

Wege-Sitzventile, direktgesteuert, mit Magnetbetätigung

Typ SEW

RD 22058

Ausgabe: 2013-06

Ersetzt: 07.09



H7383

- ▶ Nenngröße 6
- ▶ Geräteserie 3X
- ▶ Maximaler Betriebsdruck 420/630 bar [6100/9150 psi]
- ▶ Maximaler Volumenstrom 25 l/min [6.6 gpm]

Merkmale

- ▶ 2/2-, 3/2- oder 4/2-Wege-Ausführung
- ▶ Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A
- ▶ Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05 und NFPA T3.5.1 R2-2002 D03
- ▶ In Luft schaltende Gleichspannungsmagnete mit abziehbarer Spule
- ▶ Magnetspule um 90° drehbar
- ▶ Kein Öffnen des druckdichten Raumes bei Spulenwechsel erforderlich
- ▶ Elektrischer Anschluss als Einzelanschluss
- ▶ Hilfsbetätigungseinrichtung, wahlweise
- ▶ Induktive Stellungsschalter und Näherungssensoren (kontakt- und berührungslos)

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2, 3
Funktion, Schnitte, Symbole	4, 5
Technische Daten	6, 7
Kennlinien	7, 8
Leistungsgrenze	9
Abmessungen	10 ... 12
Leitungsdosen	13
Einsteckdrossel	13
Einsteck-Rückschlagventil	13
Allgemeine Hinweise	14
Weitere Informationen	14

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
M	-	SEW	6		3X	/		M		K4	/				*

01	Mineralöl	M			
02	2 Hauptanschlüsse	2			
	3 Hauptanschlüsse	3			
	4 Hauptanschlüsse	4			
03	Sitzventil, direktgesteuert	SEW			
04	Nenngröße 6	6			
05	Symbole	Hauptanschlüsse	● = lieferbar		
		2	3	4	P
		2	3	4	N
		2	3	4	U
		2	3	4	C
		2	3	4	D
		2	3	4	Y
06	Geräteserie 30 bis 39 (30 bis 39: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	3X			
07	Betriebsdruck 420 bar [6100 psi]	420			
	Betriebsdruck 630 bar [9150 psi]	630			

Wechselspannungsnetz (zulässige Spannungstoleranz ±10 %)	Nennspannung des Gleichspannungsmagneten bei Betrieb mit Wechselspannung	Bestellangabe
110 V - 50/60 Hz	96 V	G96
120 V - 60 Hz	110 V	G110
230 V - 50/60 Hz	205 V	G205

Hinweis! Vorzugstypen und Standardgeräte sind in der EPS (Standard Preisliste) ausgewiesen.

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
M	-	SEW	6		3X	/		M		K4	/				*

08	Hochleistungsmagnet (in Luft schaltend) mit abziehbarer Spule	M
09	Gleichspannung 24 V	G24
	Gleichspannung 205 V	G205
	Gleichspannung 96 V	G96
	Anschluss an Wechselspannungsnetz über Ansteuerung mit Gleichrichter (siehe Seite 2 und 13). Weitere Bestellangaben für sonstige Spannungen siehe Seite 7	
10	Mit verdeckter Hilfsbetätigungseinrichtung (Standard)	N9
	Ohne Hilfsbetätigungseinrichtung	ohne Bez.

Elektrischer Anschluss

11	Ohne Leitungsdose; Gerätestecker DIN EN 175301-803	K4 ¹⁾
----	---	-------------------------

Schaltstellungsüberwachung

12	Ohne Stellungsschalter	ohne Bez.
	- Induktiver Stellungsschalter Typ QM	
	Überwachte Schaltstellung „a“	QMAG24 ²⁾
	Überwachte Schaltstellung „b“	QMBG24 ²⁾
	Weitere Angaben siehe Datenblatt 24830	
13	Ohne Einsteck-Rückschlagventil, ohne Einsteckdrossel	ohne Bez
	Mit Einsteck-Rückschlagventil	P
	Drossel-Ø1,2 mm [0.047 inch]	B12
	Drossel-Ø1,5 mm [0.059 inch]	B15
	Drossel-Ø1,8 mm [0.071 inch]	B18
	Drossel-Ø2,0 mm [0.079 inch]	B20
	Drossel-Ø2,2 mm [0.087 inch]	B22
	Weitere Blenden auf Anfrage	

Dichtungswerkstoff

14	NBR-Dichtungen	ohne Bez.
	FKM-Dichtungen	V
	Achtung, Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten! (Andere Dichtungen auf Anfrage)	
15	Ohne Fixierbohrung	ohne Bez.
	Mit Fixierbohrung und Spannstift ISO 8752-3x8-St	/62
16	Weitere Angaben im Klartext	

¹⁾ Leitungsdosen, separate Bestellung, siehe Seite 13.

²⁾ Nur Ausführung „420“

 **Hinweis!**

Weitere Betätigungsarten (z. B. pneumatisch, hydraulisch, Drehknopf, Drehknopf mit Schloss, Taststift, Tasthebel, Rollenbetätigung) siehe Datenblatt 22340 oder auf Anfrage!

Funktion, Schnitte, Symbole: 2/2- und 3/2-Wege-Sitzventil

Allgemein

Das Wegeventil Typ SEW ist ein Wege-Sitzventil mit Magnetbetätigung. Es steuert Start, Stop und Volumenstromrichtung.

Das Ventil besteht im Wesentlichen aus einem Gehäuse (1), dem Magneten (2), dem gehärteten Ventilsystem (3), sowie der Kugel/dem Kolben (4) als Schließkörper.

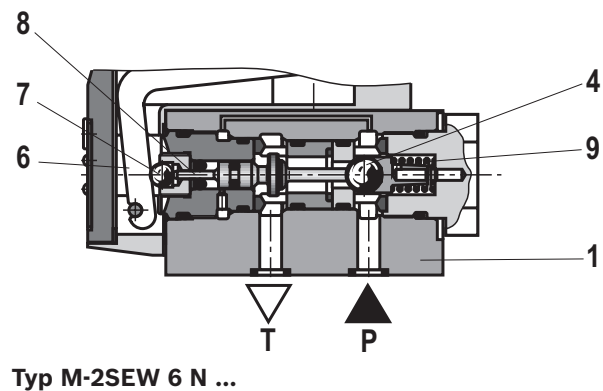
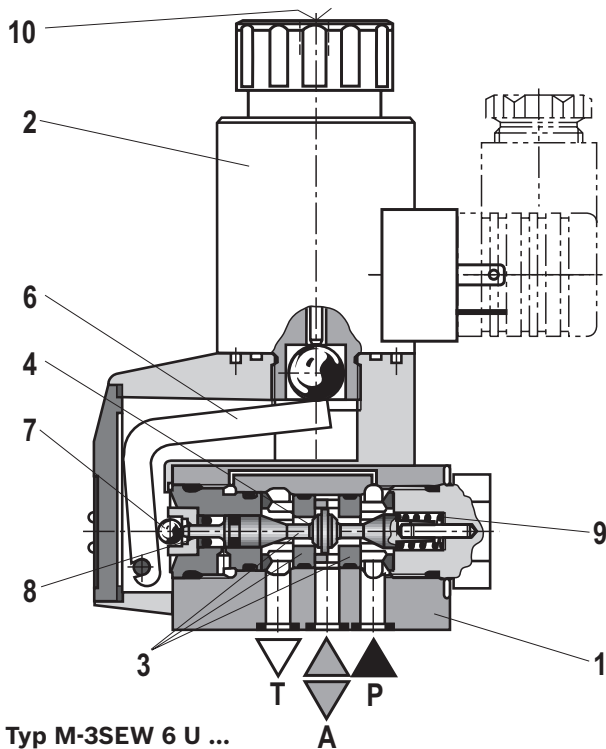
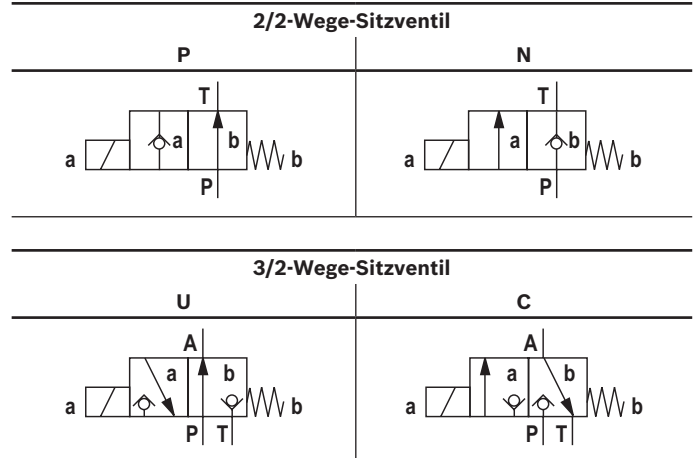
Grundprinzip

In Ausgangsstellung wird die Kugel/der Kolben (4) durch die Feder (9), in Schaltstellung durch den Magneten (2), auf den Sitz gedrückt. Die Kraft des Magneten (2) wirkt über den Winkelhebel (6) und die Kugel (7) auf den Betätigungsstößel (8), der auf zwei Seiten abgedichtet ist. Der Raum zwischen den beiden Dichtelementen ist mit dem Anschluss P verbunden. Dadurch ist das Ventilsystem (3) zu den Betätigungskräften (Magnet oder Rückstellfeder) druckausgeglichen. Die Ventile können deshalb bis 630 bar eingesetzt werden.

Hinweise!

- ▶ Die 3/2-Wege-Sitzventile haben „negative Schaltüberdeckung“. Deshalb muss Anschluss T immer angeschlossen werden. Das heißt, während des Schaltvorganges – von Beginn der Öffnung des einen Ventilsitzes bis zum Schließen des anderen Ventilsitzes – sind die Anschlüsse P–A–T miteinander verbunden. Dieser Vorgang erfolgt jedoch in einer so kurzen Zeit, dass er in fast allen Einsatzfällen ohne Bedeutung ist.
- ▶ Die Hilfsbetätigungseinrichtung (10) gestattet das Schalten des Ventiles ohne Magneterregung.
- ▶ **Es ist darauf zu achten, dass der angegebene maximale Volumenstrom nicht überschritten wird! Gegebenenfalls muss eine Einsteckdrossel zur Volumenstrombegrenzung eingesetzt werden (siehe Seite 13).**

Symbole



Funktion, Schnitt, Symbole, schematische Darstellung: 4/2-Wege-Sitzventil

Mit einer Zwischenplatte, der **Plus-1-Platte**, unter dem 3/2-Wege-Sitzventil wird die Funktion eines 4/2-Wege-Sitzventiles erreicht.

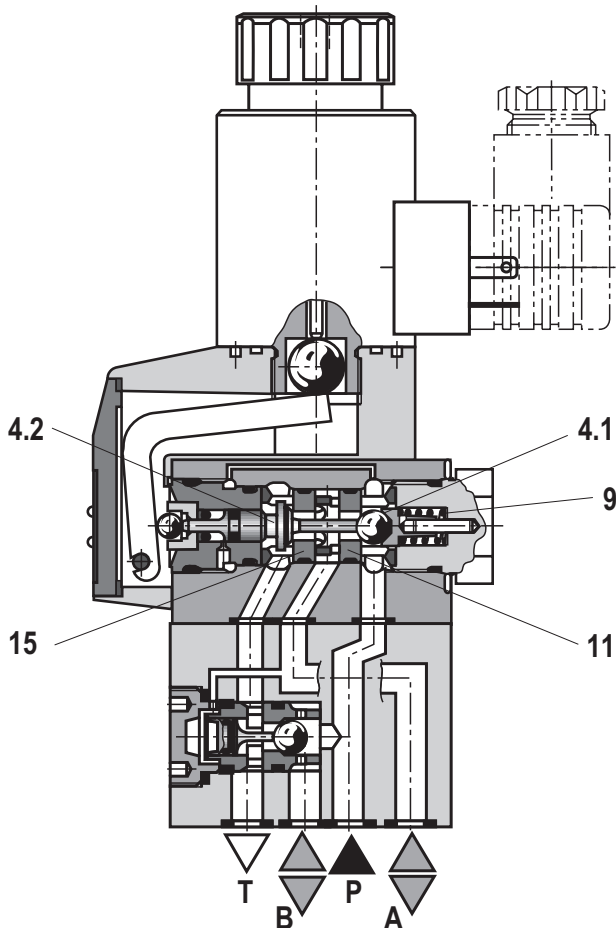
Funktion der Plus-1-Platte

- ▶ Ausgangsstellung:
Das Hauptventil ist nicht betätigt. Die Feder (9) hält die Kugel (4.1) auf dem Sitz (11). Der Anschluss P ist gesperrt und A mit T verbunden. Außerdem geht eine Steuerleitung von A auf die große Fläche des Steuerkolbens (12) die damit zum Behälter entlastet ist. Der über P anstehende Druck verschiebt nun die Kugel (13) auf den Sitz (14). Jetzt ist P mit B und A mit T verbunden.
- ▶ Übergangsstellung:
Bei Betätigung des Hauptventils wird der Kolben (4.2) gegen die Feder (9) verschoben und auf den Sitz (15) gedrückt. Hierbei wird der Anschluss T gesperrt, P, A und B sind kurzzeitig verbunden.

- ▶ Schaltstellung:
P ist mit A verbunden. Da der Pumpendruck über A auf die große Fläche des Steuerkolbens (12) wirkt, wird die Kugel (13) auf den Sitz (16) gedrückt. So sind B mit T und P mit A verbunden. Die Kugel (13) in der Plus-1-Platte hat „positive Schaltüberdeckung“.

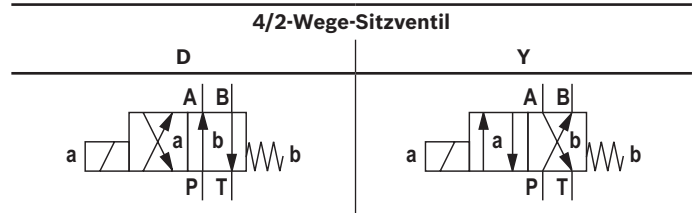
Hinweise!

Wenn die Ringraumfläche von Differentialzylindern nicht mit Anschluss A verbunden ist, entsteht während des Schaltvorganges durch die Druckübersetzung eine Druckspitze in Anschluss B. Diese Druckspitze kann den maximalen Betriebsdruck in unzulässiger Weise überschreiten.

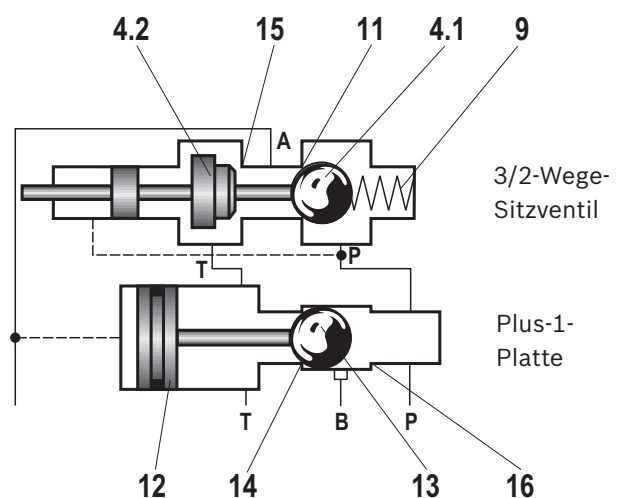


Typ M-4SEW 6 Y ...

Symbole



Schematische Darstellung: Ausgangsstellung



Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein			
Masse	- 2/2-Wege-Sitzventil	kg [lbs]	1,5 [3.3]
	- 3/2-Wege-Sitzventil	kg [lbs]	1,5 [3.3]
	- 4/2-Wege-Sitzventil	kg [lbs]	2,3 [5.1]
Einbaulage		beliebig	
Umgebungstemperaturbereich		°C [°F]	-30 ... +50 [-22 ... +122] (NBR-Dichtungen) -20 ... +50 [-4 ... +122] (FKM-Dichtungen)

hydraulisch			
Maximaler Betriebsdruck	bar [psi]	siehe Leistungsgrenze Seite 9	
Maximaler Volumenstrom	l/min [gpm]	25 [6.6]	
Druckflüssigkeit	Siehe Tabelle unten		
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C [°F]	-30 ... +80 [-22 ... +176] (NBR-Dichtungen) -20 ... +80 [-4 ... +176] (FKM-Dichtungen)	
Viskositätsbereich	mm ² /s [SUS]	2,8 ... 500 [35 ... 2320]	
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)	Klasse 20/18/15 ¹⁾		

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen
Mineralöle	HL, HLP, HLPD, HVL, HVLDP	NBR, FKM	DIN 51524
Biologisch abbaubar	- wasserunlöslich	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	- wasserlöslich	HEPG	VDMA 24568
Schwerentflammbar	- wasserfrei	HFDU, HFDR	ISO 12922
	- wasserhaltig	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	NBR ISO 12922

Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten!

- ▶ Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblatt 90220 oder auf Anfrage!
- ▶ Einschränkungen bei den technischen Ventildaten möglich (Temperatur, Druckbereich, Lebensdauer, Wartungsintervalle, etc.)!
- ▶ Der Flammpunkt der verwendeten Druckflüssigkeit muss 40 K über der maximalen Magnetoberflächentemperatur liegen.

▶ Schwerentflammbar – wasserhaltig:

- Maximale Druckdifferenz je Steuerkante 50 bar
- Druckvorspannung am Tankanschluss >20 % der Druckdifferenz, ansonsten erhöhte Kavitation
- Lebensdauer im Vergleich zum Betrieb mit Mineralöl HL, HLP 50 bis 100 %

¹⁾ Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

Zur Auswahl der Filter siehe www.boschrexroth.com/filter.

Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

elektrisch			
Spannungsart		Gleichspannung	
lieferbare Spannungen ²⁾	V	12, 24 , 42, 96, 110, 205, 220	Wechselspannung
			nur über Gleichrichter möglich (siehe Seite 13)
Spannungstoleranz (Nennspannung)	%	±10	
Leistungsaufnahme	W	30	
Einschaltdauer	%	100	
Schaltzeit nach ISO 6403	- EIN	ms	25 ... 40 (ohne Gleichrichter) 30 ... 55 (mit Gleichrichter)
	- AUS		10 ... 15 (ohne Gleichrichter) 35 ... 55 (mit Gleichrichter)
Maximale Schaltfrequenz	- Betriebsdruck ≤ 350 bar	1/h	15000
	- Betriebsdruck > 350 bar	1/h	3600
Schutzart nach DIN EN 60529		IP 65 (mit montierter und verriegelter Leitungsdose)	
Maximale Oberflächentemperatur der Spule ³⁾	°C [°F]	120 [248]	

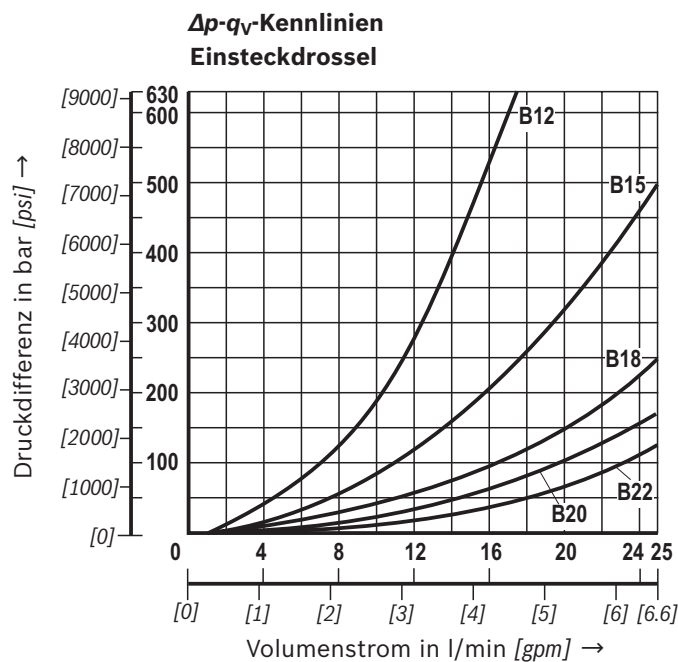
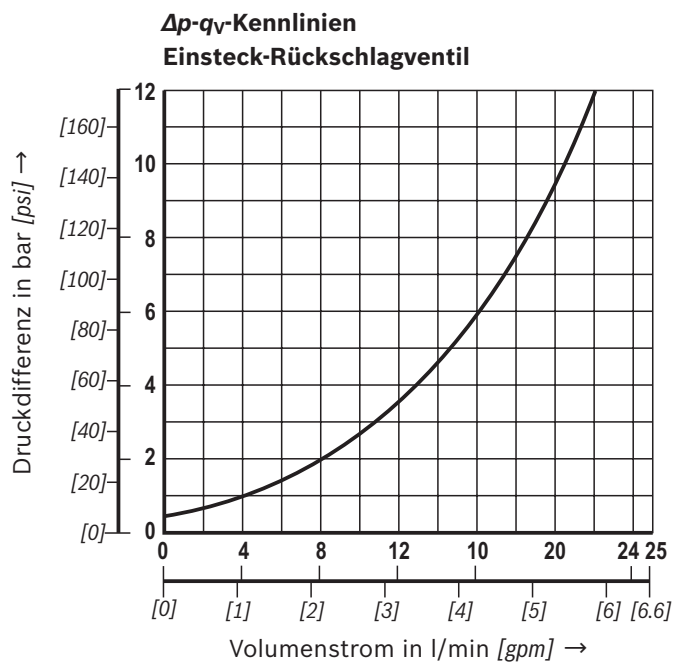
²⁾ Sonderspannungen auf Anfrage

³⁾ Oberflächentemperatur > 50 °C möglich, Berührungsschutz vorsehen!

Beim elektrischen Anschluss ist der Schutzleiter (PE \perp) vorschriftsmäßig anzuschließen.

Kennlinien

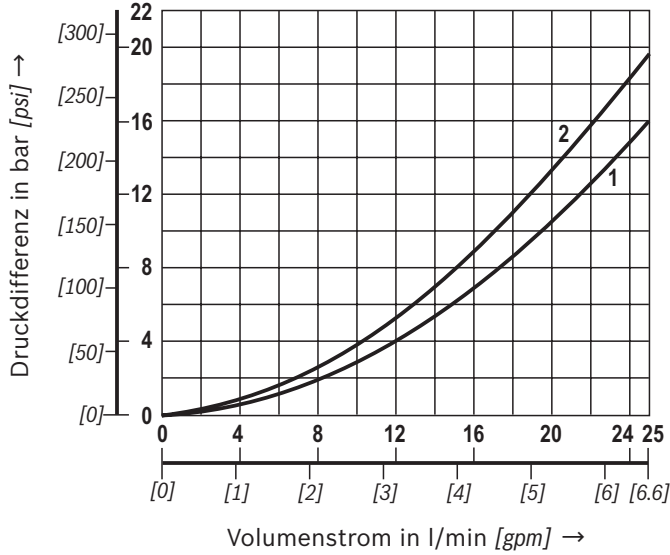
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{ö1}} = 40 \pm 5 \text{ °C [104} \pm 9 \text{ °F]}$)



Kennlinien

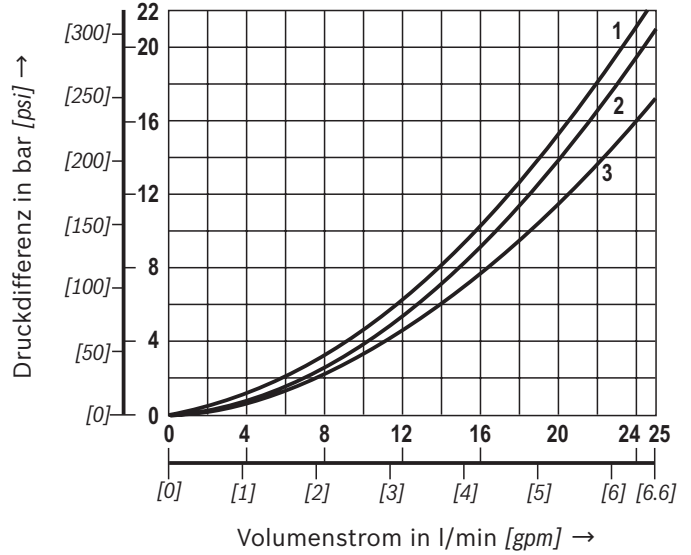
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$ [104 ± 9 °F])

**Δp - q_V -Kennlinien
2/2-Wege-Sitzventil**



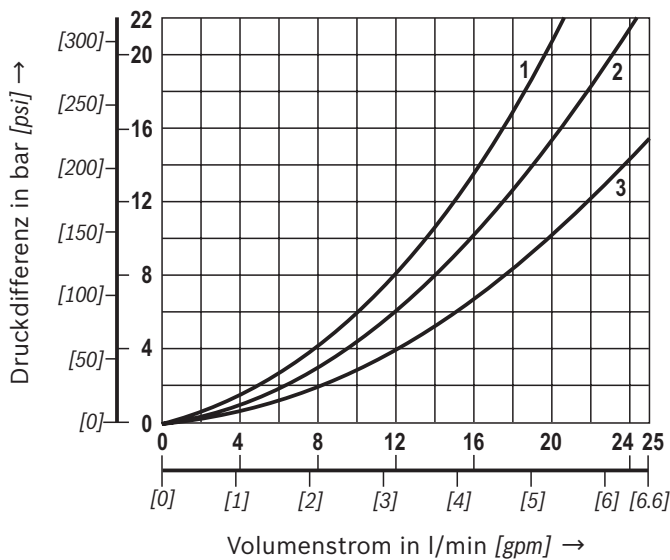
- 1 M-2SEW 6 N ..., P nach T
- 2 M-3SEW 6 P ..., P nach T

**Δp - q_V -Kennlinien
3/2-Wege-Sitzventil**



- 1 M-3SEW 6 U C ..., A nach T
- 2 M-3SEW 6 U ..., P nach A
- 3 M-3SEW 6 C ..., P nach A

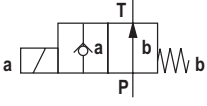
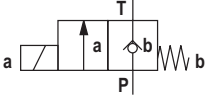
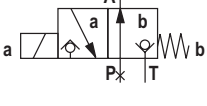
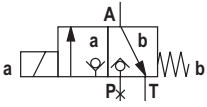
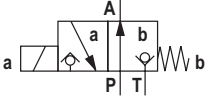
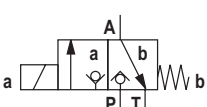
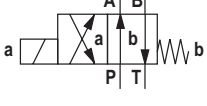
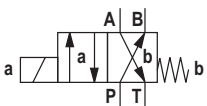
**Δp - q_V -Kennlinien
4/2-Wege-Sitzventil**



- 1 M-4SEW 6 D Y ..., A nach T
- 2 M-4SEW 6 D Y ..., P nach A
- 3 M-4SEW 6 D Y ..., P nach B und B nach T

Leistungsgrenze

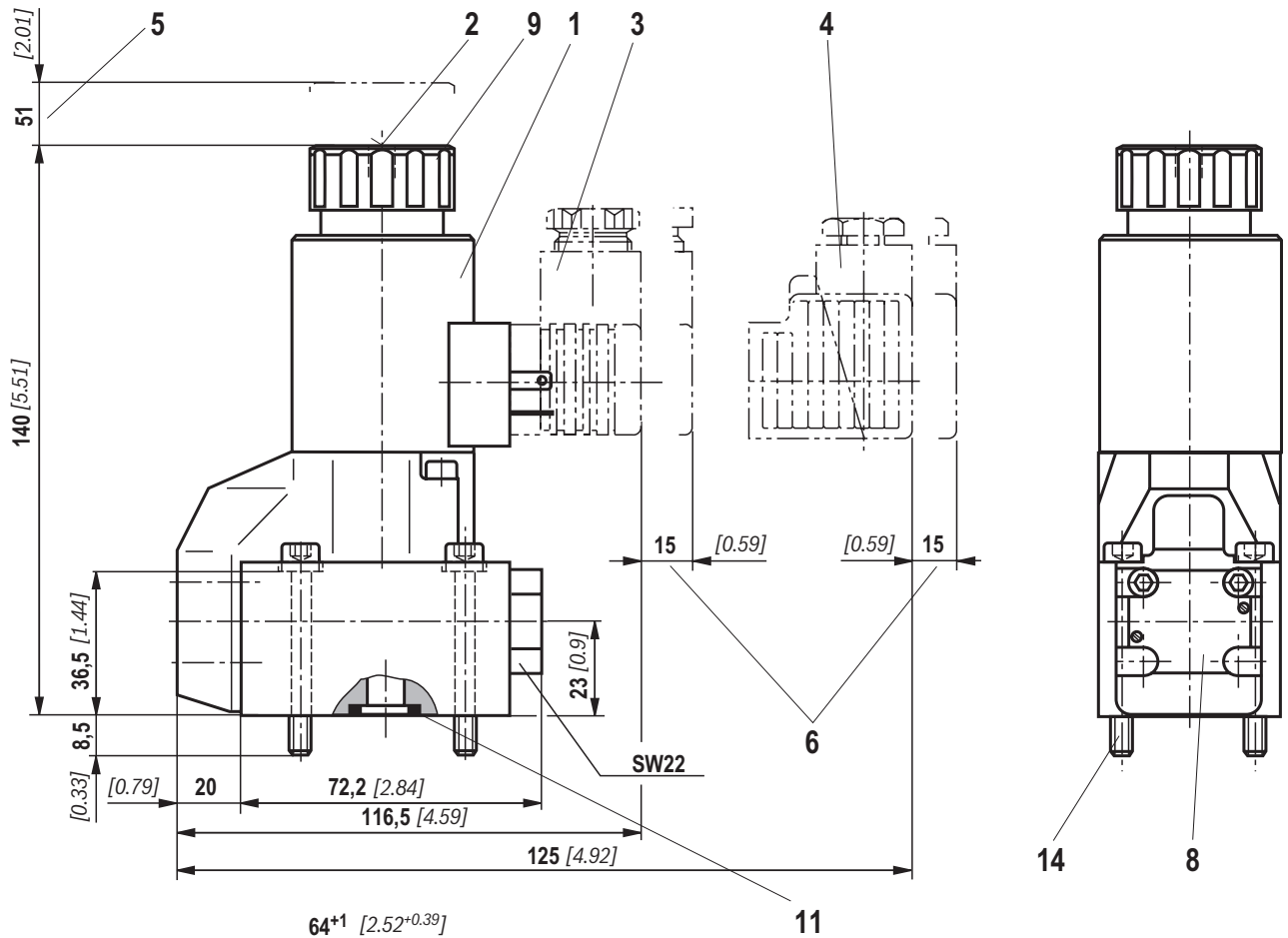
 (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C } [104 \pm 9 \text{ °F}]$)

	Symbol	Bemerkung	Maximaler Betriebsdruck in bar [psi]				Volumenstrom in l/min [gpm]
			P	A	B	T	
2-Wege-Schaltung (2/2-Wege-Sitzventil)	P 	$p_P \geq p_T$	420/630 [6100/ 9150]			100 [1450]	25 [6.6]
	N 		420/630 [6100/ 9150]			100 [1450]	25 [6.6]
2-Wege-Schaltung (3/2-Wege-Sitzventil) nur als Entlastungsfunktion	U 	Vor Schaltung von Ausgangsstellung in Schaltstellung muss bei Anschluss A Druck anstehen. $p_A \geq p_T$		420/630 [6100/ 9150]		100 [1450]	25 [6.6]
	C 	$p_A \geq p_T$		420/630 [6100/ 9150]		100 [1450]	25 [6.6]
3-Wege-Schaltung	U 	$p_P \geq p_A \geq p_T$	420/630 [6100/ 9150]	420/630 [6100/ 9150]		100 [1450]	25 [6.6]
	C 		420/630 [6100/ 9150]	420/630 [6100/ 9150]		100 [1450]	25 [6.6]
4-Wege-Schaltung (Volumenstrom nur in Pfeilrichtung möglich!)	D 	3/2-Wegeventil (Symbol "U") in Verbindung mit Plus-1-Platte: $p_P > p_A \geq p_B > p_T$	420/630 [6100/ 9150]	420/630 [6100/ 9150]	420/630 [6100/ 9150]	100 [1450]	25 [6.6]
	Y 	3/2-Wegeventil (Symbol "C") in Verbindung mit Plus-1-Platte: $p_P > p_A \geq p_B > p_T$	420/630 [6100/ 9150]	420/630 [6100/ 9150]	420/630 [6100/ 9150]	100 [1450]	25 [6.6]

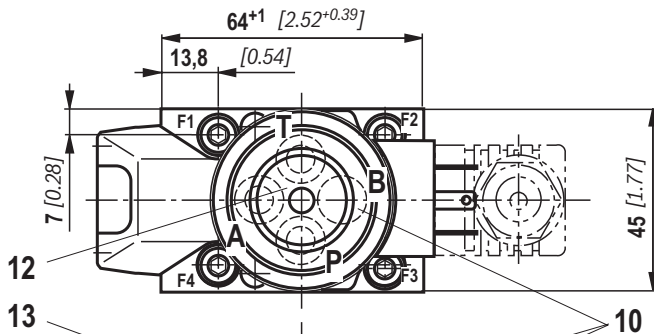
Hinweise!

- ▶ Bitte die allgemeinen Hinweise auf Seite 14 beachten!
- ▶ Die Leistungsgrenze wurde mit betriebswarmen Magneten, 10 % Unterspannung und ohne Tankvorspannung ermittelt.

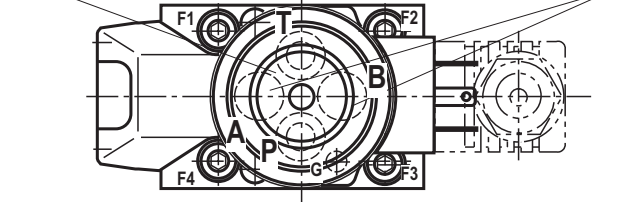
Abmessungen: 2/2-Wege-Sitzventil und 3/2-Wege-Sitzventil
(Maßangaben in mm [inch])



3/2-Wege-Sitzventil



2/2-Wege-Sitzventil



0,01/100
[0.0004/4.0]

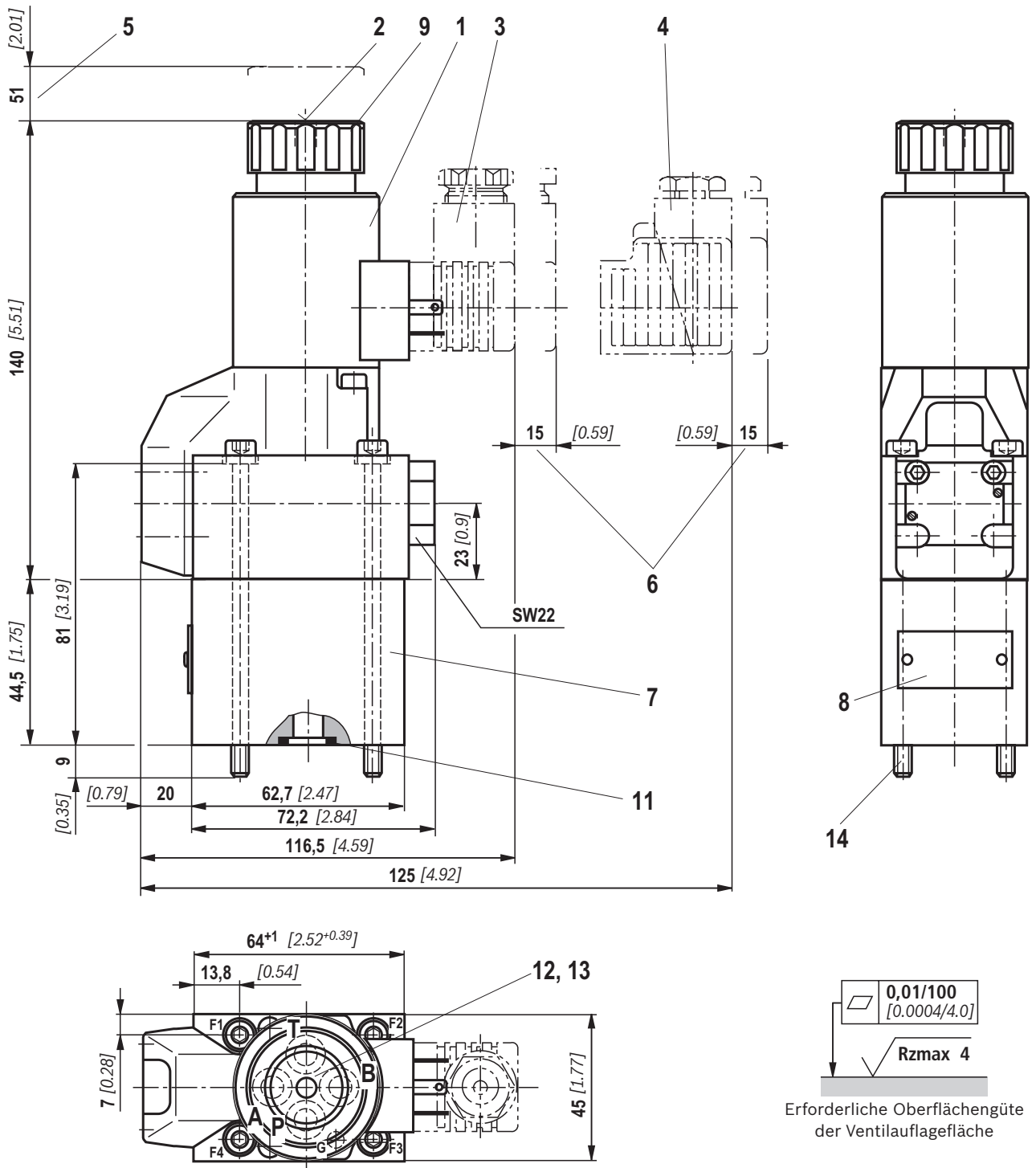
Rzmax 4

Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauffläche

Positionserklärungen und Ventilbefestigungsschrauben

siehe Seite 12.

Abmessungen: 4/2-Wege-Sitzventil
(Maßangaben in mm [inch])



Positionserklärungen und Ventilbefestigungsschrauben
siehe Seite 12.

Abmessungen

- 1 Magnet "a"
- 2 verdeckte Hilfsbetätigungseinrichtung "N9"
- 3 Leitungsdose **ohne** Beschaltung (separate Bestellung, siehe Seite 13)
- 4 Leitungsdose **mit** Beschaltung (separate Bestellung, siehe Seite 13)
- 5 Platzbedarf zum Entfernen der Spule
- 6 Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdose
- 7 Plus-1-Platte
- 8 Typschild
- 9 Befestigungsmutter, Anziehdrehmoment $M_A = 4 \text{ Nm}$ [2.95 ft-lbs]
- 10 ► Anschluss B ist bei 3/2-Wege-Sitzventilen in Ausführung „420“ als Blindsenkung, in Ausführung „630“ nicht vorhanden.
► Anschlüsse A und B sind bei 2/2-Wege-Sitzventilen in Ausführung „420“ als Blindsenkung vorhanden.
- 11 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse A, B und T; Dichtring für Anschluss P
- 12 Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A
- 13 Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05 und NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**mit** Fixierbohrung für Spannstift ISO 8752-3x8-St, Material-Nr. **R900005694**, im Lieferumfang enthalten)
- 14 Ventilbefestigungsschrauben siehe unten

Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

2/2- und 3/2-Wege-Sitzventil

- Ausführung „420“:

4 Zylinderschrauben metrisch

ISO 4762 - M5 x 45 - 10.9-flZn-240h-L

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,09$ bis $0,14$);
Anziehdrehmoment $M_A = 7 \text{ Nm}$ [5.2 ft-lbs] $\pm 10 \%$,
Material-Nr. **R913000140**

oder

4 Zylinderschrauben

ISO 4762 - M5 x 45 - 10.9 ¹⁾

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12$ bis $0,17$);
Anziehdrehmoment $M_A = 8,1 \text{ Nm}$ [6 ft-lbs] $\pm 10 \%$

4 Zylinderschrauben UNC

10-24 UNC x 1 3/4" ASTM-574 ¹⁾

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,19$ bis $0,24$ nach ASTM-574);
Anziehdrehmoment $M_A = 11 \text{ Nm}$ [8.1 ft-lbs] $\pm 15 \%$,
(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12$ bis $0,17$ nach ISO 4762);
Anziehdrehmoment $M_A = 8 \text{ Nm}$ [5.9 ft-lbs] $\pm 10 \%$,
Material-Nr. **R978802649**

- Ausführung „630“:

4 Zylinderschrauben metrisch

ISO 4762 - M6 x 45 - 10.9-flZn-240h-L

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,09$ bis $0,14$);
Anziehdrehmoment $M_A = 12,5 \text{ Nm}$ [9.2 ft-lbs] $\pm 10 \%$,
Material-Nr. metrisch **R913000258**

oder

4 Zylinderschrauben

ISO 4762 - M6 x 45 - 10.9 ¹⁾

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12$ bis $0,17$);
Anziehdrehmoment $M_A = 15,5 \text{ Nm}$ [11.5 ft-lbs] $\pm 10 \%$

4 Zylinderschrauben UNC

1/4-20 UNC x 1 3/4" ASTM-574 ¹⁾

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,19$ bis $0,24$ nach ASTM-574);
Anziehdrehmoment $M_A = 20 \text{ Nm}$ [14.8 ft-lbs] $\pm 15 \%$,
(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12$ bis $0,17$ nach ISO 4762);
Anziehdrehmoment $M_A = 14 \text{ Nm}$ [10.4 ft-lbs] $\pm 10 \%$,
Material-Nr. **R978800711**

4/2-Wege-Sitzventil

- Ausführung „420“:

4 Zylinderschrauben metrisch

ISO 4762 - M5 x 90 - 10.9-flZn-240h-L

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,09$ bis $0,14$);
Anziehdrehmoment $M_A = 7 \text{ Nm}$ [5.2 ft-lbs] $\pm 10 \%$,
Material-Nr. **R913000222**

oder

4 Zylinderschrauben

ISO 4762 - M5 x 90 - 10.9 ¹⁾

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12$ bis $0,17$);
Anziehdrehmoment $M_A = 8,1 \text{ Nm}$ [6 ft-lbs] $\pm 10 \%$

4 Zylinderschrauben UNC

10-24 UNC x 3 1/2" ¹⁾

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,19$ bis $0,24$ nach ASTM-574);
Anziehdrehmoment $M_A = 11 \text{ Nm}$ [8.1 ft-lbs] $\pm 15 \%$,
(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12$ bis $0,17$ nach ISO 4762);
Anziehdrehmoment $M_A = 8 \text{ Nm}$ [5.9 ft-lbs] $\pm 10 \%$,
Material-Nr. **R978800696**

- Ausführung „630“:

4 Zylinderschrauben metrisch

ISO 4762 - M6 x 90 - 10.9-flZn-240h-L

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,09$ bis $0,14$);
Anziehdrehmoment $M_A = 12,5 \text{ Nm}$ [9.2 ft-lbs] $\pm 10 \%$,
Material-Nr. **R913000259**

oder

4 Zylinderschrauben

ISO 4762 - M6 x 90 - 10.9 ¹⁾

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12$ bis $0,17$);
Anziehdrehmoment $M_A = 15,5 \text{ Nm}$ [11.4 ft-lbs] $\pm 10 \%$

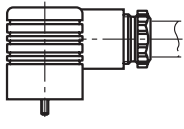
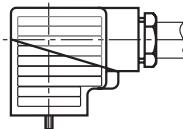
4 Zylinderschrauben UNC

1/4-20 UNC x 3 1/2" ¹⁾

(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,19$ bis $0,24$);
Anziehdrehmoment $M_A = 20 \text{ Nm}$ [14.8 ft-lbs] $\pm 15 \%$,
(Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,12$ bis $0,17$);
Anziehdrehmoment $M_A = 14 \text{ Nm}$ [10.4 ft-lbs] $\pm 10 \%$,
Material-Nr. **R978800717**

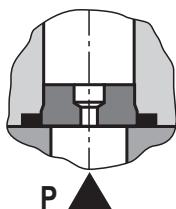
¹⁾ Nicht im Rexroth-Lieferprogramm

Leitungsdosen nach DIN EN 175301-803

Details und weitere Leitungsdosen siehe Datenblatt 08006						
Anschluss	Ventil-seite	Farbe	Material-Nr.			
			Ohne Beschaltung	Mit Leuchtanzeige 12 ... 240 V	Mit Gleichrichter 12 ... 240 V	Mit Leuchtanzeige und Z-Dioden-Schutzbeschaltung 24 V
M16 x 1,5	a	grau	R901017010	-	-	-
	a/b	schwarz	R901017011	R901017022	R901017025	R901017026
1/2" NPT (Pg16)	a	rot/braun	R900004823	-	-	-
	a/b	schwarz	R900011039	R900057453	R900842566	-

Einsteckdrossel

Der Einsatz der Einsteckdrossel ist dann erforderlich, wenn auf Grund gegebener Betriebsbedingungen während der Schaltvorgänge Volumenströme auftreten können, die die Leistungsgrenze des Ventils überschreiten.



Beispiele:

- ▶ Speicherbetrieb,
- ▶ Einsatz als Vorsteuerventil bei interner Steuerflüssigkeitsentnahme.

2/2- und 3/2-Wege-Sitzventil

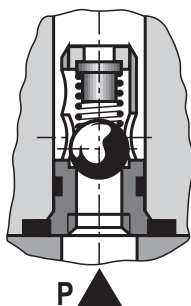
Die Einsteckdrossel wird in den Anschluss P des Sitzventiles gesteckt.

4/2-Wege-Sitzventil (siehe Seite 5)

Die Einsteckdrossel wird in den Anschluss P der Plus-1-Platte gesteckt.

Einsteck-Rückschlagventil

Das Einsteck-Rückschlagventil gestattet freien Volumenstrom von P nach A und sperrt von A nach P leckfrei ab.



2/2- und 3/2-Wege-Sitzventil (siehe Seite 4)

Das Einsteck-Rückschlagventil wird in den Anschluss P des Sitzventiles gesteckt.

4/2-Wege-Sitzventil (siehe Seite 5)

Das Einsteck-Rückschlagventil wird in den Anschluss P der Plus-1-Platte gesteckt.

Allgemeine Hinweise

Sitzventile sind entsprechend den Symbolen sowie den zugeordneten Betriebsdrücken und Volumenströmen einsetzbar (siehe Leistungsgrenzen Seite 9).

Um eine sichere Funktion zu gewährleisten, sind nachstehende Punkte unbedingt zu beachten:

- ▶ Um das Ventil sicher zu schalten bzw. in seiner Schaltstellung zu halten, muss der Druck an $p_P \geq p_A \geq p_T$ sein (konstruktionsbedingt).
- ▶ Sitzventile haben negative Schaltüberdeckung, d. h. während des Schaltvorganges fällt Lecköl an. Dieser Vorgang erfolgt jedoch in einer so kurzen Zeit, dass er in fast allen Einsatzfällen ohne Bedeutung ist.
- ▶ Der angegebene maximale Volumenstrom darf nicht überschritten werden (gegebenenfalls Einsteckdrossel zur Volumenstrombegrenzung einsetzen)!

Plus-1-Platte:

- ▶ Bei Einsatz der Plus-1-Platte (4/2-Wegefunktion) sind folgende untere Funktionswerte zu beachten:
 $p_{\min} = 8 \text{ bar}$; $q_V > 3 \text{ l/min}$.
- ▶ Die Anschlüsse P, A, B und T sind entsprechend ihren Aufgaben eindeutig festgelegt. Sie dürfen nicht beliebig vertauscht oder verschlossen werden!
- ▶ Der Anschluss T muss bei 3- und 4-Wege-Schaltstellung immer angeschlossen werden.
- ▶ Druckhöhe und Druckverteilung sind zu beachten!
- ▶ Der Volumenstrom ist nur in Pfeilrichtung zulässig!

Weitere Informationen

- | | |
|---|--|
| ▶ Wege-Schieber- und -Sitzventile mit elektrischer Betätigung und M12x1-Steckverbindung | Datenblatt 08010 |
| ▶ Induktive Stellungsschalter und Näherungssensoren (kontakt- und berührungslos) | Datenblatt 24830 |
| ▶ Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis | Datenblatt 90220 |
| ▶ Zuverlässigkeitskennwerte nach EN ISO 13849 | Datenblatt 08012 |
| ▶ Allgemeine Produktinformation für Hydraulikprodukte | Datenblatt 07008 |
| ▶ Montage, Inbetriebnahme, Wartung von Industrieventilen | Datenblatt 07300 |
| ▶ Hydraulikventile für Industrieanwendungen | Datenblatt 07600-B |
| ▶ Auswahl der Filter | www.boschrexroth.com/filter |

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52/18-0
documentation@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
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52/ 18-0
documentation@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