in l/min [gpm] bei $\Delta p = 1,5 \text{ bar}$ [21,8 psi] ¹⁾	Material-Nr. Filter	Material-Nr. Ersatzelement
350PSFN0040-PWR10B00-V5,0-M	52 [13.7 gpm]	R928026490	R928006656
350PSFN0063-PWR10B00-V5,0-M	67 [17.7 gpm]	R928026491	R928006710
350PSFN0100-PWR10B00-V5,0-M	72 [19.0 gpm]	R928026492	R928006764
350PSF0130-PWR10B00-V5,0-M	189 [49.9 gpm]	R928026493	R928022312
350PSF0150-PWR10B00-V5,0-M	241 [63.7 gpm]	R928026494	R928022321
350PSFN0160-PWR10B00-V5,0-M	265 [70.0 gpm]	R928026495	R928006818
350PSFN0250-PWR10B00-V5,0-M	349 [92.2 gpm]	R928026496	R928006872
350PSFN0400-PWR10B00-V5,0-M	380 [100.4 gpm]	R928026497	R928006926
350PSFN0630-PWR10B00-V5,0-M	460 [121.5 gpm]	R928026498	R928006980
350PSFN1000-PWR10B00-V5,0-M	490 [129.4 gpm]	R928026499	R928007034

¹⁾ Gemessener Differenzdruck über Filter und Messvorrichtung nach ISO 3968. Der gemessene Differenzdruck an der Wartungsanzeige fällt niedriger aus.

Bestellangaben: elektronisches Schaltelement für Wartungsanzeige

01	02	03
WE	-	-

Wartungsanzeige

01	Elektronisches Schaltelement	WE
----	------------------------------	----

Signalart

02	1 Schaltpunkt	1SP
	2 Schaltpunkte, 3 LED	2SP
	2 Schaltpunkte, 3 LED und Signalunterdrückung bis 30 °C [86 °F]	2SPSU

Stecker

03	Rundsteckverbindung M12x1, 4-polig	M12x1
	Rechteck-Steckverbinder, 2-polig, Bauform A nach EN-175301-803	EN175301-803

Material-Nummern der elektronischen Schaltelemente

Material-Nr.	Typ	Signal	Schaltpunkte	Stecker	LED
R928028409	WE-1SP-M12x1	Wechsler	1	M12x1	Ohne
R928028410	WE-2SP-M12x1	Schließer (bei 75 %)/ Öffner (bei 100 %)	2		3 Stück
R928028411	WE-2SPSU-M12x1				
R928036318	WE-1SP-EN175301-803	Öffner	1	EN 175301-803	Ohne

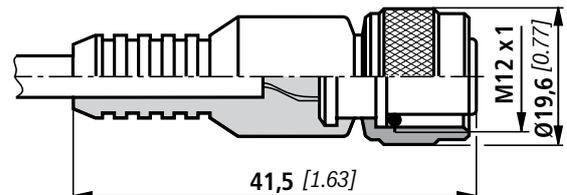
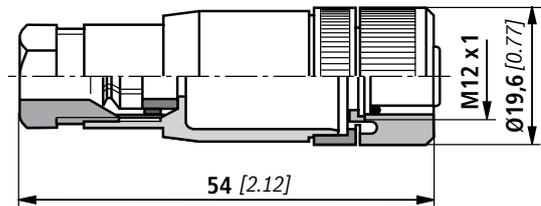
Leitungsdosen (max. zulässige Spannung: 50 V)

für elektronisches Schaltelement mit Rundsteckverbindung M12x1

Leitungsdose passend zu K24 4-polig, M12x1 mit Schraubanschluss, Kabelverschraubung Pg9.

Material-Nr. R900031155

Leitungsdose passend zu K24-3m 4-polig, M12x1 mit angespritztem PVC-Kabel, 3 m lang.

Leitungsquerschnitt: 4 x 0,34 mm²Aderkennzeichnung: **1** braun **2** weiß
3 blau **4** schwarz**Material-Nr. R900064381****Bestellbeispiel:**

Blockanbaufilter mit mechanisch-optischer Wartungsanzeige für $p_{Nenn} = 350 \text{ bar}$ [5079 psi] ohne Bypassventil, Nenngröße 0063, mit Filterelement 10 µm und elektronischem Schaltelement M12x1 mit 1 Schaltpunkt für Druckflüssigkeit Mineralöl HLP nach DIN 51524.

Filter: 350PSFN0063-PWR10B00-V5,0-M**Material-Nummer:** R928026491**Wartungsanzeige:** WE-1SP-M12x1**Material-Nummer:** R928028409

Filterauslegung

Eine einfache Auswahl der Filtergröße ist mit dem Online-Tool FilterSelect möglich. Mit den Systemparametern Betriebsdruck, Volumenstrom und Fluid kann der Filter ausgelegt werden. Die erforderliche Filterfeinheit ergibt sich aus der Anwendung, der Schmutzempfindlichkeit der Komponenten und der Umgebungsbedingungen.

Das Programm führt Schritt für Schritt durch das Menü.

Eine Dokumentation der Filterauswahl kann am Ende als PDF generiert werden. Diese beinhaltet die eingegebenen Parameter, den ausgelegten Filter mit Materialnummer inklusive Ersatzteile und die Druckverlustkurven.

Link Filterselect:

<http://www.filterselect.de/>

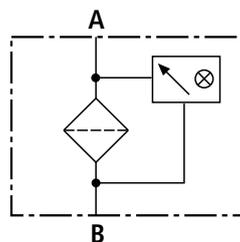
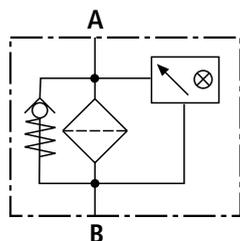
Weitere Sprachen können über die Seitennavigation ausgewählt werden.

Standardsuche

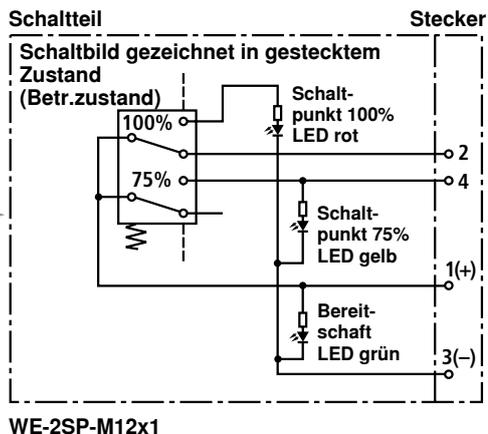
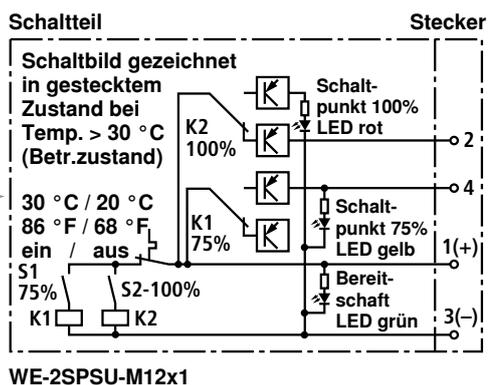
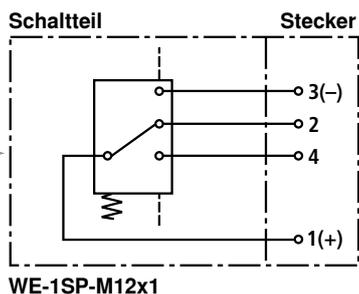
Anwendung:	<input type="text" value="Industriehydraulik und Schmierölanwendungen"/>
Produktkategorie:	<input type="text" value="bitte wählen"/>
Bauart:	<input type="text" value="bitte wählen"/>
Nenndruck:	<input type="text" value="bitte wählen"/>
Filtermaterial:	<input type="text" value="bitte wählen"/>
Feinheit:	<input type="text" value="bitte wählen"/>
Volumenstrom:	<input type="text" value=""/> <input type="text" value="[/min]"/>
Viskosität:	<input checked="" type="radio"/> kin Visko 1: <input type="text" value="32"/> [mm ² /s] <input type="button" value="+"/>
* = Auslegungspunkt	
	<input type="radio"/> Suche über Mediumart <input type="text" value="bitte wählen"/> <input type="text" value="bitte wählen"/> <input button"="" type="text" value="+"/>
	<input type="radio"/> dyn. Visko 1: <input type="text" value=""/> [cP] Dichte 1: <input type="text" value=""/> [kg/dm ³] kin Visko 1: <input type="text" value=""/> [mm ² /s] <input type="button" value="+"/>
Kollapsdruckbest. nach ISO 2941:	<input type="text" value="30 bar"/>
	<input type="button" value="Suche starten"/>

Symbole

Blockanbaufilter



elektronisches Schaltelement
für Wartungsanzeige



Funktion, Schnitt

Blockanbaufilter sind zum direkten Anbau an Pumpen- und Steuerblöcke geeignet. Sie werden vor zu schützende Steuer- oder Regelgeräte eingebaut.

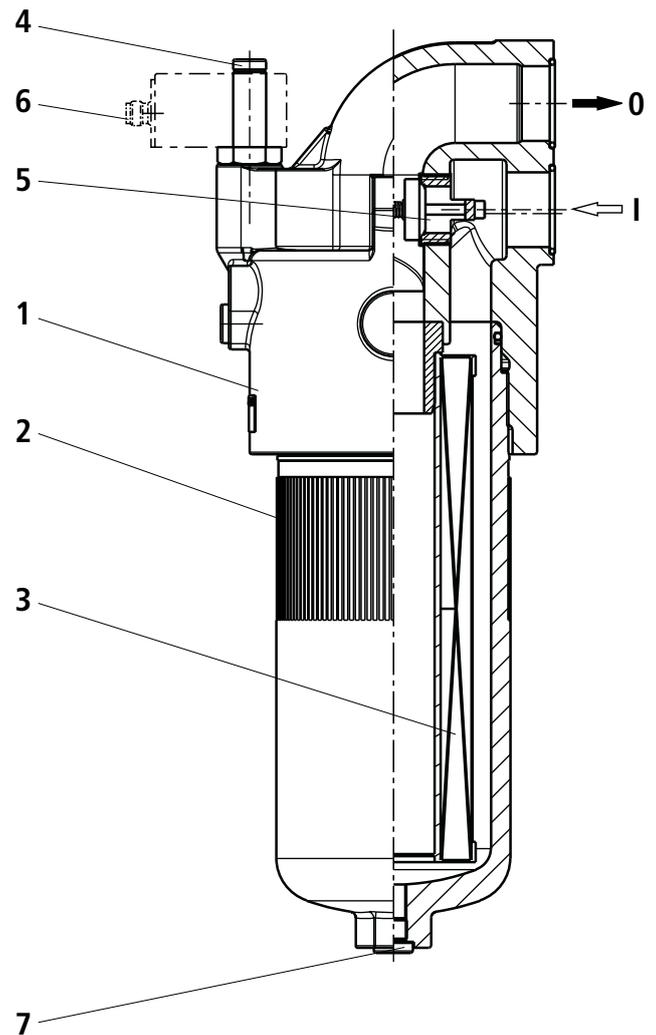
Sie bestehen im Wesentlichen aus Filterkopf (1), einem einschraubbaren Filtertopf (2), Filterelement (3) sowie mechanisch-optischer Wartungsanzeige (4). Bei den Filtern mit niederdifferenzdruckstabilen Filterelementen (= Kennbuchstabe Differenzdruck A) ist auch ein Bypassventil (5) montiert.

Die Druckflüssigkeit gelangt über den Anschluss I zum Filterelement (3) und wird hier gereinigt. Die herausgefilterten Schmutzpartikel setzen sich im Filtertopf (2) und Filterelement (3) ab. Über Anschluss O gelangt die gefilterte Druckflüssigkeit weiter in den Hydraulikkreislauf.

Das Filtergehäuse und sämtliche Verbindungselemente sind so ausgelegt, dass Druckspitzen – wie sie z.B. beim schlagartigen Öffnen großer Steuerventile durch die beschleunigte Flüssigkeitsmasse auftreten können – sicher aufgenommen werden. Ab der Nenngröße 0160 ist eine Ölablassschraube (7) in der Serienausstattung enthalten. Bei der Nenngröße 1000 ist der Filtertopf zweiteilig aufgebaut.

Der Filter ist grundsätzlich mit mechanisch-optischer Wartungsanzeige (4) ausgerüstet. Der Anschluss der elektronischen Wartungsanzeige erfolgt über das elektronische Schaltelement mit 1 oder 2 Schaltpunkten (6), welches separat bestellt werden muss. Das elektronische Schaltelement wird auf die mechanisch-optische Wartungsanzeige aufgesteckt und mit dem Sicherungsring gehalten.

Ab der Nenngröße 0130 können 2 Minimesanschlüsse über eine ergänzende Angabe im Typenschlüssel bestellt werden.



Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)**allgemein**

Einbaulage	seitlich					
Umgebungstemperaturbereich	°C [°F]	-30 bis +100 [-22 bis +212]				
Masse	NG	0040	0063	0100	0130	0150
	kg [lbs]	5,5 [12.1]	6,2 [13.6]	7,0 [15.4]	13,0 [28.6]	13,9 [30.6]
Masse	NG	0160	0250	0400	0630	1000
	kg [lbs]	18,5 [40.7]	20,5 [45.1]	24,5 [53.9]	41,2 [90.6]	87,0 [191.4]
Werkstoff	Filterkopf	GGG				
	Filtertopf	Stahl				
	Optische Wartungsanzeige	Messing				
	Elektronisches Schaltelement	Kunststoff PA6				

hydraulisch

Maximaler Betriebsdruck	bar [psi]	350 [5079]
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C [°F]	-10 bis +100 [+14 bis +212] (kurzzeitig -30 [-22])
Ermüdungsfestigkeit nach ISO 10771 ¹⁾	Lastwechsel	> 10 ⁶ bei max. Betriebsdruck
Öffnungsdruck des Bypassventils	bar [psi]	7 ± 0,5 [100 ± 7]
Art der Druckmessung der Wartungsanzeige		Differenzdruck
Ansprechdruck der Wartungsanzeige	bar [psi]	5 ± 0,5 [72 ± 7]

elektrisch (elektronisches Schaltelement)

Elektrischer Anschluss	Rundsteckverbindung M12 x 1, 4-polig	
Kontaktbelastung, Gleichspannung	A	max. 1
Spannungsbereich	E1SP-M12x1 V DC/AC	max. 150
	E2SP V DC	10 bis 30
max. Schaltleistung bei ohmscher Last	20 VA; 20 W; (70 VA)	
Schaltart	E1SP-M12x1	Wechsler
	E2SP-M12x1	Schließer bei 75 % des Ansprechdruckes, Öffner bei 100 % des Ansprechdruckes
	E2SPSU-M12x1	Schließer bei 75 % des Ansprechdruckes, Öffner bei 100 % des Ansprechdruckes Signaldurchschaltung bei 30 °C [86 °F], Rückschaltung bei 20 °C [68 °F]
Anzeige über LED's im elektronischen Schaltelement E2SP...	Bereitschaft (LED grün); 75%-Schaltpunkt (LED gelb) 100%-Schaltpunkt (LED rot)	
Schutzart nach EN 60529	IP 65	
Bei Gleichspannung über 24 V ist zum Schutz der Schaltkontakte eine Funkenlöschung vorzusehen.		
Masse elektronisches Schaltelement: – mit Rundsteckverbindung M12 x 1	kg [lbs]	0,1 [0.22]

¹⁾ Die Lebensdauer der Komponenten wird u.a. beeinflusst von:

- Der individuellen Lastfrequenz der Anwendung
- Der tatsächlich auftretenden Druckanstiegsgeschwindigkeit

Die technischen Angaben gelten unter Einhaltung der vorgegebenen Leistungsgrenzen. Erweiterte Betriebsfestigkeit/Lastwechsel auf Anfrage.

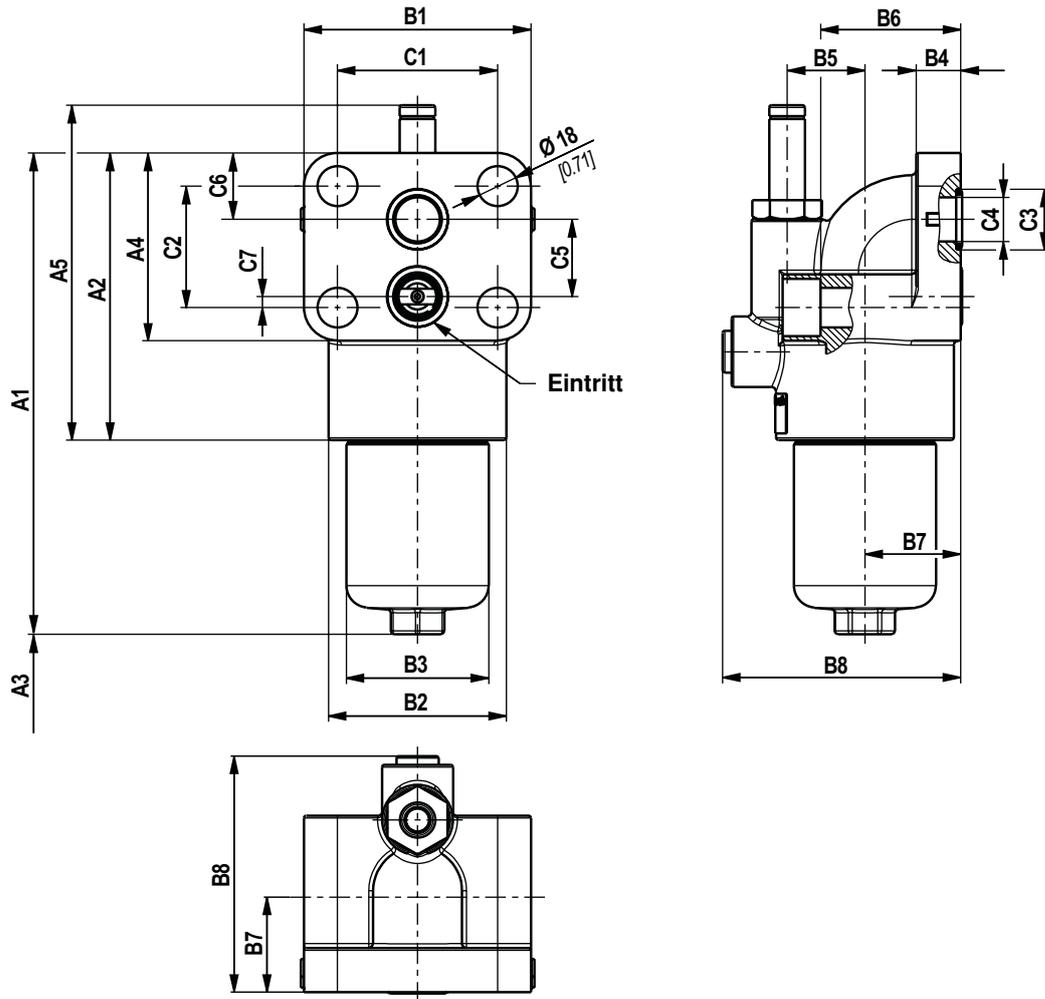
Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)**Filterelement**

Glasfaserpapier PWR..		Einwegelement auf Basis anorganischer Faser	
		Filtrationsverhältnis nach ISO 16889 bis $\Delta p = 5 \text{ bar [72.5 psi]}$	Erreichbare Öleinheit nach ISO 4406 [SAE-AS 4059]
	PWR20	$\beta_{20}(c) \geq 200$	19/16/12 – 22/17/14
	PWR10	$\beta_{10}(c) \geq 200$	17/14/10 – 21/16/13
	PWR6	$\beta_6(c) \geq 200$	15/12/10 – 19/14/11
	PWR3	$\beta_5(c) \geq 200$	13/10/8 – 17/13/10
zulässige Druckdifferenz	A	bar [psi]	30 [435]
	B	bar [psi]	330 [4786]

Dichtungswerkstoff für Druckflüssigkeiten

Mineralöl			Bestellangabe
Mineralöl	HLP	nach DIN 51524	M
Schwer entflammare Druckflüssigkeiten			Bestellangabe
Emulsionen	HFA-E	nach DIN 24320	M
Synthet. wässrige Lösungen	HFA-S	nach DIN 24320	M
wässrige Lösungen	HFC	nach VDMA 24317	M
Phosphorsäure Ester	HFD-R	nach VDMA 24317	V
organische Ester	HFD-U	nach VDMA 24317	V
Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten			Bestellangabe
Triglyzeride (Rapsöl)	HETG	nach VDMA 24568	M
Synthetische Ester	HEES	nach VDMA 24568	V
Polyglykole	HEPG	nach VDMA 24568	V

Geräteabmessungen NG0040 bis NG0100 (Maßangaben in mm [inch])



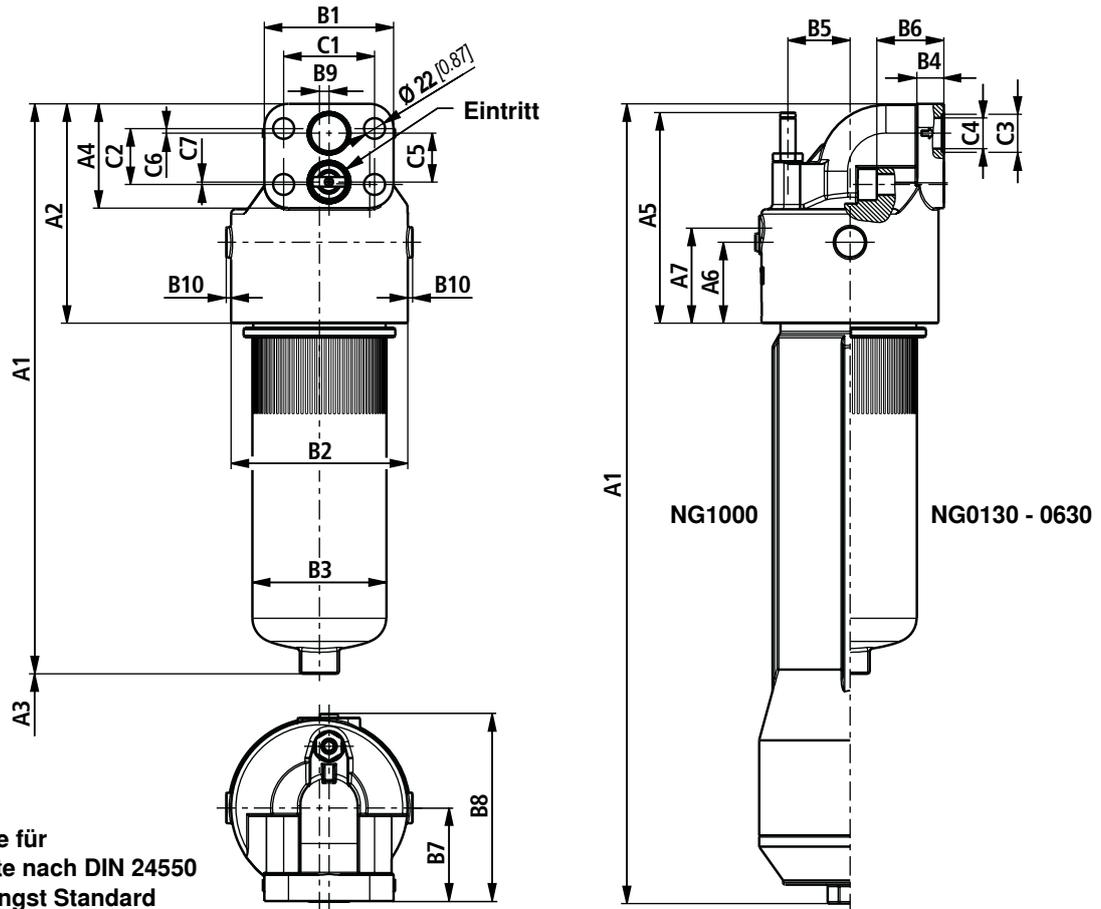
Filtergehäuse für Filterelemente nach DIN 24550

Typ 350PSF(N)	Inhalt in l [US gal]	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A5	B1	B2 Ø	B3 Ø	B4
0040	0,3 [0.08]	218 [8.58]								
0063	0,45 [0.12]	281 [11.06]	130 [5.12]	120 [4.72]	85 [3.35]	152 [5.98]	102 [4.02]	80 [3.15]	64 [2.52]	20 [0.79]
0100	0,65 [0.17]	371 [14.61]								

Typ 350PSF(N)	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3 Ø	C4 Ø	C5	C6	C7
0040											
0063	35 [1.38]	63 [2.48]	43 [1.69]	107 [4.21]	72 [2.83]	55 [2.17]	27,5 [1.08]	20 [0.79]	35 [1.38]	30 [1.18]	5 [0.20]
0100											

¹⁾ Ausbaumaß für Filterelementwechsel

Geräteabmessungen NG0130 bis NG1000 (Maßangaben in mm [inch])



Filtergehäuse für
Filterelemente nach DIN 24550
und nach Hengst Standard

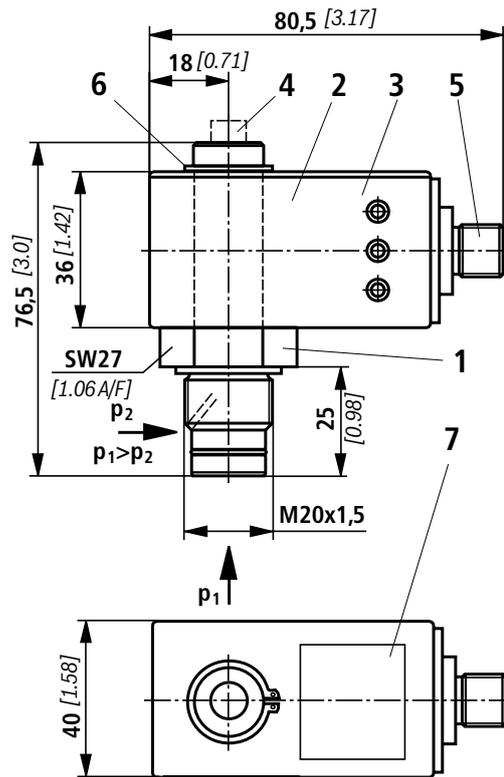
Typ 350PSF(N)	Inhalt in l [US gal]	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	A7	B1	B2 Ø	B3 Ø	B4	B5
0130	0,9 [0.24]	366 [14.41]	188 [7.40]	120 [4.72]	110 [4.33]	172 [6.77]	55 [2.17]	-	135 [5.31]	118 [4.65]	92 [3.62]	20 [0.79]	70 [2.76]
0150	1,1 [0.29]	417 [16.42]	203 [7.99]			194 [7.64]	64 [2.52]	80 [3.15]		140 [5.51]	114 [4.49]	28 [1.10]	
0160	1,65 [0.44]	355 [13.98]	231 [9.09]	160 [6.30]	222 [8.74]	85 [3.35]	100 [3.94]	185 [7.28]	140 [5.51]	190 ²⁾ [7.48]	95 [3.74]		
0250	2,1 [0.55]	445 [17.52]		140 [5.51]					190 ²⁾ [7.48]				
0400	3,2 [0.85]	595 [23.43]											
0630	4,4 [1.16]	626 [24.65]											
1000	6,3 [1.66]	864 [34.02]		555 [21.85]									

Typ 350PSF(N)	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3 Ø	C4 Ø	C5	C6	C7
0130	55 [2.17]	60 [2.36]	134 [5.28]	-	16 [0.63]	95 [3.74]	59 [2.32]	40 [1.57]	32 [1.26]	52 [2.05]	31 [1.22]	2 [0.08]
0150	68 [2.68]	78 [3.07]	162 [6.38]	5 [0.20]	15 [0.59]			45 [1.77]	38 [1.50]			
0160												
0250												
0400												
0630												
1000												

¹⁾ Ausbaumaß für Filterelementwechsel

²⁾ Bei NG1000 ist der Filterkopf zweiteilig aufgebaut

Wartungsanzeige (Maßangaben in mm [inch])



- 1 Mechanisch-optische Wartungsanzeige; max. Anziehdrehmoment $M_{A \max} = 50 \text{ Nm}$ [36.88 lb-ft]
- 2 Schaltelement mit Sicherungsring für elektrische Wartungsanzeige (um 360° drehbar); Steckverbindung M12x1 oder nach DIN EN 175201-804
- 3 Gehäuse mit drei Leuchtdioden: 24V =
grün: Bereitschaft
gelb: Schaltpunkt 75%
rot: Schaltpunkt 100%
- 4 Optischer Anzeiger bistabil
- 5 Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig
- 6 Sicherungsring
- 7 Typschild

Hinweise:

Darstellung enthält mechanisch-optische Wartungsanzeige (1) und elektronisches Schaltelement (2).

Rundsteckerverbindung M12x1 (6)

Zum Anschluss an z.B. WE-1SP-M12x1 (siehe Seite 17).

Schaltelemente mit erhöhter Schaltleistung auf Anfrage.

Bestellangaben Ersatzteile

Mechanisch-optische Wartungsanzeige

01	02	03	04	05	06
W	O	-	D01	-	-

01	Wartungsanzeige	W
02	mechanisch-optische Anzeige	O

Version

03	Druckdifferenz, modulare Bauart	D01
----	---------------------------------	-----

Schaltdruck

04	2,2 bar [32 psi]	2,2
	5,0 bar [72.5 psi]	5,0
	8,0 bar [116 psi]	8,0

Dichtung

05	NBR-Dichtung	M
	FKM-Dichtung	V

Max. Betriebsdruck

06	Schaltdruck 2,2 bar [31.9 psi], 450 bar [6527 psi]	450
	Schaltdruck 5,0 bar [72.5 psi], 450 bar [6527 psi]	450
	Schaltdruck 8,0 bar [116 psi], 450 bar [6527 psi]	450

Mechanisch-optische Wartungsanzeige

Material-Nr.	Beschreibung
R928038783	WO-D01-2,2-M-450
R928038782	WO-D01-2,2-V-450
R901025313	WO-D01-5,0-M-450
R901066235	WO-D01-5,0-V-450
R928038785	WO-D01-8,0-M-450
R928038784	WO-D01-8,0-V-450

Dichtungssatz

D 350PSF			
Dichtungssatz			
Typ 350PSF			
Nenngröße			
NG0040-0100	= N0040-0100		
NG0130-0150	= 0130-0150		
NG0160-0400	= N0160-0400		
NG0630	= N0630		
NG1000	= N1000		

Dichtung
NBR Dichtung
FKM Dichtung

Material Nr.	Dichtungssatz
R928028535	D350PSFN0040-0100-M
R928028541	D350PSF0130-0150-M
R928028543	D350PSFN0160-0400-M
R928028546	D350PSFN0630-M
R928028547	D350PSFN1000-M

Einbau, Inbetriebnahme, Wartung

Einbau des Filters

Betriebsüberdruck mit der Angabe auf Typschild vergleichen. Verschlussstopfen im Filterein- und -austritt entfernen, Filter an den Steuerblock montieren, dabei auf spannungsfreie Montage achten und die Durchflussrichtung (Richtungspfeile) sowie Ausbauhöhe des Filterelementes berücksichtigen. Der Filter ist vorzugsweise mit dem Filtertopf (2) nach unten einzubauen. Die Wartungsanzeige muss gut sichtbar angeordnet sein.

Anschluss der elektrischen Wartungsanzeige

Der Filter ist grundsätzlich mit mechanisch-optischer Wartungsanzeige (4) ausgerüstet. Der Anschluss der elektronischen Wartungsanzeige erfolgt über das Schaltelement (6) mit 1 oder 2 Schaltpunkten, das auf die mechanisch-optische Wartungsanzeige aufgesteckt und mit Sicherungsring gehalten wird.

Wann muss das Filterelement ausgetauscht bzw. gereinigt werden?

Beim Anfahren in kaltem Zustand kann der rote Knopf der optischen Wartungsanzeige (4) herausspringen und ein elektrisches Signal wird über das Schaltelement (6) gegeben. Drücken Sie erst nach Erreichen der Betriebstemperatur den roten Knopf wieder hinein. Springt er sofort wieder heraus bzw. ist das elektrische Signal nicht bei Betriebstemperatur wieder erloschen, muss das Filterelement nach Schichtende gewechselt bzw. gereinigt werden.

Elementwechsel

- Anlage abstellen, und Filter druckseitig entlasten.
- Schrauben Sie den Filtertopf (2) bzw. Boden (NG 1000) durch Linksdrehung ab. Reinigen Sie das Filtergehäuse in einem geeigneten Medium.
- Entfernen Sie das Filterelement (3) durch leichtes Drehen vom Aufnahmezapfen im Filterkopf
- Überprüfen Sie den Dichtring und Stützring im Filtertopf auf Lage und Beschädigung. Falls notwendig, sind diese Teile zu erneuern.
- Filterelemente PWR.. und P... erneuern, Filterelement mit Material G... reinigen.
- Die Effektivität der Reinigung ist von der Schmutzart und der Höhe des Differenzdruckes vor dem Filterelementwechsel abhängig. Beträgt der Differenzdruck nach dem Filterelementwechsel mehr als 50 % des Wertes vor dem Filterelementwechsel ist auch das Element G... zu erneuern.
- Überprüfen Sie, ob die Typbezeichnung bzw. Materialnummer auf dem Ersatzelement mit der Typbezeichnung/ Materialnummer auf dem Typschild des Filters übereinstimmt.
- Erneueres Filterelement bzw. gereinigtes Filterelement durch leichte Drehbewegung wieder auf den Aufnahmezapfen stecken.
- Schrauben Sie jetzt den Filtertopf bzw. Boden bis auf Anschlag ein. Drehen Sie dann den Filtertopf um 1/8- bis 1/2-Umdrehung wieder heraus, damit der Filtertopf durch die Druckpulsation nicht festsetzt und bei Wartungsarbeiten leicht zu lösen ist.

Richtlinien und Normung

Produktvalidierung

In Hengst Filtern und den darin eingebauten Filterelementen sowie Filterzubehör werden nach verschiedenen ISO Prüfnormen getestet und qualitätsüberwacht:

Druckimpulsprüfung	ISO 10771:2015-08
Filterleistungstest (Multipass Test)	ISO 16889:2008-06
Δp (Druckverlust)-Kennlinien	ISO 3968:2001-12
Verträglichkeit mit der Hydraulikflüssigkeit	ISO 2943:1998-11
Kollapsdruckprüfung	ISO 2941:2009-04

Die Entwicklung, Herstellung und Montage von Hengst Industriefiltern und Hengst Filterelementen erfolgt im Rahmen eines zertifizierten Qualitäts-Management-Systems nach ISO 9001:2015.

Die Blockanbaufilter für hydraulische Anwendungen nach RD 51419 sind druckhaltende Ausrüstungsteile gemäß Artikel 1, Absatz 2.1.4 der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (DGRL). Aufgrund des Ausschlusses in Artikel 1, Absatz 3.6 der DGRL werden Hydraulikfilter jedoch aus der DGRL ausgenommen, wenn sie nicht höher als Kategorie I eingestuft werden (Leitlinie 1/19). Sie erhalten keine CE-Kennzeichnung.

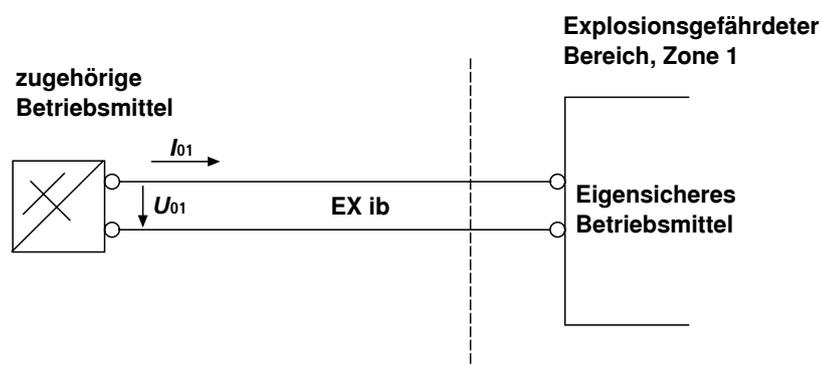
Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)

Die Blockanbaufilter nach RD 51419 sind keine Geräte oder Komponenten im Sinne der Richtlinie 94/9/EG und erhalten keine CE-Kennzeichnung.

Bei Verwendung der Blockanbaufilter nach RD 51419 in explosionsgefährdeten Bereichen ist auf Potentialausgleich zu achten.

Bei den elektrischen Wartungsanzeigen handelt es sich nach DIN EN 50020 um einfache elektrische Betriebsmittel, die keine eigene Spannungsquellen besitzen. Diese einfachen, elektrischen Betriebsmittel dürfen nach DIN EN 60079-14 in eigensicheren Stromkreisen (EEx ib] ohne Kennzeichnung und Zertifizierung in Anlagen für Gerätegruppe II, Kategorie 2G (Zone 1) und Kategorie 3G (Zone 2) eingesetzt werden. Die Zuordnung der Betriebsmittel erfolgt in Explosionsgruppe II B und Temperaturklasse T5.

Schaltungsvorschlag nach DIN EN 60079-14



Bei elektrischen Wartungsanzeigen mit zwei Schaltpunkten müssen Schaltgeräte mit zwei eigensicheren Eingangskreisen verwendet werden.

Notizen
