

Pumpenabsicherungsblock

RD 25880/10.05
Ersetzt: 02.03

1/18

Typ DBA; DBAW

Nenngröße 32 und 40
Geräteserie 1X
Maximaler Betriebsdruck 350 bar
Maximaler Volumenstrom 650 l/min



H5961+H5962

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2, 3
Vorzugstyp	2
Leitungsdosen	3
Symbole	4
Funktion, Schnitte	5, 6
Technische Daten	7
Kennlinien	8, 9
Allgemeine Hinweise	9
Geräteabmessungen	10 bis 12
Zulässige Pumpen	13
Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA(W)...E, Geräteserie 1X, nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG (im weiteren Text kurz DGRL)	
Bestellangaben	14
Abweichende technische Daten	15
Sicherheitshinweise	15
Kennlinien	16, 17

Merkmale

- Druckloser Anlauf und Umlauf der Pumpe
- vorgesehen für den direkten Aufbau auf den SAE-Druckanschluss der Pumpe
- geringer Umlaufdruck durch kurzen Weg
- geringes Kompressionsvolumen, dadurch weiches Umschalten auf drucklosen Umlauf
- schneller Druckaufbau
- 4 Verstellungsarten für Druckeinstellung, wahlweise:
 - Drehknopf
 - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala
- 5 Druckstufen, wahlweise
- magnetbetätigte Entlastung über ein aufgebautes Wegeventil
- integriertes Rückschlagventil, wahlweise
- Schaltschlagdämpfung, wahlweise (nur Typ DBAW)
- Weitere Informationen:
 - Hochleistungs-Wegeventile RD 23178 und RD 22058

Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen:
www.boschrexroth.com/spc

Bestellangaben

	DBA									1X/
Pumpenabsicherungsblock										
ohne Wegeventil	= ohne Bez.									
mit aufgebautem Wegeventil	= W									
ohne Rückschlagventil	= ohne Bez.									
mit Rückschlagventil	= R ¹⁾									
Nenngröße 32										
Nenngröße 40										
stromlos geschlossen										= A ²⁾
stromlos offen										= B ²⁾
Anschluss / SAE-Flansch ³⁾										
Standarddruckreihe (3000 bis 5000 PSI)										= F
Hochdruckreihe (5000 PSI)										= H
Verstellungsart für Druckeinstellung										
Drehknopf										= 1
Hülse mit Sechskant und Schutzkappe										= 2
abschließbarer Drehknopf mit Skala										= 3 ⁴⁾
Drehknopf mit Skala										= 7
mit Hauptkolben Ø24 mm										= -
mit Hauptkolben Ø28 mm										= N
Geräteserie 10 bis 19 (10 bis 19: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)										= 1X
Druckstufe										
Einstelldruck bis 50 bar										= 50
Einstelldruck bis 100 bar										= 100
Einstelldruck bis 200 bar										= 200
Einstelldruck bis 250 bar										= 250
Einstelldruck bis 315 bar										= 315
Einstelldruck bis 350 bar										= 350

¹⁾ nur bis 315 bar

²⁾ Bestellangabe nur erforderlich bei Ausführung mit aufgebautem Wegeventil (DBAW.../...S...)

³⁾ Bitte Druckstufen und Anschlussmaße auf Seite 12 beachten!

⁴⁾ H-Schlüssel mit der Material-Nr. **R900008158** ist im Lieferumfang enthalten.

⁵⁾ Bestellangabe nur erforderlich bei Ausführung mit aufgebautem Wegeventil und Schaltschlagdämpfung (DBAW.../...S...)

⁶⁾ Leitungsdosen, separate Bestellung, siehe Seite 3

⁷⁾ Bindestrich „-“ nur erforderlich bei Ausführung mit aufgebautem Wegeventil, jedoch ohne Schaltschlagdämpfung (DBAW.../...S...) und ohne „U“.

Vorzugstyp

Typ	Material-Nummer
DBA 30 H2N1X/315	R900918709

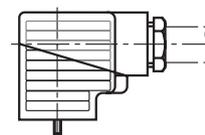
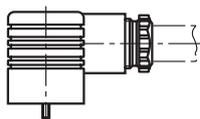
Weitere Vorzugstypen und Standardgeräte sind in der EPS (Standard Preisliste) ausgewiesen.

										*
										weitere Angaben im Klartext
										Baumusterprüfung
										ohne Baumusterprüfung
										Baumustergeprüftes Sicherheitsventil nach DGRL 97/23/EG
										Dichtungswerkstoff
										NBR-Dichtungen
										FKM-Dichtungen
										(andere Dichtungen auf Anfrage)
										⚠ Achtung!
										Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!
										R12⁵⁾ = Düsen-Ø1,2 mm im Kanal B des Wege-Schieberventils
										B12⁵⁾ = Düsen-Ø1,2 mm im Kanal P des Wege-Sitzventils
										elektrischer Anschluss
										ohne Leitungsdose
										Einzelanschluss mit Gerätestecker nach DIN EN 175301-803
										ohne Bez. =
										ohne Hilfsbetätigungseinrichtung
										N²⁾ = mit Hilfsbetätigungseinrichtung
										N9²⁾ = mit verdeckter Hilfsbetätigungseinrichtung (Standard)
										G24²⁾ = Gleichspannung 24 V
										G205²⁾ = Gleichspannung 205 V
										W230²⁾ = Wechselfspannung 230 V 50/60 Hz
										ohne Bez. =
										ohne Wegeventil
										6E²⁾ = mit Wege-Schieberventil (Datenblatt RD 23178)
										6SM²⁾ = mit Wege-Sitzventil (Datenblatt RD 22058)
										ohne Bez. =
										ohne Schaltschlagdämpfung
										S = mit Schaltschlagdämpfung (nur bei Ausführung DBAW)
										ohne Bez. =
										Standardausführung
										U = Ventil für minimalen Öffnungsdruck (nicht geeignet für gegenseitige Abspritzung!)
										Steuervolumenstrom
										-⁷⁾ = Steuerölauführung und Steuerölrückführung intern (Standard)
										Y = Steuerölauführung intern, Steuerölrückführung extern

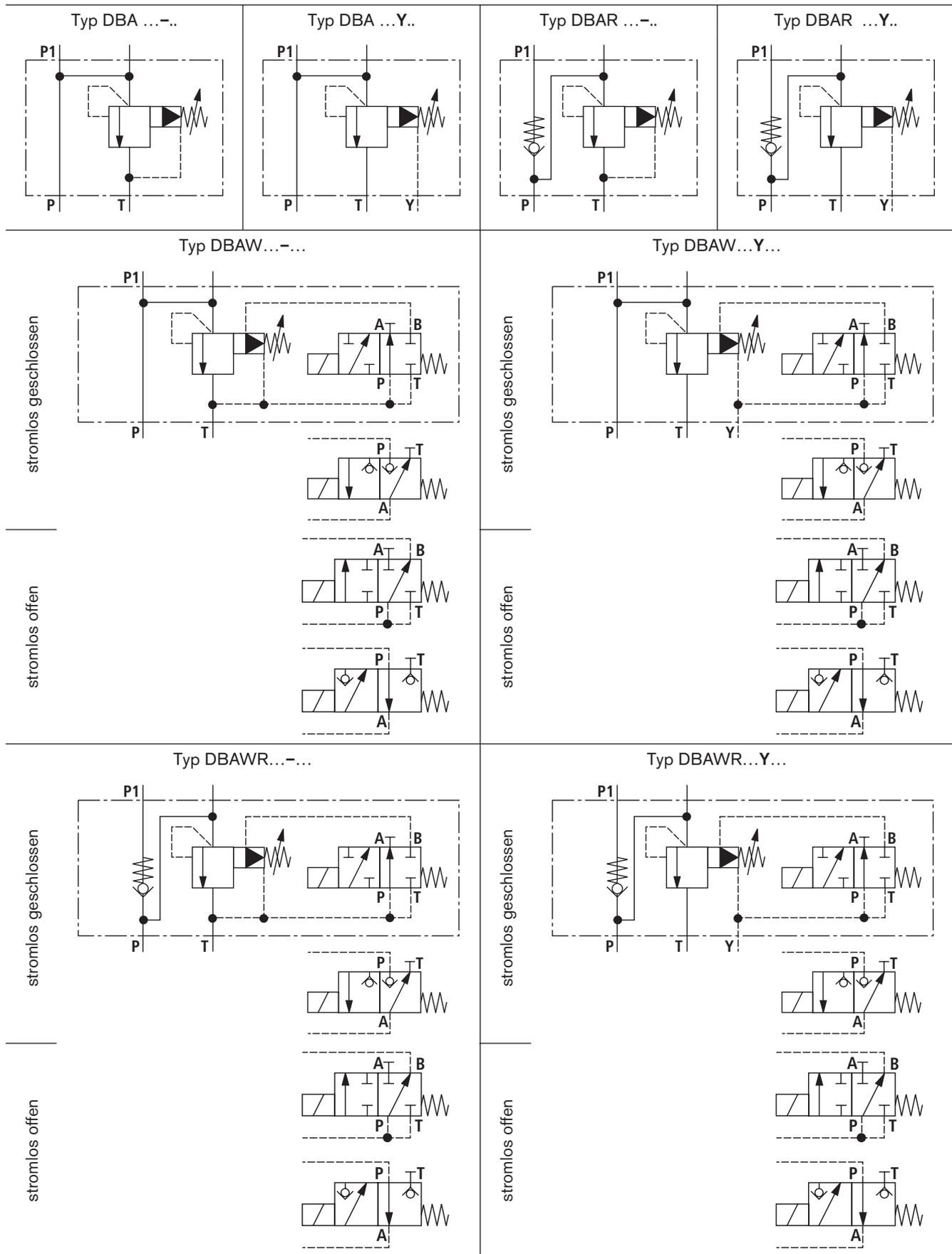
Leitungsdosen nach DIN EN 175301-803

Farbe	Material-Nr.			
	ohne Beschaltung	mit Leuchtanzeige 12 ... 240 V	mit Gleichrichter 12 ... 240 V	mit Leuchtanzeige und Z-Dioden-Schutzbeschaltung 24 V
grau	R901017010	-	-	-
schwarz	-	R901017022	R901017025	R901017026

Details
und weitere
Leitungsdosen
siehe RD 08006



Symbole



Funktion, Schnitte

Pumpenabsicherungsblöcke des Typs DBA/DBAW sind in einem Block eingebaute, vorgesteuerte Druckbegrenzungsventile, die für den direkten Aufbau auf den SAE-Druckanschluss der Pumpe vorgesehen sind.

Sie dienen zur Begrenzung (DBA) oder Begrenzung und magnetbetätigten Entlastung (DBAW) des Betriebsdruckes.

Die Pumpenabsicherungsblöcke (DBA) bestehen im Wesentlichen aus Ventilblock (1), Hauptkolbeneinsatz (3) und Vorsteuerventil (2) mit Druckeinstellelement. Das Ventilgehäuse besitzt einen Anschluss „P“ für den Druckflüssigkeits-Eingang und einen Anschluss „P1“ für den Ausgang. In einem Abzweig dieser Durchgangsverbindung befindet sich der Hauptkolbeneinsatz, über dessen offene Position eine Verbindung zum Anschluss „T“ (Tankleitung) besteht.

Pumpenabsicherungsblock Typ DBA

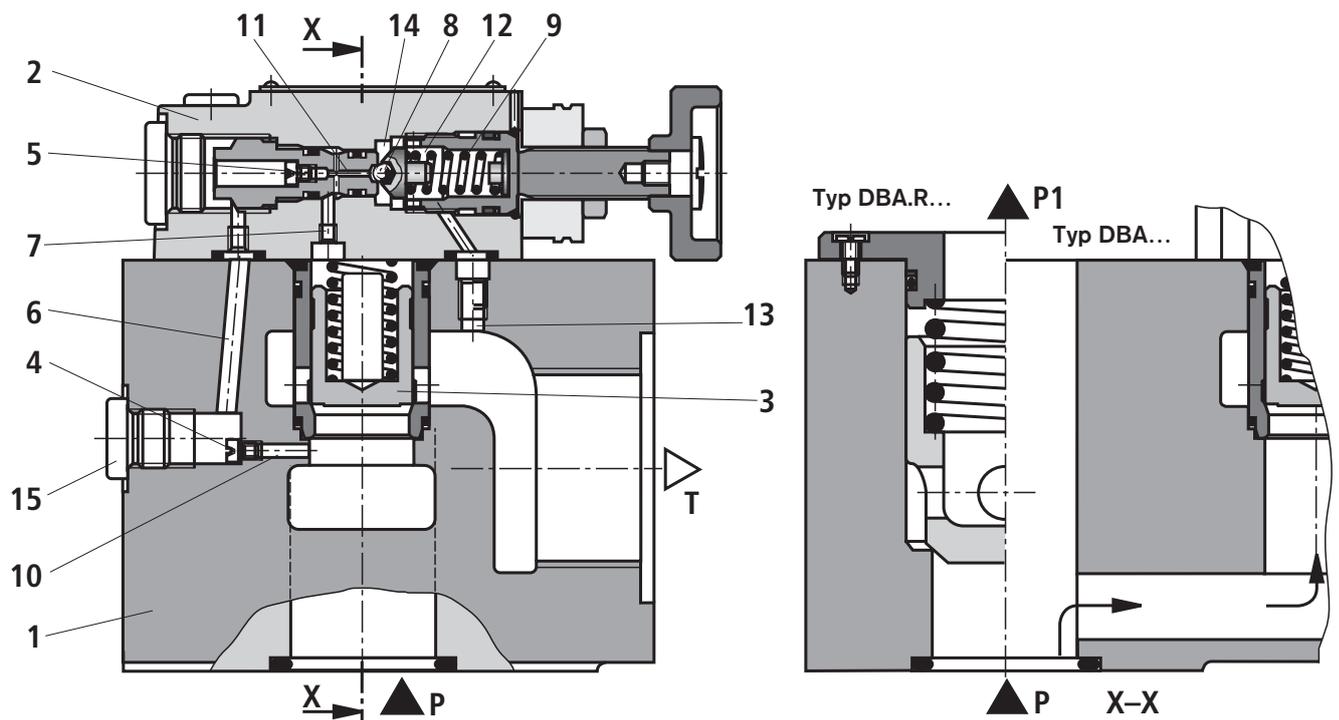
Der in der Durchgangsverbindung anstehende Druck wirkt auf den Hauptkolben (3). Gleichzeitig steht der Druck über die mit den Düsen (4) und (5) versehenen Steuerleitungen (6) und (7) auf der federbelasteten Seite des Hauptkolbens (3) und an Kugel (8) im Vorsteuerventil (2) an. Steigt der Druck in der Durchgangsverbindung über den an der Feder (9) eingestellten Wert, so öffnet die Kugel (8) gegen die Feder (9).

Das Signal dazu kommt intern über die Steuerleitungen (10) und (6) aus der Durchgangsverbindung. Die Druckflüssigkeit auf der federbelasteten Seite des Hauptkolbens (3) fließt jetzt über Steuerleitung (7), Düsenbohrung (11) und Kugel (8) in den Federraum (12). Von hier wird es intern bei Typ DBA ... – über die Steuerleitung (13), oder extern bei Typ DBA ...Y über die Steuerleitung (14) in den Behälter geführt. Bedingt durch die Düsen (4) und (5) entsteht ein Druckgefälle am Hauptkolben (3), die Verbindung von Kanal P nach Kanal T ist frei. Jetzt fließt die Druckflüssigkeit unter Aufrechterhaltung des eingestellten Betriebsdruckes von Kanal P nach Kanal T.

Der Anschluss (15) ist zur Fernsteuerung nutzbar. Wird hier eine Druckmessdose oder ein Manometer-Absperrventil angeschlossen, muss die Ausführung SO616 – ohne Düse (4) – bestellt werden. Dadurch kommt es bei Betätigung des Manometer-Absperrventils nicht zu einem verzögerten Druckaufbau oder kurzfristigen Druckabfall.

Pumpenabsicherungsblock Typ DBAR (mit Rückschlagventil)

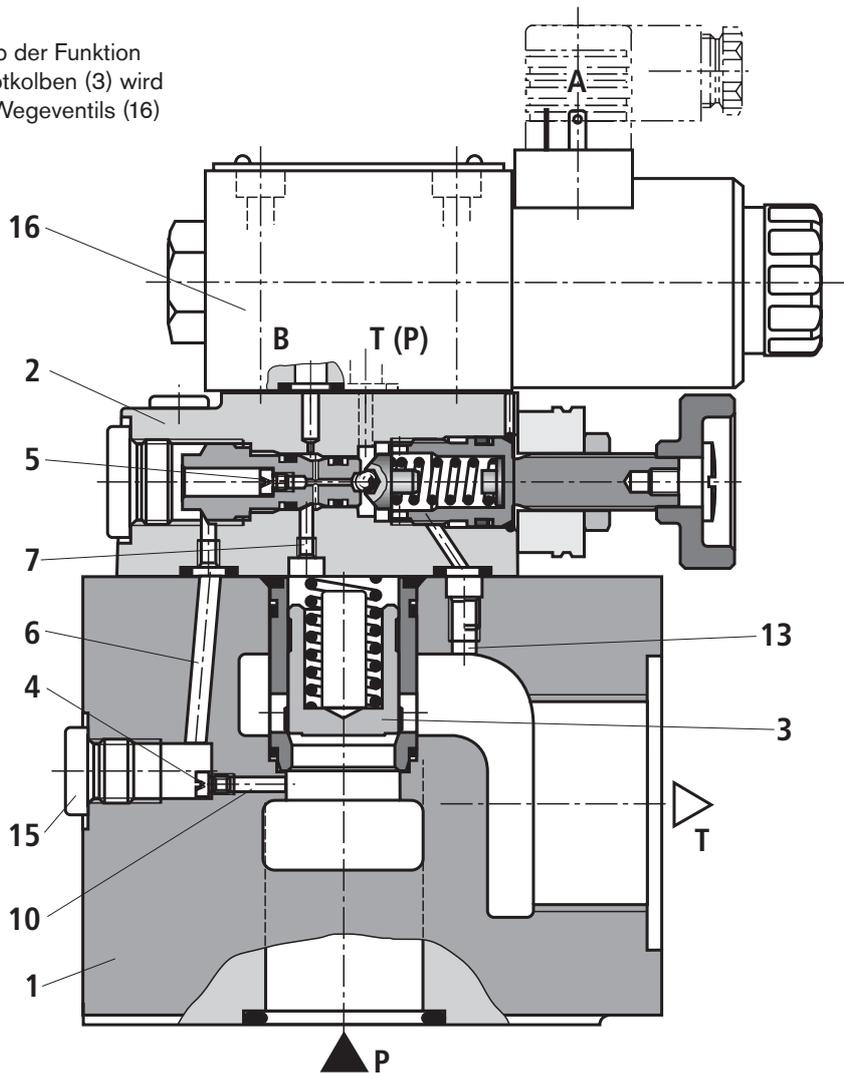
Das in das Gehäuse integrierte Rückschlagventil reduziert die Anzahl der Komponenten, den Einbauraum und die Länge der Befestigungsschrauben.



Funktion, Schnitte, Symbole

Pumpenabsicherungsblock Typ DBAW...

Die Funktion dieses Blocks entspricht im Prinzip der Funktion des Blocks Typ DBA... Die Entlastung am Hauptkolben (3) wird jedoch durch das Ansteuern des aufgebauten Wegeventils (16) erreicht.

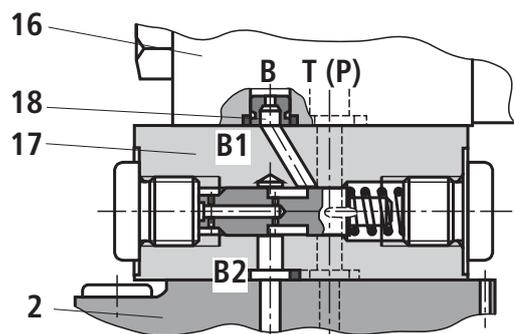


Pumpenabsicherungsblock mit Schlagschlagdämpfung (Zwischenplatte)

- Typ DBAW...S6E...R12
- Typ DBAW...S6SM...B12

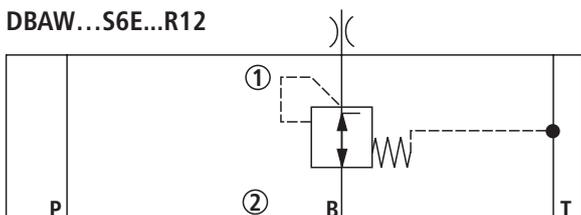
Mit einem Schlagschlag-Dämpfungsventil (17) öffnet die Verbindung von B2 nach B1 bzw. P2 nach P1 verzögert, wodurch Druckspitzen und akustische Entlastungsschläge in der Rücklaufleitung vermieden werden. Es ist zwischen Vorsteuerventil (2) und Wegeventil (16) eingebaut.

Der Grad der Dämpfung (Entlastungsschlag) wird durch die Größe der Düse (18) bestimmt. Serienmäßig ist die Düse Ø1,2 mm eingebaut (Bestellangabe ..R12.. oder ..B12..).

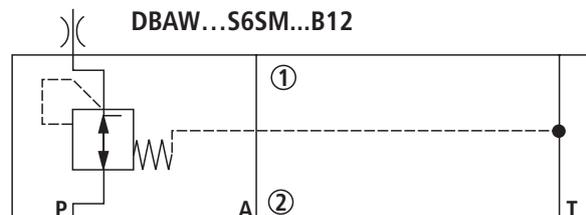


Darstellung: Wegeventil geöffnet

DBAW...S6E...R12



DBAW...S6SM...B12



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

allgemein				
Nenngröße			32 40	
Masse	– Typ DBA...	kg	8	11,4
	– Typ DBAW...	kg	9,2	12,6
	– Rückschlagventil	kg	+ 0,3	+ 0,4
	– Schaltschlagdämpfung	kg	+ 0,6	+ 0,6
Einbaulage			beliebig	
Umgebungstemperaturbereich	– Typ DBA...		–30 bis +80 (NBR-Dichtungen) –15 bis +80 (FKM-Dichtungen)	
	– Typ DBAW...		–30 bis +50 (NBR-Dichtungen) –15 bis +50 (FKM-Dichtungen)	
Mindestfestigkeit der Gehäusewerkstoffe			Gehäusewerkstoffe sind so zu wählen, dass für alle denkbaren Betriebsbedingungen ausreichende Sicherheit gegeben ist (z. B. in Bezug auf Druckfestigkeit, Abstreifsicherheit des Gewindes und Anziehdrehmomente).	
hydraulisch				
Maximaler Betriebsdruck	– Anschluss P	bar	350	
	– Anschluss T	bar	315	
Öffnungsdruck (bei DBAR...)		bar	0,5	
Maximaler Gegendruck	– Typ DBA Anschluss Y	bar	315	
	– Typ DBAW Anschluss Y, T	bar	210 bei Gleichspannungsmagnet oder 160 bei Wechsellspannungsmagnet	
Minimaler Einstelldruck		bar	volumenstromabhängig (siehe Kennlinien Seite 8)	
Maximaler Einstelldruck		bar	50; 100; 200; 315; 350	
Maximaler Volumenstrom	– Typ DBA/DBAW	l/min	600	650
	– Typ DBAR/DBAWR	l/min	350	450
Druckflüssigkeit			Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 ¹⁾ ; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl) ¹⁾ ; HEPG (Polyglykole) ²⁾ ; HEES (Synthetische Ester) ²⁾ ; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	–30 bis +80 (NBR-Dichtungen) –15 bis +80 (FKM-Dichtungen)	
Viskositätsbereich			10 bis 800	
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 ³⁾	

¹⁾ geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen

²⁾ geeignet nur für FKM-Dichtungen

³⁾ Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

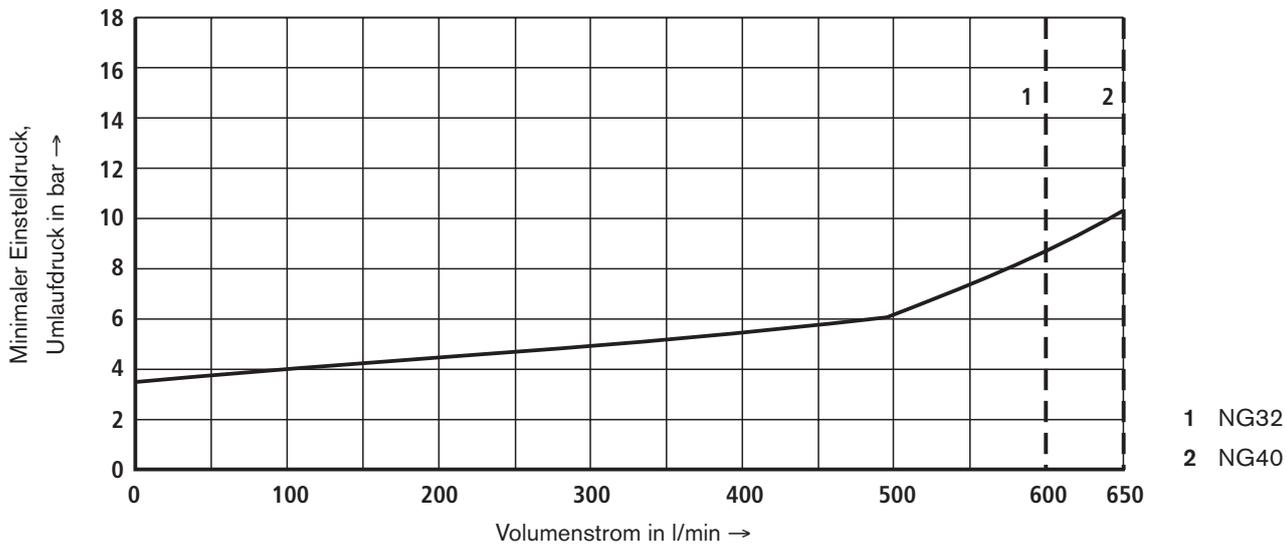
Zur Auswahl der Filter siehe Datenblätter RD 50070, RD 50076, RD 50081, RD 50086 und RD 50088.

Technische Daten für Wege-Sitzventile siehe RD 22058, Wege-Schieberventile RD 23178.

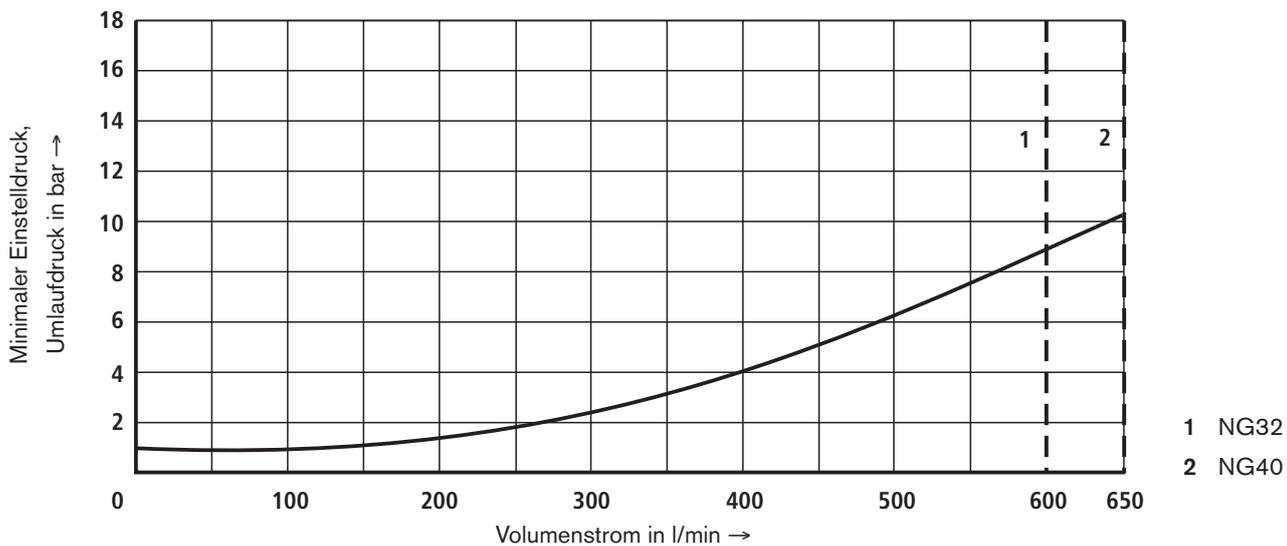
Abweichende technische Daten für baumustergeprüfte Sicherheitsventile siehe Seite 15.

Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

Minimaler Einstelldruck und Umlaufdruck in Abhängigkeit vom Volumenstrom ¹⁾
Standardausführung



Minimaler Einstelldruck und Umlaufdruck in Abhängigkeit vom Volumenstrom ¹⁾
Ausführung „U“



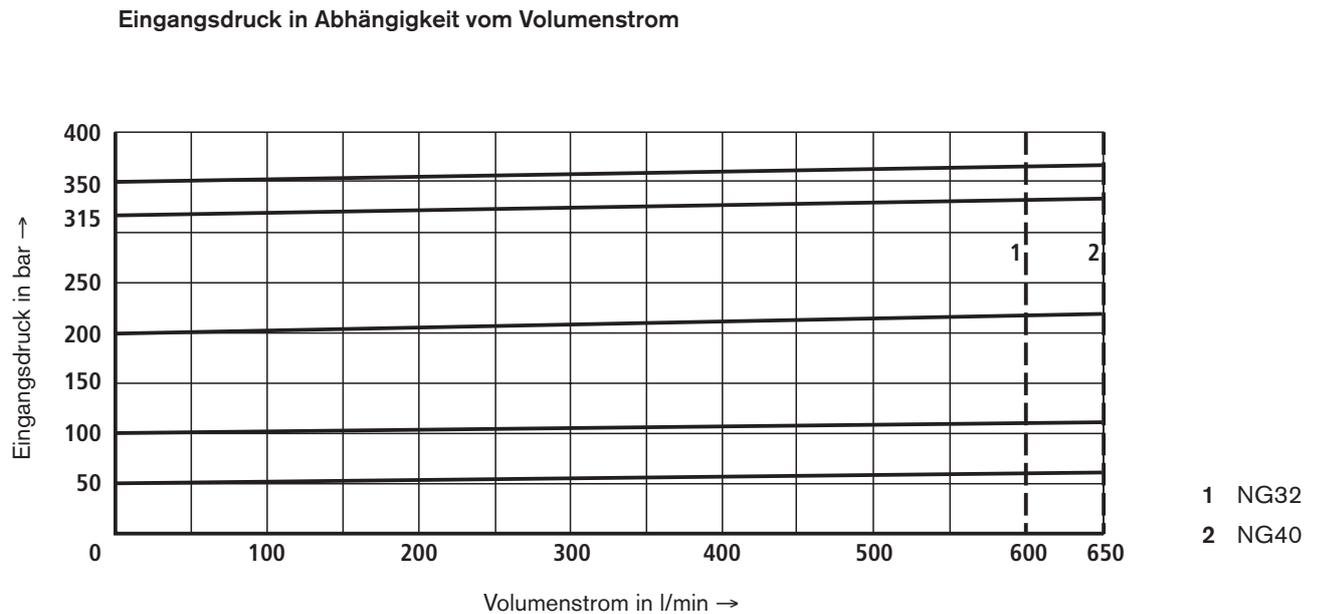
Hinweis!

Die Kennlinien wurden bei **externer, druckloser Steuerölrückführung** gemessen.

Bei interner Steuerölrückführung erhöht sich der Eingangsdruck jeweils um den am Anschluss T anstehenden Ausgangsdruck.

¹⁾ Die Kennlinien gelten für Ausgangsdruck $p_T = 0 \text{ bar}$ im gesamten Volumenstrombereich!

Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{ö1}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)



Hinweis!

Die Kennlinien wurden bei **externer, druckloser Steuerölrückführung** gemessen.

Bei interner Steuerölrückführung erhöht sich der Eingangsdruck jeweils um den am Anschluss T anstehenden Ausgangsdruck.

Allgemeine Hinweise

- Die Entlastungsfunktion (Wegeventilfunktion bei DBAW) darf nicht für Sicherheitsfunktionen verwendet werden!
- Bei Typ DBAW..B..1X/... stellt sich bei Stromausfall oder Kabelbruch der niedrigst einstellbare Druck (Umlaufdruck) ein. Bei Typ DBAW..A..1X/... stellt sich bei Stromausfall oder Kabelbruch die Druckbegrenzungsfunktion ein.
- Hydraulische Gegendrücke im Anschluss T bei interner Steuerölrückführung bzw. Anschluss Y bei externer Steuerölrückführung addieren sich 1:1 zu dem an der Vorsteuerung eingestellten Ansprechdruck des Ventils.

Beispiel:

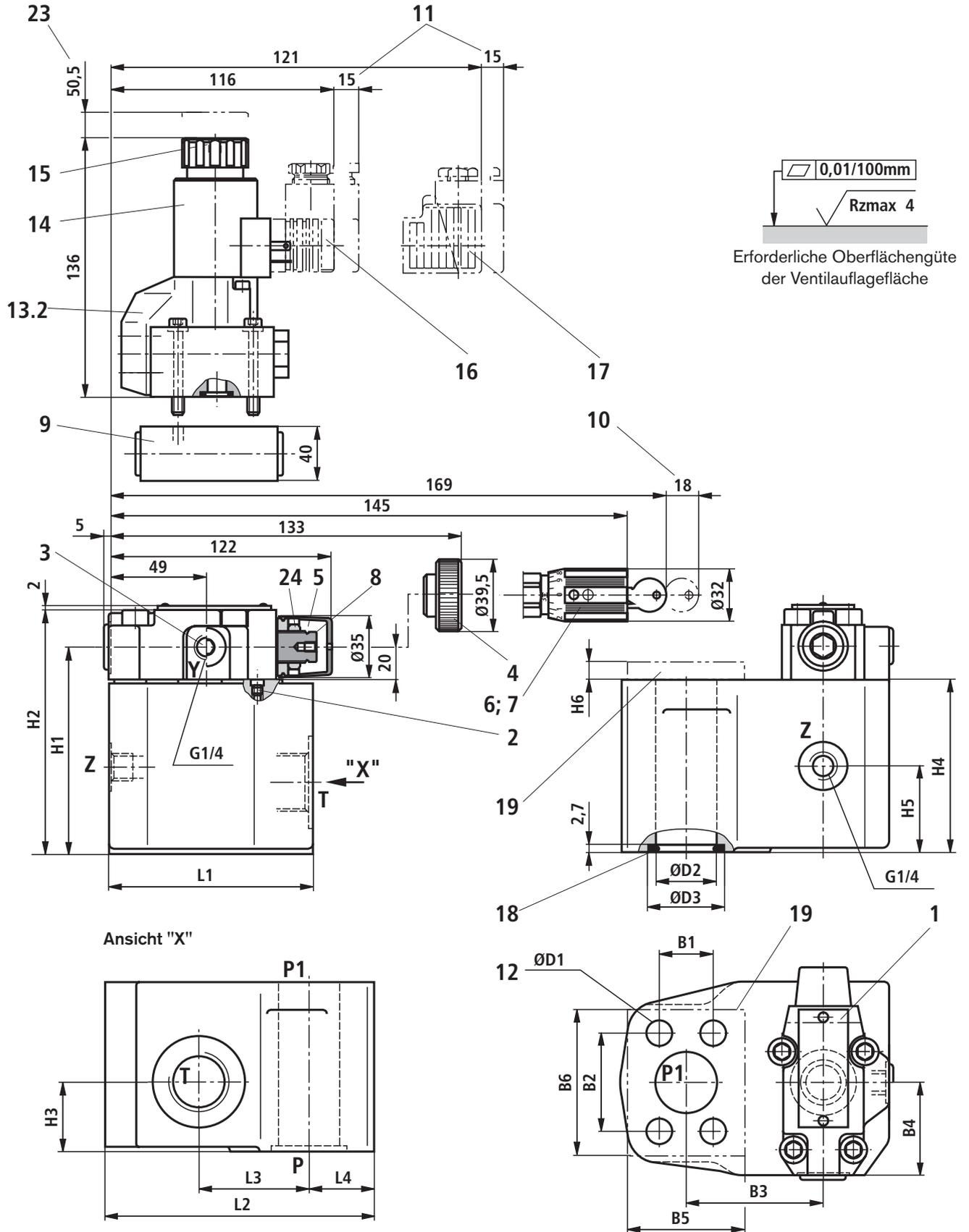
Druckeinstellung des Ventils durch Federvorspannung (Pos. 9 auf Seite 5) im Vorsteuerventil/Druckeinstellelement

$$p_{\text{Feder}} = 200 \text{ bar}$$

Hydraulischer Gegendruck im Anschluss T bei interner Steuerölrückführung $p_{\text{hydraulisch}} = 50 \text{ bar}$

$$\Rightarrow \text{Ansprechdruck} = p_{\text{Feder}} + p_{\text{hydraulisch}} = 250 \text{ bar}$$

Geräteabmessungen: mit Wege-Sitzventil (Nennmaße in mm)



Positionserklärungen und Maßtabellen siehe Seite 12!

Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)

Standarddruckreihe Typ DBA...F...

NG	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3	B4	B5 ¹⁾	B6 ¹⁾	H1	H2	H3	H4	H5	H6 ¹⁾	ØD1	ØD2	ØD3
32	121	138	55	38,5	30,2	58,7	65	48,3	60	90	105	125	43	85	43	8	11	32	43,9
40	138	156	54,5	47,5	35,8	69,9	74,5	54,7	65	110	118	138	50	98	56	8	13	38	53,5
NG	Anschlüsse		4 Ventilbefestigungsschrauben ISO 4762 - 10.9 ²⁾				Anzieh- drehmoment		zulässige Drücke (Flanschschnüsse nach DIN ISO 6162-1)										
	P und P1	T	Material-Nr.		M_A in Nm ³⁾		in PSI		in bar										
32	SAE 1 1/4"	G1 1/4	M10 x 120		R913000074		52		SAE 1/2"		5000	350							
40	SAE 1 1/2"	G1 1/2	M12 x 140		R913000312		77		SAE 3/4"		5000	350							
									SAE 1"		4500	315							
									SAE 1 1/4"		3600	250							
									SAE 1 1/2"		2900	200							

Hochdruckreihe Typ DBA...H...

NG	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3	B4	B5 ¹⁾	B6 ¹⁾	H1	H2	H3	H4	H5	H6 ¹⁾	ØD1	ØD2	ØD3
32	121	138	55	38,5	31,8	66,7	65	48,3	80	95	105	125	43	85	43	8	15	32	43,9
40	138	156	54,5	47,5	36,6	79,4	74,5	54,7	95	110	118	138	50	98	56	8	17	40	53,5
NG	Anschlüsse		4 Ventilbefestigungsschrauben ISO 4762 - 10.9 ²⁾				Anzieh- drehmoment		zulässige Drücke (Flanschschnüsse nach DIN ISO 6162-2)										
	P und P1	T	Material-Nr.		M_A in Nm ³⁾		in PSI		in bar										
32	SAE 1 1/4"	G1 1/4	M14 x 125		R900025551		113		SAE 1/2"		5000	350							
40	SAE 1 1/2"	G1 1/2	M16 x 150		R913000154		184		SAE 3/4"		5000	350							
									SAE 1"		5000	350							
									SAE 1 1/4"		5000	350							
									SAE 1 1/2"		5000	350							

¹⁾ nur bei Ausführung mit Rückschlagventil „R“

²⁾ Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

4 Zylinderschrauben ISO 4762 - 10.9-fIZn-240h-L

(bei Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,09$ bis $0,14$)

⚠ Achtung!

Aus Festigkeitsgründen dürfen andere Ventilbefestigungsschrauben nicht verwendet werden!

³⁾ Die Anziehdrehmomente sind Richtwerte bei Verwendung von Schrauben mit den genannten Reibungszahlen und bei Verwendung eines Drehmomentschlüssels (Toleranz $\pm 10\%$).

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Typschild 2 entfällt bei Steuerölrückführung intern 3 Anschluss Y für Steuerölrückführung extern 4 Verstellungsart "1" 5 Verstellungsart "2" 6 Verstellungsart "3" 7 Verstellungsart "7" 8 Sechskant SW10 9 Schaltschlag-Dämpfungsventil, wahlweise 10 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels 11 Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdose 12 Ventilbefestigungsbohrung 13.1 Wege-Schieberventil NG6 (siehe RD 23178) | <ul style="list-style-type: none"> 13.2 Wege-Sitzventil NG6 (siehe RD 22058) 14 Magnet „a“ 15 Hilfsbetätigungseinrichtung, wahlweise 16 Leitungsdose ohne Beschaltung, separate Bestellung, siehe Seite 3 17 Leitungsdose mit Beschaltung, separate Bestellung, siehe Seite 3 18 Dichtring 19 integriertes Rückschlagventil, Ausführung "R" 20 Maß für Ventil ohne Hilfsbetätigungseinrichtung 21 Maß für Ventil mit verdeckter Hilfsbetätigungseinrichtung „N9“ 22 Maß für Ventil mit Hilfsbetätigungseinrichtung „N“ 23 Platzbedarf zum Entfernen der Spule 24 Kontermutter SW17, Anziehdrehmoment $M_A = 10^{+5}$ Nm |
|--|--|

Zulässige Pumpen: Standarddruckreihe

Pumpenabsicherungsblock		NG32	NG40
Anschluss P		SAE 1 1/4"	SAE 1 1/2"
Pumpen- typ	- Innenzahnradpumpe		
	PGH4, Geräteserie 2X nach RD 10223	- -	PGH4-2X/080 PGH4-2X/100

Zulässige Pumpen: Hochdruckreihe

Pumpenabsicherungsblock		NG32	NG40
Anschluss P		SAE 1 1/4"	SAE 1 1/2"
Pumpentyp	- Konstantpumpe		
	Baureihe 6 nach RD 91401	A2FO125 A2FO160 A2FO180	- - -
	Baureihe 6 nach RD 91470	A7FO108-160	-
	Baureihe 5 nach RD 91015	A2F200 A2F250	A2F355 A2F500
	- Industrie-Verstellpumpe		
	Baureihe 1 nach RD 92050	A4VSO180 A4VSO125	A4VSO355 A4VSO250
	Baureihe 3 nach RD 92002	A4VG125	A4VG250
	- Verstellpumpe		
	Baureihe 6 nach RD 92202	A7VO160 A10VSO140	- -
	Baureihe 30 nach RD 92711	A10VSO100 A10VSO140	- -

Bestellangaben: Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 1X nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

NG	Typbezeichnung	Bauteilkennzeichen	maximal zulässiger Volumenstrom q_{Vmax} in l/min bei Steuerölrückführung		eingestellter Ansprechüberdruck p in bar
			extern „Y“	intern „-“	
32	DBA 30 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> ³ N1X/ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⁴ <input type="checkbox"/> ⁵ <input type="checkbox"/> ⁶ E	TÜV.SV. <input type="checkbox"/> -938.22.F.G.p	200	175	30 bis 60
	DBAR 30 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> ³ N1X/ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⁴ <input type="checkbox"/> ⁵ <input type="checkbox"/> ⁶ E		400	260	61 bis 110
	DBAW 30 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> ³ N1X/ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⁴ <input type="checkbox"/> ⁵ 6 <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> ⁶ E		600	360	111 bis 210
	DBAWR 30 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> ³ N1X/ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⁴ <input type="checkbox"/> ⁵ 6 <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> ⁶ E		700	520	211 bis 350
40	DBA 40 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> ³ N1X/ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⁴ <input type="checkbox"/> ⁵ <input type="checkbox"/> ⁶ E	TÜV.SV. <input type="checkbox"/> -939.22.F.G.p	350	300	30 bis 60
	DBAR 40 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> ³ N1X/ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⁴ <input type="checkbox"/> ⁵ <input type="checkbox"/> ⁶ E		450	350	61 bis 110
	DBAW 40 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> ³ N1X/ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⁴ <input type="checkbox"/> ⁵ 6 <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> ⁶ E		550	500	111 bis 210
	DBAWR 40 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ¹ <input type="checkbox"/> ² <input type="checkbox"/> ³ N1X/ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⁴ <input type="checkbox"/> ⁵ 6 <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> ⁶ E		700	600	211 bis 350

- 1 Wegeventil, stromlos geschlossen = **A**
- Wegeventil, stromlos offen = **B**
- 2 Standarddruckreihe = **F**
- Hochdruckreihe = **H**
- 3 Verstellungsart Handrad = **1**
- (Druckeinstellung verplombt, Entlastung oder Einstellung eines niedrigeren Ansprechdruckes möglich!)
- Verstellungsart mit verplombter Schutzkappe (keine Verstellung/Entlastung möglich) = **2**
- 4 Druck in der Bezeichnung ist vom Kunden einzutragen, Druckeinstellung ≥ 30 bar und in 5 bar-Schritten möglich. z.B. = **150**
-
- 5 Steuerözü- und -rückführung intern = **- 1), 2)**
- Empfehlung: Steuerözüführung intern, Steuerölrückführung extern = **Y 2)**
- (Bestellangabe nach Symbolen Seite 4)
- Bestellangaben der elektrischen Daten z.B. = **EG24N9K4**
- * (siehe Seite 3)
- 6 NBR-Dichtungen = **ohne Bez.**
- FKM-Dichtungen = **V**
- Angabe wird werkseitig eingetragen

1) Bindestrich „-“ **nur** erforderlich bei Ausführung mit aufgebautem Wegeventil (DBAW), ohne „U“ und „S“.

2) Steuerözüführung extern „X“ **nicht** möglich!

Abweichende technische Daten: Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 1X nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG ¹⁾

hydraulisch

Maximale Gegendrucke	- Anschluss Y	bar	0
	- Anschluss T	bar	10
Maximaler Volumenstrom	siehe Tabelle Seite 14 und Kennlinien Seite 16 und 17		
Druckflüssigkeit	Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 und DIN 51524-2		
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-20 bis +60 (NBR-Dichtungen) -15 bis +60 (FKM-Dichtungen)	
Viskositätsbereich	mm ² /s	12 bis 230	

¹⁾ Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!

Sicherheitshinweise: Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 1X nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

- Vor der Bestellung eines baumustergeprüften Sicherheitsventils muss beachtet werden, dass bei dem gewünschten **Anspruchdruck p** der maximal zulässige **Volumenstrom q_{Vmax}** (= Zahlenwert an der Stelle des Buchstaben „G“ im Bauteilkennzeichen) des Sicherheitsventils größer ist, als der maximal mögliche Volumenstrom der abzusichernden Anlage / des Speichers.

Hierbei sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten!

- Nach **DGRL 97/23/EG** darf die Erhöhung des Systemdruckes durch den Volumenstrom nicht größer als 10% des eingestellten Ansprechdruckes sein (siehe Bauteilkennzeichen).

Der im Bauteilkennzeichen angegebene maximal zulässige Volumenstrom q_{Vmax} darf nicht überschritten werden.

Ablaufleitungen von Sicherheitsventilen müssen gefahrlos ausmünden. In den Ablaufleitungen darf sich **keine** Flüssigkeit ansammeln können (siehe AD2000 - Merkblatt A2).



Einsatzhinweise unbedingt beachten!

- Im Werk wird der im Bauteilkennzeichen angegebene Ansprechdruck mit einem Volumenstrom von 2 l/min eingestellt.
- Der im Bauteilkennzeichen angegebene maximal zulässige Volumenstrom gilt für:
 - Steuerölrückführung "**extern**" (= **Y** im Bestellschlüssel) ohne Gegendruck in der Steuerölrückföhrleitung, zulässiger Gegendruck in der Ablaufleitung (Anschluss T) < 15 bar
 - Steuerölrückführung "**intern**" (= **-** im Bestellschlüssel) ohne Gegendruck in der Ablaufleitung (Anschluss T)

Bei interner Steuerölrückföhrung erhöht sich der Systemdruck durch den ansteigenden Volumenstrom um den Gegendruck in der Ablaufleitung (Anschluss T) (AD2000 - Merkblatt; A2, Pkt. 6.3 beachten)

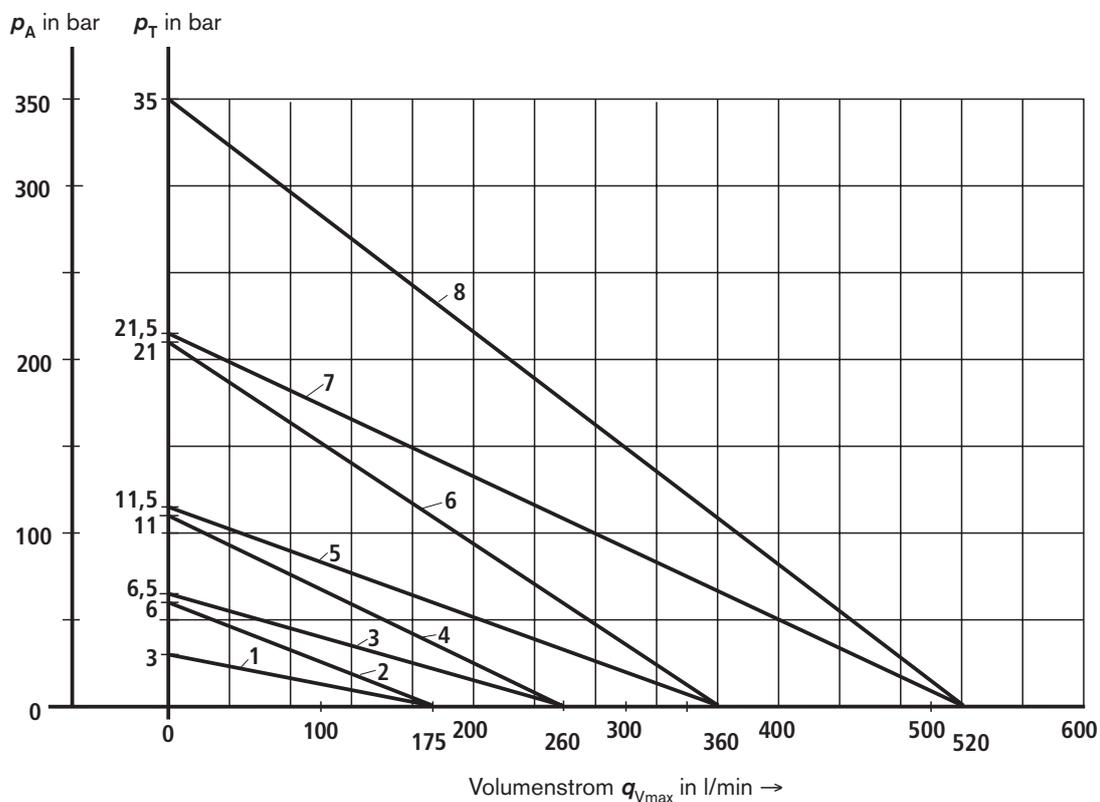
Damit diese Erhöhung des Systemdruckes durch den Volumenstrom nicht größer als 10% des eingestellten Ansprechdruckes wird, muss der zulässige Volumenstrom in Abhängigkeit vom Gegendruck in der Ablaufleitung (Anschluss T) reduziert werden (siehe Kennlinien Seite 16 und 17).

- Mit dem Entfernen einer Plombe am Sicherheitsventil erlischt die Zulassung nach DGRL
- Grundsätzlich sind die Anforderungen der Druckgeräte-Richtlinien und des AD2000-Merkblatt A2 zu beachten!

Sicherheitshinweise: Baumstergprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 1X nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

Maximal zulässiger Volumenstrom q_{Vmax} in Abhängigkeit des Gegendruckes p_T in der Ablaufleitung bei interner Steuerölrückführung

Typ DBA 30 ...-1X/...E



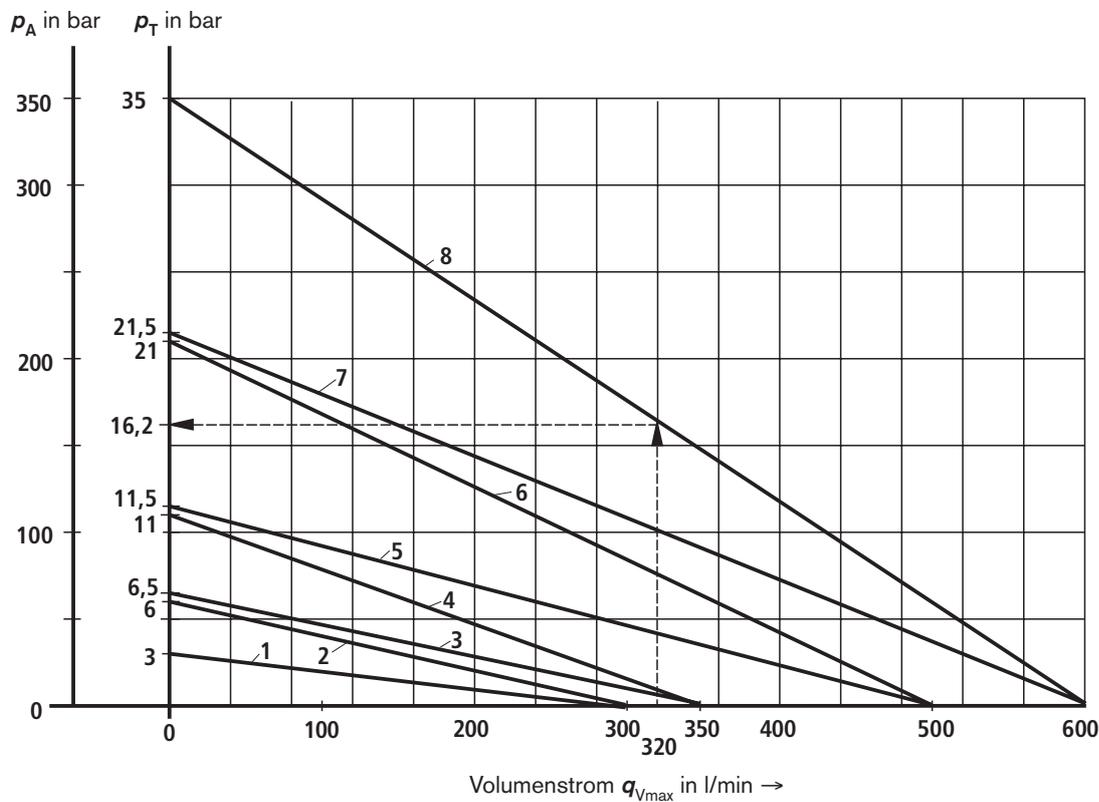
Kennlinien	Ansprechdruck p_A in bar
1	30
2	60
3	65
4	110
5	115
6	210
7	215
8	350

Kennlinien für Zwischenwerte können durch Interpolation erzeugt werden. Weitere Erklärungen siehe Seite 17

Sicherheitshinweise: Baumstergewährte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 1X nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

Maximal zulässiger Volumenstrom q_{Vmax} in Abhängigkeit des Gegendruckes p_T in der Ablaufleitung bei interner Steuerölrückführung

Typ DBA 40 ...-1X/...E



Kennlinien	Ansprechdruck p_A in bar
1	30
2	60
3	65
4	110
5	115
6	210
7	215
8	350

Kennlinien für Zwischenwerte können durch Interpolation erzeugt werden. Weitere Erklärungen siehe unten

- p_A = Ansprechdruck in bar
 p_T = maximal zulässiger Gegendruck in bar (Summe aller möglichen Tankdrücke; siehe auch AD2000 - Merkblatt A2)
 q_{Vmax} = maximal zulässiger Volumenstrom in l/min
 p_{Tmax} = 10% x p_A (bei $q_V = 0$) nach DGRL 97/23/EG

Erklärung der Diagramme

(Beispiel: Typ DBA...E, oben):

- gegeben: – abzusichernder Volumenstrom der Anlage/des Speichers $q_{Vmax} = 320$ l/min
 – eingestellter Ansprechdruck des Sicherheitsventils $p_A = 350$ bar

gesucht: $p_{Tzulässig}$

Lösung: siehe Pfeile im Diagramm oben

$p_{Tzulässig}$ (320 l/min; 350 bar) = 16,2 bar

Notizen

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
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
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
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
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
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.