

Pumpenabsicherungsblock

Typ DBA; DBAW

RD 25880

Ausgabe: 2013-01

Ersetzt: 10.05



H5961+5962

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

Merkmale

- ▶ Druckloser Anlauf und Umlauf der Pumpe
- ▶ Für den direkten Aufbau auf den SAE-Druckanschluss der Pumpe
- ▶ 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)

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2, 3
Symbole	4
Funktion, Schnitte	5, 6
Technische Daten	7, 8
Kennlinien	8, 9
Geräteabmessungen	10 ... 13
Mögliche Pumpentypen	13
Leitungsdozen	18
Allgemeine Hinweise	18
Weitere Informationen	18
Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 1X nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG	
Bestellangaben	14
Abweichende technische Daten	15
Sicherheitshinweise	15 ... 17

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
DBA								1X	/												*

01	Pumpenabsicherungsblock	DBA
02	Ohne Wegeventil	ohne Bez.
	Mit aufgebautem Wegeventil	W
03	Ohne Rückschlagventil	ohne Bez.
	Mit Rückschlagventil	R ¹⁾
04	Nenngröße 32	30
	Nenngröße 40	40
05	Stromlos geschlossen	A ²⁾
	Stromlos offen	B ²⁾
06	Anschluss / SAE-Flansch ³⁾	
	Standardflansch (200 ... 350 bar)	F
	Hochdruckflansch (350 bar)	H
07	Verstellungsart für Druckeinstellung	
	Drehknopf	1
	Hülse mit Sechskant und Schutzkappe	2
	Abschließbarer Drehknopf mit Skala	3 ⁴⁾
	Drehknopf mit Skala	7
08	Mit Hauptkolben Ø24 mm	-
	Mit Hauptkolben Ø28 mm	N
09	Geräteserie 10 ... 19 (10 ... 19: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	1X
10	Druckstufe	
	Einstelldruck ... 50 bar	50
	Einstelldruck ... 100 bar	100
	Einstelldruck ... 200 bar	200
	Einstelldruck ... 250 bar	250
	Einstelldruck ... 315 bar	315
	Einstelldruck ... 350 bar (nur Ausführung „H“)	350
11	Steuervolumenstrom	
	Steuerölauführung und Steuerölrückführung intern (Standard)	- ⁵⁾
	Steuerölauführung intern, Steuerölrückführung extern	Y
12	Standardausführung	ohne Bez
	Ventil für minimalen Öffnungsdruck (nicht geeignet für gegenseitige Abspritzung!)	U

1) Nur ... 315 bar

2) Bestellangabe nur erforderlich wenn 02 = „W“

3) Bitte Druckstufen und Anschlussmaße beachten! (siehe Seite 12)

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

5) Bindestrich „-“ nur erforderlich wenn 02 = „W“ sowie 12 und 13 = „ohne Bez.“

6) Leitungsdosen, separate Bestellung, siehe Seite 18

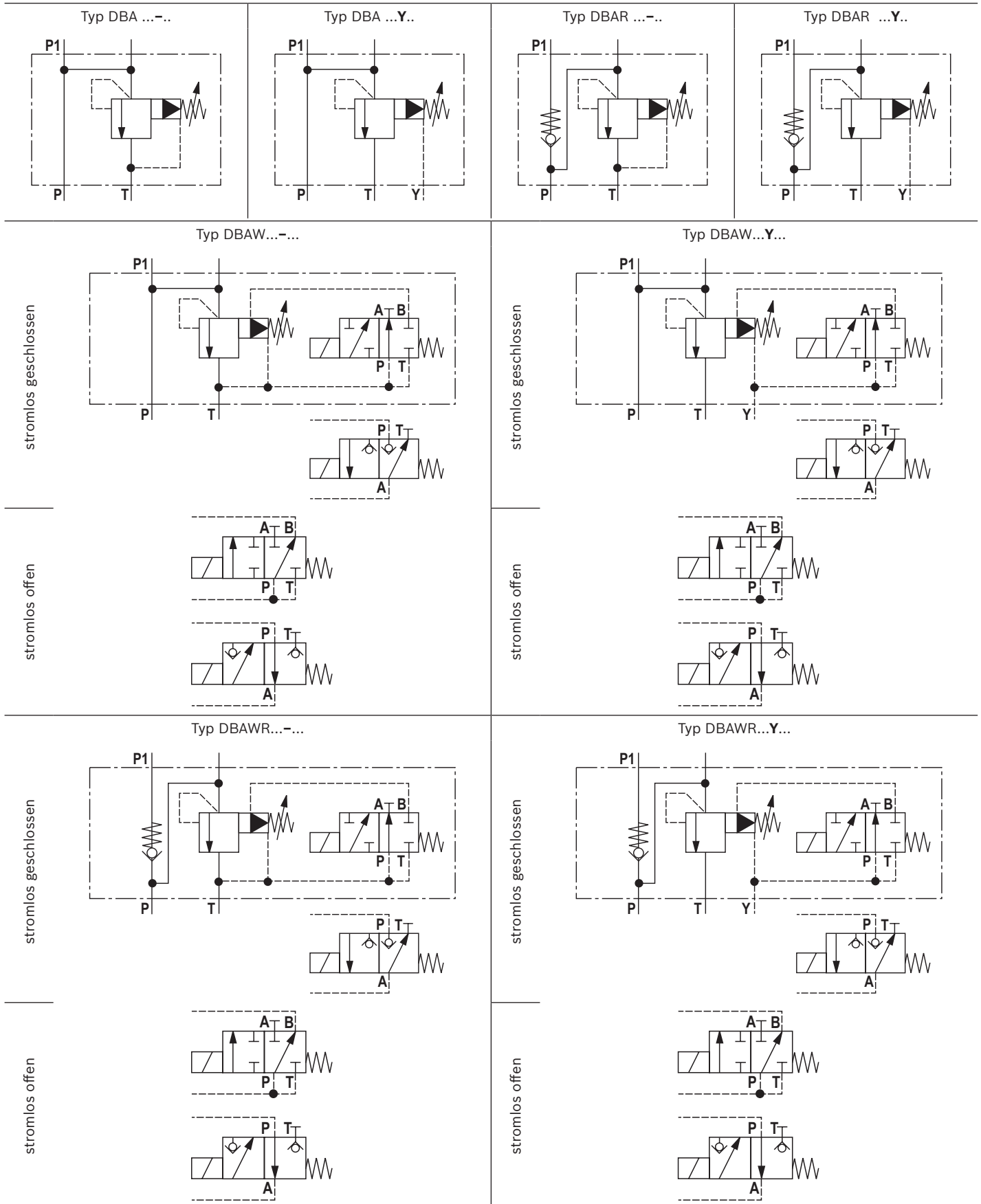
7) Bestellangabe nur erforderlich wenn 02 = „W“ und 13 = „S“

**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	17	18	19	20	21
DBA								1X	/											*
13	Ohne Schaltschlagdämpfung																			ohne Bez.
	Mit Schaltschlagdämpfung (nur bei Ausführung „W“)																			S
14	Ohne Wegeventil																			ohne Bez.
	Mit Wege-Schieberventil (Datenblatt 23178)																			6E ²⁾
	Mit Wege-Sitzventil (Datenblatt 22058)																			6SM ²⁾
15	Gleichspannung 24 V																			G24 ²⁾
	Gleichspannung 205 V																			G205 ²⁾
	Wechselspannung 230 V 50/60 Hz (nur Ausführung „6E“)																			W230 ²⁾
16	Ohne Hilfsbetätigungseinrichtung																			ohne Bez.
	Mit Hilfsbetätigungseinrichtung (nur Ausführung „6E“)																			N ²⁾
	Mit verdeckter Hilfsbetätigungseinrichtung (Standard)																			N9 ²⁾
17	Elektrischer Anschluss																			
	Ohne Leitungsdose mit Gerätestecker DIN EN 175301-803																			K4 ^{2; 6)}
18	Düsen-Ø1,2 mm im Kanal B des Wege-Schieberventils																			R12 ⁷⁾
	Düsen-Ø1,2 mm im Kanal P des Wege-Sitzventils																			B12 ⁷⁾
19	Dichtungswerkstoff																			
	NBR-Dichtungen																			ohne Bez.
	FKM-Dichtungen																			V
(andere Dichtungen auf Anfrage) Achtung! Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!																				
20	Baumusterprüfung																			
	Ohne Baumusterprüfung																			ohne Bez.
	Baumustergeprüftes Sicherheitsventil nach DGRL 97/23/EG																			E
21	Weitere Angaben im Klartext																			

Symbole



Funktion, Schnitte

Pumpenabsicherungsblöcke Typ 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 Verstellungsart zur Druckeinstellung. 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, öffnet die Kugel (8) gegen die Feder (9).

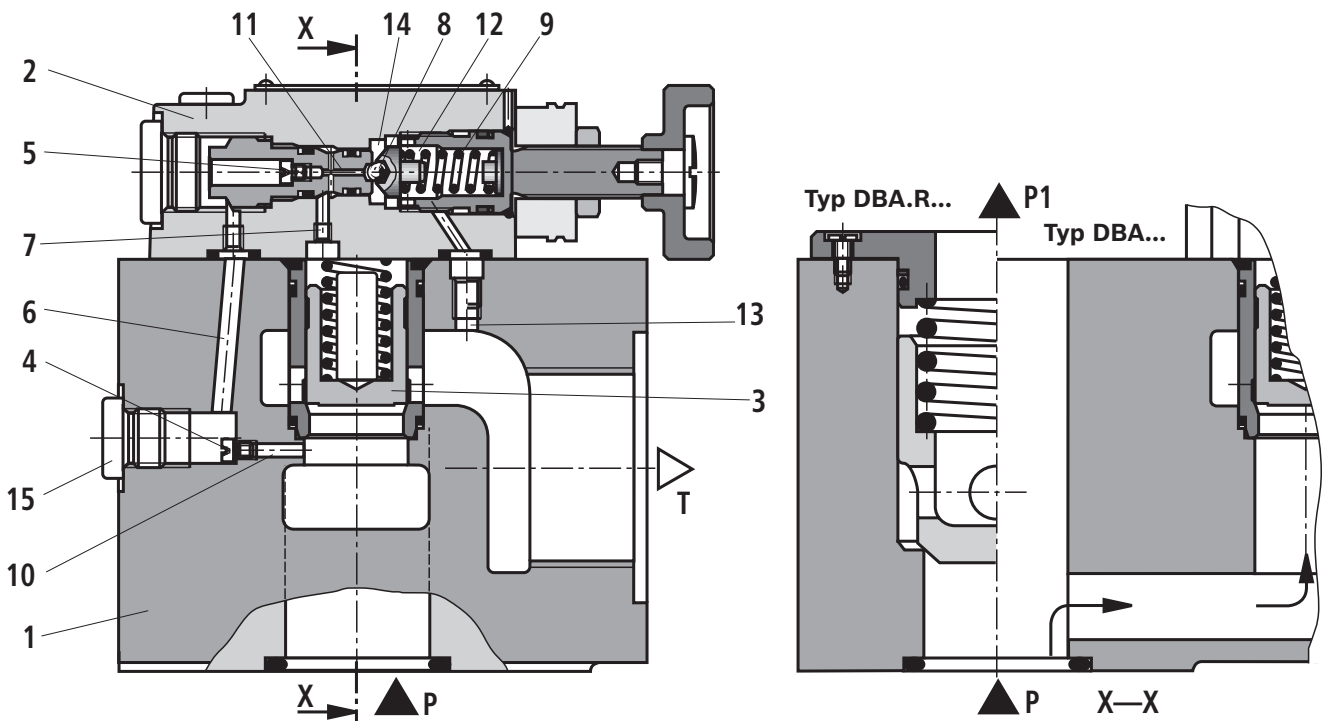
Das Signal dazu kommt intern über die Steuerleitungen (10) und (6) aus der Durchgangsverbindung. Die Druckflüssigkeit auf der federbelasteten Seite des Hauptkolbens (3) fließt jetzt über Steuerleitung (7), Düsenbohrung (11) und Kugel (8) in den Federraum (12). Von hier wird es intern bei Typ DBA ...- 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)

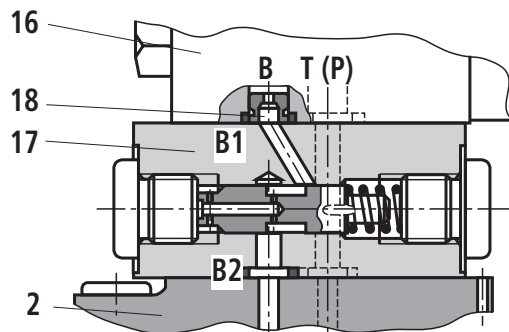
Durch das integrierte Rückschlagventil wird der Systemdruck bei Wegschalten der Pumpe aufrechterhalten und ein Rückfluss der Druckflüssigkeit zur Pumpe verhindert. Durch Auswahl dieses Ventils kann ein separates Rückschlagventil entfallen.



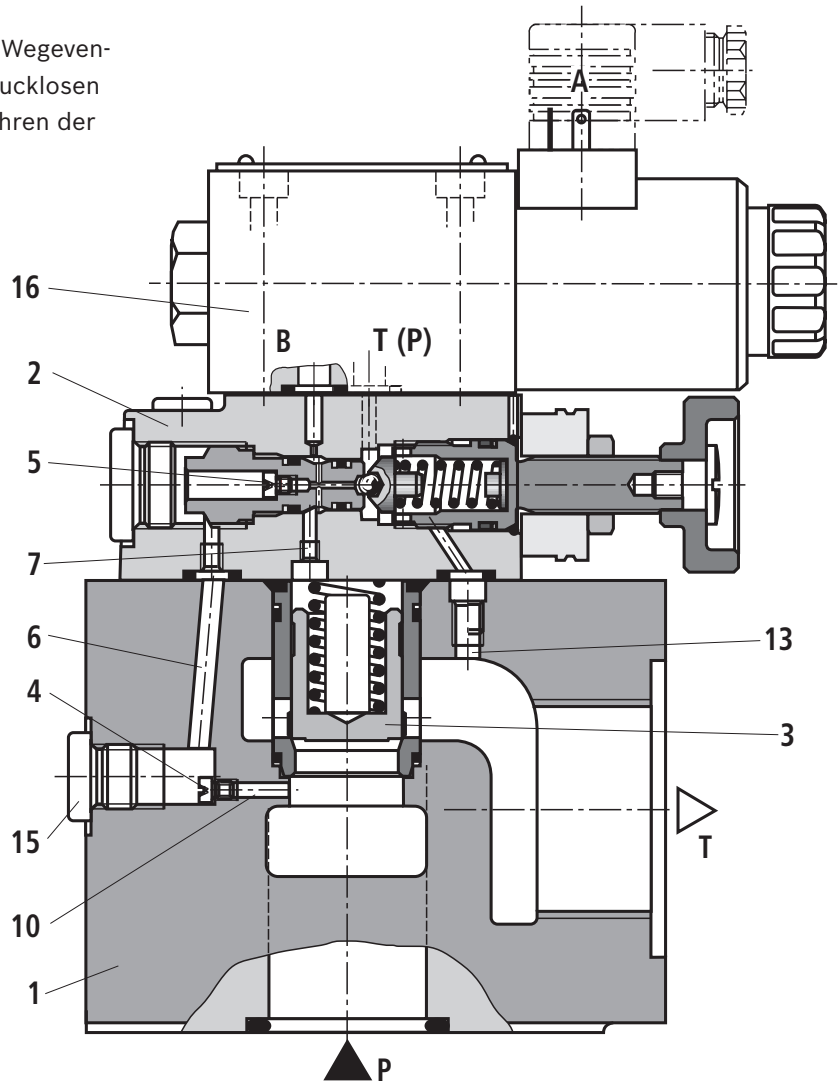
Funktion, Schnitte, Symbole

Pumpenabsicherungsblock Typ DBAW...

Zusätzlich kann durch Ansteuern des aufgebauten Wegeventils (16) von der Druckbegrenzungsfunktion auf drucklosen Umlauf umgeschaltet werden. Ein druckloses Anfahren der Pumpe ist somit möglich.



Darstellung: Wegeventil geöffnet

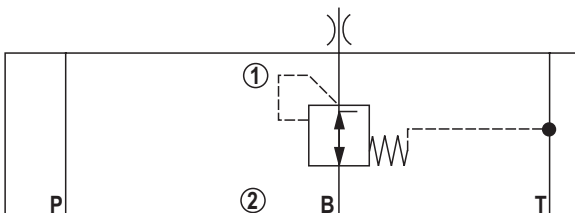


Pumpenabsicherungsblock mit Schaltschlagdämpfung (Zwischenplatte), Typ DBAW...S6E...R12 und Typ DBAW...S6SM...B12

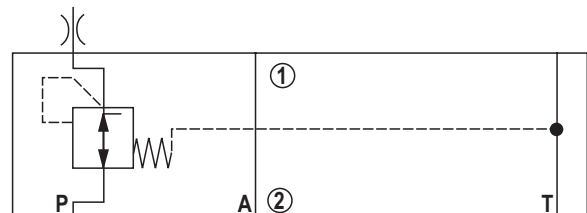
Mit einem Schaltschlag-Dämpfungsventil (17) öffnet die Verbindung von B2 nach B1 bzw. P2 nach P1 verzögert, wodurch Druckspitzen und akustische Entlastungsschläge in der Rücklaufleitung vermieden werden. Es ist zwischen

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..).

Typ DBAW...S6E...R12



Typ DBAW...S6SM...B12



Technische Daten

(Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein				
Nenngröße		NG	32	40
Masse	- Typ DBA...	kg	8	11,4
	- Typ DBAW...	kg	9,2	12,6
	- Rückschlagventil „R“	kg	+0,3	+0,4
	- Schaltschlagdämpfung „S“	kg	+0,6	+0,6
Einbaulage	beliebig			
Umgebungstemperaturbereich	- Typ DBA...	-30 ... +80 (NBR-Dichtungen) -15 ... +80 (FKM-Dichtungen)		
	- Typ DBAW...	-30 ... +50 (NBR-Dichtungen) -15 ... +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 Wechselspannungsmagnet	
Minimaler Einstelldruck		bar	volumenstromabhängig (siehe Kennlinien Seite 8 und 9)	
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	siehe Tabelle Seite 8			
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	-30 ... +80 (NBR-Dichtungen) -15 ... +80 (FKM-Dichtungen)	
Viskositätsbereich		mm ² /s	10 ... 800	
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)	Klasse 20/18/15 ¹⁾			

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 für Wege-Sitzventile siehe Datenblatt 22058, Wege-Schieberventile Datenblatt 23178. Abweichende technische Daten für baumustergeprüfte Sicherheitsventile siehe Seite 15.

Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

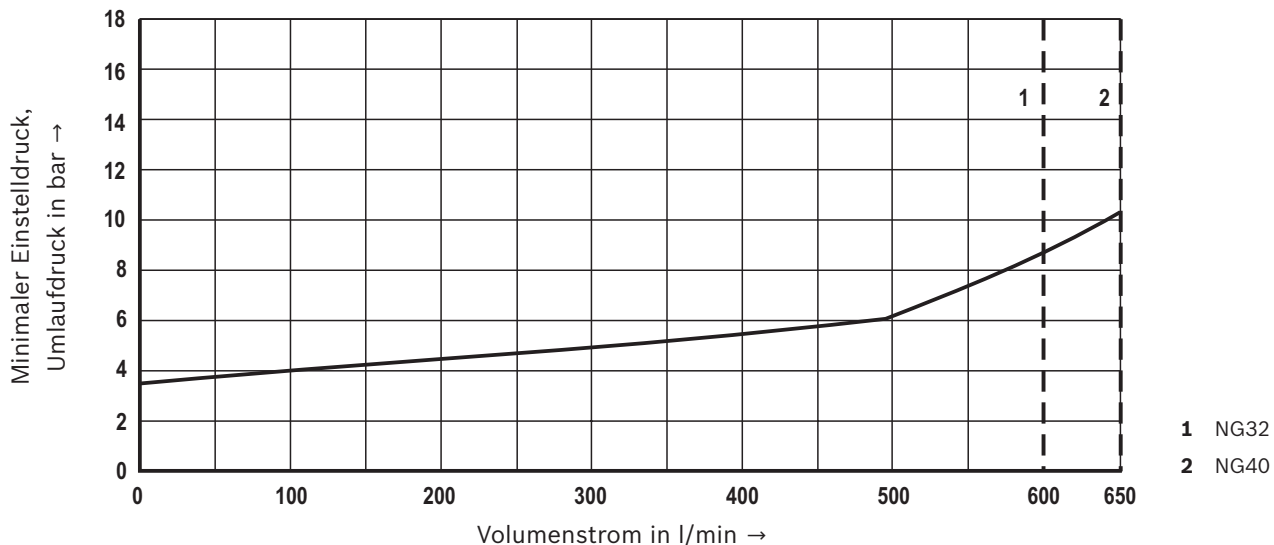
Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen
Mineralöle und artverwandte Kohlenwasserstoffe	HL, HLP, HLPD	NBR, FKM	DIN 51524
Biologisch abbaubar	- wasserunlöslich	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	- wasserlöslich	HEPG	VDMA 24568
Schwerentflammbar	- wasserfrei	HFDU, HFDR	ISO 12922
	-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

- 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.)!
- ▶ Schwerentflammbar – wasserhaltig:**
- Maximaler Betriebsdruck 210 bar
 - Maximale Druckflüssigkeitstemperatur 60 °C
 - Lebensdauer im Vergleich zum Betrieb mit Mineralöl HLP 30 ... 100 %

Kennlinien

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

**Minimaler Einstelldruck und Umlaufdruck in Abhängigkeit vom Volumenstrom
Standardausführung**



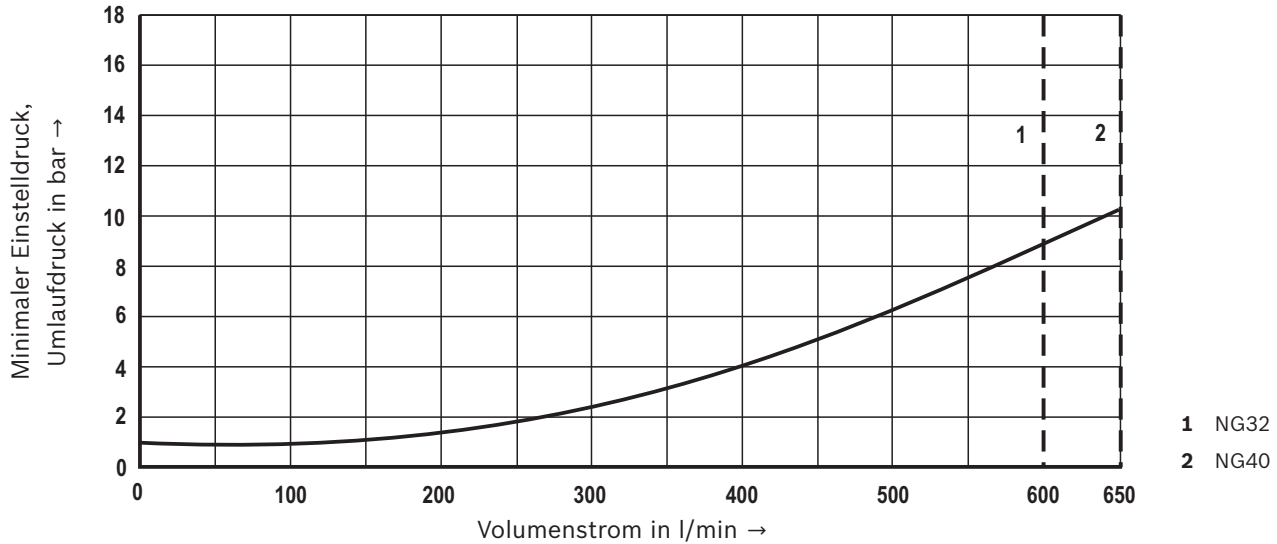
Hinweis!

- ▶ Die Kennlinien wurden bei **externer, druckloser Steuerölrückführung** gemessen. Bei interner Steuerölrückführung erhöht sich der Eingangsdruck jeweils um den am Anschluss T anstehenden Ausgangsdruck.
- ▶ Die Kennlinien gelten für den Druck am Ventilausgang $p_T = 0 \text{ bar}$ über den gesamten Volumenstrombereich.

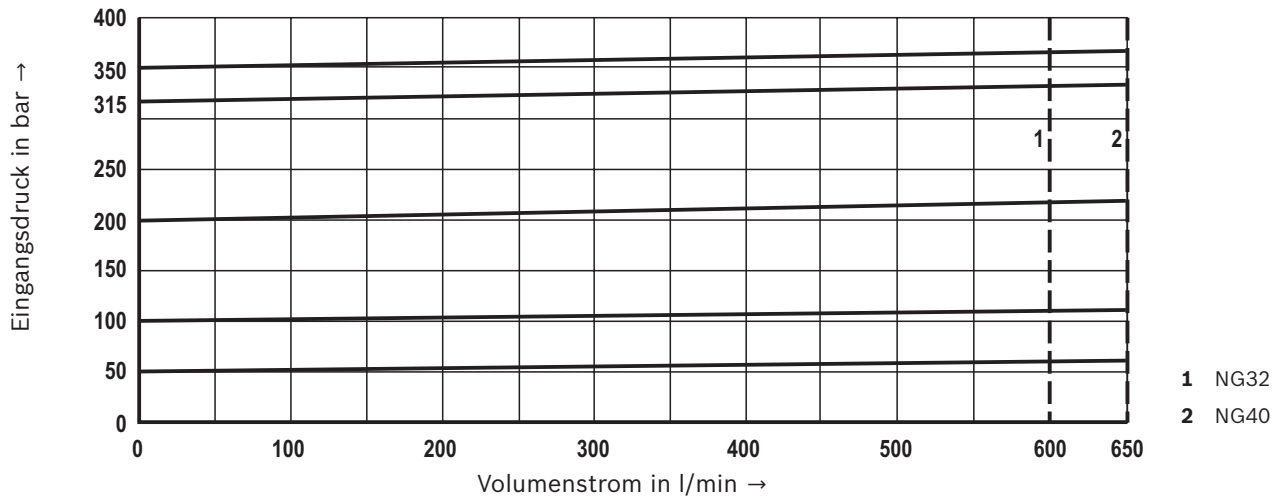
Kennlinien

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

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



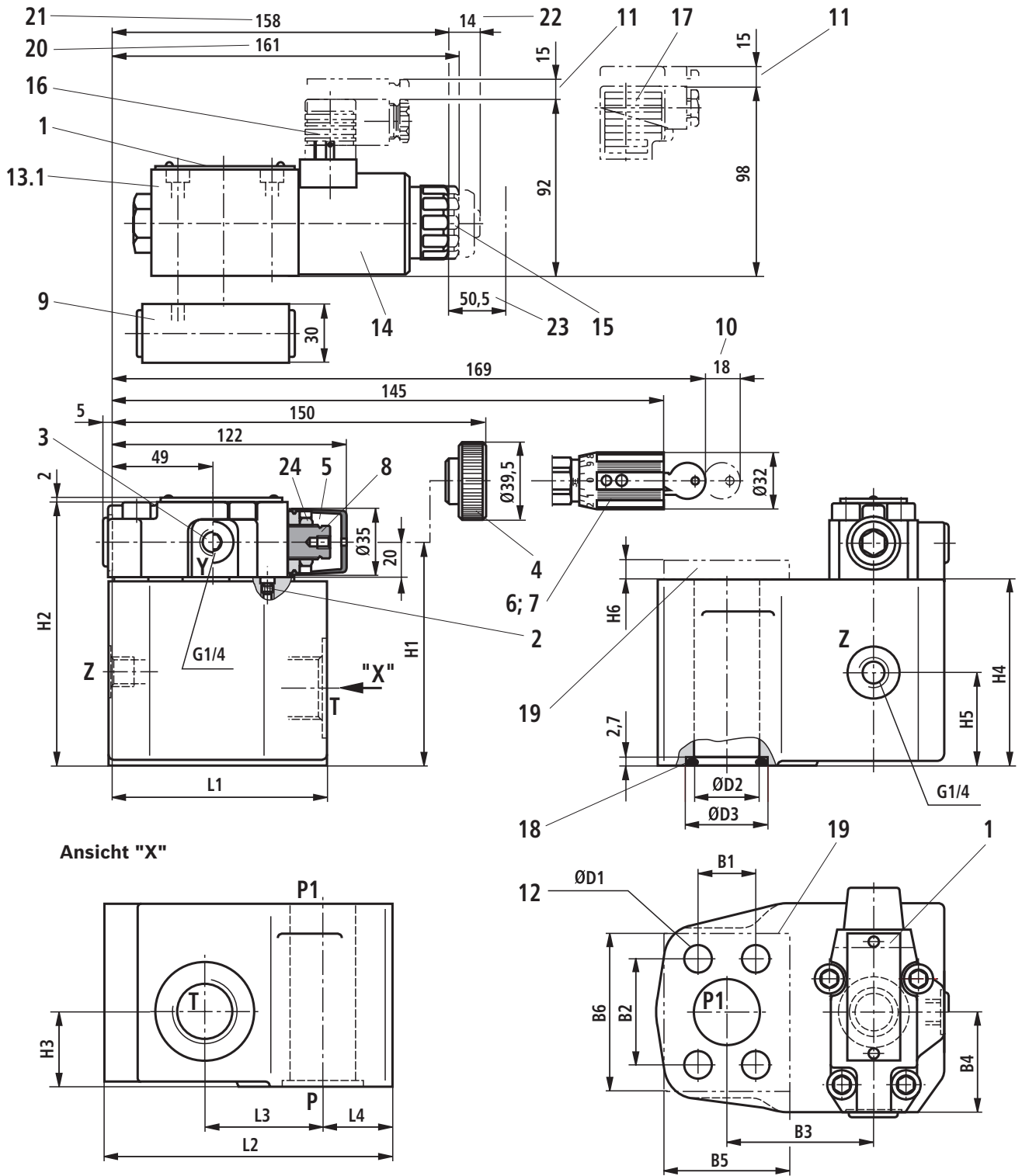
Eingangsdruk in Abhängigkeit vom Volumenstrom



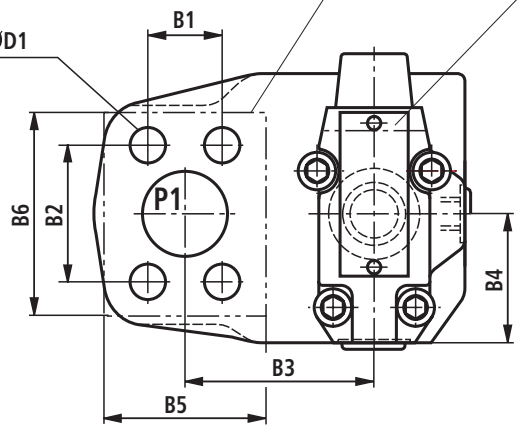
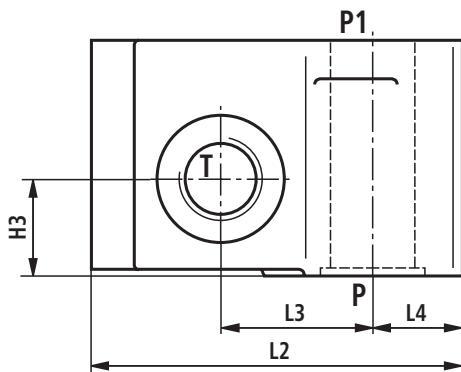
Hinweis!

- ▶ Die Kennlinien wurden bei **externer, druckloser Steuerölrückführung** gemessen.
Bei interner Steuerölrückführung erhöht sich der Eingangsdruk jeweils um den am Anschluss T anstehenden Ausgangsdruk.
- ▶ Die Kennlinien gelten für den Druck am Ventilausgang $p_T = 0 \text{ bar}$ über den gesamten Volumenstrombereich.

Geräteabmessungen: Mit Wege-Schieberventil
(Maßangaben in mm)



Ansicht "X"



\square 0,01/100

∇ Rz1max 4

Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauffläche

Positionserklärungen siehe Seite 13.

Maßtabellen siehe Seite 12.

Geräteabmessungen

(Maßangaben in mm)

Standardflansche, Ausführung „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	80	105	125	43	85	43	9	11	32	45
40	138	156	54,5	49,5	35,8	69,9	74,5	54,7	60	100	118	138	50	98	56	8	13	40	54

Standardflansche, Ausführung „DBAR..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	80	105	125	43	85	43	9	11	25	40
40	138	156	54,5	49,5	35,8	69,9	74,5	54,7	60	100	118	138	50	98	56	8	13	30	54

NG	Ausführung	Anschlüsse		4 Ventilbefestigungsschrauben ISO 4762 - 10.9 ²⁾		Anziehdrehmoment M_A in Nm ³⁾
		P und P1	T		Material-Nr.	
32	„DBA“	SAE 1 1/4“	G1 1/4	M10 x 120	R913000074	52
	„DBAR“			M10 x 125	R913000668	
40	„DBA“	SAE 1 1/2“	G1 1/2	M12 x 135	R913024229	77
	„DBAR“			M12 x 140	R913000312	

Zulässige Drücke (Flanschanschlüsse nach ISO 6162-1) in bar

SAE 1 1/4“	250
SAE 1 1/2“	200

Hochdruckflansche, Ausführung „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	60	90	105	125	43	85	43	8	15	32	45
40	138	156	54,5	49,5	36,6	79,4	74,5	54,7	65	110	118	138	50	98	56	8	17	40	54

Hochdruckflansche, Ausführung „DBAR..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	60	90	105	125	43	85	43	8	15	32	40
40	138	156	54,5	49,5	36,6	79,4	74,5	54,7	65	110	118	138	50	98	56	8	17	30	54

NG	Ausführung	Anschlüsse		4 Ventilbefestigungsschrauben ISO 4762 - 10.9 ²⁾		Anziehdrehmoment M_A in Nm ³⁾
		P und P1	T		Material-Nr.	
32	„DBA“	SAE 1 1/4“	G1 1/4	M14 x 135	R913024230	113
	„DBAR“			M14 x 145	R913024233	
40	„DBA“	SAE 1 1/2“	G1 1/2	M16 x 155	R913024234	184
	„DBAR“			M16 x 160	R913000354	

Zulässige Drücke (Flanschanschlüsse nach ISO 6162-1) in bar

SAE 1 1/4“	350
SAE 1 1/2“	350

- Nur bei Ausführung mit Rückschlagventil „R“
- Ventilbefestigungsschrauben** (separate Bestellung)
4 Zylinderschrauben ISO 4762 - 10.9-fIZn-240h-L
(bei Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,09 \dots 0,14$)

Achtung!

Aus Festigkeitsgründen dürfen andere Ventilbefestigungsschrauben nicht verwendet werden!

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

Geräteabmessungen

- | | |
|---|---|
| <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-Dämpfungszwischenplatte, wahlweise 10 Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels 11 Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdose 12 Ventilbefestigungsbohrung 13.1 Wege-Schieberventil NG6 (Datenblatt 23178) 13.2 Wege-Sitzventil NG6 (Datenblatt 22058) | <ul style="list-style-type: none"> 14 Magnet „a“ 15 Hilfsbetätigungseinrichtung, wahlweise 16 Leitungsdose ohne Beschaltung, separate Bestellung, siehe Seite 18 17 Leitungsdose mit Beschaltung, separate Bestellung, siehe Seite 18 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 |
|---|---|

Mögliche Pumpen (Auswahl)

Pumpe	Typ	Geräteserie/Baureihe	Datenblatt
Innenzahnradpumpe	PGH	3X	10227
	PGH	2X	10223
Konstantpumpe	A2FO	Baureihe 6	91401
Industrie-Verstellpumpe	A4VSO	Baureihe 3	92050
	A4VG	Baureihe 3	92003
Verstellpumpe	A7VO	Baureihe 63	92203
	A7VO	Baureihe 63	92202
	A10VSO	Baureihe 31	92711
	A10VSO	Baureihe 32	92714

Hinweis!

Bei Auswahl der Pumpe ist auf passende Anschlussmaße zu achten, siehe Seite 10 ... 12!

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

NG	Typbezeichnung	Bauteilkennzeichen	Maximaler Volumenstrom q_{Vmax} in l/min bei Steuerölrückführung		Eingestellter Ansprech- überdruck p in bar												
			extern „Y“	intern „-“													
32	DBA 30 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table> N1X/ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> E			2	3				4	5	6	TÜV.SV. -938.22.F.G.p	200	175	30 ... 60		
	2	3															
4	5	6															
DBAR 30 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table> N1X/ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> E			2	3				4	5	6	400	260	61 ... 110				
2	3																
4	5	6															
DBAW 30 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table> N1X/ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> 6 * <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> E				1	2	3				4	5	6		6	600	360	111 ... 210
1	2	3															
4	5	6															
6																	
DBAWR 30 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table> N1X/ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> 6 * <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> E				1	2	3				4	5	6		6	700	520	211 ... 350
1	2	3															
4	5	6															
6																	
40	DBA 40 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table> N1X/ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> E			2	3				4	5	6	TÜV.SV. -939.22.F.G.p	350	300	30 ... 60		
	2	3															
4	5	6															
DBAR 40 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table> N1X/ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> E			2	3				4	5	6	450	350	61 ... 110				
2	3																
4	5	6															
DBAW 40 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table> N1X/ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> 6 * <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> E				1	2	3				4	5	6		6	550	500	111 ... 210
1	2	3															
4	5	6															
6																	
DBAWR 40 <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table> N1X/ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> 6 * <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="text-align: center;">6</td></tr></table> E				1	2	3				4	5	6		6	700	600	211 ... 350
1	2	3															
4	5	6															
6																	

1	Wegeventil, stromlos geschlossen	A
	Wegeventil, stromlos offen	B
2	Standardflansch	F
	Hochdruckflansch	H
3	Verstellungsart	
	Handrad (Druckeinstellung verplombt, Entlastung oder Einstellung eines niedrigeren Ansprechdruckes möglich!)	1
	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	Steuerölu- und -rückführung	
	Intern	- 1)
	Empfehlung: Steuerölauführung intern, Steuerölrückführung extern (Bestellangabe nach Symbolen Seite 4)	Y
*	Bestellangaben der elektrischen Daten (siehe Seite 3)	z. B. EG24N9K4
6	NBR-Dichtungen	ohne Bez.
	FKM-Dichtungen	V
	Angabe wird werkseitig eingetragen	1X

1) Bindestrich „-“ nur erforderlich wenn 02 = „W“ sowie
 12 und 13 = „ohne Bez.“ (siehe Seite 2 und 3)

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

hydraulisch			
Maximale Gegendrücke	– 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	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	–20 ... +60 (NBR-Dichtungen) –15 ... +60 (FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich		mm ² /s	12 ... 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 **Ansprechdruck p** der maximal zulässige **Volumenstrom $q_{V \max}$** (= 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 $q_{V \max}$ darf nicht überschritten werden.
Ablaufleitungen von Sicherheitsventilen müssen gefahrlos ausmünden. In den Ablaufleitungen darf sich **keine** Flüssigkeit ansammeln können (siehe AD2000 - Merkblatt A2).



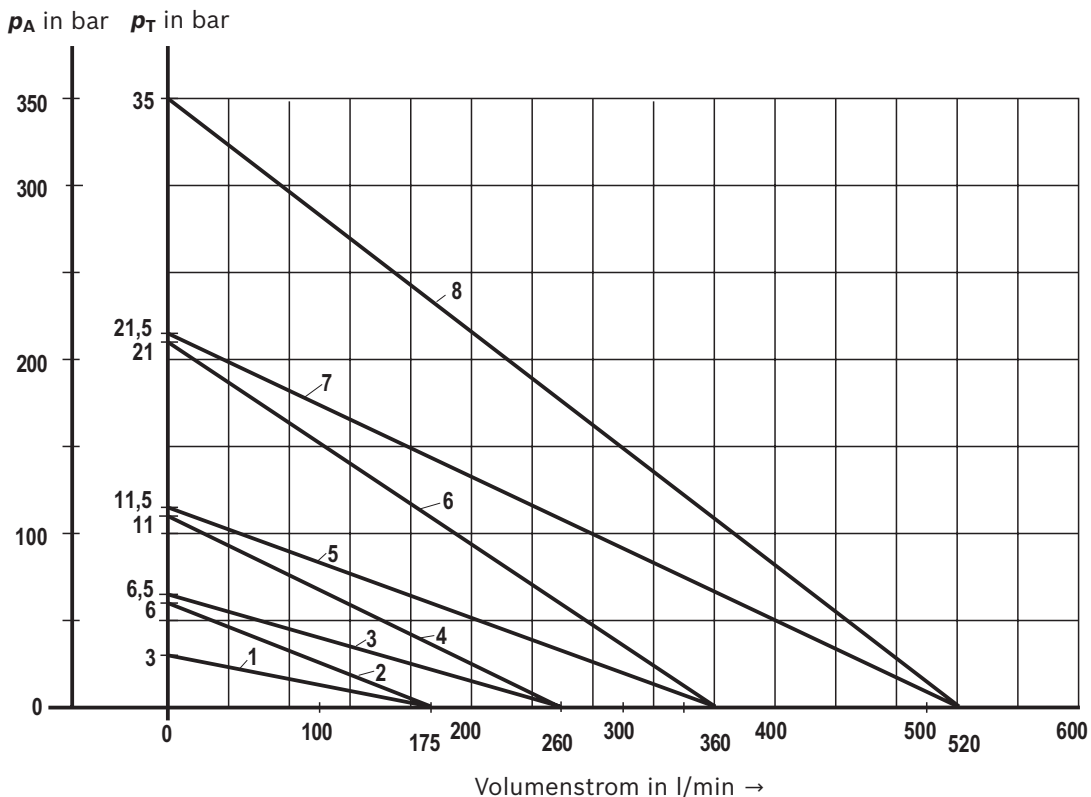
Einsatzhinweise unbedingt beachten!

- ▶ 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“ ohne Gegendruck in der Steuerölrückführleitung, zulässiger Gegendruck in der Ablaufleitung (Anschluss T) <15 bar
 - Steuerölrückführung intern „-“ ohne Gegendruck in der Ablaufleitung (Anschluss T)
 Bei interner Steuerölrückführung 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: Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 1X nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

Maximal zulässiger Volumenstrom $q_{V \max}$ in Abhängigkeit des Gegendruckes p_T in der Ablaufleitung bei interner Steuerölrückführung

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



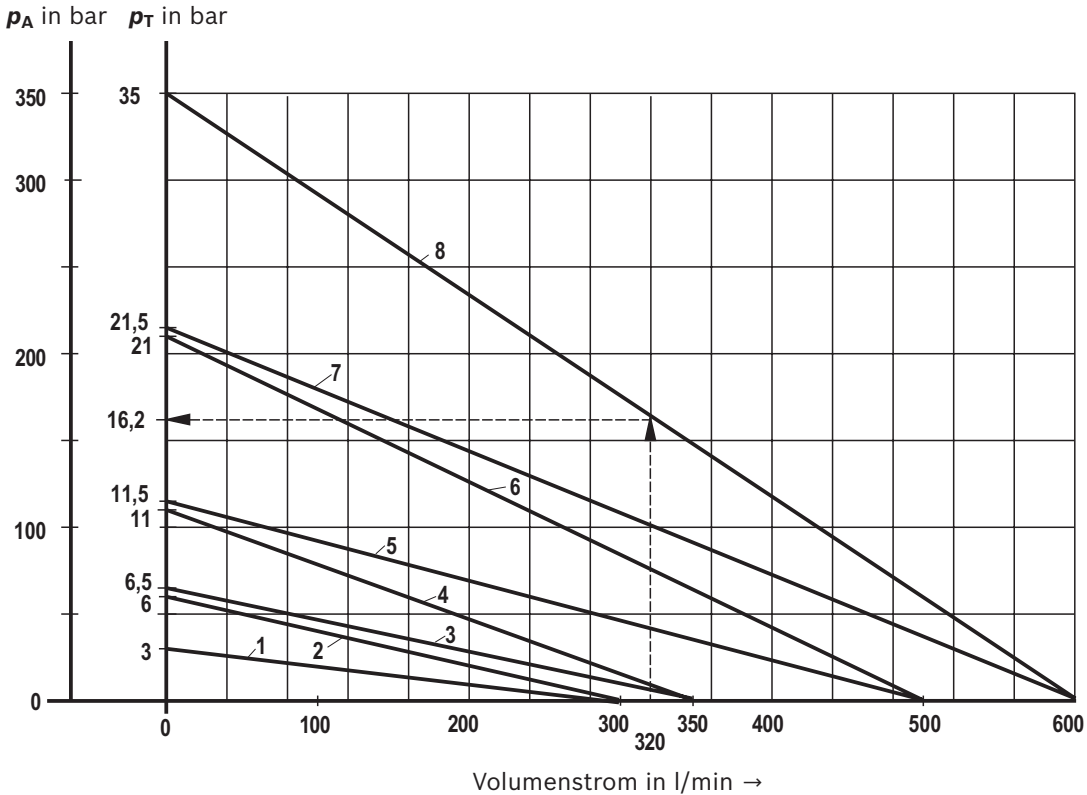
Kennlinien	Ansprechdruck p_A in bar
1	30
2	60
3	65
4	110
5	115
6	210
7	215
8	350

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

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

Maximal zulässiger Volumenstrom $q_{V \max}$ 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)
- $q_{V \max}$ = maximal zulässiger Volumenstrom in l/min
- $p_{T \max}$ = 10% x p_A (bei $q_V = 0$) nach DGRL 97/23/EG

Erklärung der Diagramme

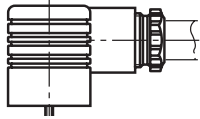
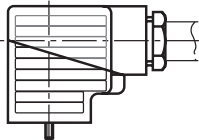
(Beispiel: Typ DBA...E, oben):

- gegeben: ▶ Abzusichernder Volumenstrom der Anlage/des Speichers $q_{V \max} = 320$ l/min
- ▶ Eingestellter Ansprechdruck des Sicherheitsventils $p_A = 350$ bar

gesucht: p_T zulässig

- Lösung:** siehe Pfeile im Diagramm oben
- $p_{T \text{ zulässig}} (320 \text{ l/min; } 350 \text{ bar}) = 16,2 \text{ bar}$

Leitungsdosen nach DIN EN 175301-803

Details und weitere Leitungsdosen siehe Datenblatt 08006				
		Material-Nr.		
Farbe	Ohne Beschaltung	Mit Leuchtanzeige 12 ... 240 V	Mit Gleichrichter 12 ... 240 V	Mit Leuchtanzeige und Z-Dioden-Schutzbeschaltung 24 V
grau	R901017010	-	-	-
schwarz	R901017011	R901017022	R901017025	R901017026

Allgemeine Hinweise

- ▶ Die Entlastungsfunktion (Wegeventilfunktion bei Ausführung „W“) darf nicht für Sicherheitsfunktionen verwendet werden!
- ▶ Bei Ausführung „B“ stellt sich bei Stromausfall oder Kabelbruch der niedrigst einstellbare Druck (Umlaufdruck) ein. Bei Ausführung „A“ 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/Verstellungsart

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

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

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

Weitere Informationen

- ▶ Wege-Schieberventil
- ▶ Wege-Sitzventil
- ▶ Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis
- ▶ Allgemeine Produktinformation für Hydraulikprodukte
- ▶ Montage, Inbetriebnahme, Wartung von Industrieventilen
- ▶ Auswahl der Filter

Datenblatt 23178

Datenblatt 22058

Datenblatt 90220

Datenblatt 07008

Datenblatt 07300

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

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.