

Tankanbau-Rücklauffilter mit Filterelement nach Bosch Rexroth Standard

Typ 25TE0101 bis 1051

RD 51472

Ausgabe: 2017-09



HAD8054_d

Nenngröße nach **Bosch Rexroth Standard:**

0101 bis 1051

Geräteserie 2X

Nenndruck max. 25 bar [362 psi]

Anschluss bis 3"

Betriebstemperatur $-10\text{ °C} \dots +100\text{ °C}$ [$14\text{ °F} \dots 212\text{ °F}$]

Merkmale

Die Tankanbau-Rücklauffilter sind konzipiert zum Aufbau auf Flüssigkeitsbehälter. Sie dienen der Abscheidung von Feststoffen aus Flüssigkeiten.

Sie zeichnen sich wie folgt aus:

- Filter für Tankanbau und Leitungseinbau
- Hochwirksame, spezielle Filtermaterialien
- Filtration feinsten Partikel und hohe Schmutzaufnahmekapazität über einen weiten Differenzdruckbereich
- Hohe Kollapsbeständigkeit der Filterelemente
- Optionale Ausrüstung mit verschiedenen Staudruckanzeigen
- Bypassventil im Filterelement
- Filterelement mit integriertem Schmutzfangtopf

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben Filter	2, 3
Vorzugstypen	3
Bestellangaben Zubehör	4, 5
Symbole	6
Funktion, Schnitt	7
Technische Daten	8, 9
Verträglichkeit mit zugelassenen Druckflüssigkeiten	10
Kennlinien	11 ... 14
Abmessungen	15, 16
Wartungsanzeige	17, 18
Bestellangaben Ersatzteile	19 ... 22
Montage, Inbetriebnahme, Wartung	23, 24
Anziehdrehmomente	24
Richtlinien und Normung	25, 26

Bestellangaben

Filter

01	02	03	04	05	06	07	08	09	09	09										
25TE		-	2X	/		E00	-		-		-		-		-		-		-	

Baureihe

01	Rücklauffilter 25 bar [362 psi]	25TE
----	---------------------------------	------

Nenngröße

02	TE... (Filterelemente nach Bosch Rexroth Standard)	0101 0201 0351 1051
----	---	------------------------------

03	Geräteserie 20 ... 29 (20 ... 29: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	2X
----	---	----

Filterfeinheit in µm

04	Absolut (ISO 16889; $\beta_{x(c)} \geq 200$)	Glasfasermaterial, nicht reinigbar	H3XL H6XL H10XL H20XL
		wasseradsorbierend, nicht reinigbar	AS6 AS10 AS20
	Nominell	Papier, nicht reinigbar	P10 P25
		Edelstahldrahtgewebe, reinigbar	G10 G25 G40 G60 G100

Differenzdruck

05	Max. zulässiger Differenzdruck des Filterelements 20 bar [290 psi] (mit Bypassventil)	E00
----	---	-----

Wartungsanzeige (1 Stück pro Filterseite)

06	Ohne Wartungsanzeige - Bypass Öffnungsdruck 3,0 bar [43 psi]	0
	Staudruckschalter, optisch, Schaltdruck 2,2 bar - Bypass Öffnungsdruck 3,0 bar [43 psi] ¹⁾	A2,2
	Staudruckschalter, elektrisch, bzw. optisch-elektrisch, Schaltdruck 2,2 bar - Bypass Öffnungsdruck 3,0 bar [43 psi] ²⁾	B2,2
	Staudruckschalter, elektrisch, ATEX, Schaltdruck 2,2 bar - Bypass Öffnungsdruck 3,0 bar [43 psi]	F2,2

Dichtung

07	NBR-Dichtung	M
	FKM-Dichtung	V

Anschluss

08	Baugröße	0101	0201	0351	1051	
	Anschluss					
	G1	●				R4
	G1 1/2		●			R6
	SAE2" - 3000 psi			●		S8
	SAE3" - 3000 psi				●	S10
	● Standard-Anschluss					

¹⁾ Bei Verwendung eines optischen Staudruckschalters reduziert sich der maximal zulässige Betriebsdruck auf 10 bar [87 psi].

²⁾ Leitungsdose, mit oder ohne Beschaltung, muss separat bestellt werden. Siehe Kapitel „Zubehör“

Bestellangaben Filter

01	02	03	04	05	06	07	08	09	09	09						
25TE		-	2X	/		E00	-		-		-		-		-	

Ergänzende Angaben

09	Schraubkupplung zur Entlüftung, nur bei Verwendung als Leitungsfiter, an Stelle einer Wartungsanzeige	M
	Ohne Bypassventil	NB
	Herstellerprüfzertifikat M nach DIN55350-T18	Z1

Bestellbeispiel:

25TE0101-2X/H10XLE00-B2,2-M-R4

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

Vorzugstypen

NBR-Dichtung, mit Bypass, Durchflussangaben für 30 mm²/s [142 SUS]

Filterfeinheit 3 µm, 6 µm, 10 µm und 20 µm

Filter Typ	Volumenstrom in l/min [gpm] bei $v = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ [142 SUS] und $\Delta p = 0,5 \text{ bar}$ [7.25 psi] ¹⁾	Material-Nr.	Material-Nr. Ersatzelement
25TE0101-2X/H3XLE00-B2,2-M-R4	24 [6.34]	R928054007	R928054019
25TE0201-2X/H3XLE00-B2,2-M-R6	69 [18.23]	R928054010	R928054022
25TE0351-2X/H3XLE00-B2,2-M-S8	99 [26.15]	R928054013	R928054025
25TE1051-2X/H3XLE00-B2,2-M-S10	203 [53.63]	R928054016	R928054028
25TE0101-2X/H6XLE00-B2,2-M-R4	29 [7.66]	R928054008	R928054020
25TE0201-2X/H6XLE00-B2,2-M-R6	82 [21.66]	R928054011	R928054023
25TE0351-2X/H6XLE00-B2,2-M-S8	148 [39.10]	R928054014	R928054026
25TE1051-2X/H6XLE00-B2,2-M-S10	238 [62.78]	R928054017	R928054029
25TE0101-2X/H10XLE00-B2,2-M-R4	36 [9.51]	R928053165	R928053667
25TE0201-2X/H10XLE00-B2,2-M-R6	105 [27.74]	R928053167	R928053669
25TE0351-2X/H10XLE00-B2,2-M-S8	176 [46.49]	R928053169	R928053671
25TE1051-2X/H10XLE00-B2,2-M-S10	260 [68.68]	R928053170	R928053672
25TE0101-2X/H20XLE00-B2,2-M-R4	53 [14.00]	R928054009	R928054021
25TE0201-2X/H20XLE00-B2,2-M-R6	134 [35.40]	R928054012	R928054024
25TE0351-2X/H20XLE00-B2,2-M-S8	222 [58.65]	R928054015	R928054027
25TE1051-2X/H20XLE00-B2,2-M-S10	314 [82.95]	R928054018	R928054030

Die passenden Leitungsdosen können in Kapitel „Bestellangaben Zubehör“ als separate Bestellposition gewählt werden.

¹⁾ Gemessener Staudruck über Filter und Messvorrichtung nach ISO3968. Der Gemessene Staudruck an der Wartungsanzeige fällt niedriger aus.

Bestellangaben**Zubehör**



(Maßangaben in mm [inch])

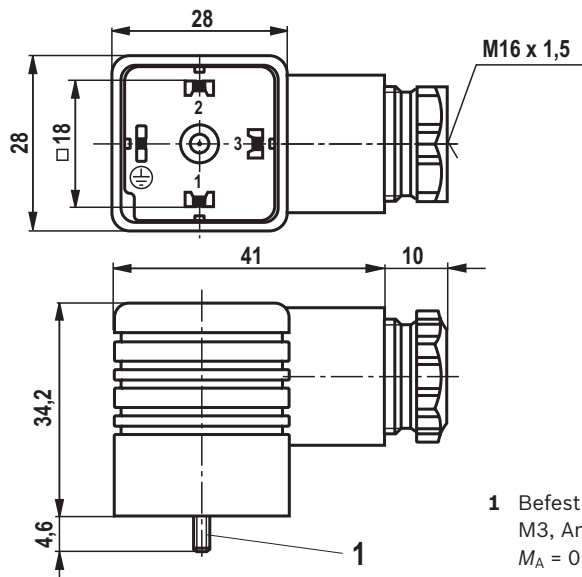
Mit der Option „elektrische Wartungsanzeige“ (B...) wird werkseitig eine elektrische Wartungsanzeige verbaut. Folgende Leitungsdosen können als optionales Zubehör gewählt werden:

Leitungsdosen nach EN175301-803

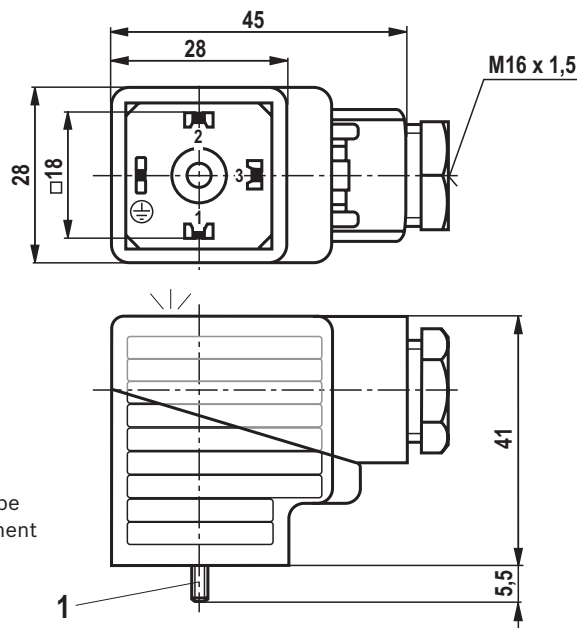
Für mechanische Druckschalter mit Gerätestecker „K14“, nach EN 175301-803 und ISO 4400, 3-polig + PE, „großer Würfelstecker“ „

Leitungsdosen, 3-polig + PE

Material-Nr.	Bezeichnung	Verschraubung	Polzahl	Anschlussart	Max. Leitungsquerschnitt	Beschaltung	Bild
R901017012	4P Z14 M SW SPEZ	M16 x 1,5	3 + PE	Schraubanschluss	1,5 mm ² mit Aderendhülse	Ohne Beschaltung: Z14	
R901017048	4P Z15L M 24V SPEZ	M16 x 1,5	3 + PE	Schraubanschluss	1,5 mm ² mit Aderendhülse	Mit Leuchtanzeige: Z15L	
R901017037	4P Z15L M 220V SPEZ	M16 x 1,5	3 + PE	Schraubanschluss	1,5 mm ² mit Aderendhülse	Mit Leuchtanzeige: Z15L	

Maße Leitungsdose Z14

1 Befestigungsschraube M3, Anziehdrehmoment $M_A = 0,5 \text{ Nm}$

Maße Leitungsdose Z15L

Weitere Leitungsdosen siehe Datenblatt 08006.

Bestellbeispiel:

Tankanbau-Rücklauffilter mit elektrischer Wartungsanzeige für $p_{\text{Nenn}} = 25 \text{ bar}$ [362 psi], Nenngröße 0101, mit Filterelement 10 μm und Leitungsdose mit 1 Schaltpunkt.

Filter mit Staudruckschalter, elektrisch: 25TE0101-2X/H10XLE00-B2,2-M-R4

Material-Nr: R928053165

Leitungsdose: 4P Z14 M SW SPEZ

Material-Nr. R901017012

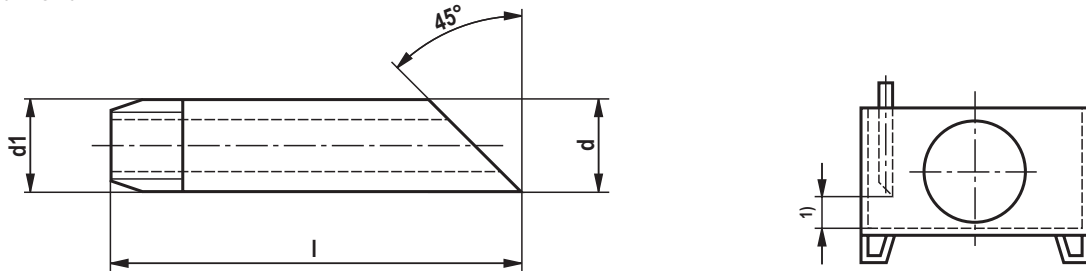
Bestellangaben**Zubehör**

(Maßangaben in mm [inch])

Austrittsrohr

Austrittsrohr mit Gewindeanschluss

Maße und Sortiment



- ¹⁾ Empfohlener Abstand bis Tankboden (wenn nicht anders angegeben): 60...160 mm [2.4...6.3 inch]
Ab einer Rohrlänge von 400 mm [15.75 inch] wird dringend eine Fixierung des Austrittsrohres über eine tankinterne Rohrhalterung empfohlen.

DN	d	Maße d1	l	Material-Nr.		
				Material-Nr.	Material-Nr.	
				↓		
					Material-Nr.	Material-Nr.
					R900720647	-
					R900152595	R900033168
					R900105615	-
					R900063899	-
					R900104909	-
					R900029849	-
					R900766109	-
					R900109501	R900062066
					R900083146	R900074878
					R900029854	-
					R900302230	-
					R900229461	-
					R900727174	R900987657
					R900029856	R900226706
					R900062845	-
					R900061785	R900062067
					R900084137	-
					R900076923	R900757513
					R900029838	R900987653

Gewinde:

Whitworth-Rohrgewinde nach DIN 2999 Teil 1, Kegel 1:16

Werkstoff/Oberflächenbehandlung:

St 33-1 nach DIN 17100/verzinkt (B) nach DIN 2444

1.4541

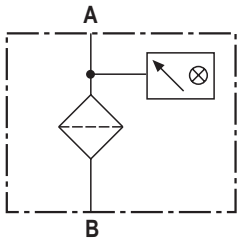
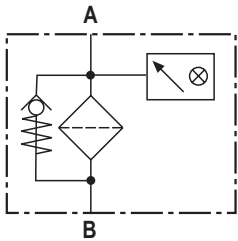
Bestellbeispiel/Suchbegriff

Rohr nach DIN 2440 (ISO 65) mit Gewinde R1 1/2 und L = 250 mm [9.84 inch], verzinkt:

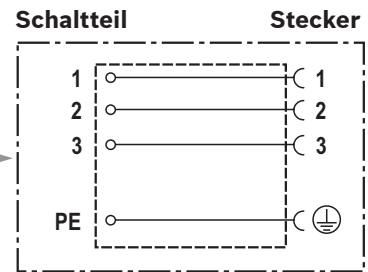
ROHR AB23-03/R1 1/2 L = 250 Material-Nr. R900109501

Symbole

Tankanbau-Rücklauffilter
mit Bypass und mit
mechanischer Anzeige



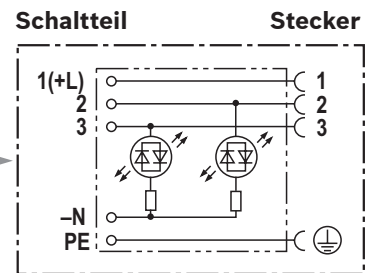
Tankanbau-Rücklauffilter
ohne Bypass und
mit mechanischer Anzeige



Z14

12 ... 240 V

Material-Nr. R901017012



Z15L

16 ... 30 V

Material-Nr. R901017048

180 ... 240 V

Material-Nr. R901017037

Funktion, Schnitt

Der Tankanbau-Rücklauffilter ist in der Rücklaufleitung zum direkten Aufsetzen auf den Behälter einer Hydraulik- oder Schmieranlage vorgesehen. Optional kann der Filter auch als Leitungsfiter in einer Rohrleitung eingebaut werden.

Der Filter besteht im Wesentlichen aus Filterdeckel (1), Filtergehäuse (2), Filterelement (3a) sowie serienmäßig einem Bypassventil (3c).

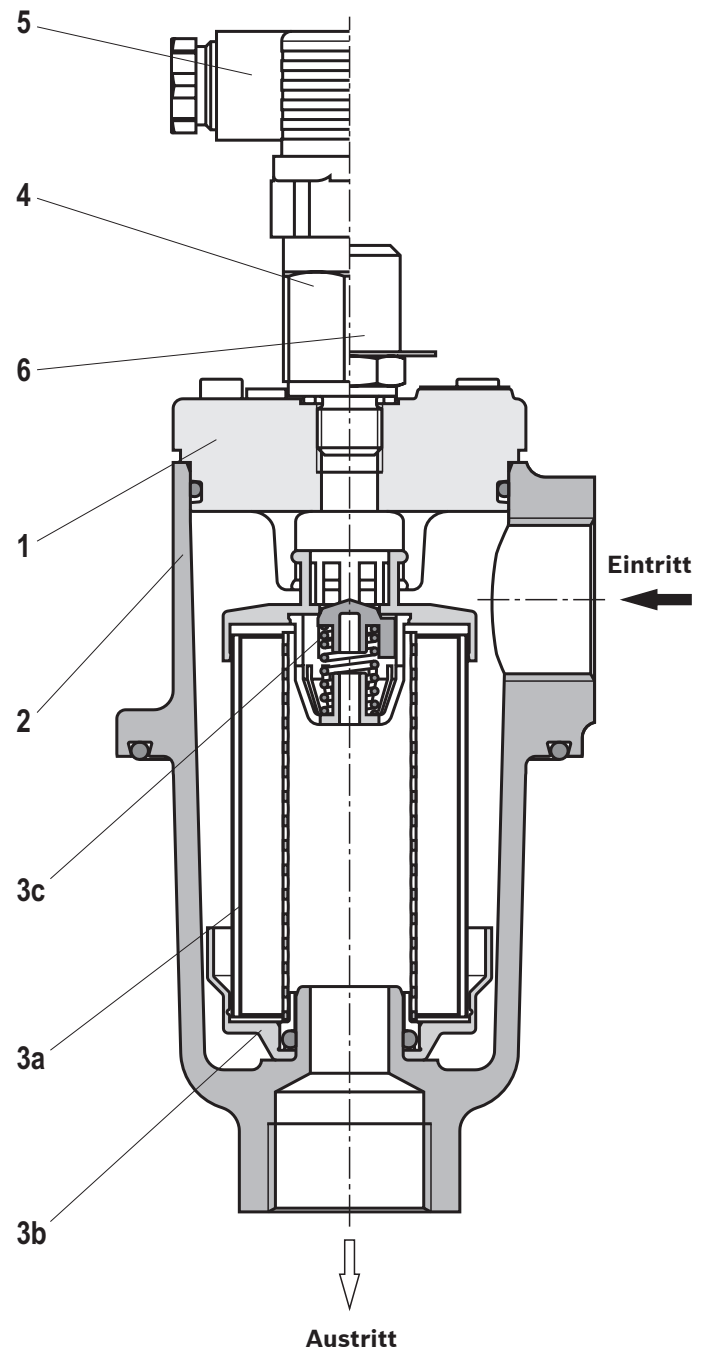
Der Filter ist optional mit einer Wartungsanzeige (4) als Druckschalter ausgerüstet. Bei einer elektrischen Wartungsanzeige kann der Anschluss über verschiedene Leitungsdosen (5) erfolgen.

Wird der Filter als Leitungsfiter verwendet, muss mit der Bestellangabe - Ergänzende Angabe „M“ - eine Schraubkupplung (6) konfiguriert und auf eine Wartungsanzeige verzichtet werden. Ggf. ist kundenseitig eine externe Differenzdruckmessung vorzusehen.

Im Betrieb gelangt die Druckflüssigkeit über den Eintritt in das Filtergehäuse, durchströmt hier das Filterelement (3a) von außen nach innen und wird entsprechend der Filterfeinheit gereinigt. Die herausgefilterten Schmutzpartikel setzen sich im Schmutzfangtopf (3b) und im Filterelement (3a) ab. Über den Austritt gelangt die gefilterte Druckflüssigkeit in den Behälter. Im Falle einer Verschmutzung wird der anstehende Filterelementwechsel über die Wartungsanzeige (4 bzw. 5) angezeigt. Es stehen verschiedene Wartungsanzeigen zur Auswahl:

1. mechanisch-optische Wartungsanzeige
2. elektrische Wartungsanzeige mit drei möglichen Leitungsdosen (Leitungsdosen sind separat zu bestellen)
3. elektrische Wartungsanzeige ATEX mit vormontierter Leitungsdose

Details siehe Kapitel „Wartungsanzeige“



Typ 25TE0101

Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein						
Masse	NG		0101	0201	0351	1051
	kg [lbs]		3,0 [6.6]	5,8 [12.79]	12,0 [26.46]	21,5 [47.40]
Volumen	NG		0101	0201	0351	1051
	l [US gal]		0,5 [0.13]	1,0 [0.26]	2,5 [0.66]	6,2 [1.64]
Einbaulage	senkrecht					
Umgebungstemperaturbereich	°C [°F]		-10 ... +65 [14 ... +149] (kurzzeitig bis -30 [-22])			
Lagerbedingungen	Dichtung NBR	°C [°F]		-40 ... +65 [-40 ... +149]; max. relative Luftfeuchte 65 %		
	Dichtung FKM	°C [°F]		-20 ... +65 [-4 ... +149]; max. relative Luftfeuchte 65 %		
Werkstoff	Filterdeckel		Gusseisen mit Lamellengraphit (Größe 0101 ... 0351) Gusseisen mit Kugelgraphit (Größe 1051)			
	Filtergehäuse		Gusseisen mit Lamellengraphit (Größe 0101 ... 0351) Gusseisen mit Kugelgraphit (Größe 1051)			
	Wartungsanzeige	A2,2	Aluminium			
		B2,2	Messing			
		F2,2	Edelstahl			
	Bypassventil		Kunststoff PA 6			
	Leitungsdose		Kunststoff			
	Dichtungen		NBR / FKM			
Oberflächenanforderung Tanköffnung	Rautiefe	R_z max.	µm	25		
	Ebenheit	t_E max.	µm	200		

hydraulisch					
Maximaler Betriebsdruck	bar [psi]		25 [362]		
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C [°F]		-10 ... +100 [+14 ... +212]		
Mindestleitfähigkeit des Mediums	pS/m		300		
Ermüdungsfestigkeit nach ISO 10771	Lastwechsel		> 10 ⁶ bei max. Betriebsdruck		
Art der Druckmessung der Wartungsanzeige	Staudruck				
Zuordnung: Ansprechdruck der Wartungsanzeige/ Öffnungsdruck des Bypassventils	bar [psi]		Ansprechdruck der Wartungsanzeige		Öffnungsdruck des Bypassventils
			ohne Wartungsanzeige		
			mit Manometer		
			A2,2 ± 0,3 [31.9 ± 4.4]		
			B2,2 ± 0,3 [31.9 ± 4.4]		
F2,2 ± 0,3 [31.9 ± 4.4]		3,0 ± 0,3 [43.5 ± 4.4]			
Filtrationsrichtung	von außen nach innen				

Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

elektrisch (Leitungsdose bzw. elektrische Wartungsanzeige)					
Elektrischer Anschluss		Normverbindung EN 175301-803			Normverbindung EN 175301-803 ATEX
Ausführung		WE-S02-...-1X/K4			WE-S02-...-1X/EN-XH
Leitungsdosen		R901017012	R901017048	R901017037	vormontiert
Spannungsbereich	V _{max.}	12 ... 250 (DC/AC)	16 ... 30 (DC/AC)	180 ... 250 (DC/AC)	-
Strom	A _{max.}	16	4		
Anzeige über LED's im elektronischen Schaltelement ¹⁾		-	Bereitschaft (LED grün); 100 %-Schaltkontakt (LED gelb)		-
elektrische Wartungsanzeige					
Spannung	V _{max.}	14 VDC	14 VDC	250 VAC	20 (DC/AC)
Strom bei induktiver (ohmscher) Last	A _{max.}	5 (4)	5 (4)	5 (1)	0,2
Spannung	V _{max.}	30 VDC	30 VDC		
Strom bei induktiver (ohmscher) Last	A _{max.}	4 (3)	4 (3)		
Spannung	V _{max.}	125 VAC			
Strom bei induktiver (ohmscher) Last	A _{max.}	5 (3)			
Spannung	V _{max.}	250 VAC			
Strom bei induktiver (ohmscher) Last	A _{max.}	5 (1)			
Schaltart		Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler
Anzeige über LED's in Leitungsdose ¹⁾		-	Bereitschaft (LED grün); 100 %-Schaltkontakt (LED gelb)		-
Schutzart nach EN 60529 mit montierter Leitungsdose		IP	65		
Umgebungstemperaturbereich Wartungsanzeige		°C [°F]	-40 ... +65 [-40 ... +149]		
Umgebungstemperaturbereich ohne LED		°C [°F]	-40...+125 [-40 ... +257]		
Umgebungstemperaturbereich Leitungsdosen mit LED		°C [°F]	-20...+60 [-4 ... +140]		
Bei Gleichspannung über 24 V ist zum Schutz der Schaltkontakte eine Funkenlöschung vorzusehen.					
Masse Leitungsdose		kg [lbs]	0,03 [0.07]		-
Masse Wartungsanzeige		kg [lbs]	0,14 [0.31]		
Filterelement					
Glasfasermaterial H...XL		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)	
Partikelabscheidung	H20XL	$\beta_{20(c)} \geq 200$		19/16/12 ... 22/17/14	
	H10XL	$\beta_{10(c)} \geq 200$		17/14/10 ... 21/16/13	
	H6XL	$\beta_{6(c)} \geq 200$		15/12/10 ... 19/14/11	
	H3XL	$\beta_{5(c)} \geq 200$		13/10/8 ... 17/13/10	
zulässige Druckdifferenz E00		bar [psi]	20 [290]		

¹⁾ Funktionsweise
 Wartungsanzeige zur Überwachung des maximalen Differenzdruckes. Wenn Betriebsspannung anliegt, leuchtet die grüne LED. Bei Erreichen des Schaltpunktes öffnet Kontakt 1–3, und Kontakt 1–2 schließt. Die gelbe LED leuchtet.

Verträglichkeit mit zugelassenen Druckflüssigkeiten

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen
Mineralöl	HLP	NBR	DIN 51524
Biologisch abbaubar	– wasserunlöslich	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	– wasserlöslich	HEPG	VDMA 24568
Schwerentflammbar	– wasserfrei	HFDD, HFDR	VDMA 24317
	– wasserhaltig	HFAS	NBR
		HFAE	NBR
		HFC	NBR
			VDMA 24317

Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten:

Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblatt 90220 oder auf Anfrage!

Schwerentflammbar – wasserhaltig: aufgrund möglicher chemischer Reaktionen mit Werkstoffen oder Oberflächenbeschichtungen von Komponenten der Maschine und Anlage kann die Standzeit bei diesen Druckflüssigkeiten niedriger sein als erwartet.

Filtermaterialien aus Filterpapier dürfen nicht verwendet werden, anstelle dessen müssen Filterelemente mit Glasfasermaterial oder Drahtgewebe eingesetzt werden.

Biologisch abbaubar: Beim Einsatz von Filtermaterialien aus Filterpapier können aufgrund Materialunverträglichkeiten und Aufquellen die Filterstandzeiten niedriger als erwartet sein.

Kennlinien: H3XL

(gemessen mit Mineralöl HLP46 nach DIN 51524)

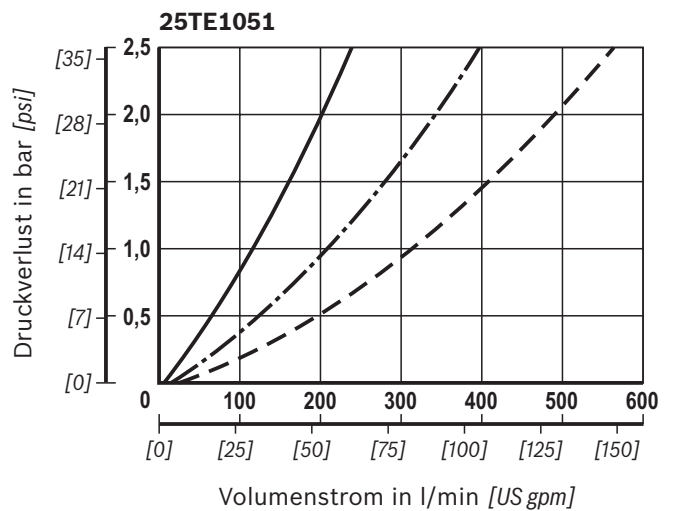
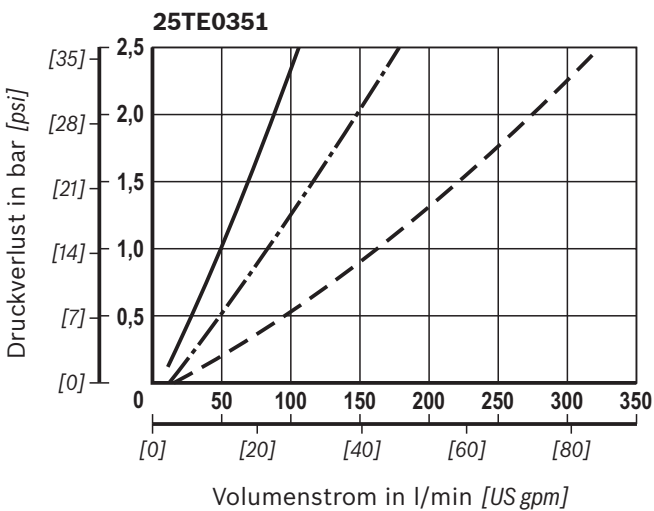
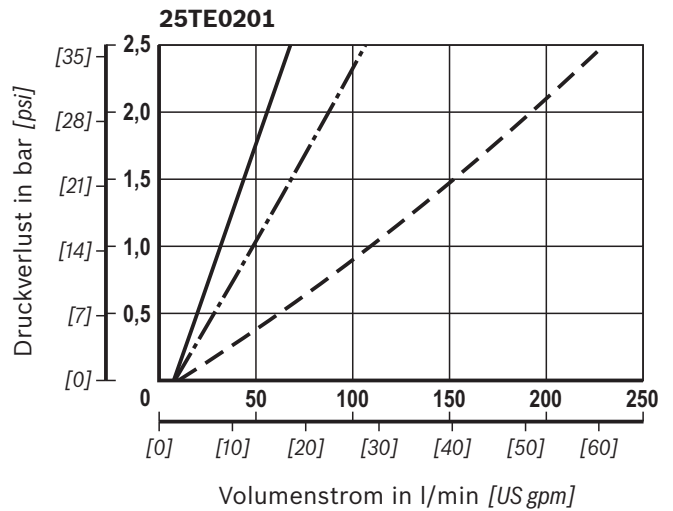
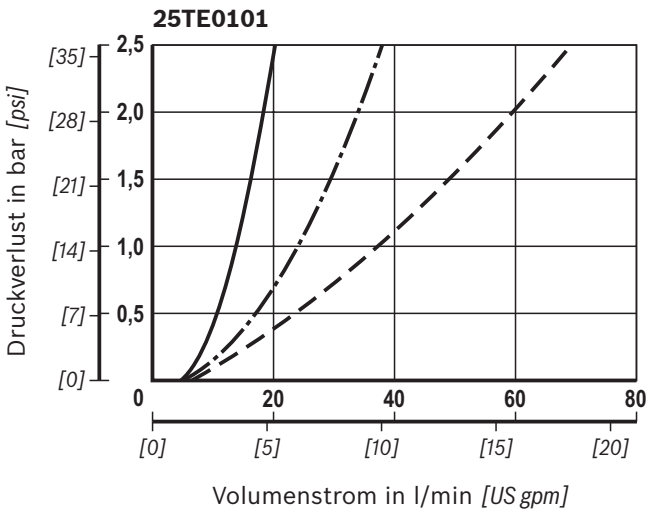
Spez. Gewicht: < 0,9 kg/dm³

Δp -Q-Kennlinien für Kompletfilter

empfohlenes Anfangs- Δp für Auslegung = 0,5 bar [7.25 psi]

Eine optimale Filterbestimmung ermöglicht unsere online Auslegungssoftware „Bosch Rexroth FilterSelect“.

Öl-Viskosität:
 ——— 140 mm²/s [649 SUS]
 - · - · 68 mm²/s [315 SUS]
 - - - 30 mm²/s [143 SUS]



Kennlinien: H6XL

(gemessen mit Mineralöl HLP46 nach DIN 51524)

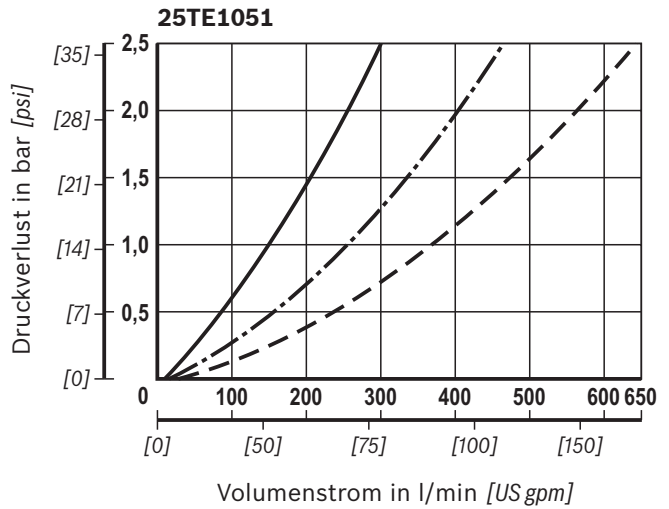
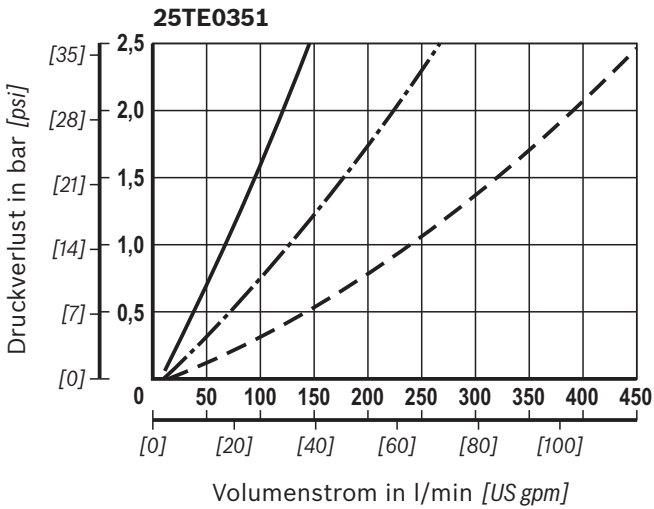
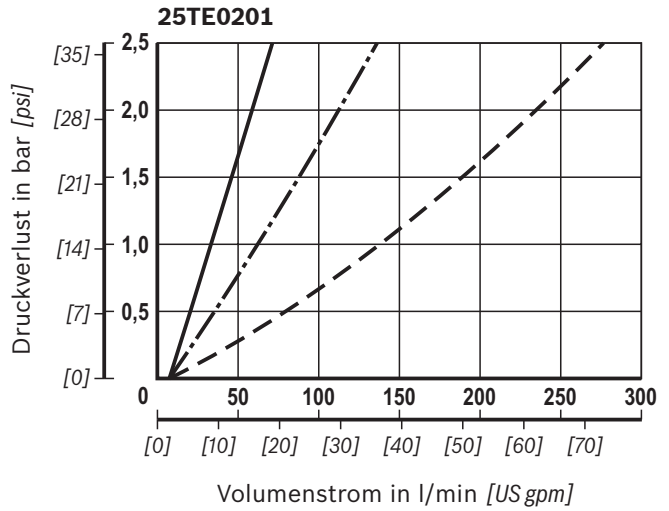
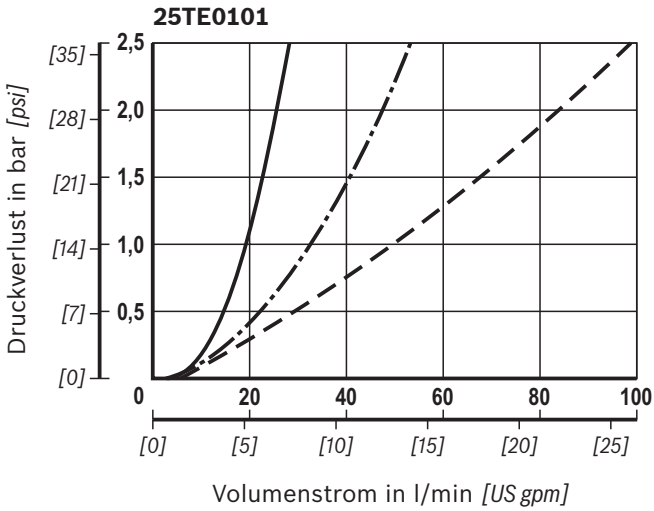
Spez. Gewicht: < 0,9 kg/dm³

Δp -Q-Kennlinien für Kompletfilter

empfohlenes Anfangs- Δp für Auslegung = 0,5 bar [7.25 psi]

Eine optimale Filterbestimmung ermöglicht unsere online Auslegungssoftware „Bosch Rexroth FilterSelect“.

Öl-Viskosität:
 — 140 mm²/s [649 SUS]
 - · - 68 mm²/s [315 SUS]
 - - - 30 mm²/s [143 SUS]



Kennlinien: H10XL

(gemessen mit Mineralöl HLP46 nach DIN 51524)

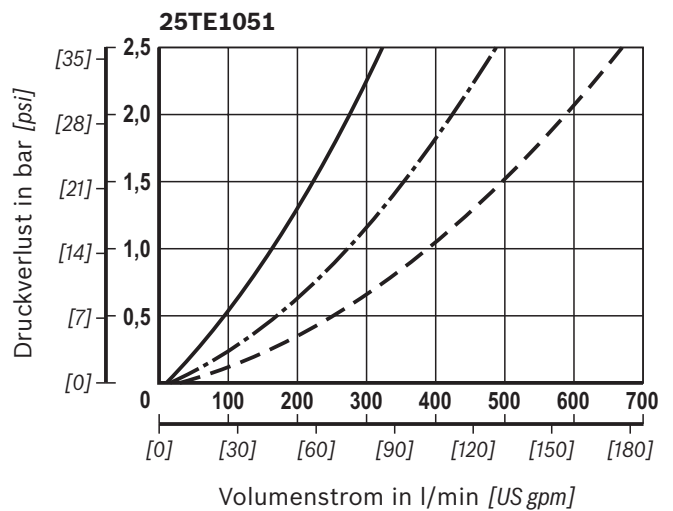
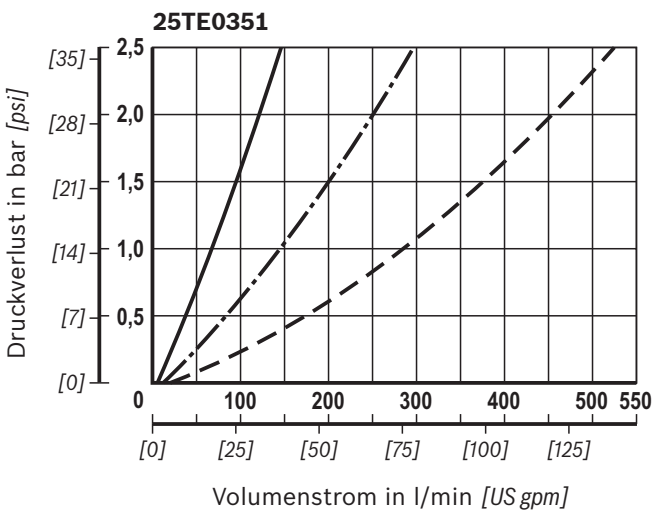
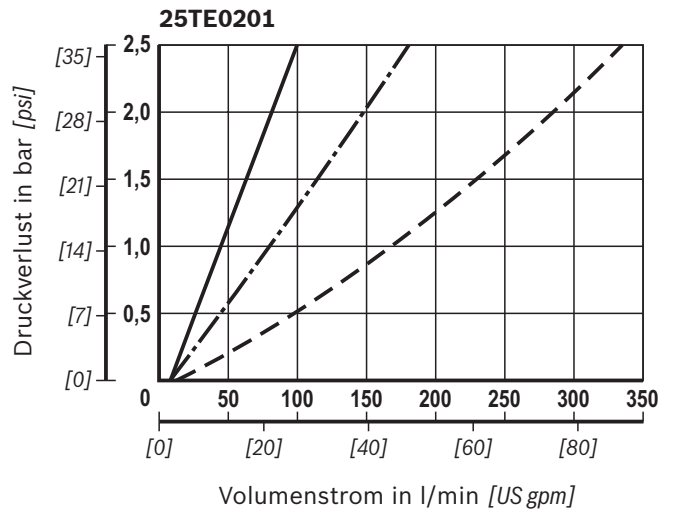
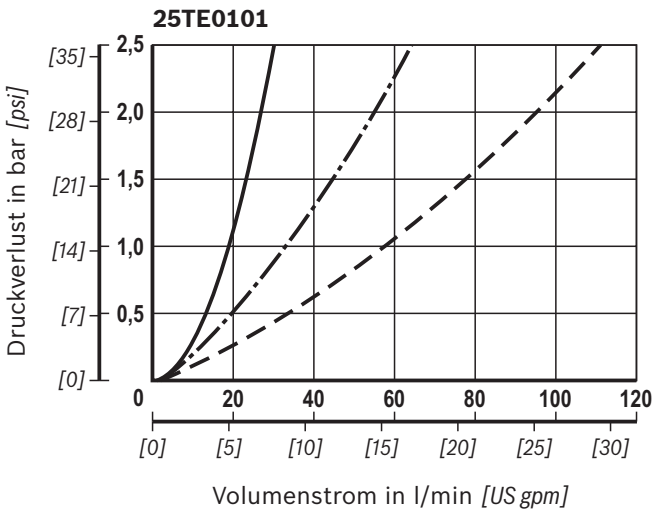
Spez. Gewicht: < 0,9 kg/dm³

Δp -Q-Kennlinien für Kompletfilter

empfohlenes Anfangs- Δp für Auslegung = 0,5 bar [7.25 psi]

Eine optimale Filterbestimmung ermöglicht unsere online Auslegungssoftware „Bosch Rexroth FilterSelect“.

Öl-Viskosität:
 ——— 140 mm²/s [649 SUS]
 - · - · 68 mm²/s [315 SUS]
 - - - 30 mm²/s [143 SUS]



Kennlinien: H2OXL

(gemessen mit Mineralöl HLP46 nach DIN 51524)

Spez. Gewicht: < 0,9 kg/dm³

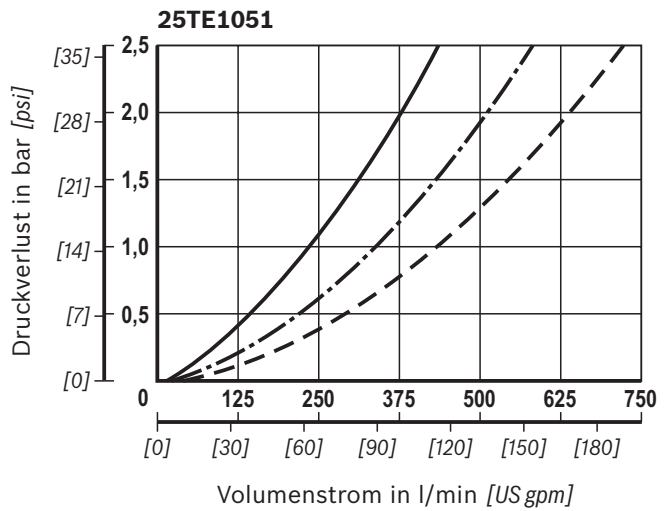
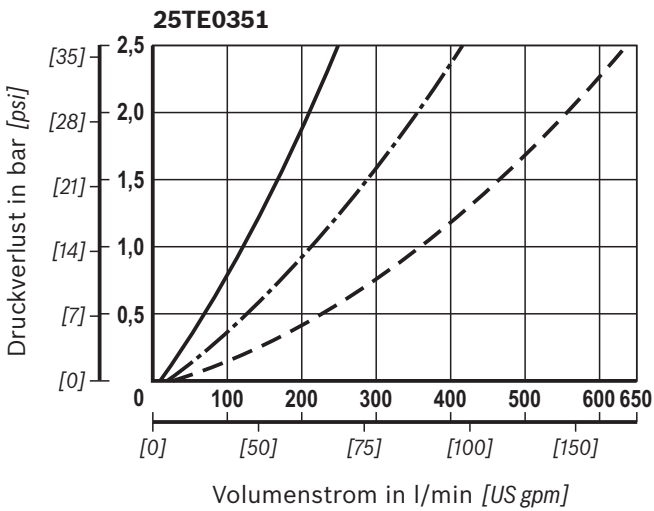
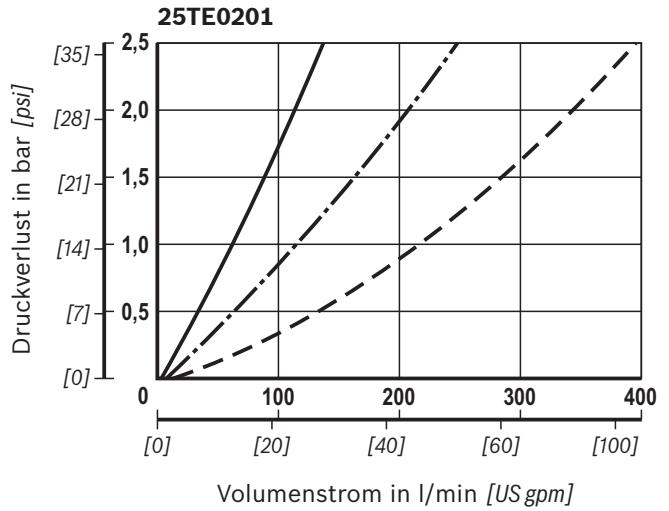
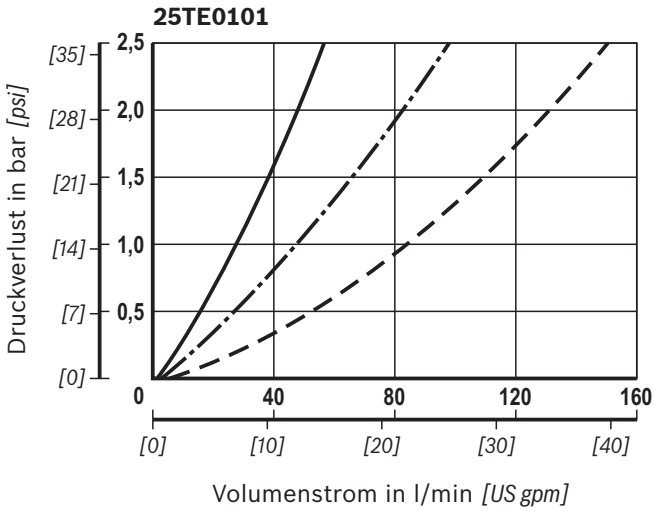
Δp-Q-Kennlinien für Kompletfilter

empfohlenes Anfangs-Δp für Auslegung = 0,5 bar [7.25 psi]

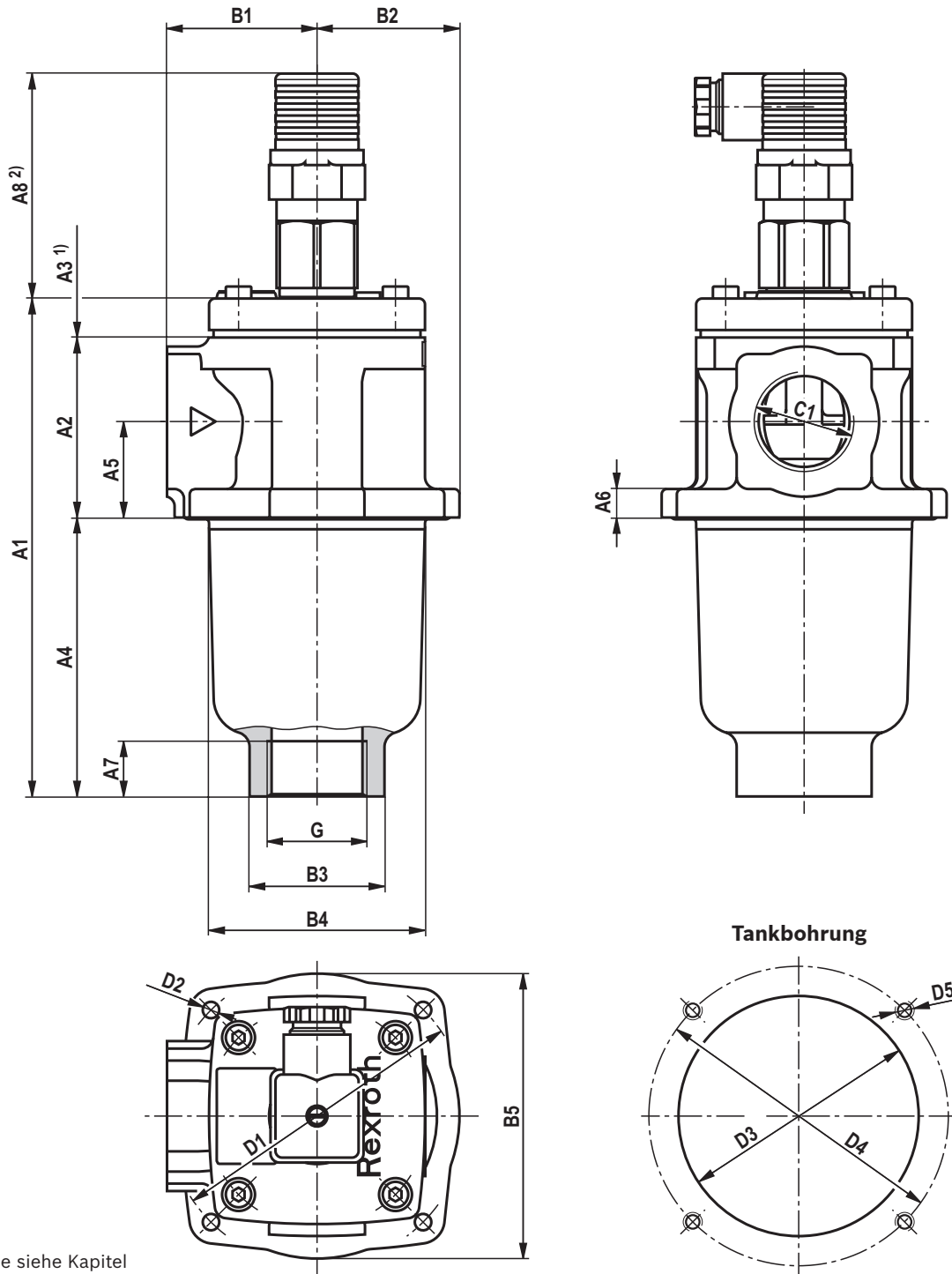
Eine optimale Filterbestimmung ermöglicht unsere online Auslegungssoftware „Bosch Rexroth FilterSelect“.

Öl-Viskosität:

- 140 mm²/s [649 SUS]
- · - 68 mm²/s [315 SUS]
- - - 30 mm²/s [143 SUS]



Abmessungen: 25TE0101, 0201
(Maßangaben in mm [inch])

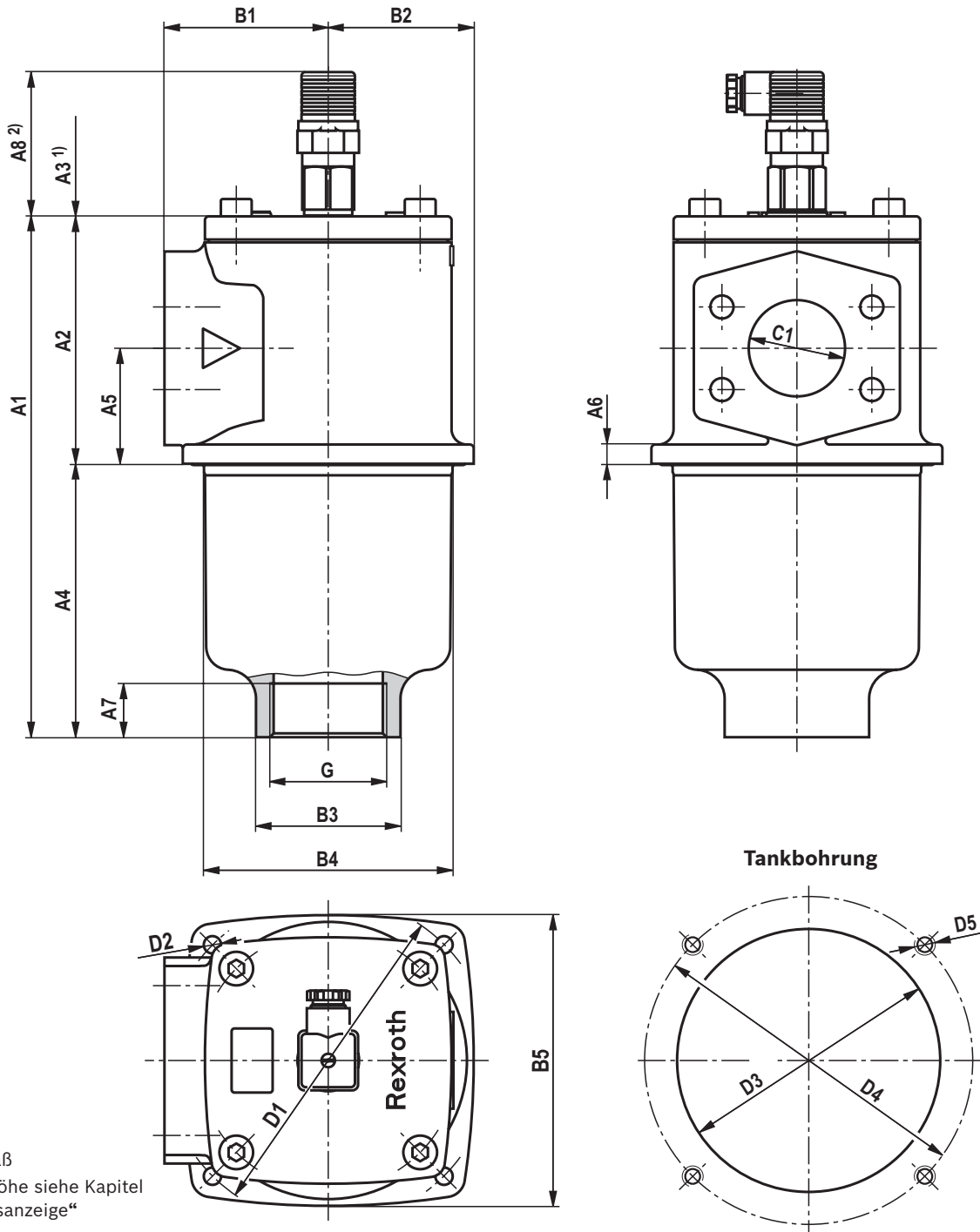


- 1) Ausbaumaß
- 2) Genaue Höhe siehe Kapitel „Wartungsanzeige“

Typ	Längen / Höhen							
	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	A7	A8 ²⁾
25TE0101	166 [6.54]	60 [2.36]	105 [4.13]	93 [3.66]	32 [1.26]	9,5 [0.37]	18 [0.71]	ca. 75 [2.95]
25TE0201	209 [8.23]	73 [2.87]	145 [5.71]	123 [4.84]	37 [1.46]	8 [0.31]	22 [0.87]	

Typ	Breiten					Anschlüsse		Befestigung / Tankbohrung				
	B1	B2	ØB3	ØB4	B5	C1	G	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	D5
25TE0101	50 [1.97]	47,5 [1.87]	45 [1.77]	72 [2.83]	95 [3.74]	G1	G1	100 [3.94]	5,5 [0.22]	80 [3.15]	100 [3.94]	M5
25TE0201	66 [2.60]	60 [2.36]	58 [2.28]	88 [3.46]	120 [4.72]	G1 1/2	G1 1/2	135 [5.31]	6,6 [0.26]	106 [4.17]	135 [5.31]	M6

Abmessungen: 25TE0351, 1051
(Maßangaben in mm [inch])



- 1) Ausbaumaß
- 2) Genaue Höhe siehe Kapitel „Wartungsanzeige“

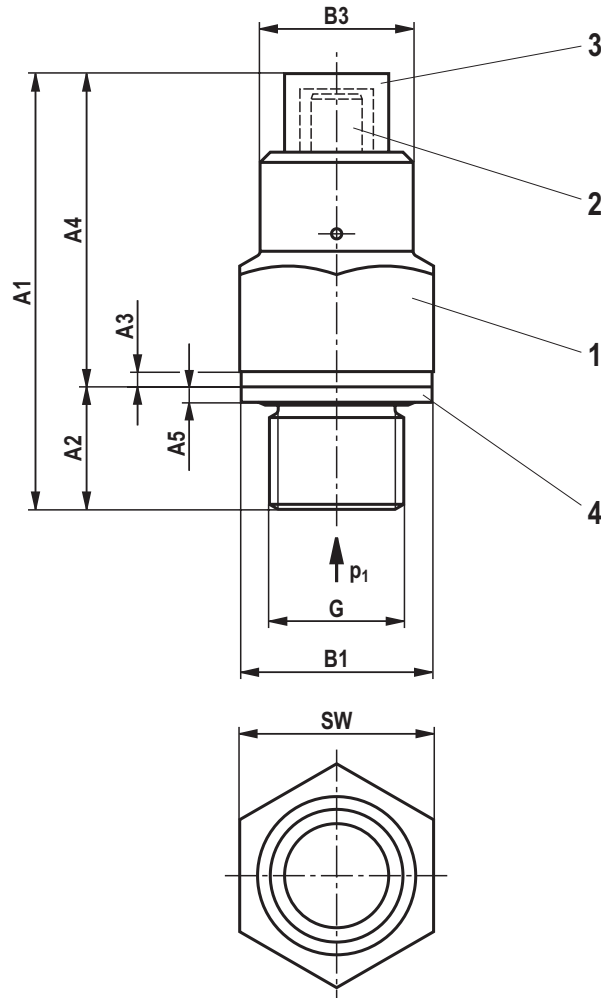
Typ	Längen / Höhen							A8 ²⁾
	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	A7	
25TE0351	270,5 [10.65]	115 [4.53]	200 [7.87]	142 [5.59]	60 [2.36]	10 [0.39]	27 [1.06]	ca. 75 [2.95]
25TE1051	411 [16.81]	152 [5.98]	333 [13.11]	246 [9.69]	80 [3.15]	10 [0.39]	32 [1.26]	

Typ	Breiten				Anschlüsse	Befestigung / Tankbohrung						
	B1	B2	ØB3	ØB4		B5	C1	G	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4
25TE0351	85 [3.35]	75,5 [2.97]	75 [2.95]	129 [5.08]	151 [5.94]	SAE2" 3000 psi	G2	170 [6.69]	9 [0.35]	135 [5.31]	170 [6.69]	M8
25TE1051	110 [4.33]	97,5 [3.84]	110 [4.33]	166 [6.54]	195 [7.68]	SAE3" 3000 psi	G3	220 [8.66]	14 [0.55]	180 [7.09]	220 [8.66]	M12

Wartungsanzeige
(Maßangaben in mm [inch])

Mechanisch-optische Wartungsanzeige

WO-S02-...-10-G1/4-1SP-1X/



- 1 Mechanisch-optische Wartungsanzeige; monostabil, max. Anziehdrehmoment $M_{A \max} = 30 \text{ Nm} \pm 3 \text{ Nm}$ [22.13 ± 2.21 lb-ft]
- 2 Signalstift Rot, Schaltpunkt 100 % wenn ganz ausgefahren
- 3 Transparente Kunststoffkappe
- 4 USIT Ring

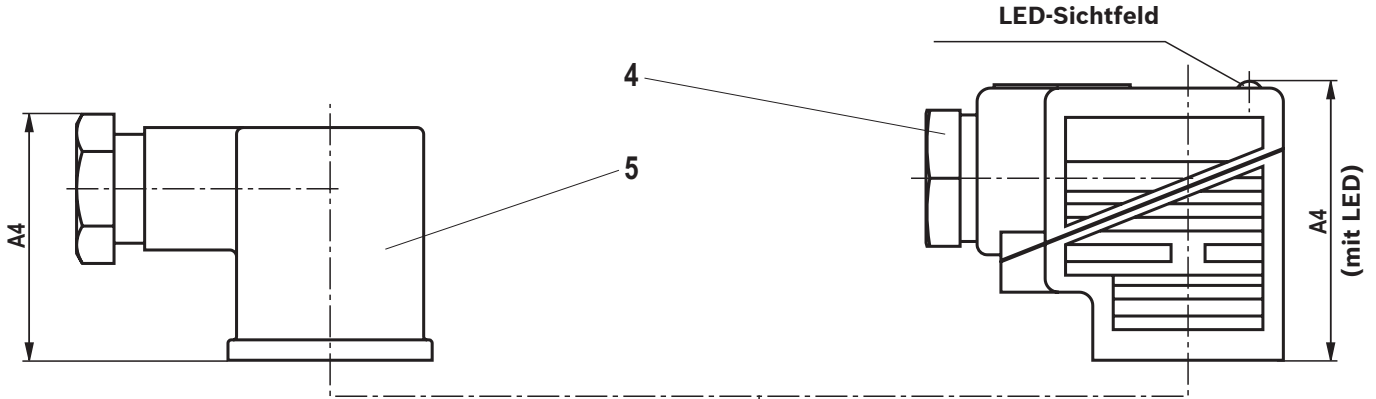
Abmessungen

Typ	A1	A2	A3	A4	A5	ØB1	B2	ØB3	B4	G	SW
WO-S02	ca. 42,7 [1.68]	12 [0.47]	1,5 [0.06]	30,7 ± 0,3 [1.21 ± 0.01]	1,5 [0.06]	18,7 [0.74]	-	15 [0.59]	-	G1/4	19 [0.75]

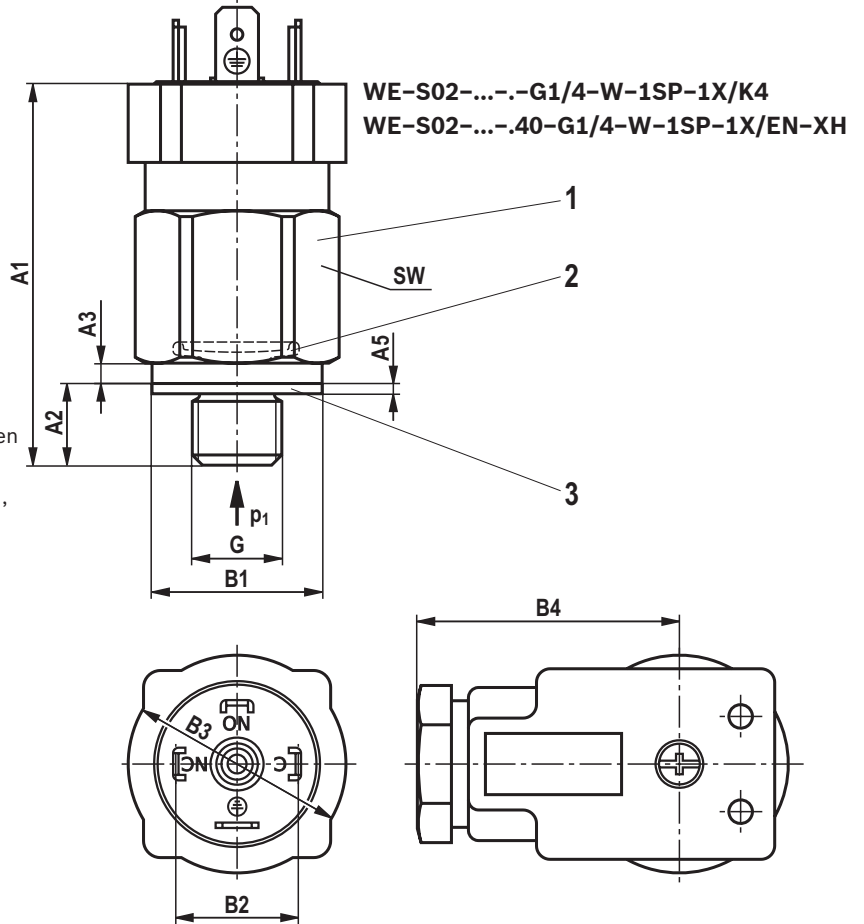
Wartungsanzeige

(Maßangaben in mm [inch])

Elektrische Wartungsanzeige



- 1 Elektrische Wartungsanzeige;
max. Anziehdrehmoment Messing
 $M_{A\ max} = 40\ \text{Nm}$ [29.50 lb-ft]
max. Anziehdrehmoment Edelstahl
 $M_{A\ max} = 70\ \text{Nm}$ [51.63 lb-ft]
- 2 Membrane
- 3 Schraubendichtung USIT
- 4 Leitungsdose mit zwei Leuchtdioden:
grün: Bereitschaft
gelb: Schaltpunkt 100 %
verschiedene Spannungsbereiche erhältlich:
R901017048 16 ... 30 (DC/AC), separat zu bestellen
R901017037 180 ... 250 (DC/AC), separat zu bestellen
- 5 Leitungsdose ohne Leuchtdioden
R901017012 Standardausführung 12 ... 250 (DC/AC),
separat zu bestellen,
ATEX-Ausführung, werkseitig vormontiert



Abmessungen Einschrauber mit Leitungsdosen 25TE

Typ	A1	A2	A3	A4	A5	ØB1	B2	ØB3	B4	G	SW
WE-S02				-			18 [0.71]		-		
WE-S02 + R901017012	ca. 56 [2.20]	12 [0.47]	3 [0.12]	36,2 [1.43]	1,5 [0.06]	25 [0.98]	-	32 [1.26]	37,25 [1.47]	G1/4	27 [1.06]
WE-S02 + R901017037				41 [1.61]					38,5 [1.52]		
WE-S02 + R901017048				40,5 [1.59]							

Bestellangaben Ersatzteile

Filterelement

01	02	03	04	05	06
20.			- E00	- 6	-

01	Bauart	20.
----	--------	-----

Nenngröße

02	TE... (Filterelemente nach Bosch Rexroth Standard)	0101 0201 0351 1051
----	---	------------------------------

Filterfeinheit in µm

03	Absolut (ISO 16889); $\beta_{x(c)} \geq 200$	Glasfasermaterial, nicht reinigbar	H3XL H6XL H10XL H20XL
		wasseradsorbierend, nicht reinigbar	AS6 AS10 AS20
	Nominell	Papier, nicht reinigbar	P10 P25
		Edelstahldrahtgewebe, reinigbar	G10 G25 G40 G60 G100

Differenzdruck

04	Max. zulässiger Differenzdruck des Filterelementes 20 bar [290 psi]	E00
----	---	-----

Bypassventil

05	Bypassventil Öffnungsdruck 3,0 bar [43 psi]	6
----	---	---

Dichtung

06	NBR-Dichtung	M
	FKM-Dichtung	V

Bestellbeispiel:

20.0101 H10XL-E00-6-M

Vorzugsprogramm Ersatzelemente

Filterelement Typ	Filtermaterial/Material-Nr.			
	H3XL	H6XL	H10XL	H20XL
20.0101 ...-E00-6-M	R928054019	R928054020	R928053667	R928054021
20.0201 ...-E00-6-M	R928054022	R928054023	R928053669	R928054024
20.0351 ...-E00-6-M	R928054025	R928054026	R928053671	R928054027
20.1051 ...-E00-6-M	R928054028	R928054029	R928053672	R928054030

Bestellangaben Ersatzteile

Mechanisch-optische Wartungsanzeige

01	02	03	04	05	06	07	08	09						
W	O	-	S02	-	2,2	-	10	-	G1/4	-	1SP	-	1X	/

01	Wartungsanzeige	W
----	-----------------	----------

02	Mechanisch-optische Anzeige ¹⁾	O
----	---	----------

Version

03	Staudruck, kompakte Bauweise	S02
----	------------------------------	------------

Schaltdruck

04	2,2 bar [32 psi]	2,2
----	------------------	------------

Dichtung

05	NBR-Dichtung	M
	FKM-Dichtung	V

Max. Nenndruck

06	10 bar [145 psi]	10
----	------------------	-----------

Anschlussgewinde

07	Anschlussgewinde Fluid G1/4	G1/4
----	-----------------------------	-------------

Signalart

08	Ein Schaltpunkt	1SP
----	-----------------	------------

09	Geräteserie 10 ... 19 (10 ... 19: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	1X
----	---	-----------

Material-Nr.	Beschreibung
R928053491	WO-S02-2,2-M-10-G1/4-1SP-1X/
R928053492	WO-S02-2,2-V-10-G1/4-1SP-1X/

¹⁾ Bei Verwendung eines optischen Staudruckschalters reduziert sich der maximal zulässige Betriebsdruck auf 10 bar [87 psi].

Bestellangaben Ersatzteile

Elektrische Wartungsanzeige

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11								
W	E	-	S02	-	2,2	-	-	40	-	G1/4	-	1SP	-	1X	/	EN	-	XH

01	Wartungsanzeige	W
----	-----------------	---

02	Elektrische Anzeige	E
----	---------------------	---

Version

03	Staudruck, kompakte Bauweise	S02
----	------------------------------	-----

Schaltdruck

04	2,2 bar [32 psi]	2,2
----	------------------	-----

Dichtung

05	NBR-Dichtung	M
	FKM-Dichtung	V

Max. Nenndruck

06	40 bar [580 psi]	40
----	------------------	----

Anschlussgewinde

07	Anschlussgewinde Fluid G1/4	G1/4
----	-----------------------------	------

Signalart

08	Ein Schaltpunkt	1SP
----	-----------------	-----

09	Geräteserie 10 ... 19 (10 ... 19: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	1X
----	---	----

Ergänzende Angaben

10	Rechteckige Steckverbinder nach EN175301-803	EN
----	--	----

11	ATEX mit Baumusterprüfbescheinigung, II 1GD Ex ia IIC TX Ex ia IIIC TX°C X	XH
----	--	----

Material-Nr.	Beschreibung
R928053346	WE-S02-2,2-M-40-G1/4-W-1SP-1X/K4
R928053347	WE-S02-2,2-V-40-G1/4-W-1SP-1X/K4
R928053348	WE-S02-2,2-M-40-G1/4-W-1SP-1X/EN-XH
R928053349	WE-S02-2,2-V-40-G1/4-W-1SP-1X/EN-XH

Bestellangaben Ersatzteile

Dichtungssatz

01	02	03	04	05
D	25TE		- 2X / -	

01	Dichtungssatz	D
----	---------------	---

02	Baureihe	25TE
----	----------	------

Nenngröße

03	0101	0101
	0201	0201
	0351	0351
	1051	1051

04	Geräteserie 20 ... 29 (20 ... 29: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	2X
----	---	----

Dichtung

05	NBR-Dichtung	M
	FKM-Dichtung	V

Material-Nr.	Beschreibung
R961010189	D25TE0101-2X/-M
R961010193	D25TE0101-2X/-V
R961010190	D25TE0201-2X/-M
R961010194	D25TE0201-2X/-V
R961010191	D25TE0351-2X/-M
R961010195	D25TE0351-2X/-V
R961010192	D25TE1051-2X/-M
R961010196	D25TE1051-2X/-V

Schraubkupplung zur Entlüftung bei Verwendung als LeitungsfILTER

Material-Nr.	Beschreibung	Dichtung
R900009090	MCS20-SDS-E-G1/4-ST3N00Z-M	NBR
R900001264	MCS20-SDS-E-G1/4-ST3F00Z-M	FKM

Montage, Inbetriebnahme, Wartung

Montage

Der max. Betriebsdruck der Anlage darf den max. zul. Betriebsdruck des Filters (siehe Typschild) nicht überschreiten.

Vor der Montage ist das Bohrbild des Behälters mit den Maßen aus dem Kapitel „Abmessungen“ zu vergleichen. Wir empfehlen dringend, Ablaufrohre ab einer Länge von ca. 500 mm in einer Halterung zu führen, damit Pendelbewegungen durch die Flüssigkeitsströmung im Behälter vermieden werden. Ausserdem ist darauf zu achten, dass das Filtergehäuse und das Austrittsrohr bei Wartungsarbeiten gemeinsam aus dem Behälter herausgezogen werden.

Bei der Montage des Filters (siehe auch Kapitel „Anziehdrehmomente“) ist die Durchflussrichtung (Richtungspfeile) und das erforderliche Ausbaumaß des Filterelements (siehe Kapitel „Abmessungen“) zu berücksichtigen.

Nur mit der Einbaulage – Filtertopf lotrecht nach unten und AUF dem Behälter – ist eine einwandfreie Funktion sichergestellt.

Die Wartungsanzeige muss gut sichtbar angeordnet sein.

Kunststoffstopfen im Filterein- und austritt entfernen. Auf eine spannungsfreie Montage ist zu achten.

Der Anschluss der elektrischen Wartungsanzeige erfolgt über eine Leitungsdose, die auf die Kontakte der Wartungsanzeige aufgesteckt und mit einer Schraube gehalten wird. Der Transportschutz ist zuvor zu entfernen. Die elektrische Wartungsanzeige (ATEX) besitzt im Auslieferungszustand bereits die entsprechende Leitungsdose.

Inbetriebnahme

Anlage in Betrieb nehmen.

Hinweis:

Eine Entlüftung am Filter ist nicht vorgesehen. Nur bei der Ausführung als LeitungsfILTER ist eine Entlüftung vorhanden.

Wartung

Tritt bei Betriebstemperatur der rote Anzeigestift aus der mechanisch-optischen Wartungsanzeige heraus, oder wird der Schaltvorgang in der elektrischen Wartungsanzeige ausgelöst, ist das Filterelement verschmutzt und muss erneuert bzw. gereinigt werden. Die Material-Nummer des passenden Ersatzfilterelements wird auf dem Typschild des Komplettfilters angegeben. Diese muss mit der Material-Nummer auf dem Filterelement übereinstimmen.

Schrauben lösen und Filterdeckel nach oben entfernen.

Hinweis:

Es ist darauf zu achten, dass bei geringeren Feinheiten das Ablaufen des Restöls etwas länger dauern kann.

Filterelement durch leichte Drehbewegung vom Aufnahmezapfen des Filtertopfs abziehen.

Filterelement entnehmen. Ab der Baugröße 0351 verfügen die Filterelemente über Aushebebügel.

Filterkomponenten ggf. reinigen.

Dichtungen an Filterdeckel auf Beschädigungen prüfen, falls notwendig, erneuern.

Passende Dichtungssätze siehe Kapitel „Ersatzteile“.

Filterelemente aus Drahtgewebe können gereinigt werden.

Detaillierte Reinigungsanleitung siehe Datenblatt 51420.

Neues bzw. gereinigtes Filterelement durch leichte Drehbewegung auf den Aufnahmezapfen stecken.

Der Filter ist in umgekehrter Reihenfolge zu montieren.

Die Drehmomentangaben (Kapitel „Anziehdrehmomente“) sind zu beachten.

Montage, Inbetriebnahme, Wartung

WARNUNG!

Montage und Demontage nur bei druckloser Anlage!
 Filterelementwechsel siehe „Wartung“.
 Filter steht unter Druck!
 Wartungsanzeige nicht wechseln, wenn Filter unter Druck steht!

Wird die Durchflussrichtung bei der Montage nicht berücksichtigt, wird das Filterelement zerstört. Partikel gelangen in die Anlage und beschädigen nachfolgende Komponenten.

Hinweise:

Alle arbeiten am Filter nur durch geschultes Fachpersonal.
 Funktions- und Sicherheitsgewährleistung besteht nur bei Original Bosch Rexroth-Ersatzteilen.
 Die Gewährleistung entfällt, wenn der Liefergegen-

stand durch den Besteller oder Dritte verändert, unsachgemäß montiert, installiert, gewartet, repariert, benutzt oder Umgebungsbedingungen ausgesetzt wird, die nicht unseren Montagebedingungen entsprechen.

Anziehdrehmomente

(Maßangaben in mm [*inch*])

Befestigung Filterdeckel

Baureihe 25TE	0101	0201	0351	1051	
Schraube Deckelbefestigung	M5 x 20	M8 x 20	M10 x 25	M16 x 25	
Stückzahl	4				
Empfohlene Festigkeitsklasse Schraube	8.8				
Anziehdrehmoment bei $\mu_{ges} = 0,14$	Nm [<i>lbf-ft</i>]	6 ± 0,6 [4.43 ± 0.44]	25 ± 2,5 [18.4 ± 1.84]	50 ± 5,0 [36.9 ± 3.69]	150 ± 15 [110.6 ± 11]

Tankbefestigung

Baureihe 25TE	0101	0201	0351	1051	
Schraube Tankbefestigung	M5	M6	M8	M12	
Stückzahl	4				
Empfohlene Festigkeitsklasse Schraube	8.8				
Anziehdrehmoment bei $\mu_{ges} = 0,14$	Nm [<i>lbf-ft</i>]	7 ± 0,7 [5.16 ± 0.52]	13 ± 1,3 [9.6 ± 0.96]	18 ± 1,8 [13.3 ± 1.33]	60 ± 6 [44.3 ± 4.43]

Wartungsanzeige

Baureihe 25TE	0101	0201	0351	1051
Mechanisch-optische Wartungsanzeige	Nm [<i>lbf-ft</i>]	30 ± 3 [22.1 ± 2.21]		
Elektrische Wartungsanzeige, Messing	Nm [<i>lbf-ft</i>]	max. 40 [29.5]		
Elektrische Wartungsanzeige, Edelstahl ATEX	Nm [<i>lbf-ft</i>]	max. 70 [51.6]		
Würfelsteckerschraube M3 Schaltelement EN-175301-803	Nm [<i>lbf-ft</i>]	0,5 - 0,6 [0.37 - 0.44]		
Schraubkupplung zur Entlüftung	Nm [<i>lbf-ft</i>]	max. 40 [29.5]		

Richtlinien und Normung

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie

Die Tankanbau-Rücklauffilter für hydraulische Anwendungen nach 51472 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 Tankanbau-Rücklauffilter nach 51472 sind keine Geräte oder Komponenten im Sinne der Richtlinie 94/9/EG und erhalten keine CE-Kennzeichnung. Mit der Zündgefahrenanalyse wurde nachgewiesen, dass diese Rücklauffilter keine eigenen Zündquellen gem. DIN EN 13463-1:2009 aufweisen.

Bei den elektronischen Wartungsanzeigen WE-S02-2,2-...-40-G1/4-W-1SP-1X/K4 handelt es sich nach DIN EN 60079-11:2012 um einfache elektronische Betriebsmittel, die keine eigene Spannungsquelle besitzen. Diese einfachen, elektronischen Betriebs-

mittel dürfen nach DIN EN 60079-14:2012 in eigensicheren Stromkreisen (Ex ia) in Anlagen eingesetzt werden. Die Tankanbau-Rücklauffilter mit den hier beschriebenen elektronischen Wartungsanzeigen können für folgende explosionsgefährdeten Bereiche verwendet werden:

	Zoneneignung ²⁾	
Gas	1	2
Staub	21	22

Komplettfilter mit mech/opt. Wartungsanzeige			
Verwendung/Zuordnung		Gas 2G	Staub 2D
Zuordnung ¹⁾		Ex II 2G c IIC TX	Ex II 2D c IIC TX
Leitfähigkeit des Mediums	pS/m	min	300
Staubablagerung		max	0,5 mm

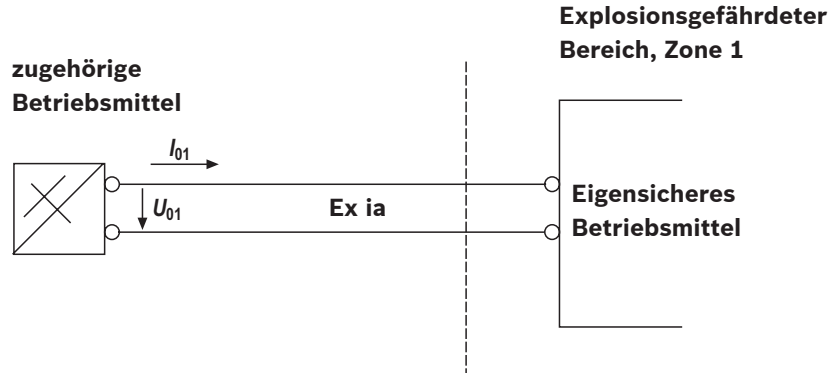
elektronische Wartungsanzeige im eigensicheren Stromkreis			
Verwendung/Zuordnung		Gas 1G	Staub 1D
Zuordnung		II 1GD Ex ia IIC TX Ex ia IIIC TX°C X	
zul. eigensichere Stromkreise		Ex ia IIC	Ex ia IIIC
Technische Daten		Werte nur für eigensicheren Stromkreis	
Schaltspannung	Ui	max	20 V AC/DC
Schaltstrom	Ii	max	200 mA
Schaltleistung	Pi	max	1 W
Oberflächentemperatur ¹⁾		max	100 °C
innere Kapazität		Ci	vernachlässigbar
innere Induktivität		Li	vernachlässigbar
Staubablagerung		max	0,5 mm

¹⁾ Die Temperatur richtet sich nach der Temperatur des Mediums im Filter und darf den hier angegebenen Wert nicht überschreiten.

²⁾ Durch die Montage der Wartungsanzeigen (Zoneneignung 0/20) auf die Tankanbau-Rücklauffilter (Zoneneignung 1/21) wird die Baugruppe der Zone 1/21 zugeordnet.

Richtlinien und Normung

Schaltungsvorschlag nach DIN EN 60079-14



⚠️ WARNUNG!

Explosionsgefahr durch hohe Temperatur!
 Die Temperatur richtet sich nach der Temperatur des Mediums im Hydraulikkreislauf und darf den hier angegebenen Wert nicht überschreiten. Es sind Maßnahmen zu treffen, dass im explosionsgefährdeten Bereich die max. zulässige Zündtemperatur nicht überschritten wird.
 Bei Verwendung der Tankanbau-Rücklauffilter nach 51472 in explosionsgefährdeten Bereichen ist auf

ausreichenden Potentialausgleich zu achten. Der Filter ist vorzugsweise über die Befestigungsschrauben zu erden. Es hierbei zu beachten, dass Lackierungen und oxydische Schutzschichten elektrisch nicht leitfähig sind.
 Bei Filterelementwechsel ist das Verpackungsmaterial außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches vom Ersatzelement zu entfernen

👉 Hinweise:

Wartung nur durch Fachpersonal, Unterweisung durch den Betreiber gem. RICHTLINIE 1999/92/EG Anhang II, Abschnitt 1.1

Funktions- und Sicherheitsgewährleistung besteht nur bei Original Rexroth-Ersatzteilen

Bosch Rexroth AG
 Werk Ketsch
 Hardtwaldstr. 43
 68775 Ketsch, Germany
 Telefon +49 (0) 62 02/603-0
 filter-support@boschrexroth.de
 www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Notizen

Bosch Rexroth AG
Werk Ketsch
Hardtwaldstr. 43
68775 Ketsch, Germany
Telefon +49 (0) 62 02/603-0
filter-support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Notizen

Bosch Rexroth AG
Werk Ketsch
Hardtwaldstr. 43
68775 Ketsch, Germany
Telefon +49 (0) 62 02/603-0
filter-support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.