

Pumpenabsicherungsblock

Typ DBA, DBAW, DBAE(E)

RD 25891

Ausgabe: 2013-05

Ersetzt: 11.10



- ▶ Nenngröße 16, 25, 32
- ▶ Geräteserie 2X
- ▶ Maximaler Betriebsdruck 350 bar
- ▶ Maximaler Volumenstrom 400 l/min

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
- ▶ Niedriger Lärmpegel durch direktes Anflanschen an die Pumpe

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2, 3
Variantenschlüssel	4
Prinzipieller Aufbau der Schaltungsbeispiele	5
Schaltungsbeispiele	6 ... 8
Funktion, Schnitte	9 ... 11
Technische Daten	12, 13
Kennlinien	13 ... 14
Abmessungen	15 ... 21
Zulässige Pumpen	22, 23
Leitungsdosen	24
Allgemeine Hinweise, Weitere Informationen	24
Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG	
Bestellangaben	25
Sicherheitshinweise	26
Abweichende technische Daten	26
Diagramme	27, 28

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
DBA							2X	/												*

01	Pumpenabsicherungsblock	DBA
----	-------------------------	------------

02	Ohne Wegeventil	ohne Bez.
	Mit aufgebautem Wege-Schieberventil (Datenblatt 23178)	W
	Mit aufgebautem Proportional-Druckbegrenzungsventil für externe Ansteuer Elektronik, Typ DBET-6X/.Y... ¹⁾	E
	Mit aufgebautem Proportional-Druckbegrenzungsventil mit integrierter Ansteuer Elektronik, Typ DBETE-6X/.Y... ¹⁾	EE

03	Nenngröße 16	15
	Nenngröße 25	25
	Nenngröße 32	30

04	Ohne Wegeventil	ohne Bez.
	Mit aufgebautem Wegeventil, stromlos geschlossen	A ²⁾
	Mit aufgebautem Wegeventil, stromlos offen; generell bei Typ DBAE(E)	B ²⁾

Anschlussart / SAE-Flansch³⁾

05	Standardflansch (3000 ... 5000 psi)	F
	Hochdruckflansch (5000 psi)	H

Verstellungsart für Druckeinstellung⁴⁾

06	Drehknopf (Drehknopf mit Skala „KW“)	1
	Hülse mit Sechskant und Schutzkappe (Spindel mit Schutzkappe „S“; Verstellung am Druckschalter „AS“)	2
	Abschließbarer Drehknopf mit Skala (abschließbarer Drehknopf mit Skala „KS“)	3 ⁵⁾
	Drehknopf mit Skala (Drehknopf mit Skala „KW“)	7

07	Ohne Druckschalter	-
	Mit angebaute Druckschalter Typ HED 8 OH... (Gerätestecker nach DIN EN 175301-803, ohne Leitungsdose), (Datenblatt 50061)	D ⁶⁾

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

Druckstufe⁷⁾


09	Einstelldruck bis 50 bar	50
	Einstelldruck bis 100 bar	100
	Einstelldruck bis 200 bar	200
	Einstelldruck bis 315 bar	315
	Einstelldruck bis 350 bar	350

10	Ohne zusätzliches Druckbegrenzungsventil	ohne Bez.
	Mit aufgebautem Druckbegrenzungsventil Typ ZDB 6 VB...-4X/..SO2 (Datenblatt 25751)	Z ⁷⁾
	Mit aufgebautem Druckbegrenzungsventil Typ Z2DB 6 VC...-4X/..SO2 (Datenblatt 25751)	ZZ ^{7; 8)}

11	Standardausführung	ohne Bez.
	Ventil für minimalen Öffnungsdruck (nicht bei Typ DBAE(E))	U

12	Ohne Wegeventil	ohne Bez.
	Mit Wege-Schieberventil (nur bei Typ DBAW)	6E ²⁾

13	Gleichspannung 24 V (bei Ausführung „DBAE(E)...“ generell)	G24 ²⁾
	Gleichspannung 205 V	G205 ²⁾
	Wechselspannung 230 V 50/60 Hz	W230 ²⁾

 **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	17	18	19	20	
DBA							2X	/												*

14	Mit verdeckter Hilfsbetätigungseinrichtung (Standard)	N9 ^{2; 9)}
	Mit Hilfsbetätigungseinrichtung	N ^{2; 9)}
	Ohne Hilfsbetätigungseinrichtung	ohne Bez.

Elektrischer Anschluss ¹⁾

15	Einzelanschluss	
	Ohne Leitungsdose; Gerätestecker DIN EN 175301-803	K4 ⁶⁾
	Ohne Leitungsdose; Gerätestecker DIN EN 175201-804 (nur Ausführung „DBAEE...“)	K31 ⁶⁾

Schnittstelle Elektronik

16	Ohne Elektronik (Ausführung „DBA...“ und „DBAW“)	ohne Bez.
	Sollwert 0 ... 10 V (nur Ausführung „DBAEE...“)	A1
	Sollwert 4 ... 20 mA (nur Ausführung „DBAEE...“)	F1
	Externe Ansteuerelektronik (nur Ausführung „DBAEE...“)	H1

Düsenbestückung

17	Konstantpumpen	
	Seitenkanal verschlossen, Querkanal offen, Steuerölbohrung offen; (Standard für Konstantpumpen; reine DB-/DBW-Funktion)	ohne Bez.
	Verstellpumpen	
	Seitenkanal verschlossen, Querkanal offen; Steuerölbohrung verschlossen (z. B. für Axialkolben-Verstellpumpe Typ A4VSO140 mit DRG-Regler)	A00
	Düse Ø0,8 mm im Seitenkanal, Querkanal offen; Steuerölbohrung verschlossen (Standard für Regelpumpen mit DFR1- oder DFLR-Regler)	A08 ¹⁰⁾
Düse Ø1,0 mm im Seitenkanal, Querkanal offen; Steuerölbohrung verschlossen (Düsenbestückung des Blocks siehe Schaltungsbeispiele Seite 6 bis 8)	A10 ¹⁰⁾	

Dichtungswerkstoff

18	NBR-Dichtungen	ohne Bez.
	FKM-Dichtungen	V
	Achtung, Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten! (Andere Dichtungen auf Anfrage)	

Baumusterprüfung

19	Ohne Baumusterprüfung	ohne Bez.
	Baumustergeprüftes Sicherheitsventil nach DGRL 97/23/EG	E
20	Weitere Angaben im Klartext	

- 1) Steueröl von Proportional-Druckbegrenzungsventil Typ DBET(E) extern abführen
- 2) Bestellangabe nur erforderlich bei Ausführung mit aufgebautem Wege-Schieberventil Typ DBAW oder Proportional-Druckbegrenzungsventil Typ DBAE(E).
- 3) Bitte Druckstufen und Anschlussmaße auf Seite 20 beachten!
- 4) Verstellungsart für Druckschalter Typ HED 8 in Klammern!
- 5) H-Schlüssel mit der Material-Nr. **R900008158** ist im Lieferumfang enthalten.
- 6) Leitungsdosen, separate Bestellung, siehe Seite 24 und/oder Seite 19 für Ausführung „DBAEE“.
- 7) Gleiche Druckstufe bei Druckbegrenzungs-Einschraubventil Typ DB 20 K, Druckbegrenzungsventil (Zwischenplattenventil) Typ Z(2)DB 6 und Druckschalter Typ HED 8.

- 8) Nur bei Verwendung zur Druckabsicherung und Regelung der Verstellpumpe Typ A10VSO
- 9) **Hinweis!** Die ungewollte Auslösung der Hilfsbetätigungseinrichtung kann zu unkontrollierten Maschinenbewegungen führen!
- 10) Bei Verwendung auf Verstellpumpe mit DFLR-Regler ist am Anschluss X des Pumpenreglers die Düse zu entfernen!

Variantschlüssel

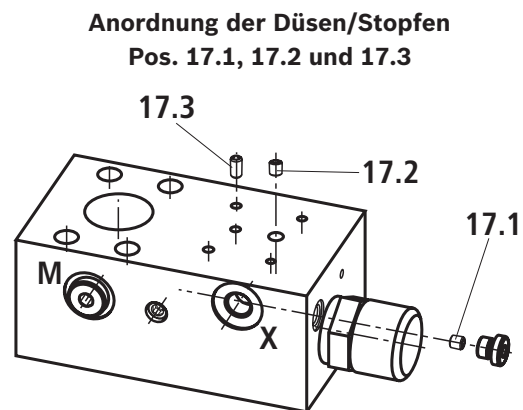
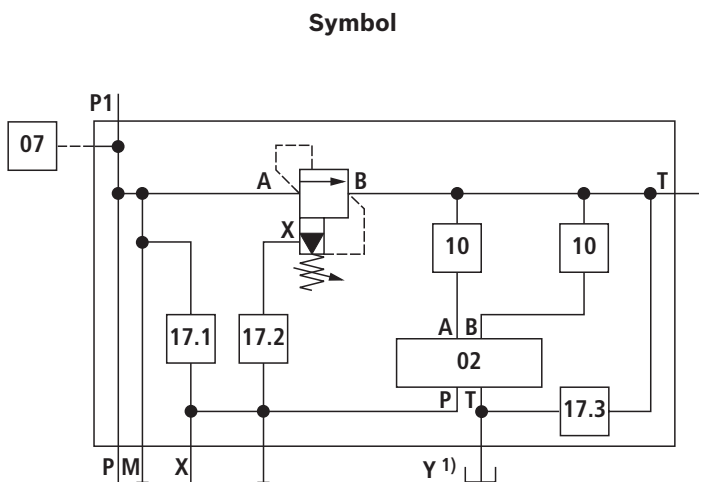
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
DBA						2X	/													*

		02				07	10	17.1		17.2	17.3				
		Abdeckplatte HSA 06 A 001 ...	4WE 6 H 6X..	4WE 6 HB 6X..	4WE 6 L37B.6X/..	DBET-6X/Y.K4	DBETE-6X/Y.K31	HED 8 OH 2X/...K14..	ZDB 6 VB.-4X/...S02	Z2DB 6 VC.-4X/...S02	Düse Ø0,8 im Seitenkanal	Düse Ø1,0 im Seitenkanal	Stopfen im Seitenkanal	Stopfen in Steuerölbohrung/Patrone	Stopfen in Steuerölbohrung
01	DBA	X													
02	W		X	X	X										
	E					X									X
	EE						X								X
04	A (stromlos geschlossen)				X										
	B (stromlos offen)		X ¹⁾	X ²⁾		X ³⁾	X ⁴⁾								
07	- (ohne Druckschalter)							-							
	D (mit Druckschalter)							X							
10	- (Standardventil ⁵⁾)							-	-						
	Z (max. 2 Druckabsicherungen)							X							
	ZZ (max. 3 Druckabsicherungen)								X						
17	ohne Bez. ⁶⁾												X		
	A00												X	X	
	A08									X				X	
	A10										X			X	

- 1) Bei Ausführung „DBAW“ mit Druckbegrenzungsventil Typ Z(2)DB
- 2) Bei Ausführung „DBAW“ ohne Druckbegrenzungsventil Typ Z(2)DB
- 3) Bei Ausführung „DBAE“ für externe Steuerelektronik/Verstärkerkarte
- 4) Bei Ausführung „DBAEE“ mit interner Steuerelektronik/Verstärkerkarte
- 5) Nur 1 Druckabsicherung
- 6) Standard für Konstantpumpen

Prinzipieller Aufbau der Schaltungsbeispiele siehe Seite 5.

Prinzipieller Aufbau der Schaltungsbeispiele

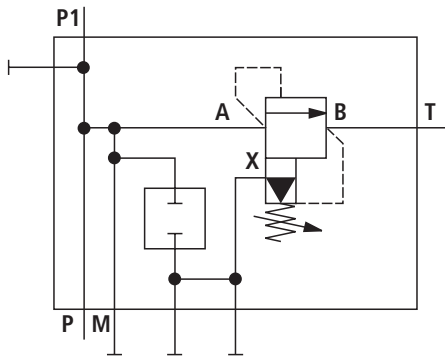


¹⁾ Nur bei Typ DBAE(E)

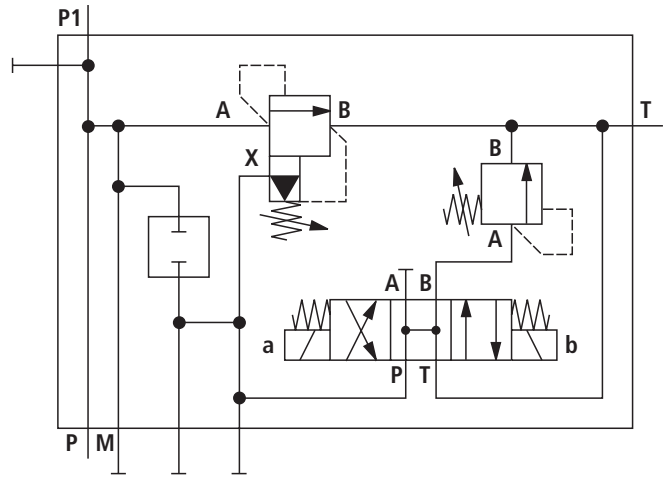
Variantschlüssel siehe Seite 4.

Schaltungsbeispiele: für Konstantpumpen (Auswahl)

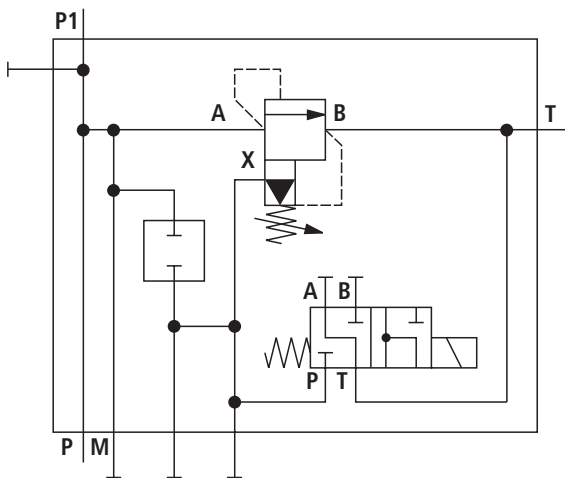
Typ DBA...2X/...



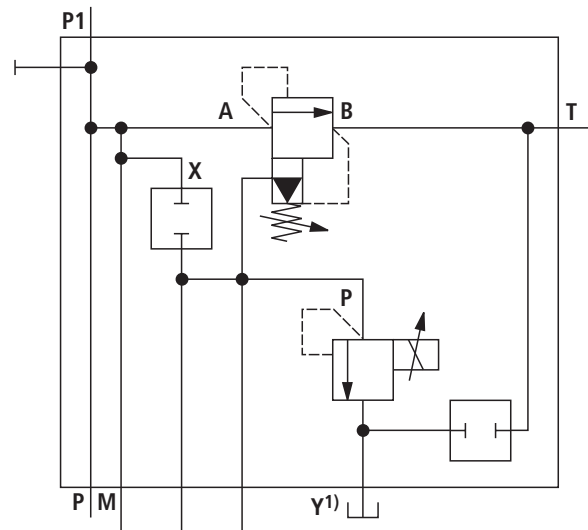
Typ DBAW.B...2X/Z



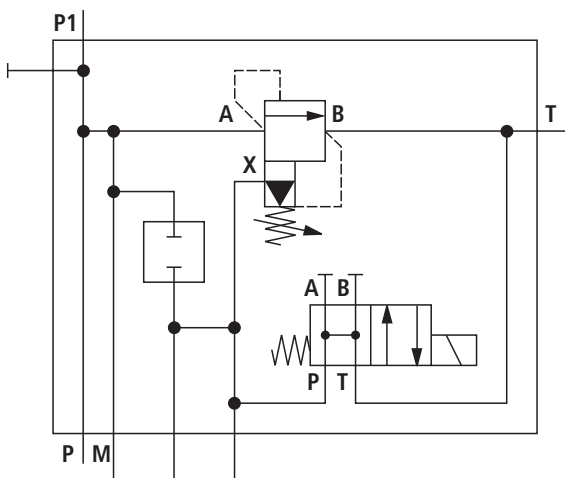
Typ DBAW.A...2X/...



Typ DBAE(E)...2X/...



Typ DBAW.B...2X/...



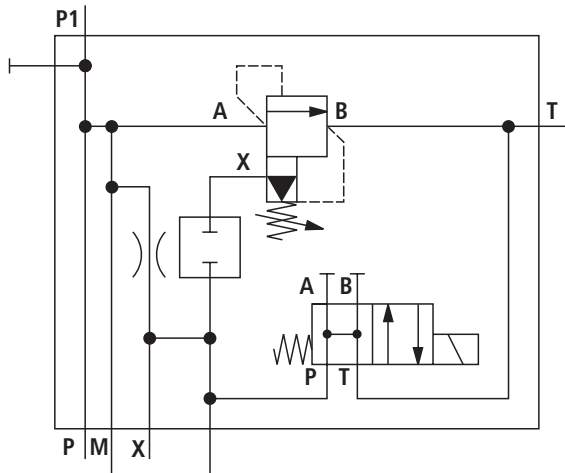
1) Hinweis!

Der Anschluss Y des auf dem Pumpenabsicherungsblock Typ DBA aufgebauten Proportional-Druckbegrenzungsventils Typ DBET muss drucklos zum Behälter geführt werden (eventuell über Leckleitung der Hydraulikanlage)!

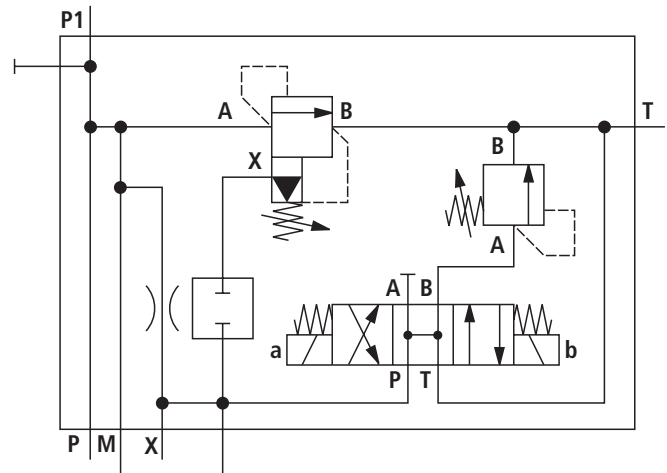
Schaltungsbeispiele: für Verstellpumpen (Auswahl)

- Vorzugsweise für Axialkolben-Verstellpumpe Typ A10VSO mit DR-, DFR1- oder DFLR-Regler²⁾

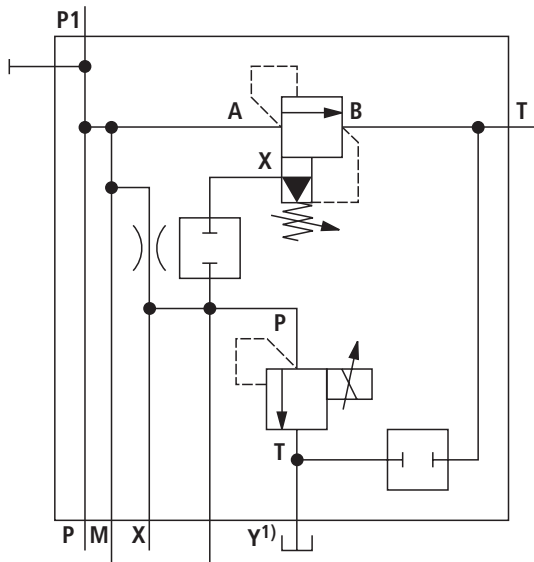
Typ DBAW.B...2X/...A08



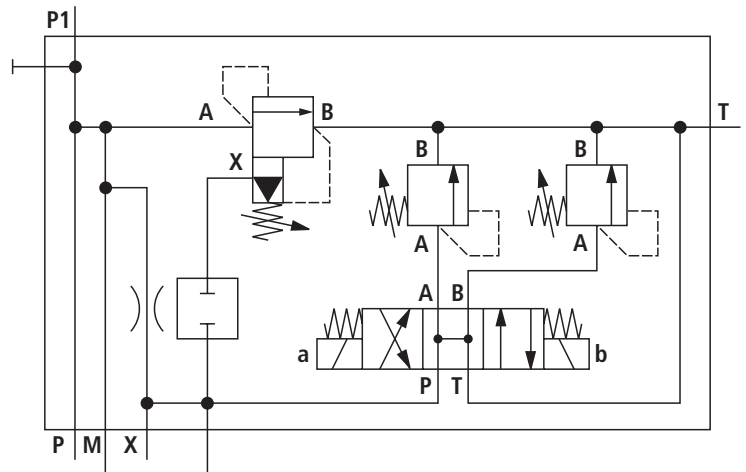
Typ DBAW.B...2X/Z...A08



Typ DBAE(E)...2X/...A08



Typ DBAW.B...2X/ZZ...A08



1) **Hinweis!**

Der Anschluss Y des auf dem Pumpenabsicherungsblock Typ DBA aufgegebenen Proportional-Druckbegrenzungsventils Typ DBET muss drucklos zum Behälter geführt werden (eventuell über Leckleitung der Hydraulikanlage)!

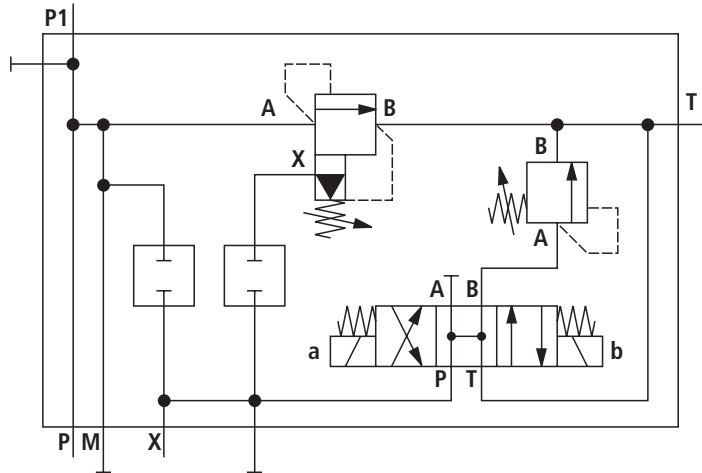
2) **Hinweis!**

Bei Verwendung auf Verstellpumpe mit DFLR-Regler ist am Anschluss X des Pumpenreglers die Düse zu entfernen!

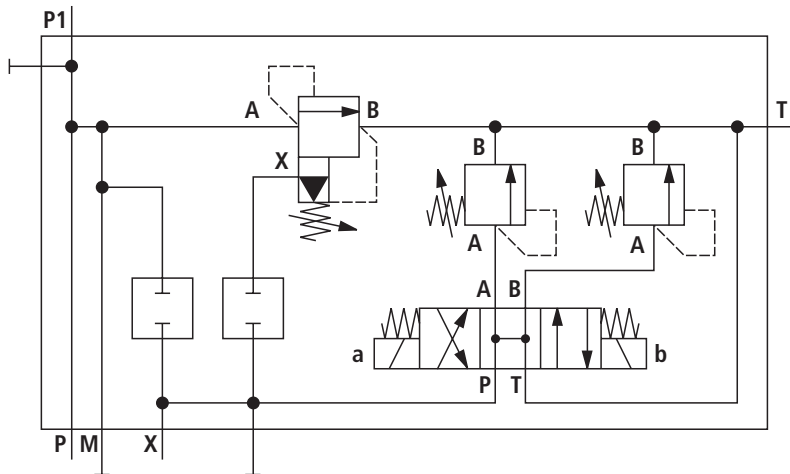
Schaltungsbeispiele: für Verstellpumpen (Auswahl)

► Vorzugsweise für Axialkolben-Verstellpumpe Typ A10VSO mit DRG-Regler

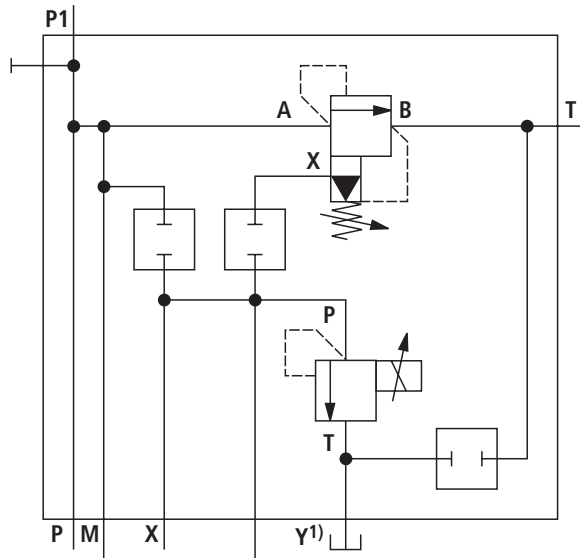
Typ DBAW.B...2X/.Z...A00




Typ DBAW.B...2X/.ZZ...A00



Typ DBAE(E)...2X/...A00



1)  **Hinweis!**
Der Anschluss Y des auf dem Pumpenabsicherungsblock Typ DBA aufgebauten Proportional-Druckbegrenzungsventils Typ DBET muss drucklos zum Behälter geführt werden (eventuell über Leckleitung der Hydraulikanlage)!

Funktion, Schnitte: Typ DBA...

Allgemein

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

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

Die Pumpenabsicherungsblöcke bestehen im Wesentlichen aus Ventilblock (1) und Druckbegrenzungs-Einschraubventil Typ DB 20 K (2) (Datenblatt 25818). Wahlweise kann an den Ventilblock ein Druckschalter Typ HED 8 (3) (Datenblatt 50061) angebaut werden.

Das Ventilgehäuse besitzt einen Anschluss P für den Eingang und einen Anschluss P1 für den Ausgang der Druckflüssigkeit. In einem Abzweig dieser Durchgangsverbindung befindet sich das Druckbegrenzungs-Einschraubventil, über dessen offene Position eine Verbindung zum Anschluss T (Tankleitung) besteht.

In der Basisausführung ist das Anschlussbild NG6 mit der Abdeckplatte (4) abgedeckt. Der in der Durchgangsverbindung (P – P1) anstehende Druck wirkt auf den Hauptsteuerschieber (5) des Druckbegrenzungs-Einschraubventiles.

Gleichzeitig steht der Druck über die Düsenbohrungen (6 und 7) am Kegel (8) an. Steigt der Druck im Anschluss P über den an der Feder (9) eingestellten Wert, öffnet der Kegel (8) gegen die Feder (9).

Manometeranschluss M und Tankanschluss T um 90° versetzt gezeichnet!

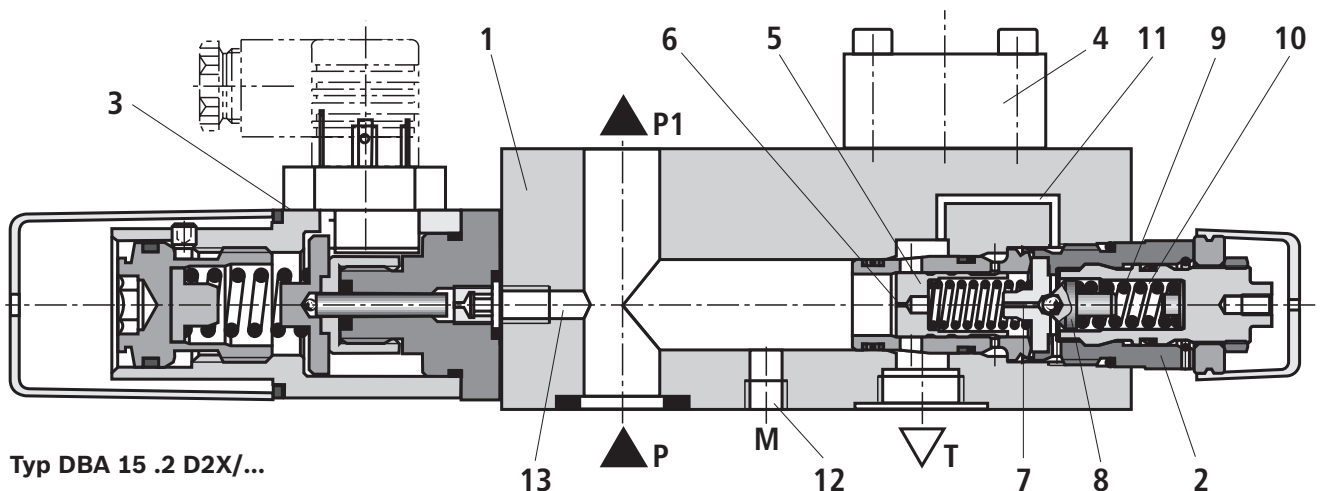
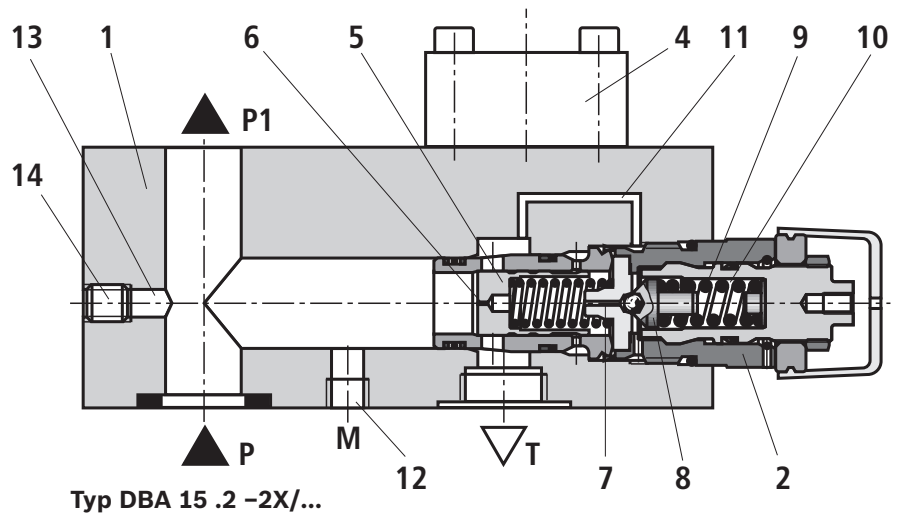
Jetzt fließt die Druckflüssigkeit aus dem Kanal P über die Düsenbohrungen (6 und 7) in den Federraum (10) und wird von hier intern über die Steuerleitung (11) in den Behälter geführt.

Bedingt durch den Gleichgewichtszustand am Hauptsteuerschieber (5) fließt Druckflüssigkeit unter Aufrechterhaltung des eingestellten Betriebsdruckes von Kanal P nach T. Ein Manometeranschluss (12) ermöglicht die Kontrolle des Betriebsdruckes.

Pumpenabsicherungsblock Typ DBA...D (mit Druckschalter)

Der Einsatz eines elektrischen Druckschalters Typ HED 8 (3) (Datenblatt 50061) ermöglicht über die Steuerleitung (13) das Ein- oder Ausschalten eines elektrischen Stromkreises.

In der Grundausführung ist die Steuerleitung (13) mit einer Verschlusschraube (14) verschlossen.



Funktion, Schnitte: Typ DBAW...

Pumpenabsicherungsblock Typ DBAW

Die Funktion dieses Blocks entspricht im Prinzip der Funktion des Blocks Typ DBA.... Die Entlastung am Hauptsteuerschieber wird jedoch durch das Ansteuern des aufgebauten Wegeventils (15) erreicht. In diesem Fall entfällt die Abdeckplatte (4).

Pumpenabsicherungsblock Typ DBAW.B...Z... für Konstantpumpe (mit Druckbegrenzungsventil)

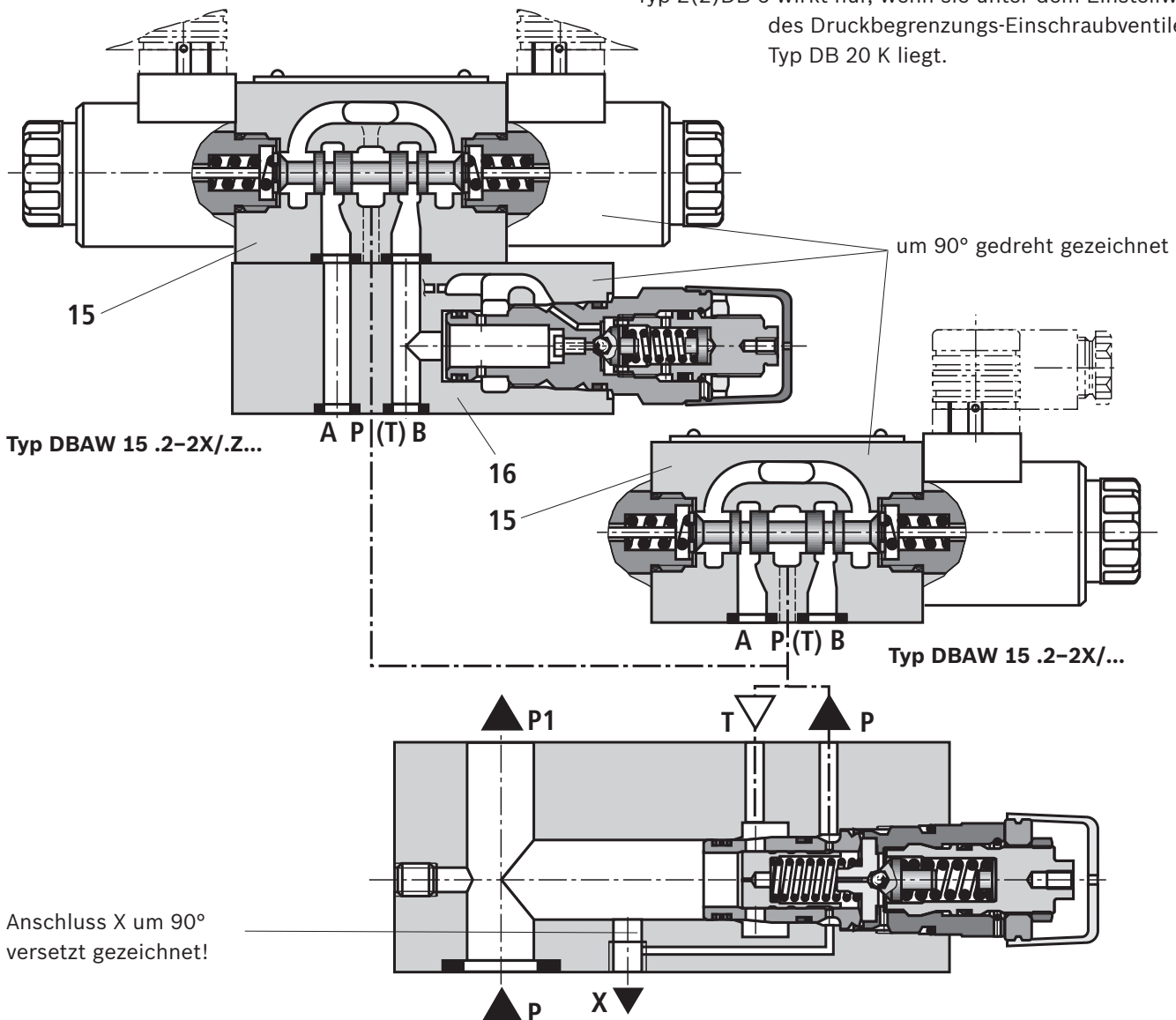
Die Funktion entspricht im Prinzip der des Typs DBAW.... Durch das Druckbegrenzungsventil Typ ZDB 6 (16) (Datenblatt 25751) und Betätigung des Wegeventils (15) wird die Vorsteuerung des Druckbegrenzungs-Einschraubventiles Typ DB 20 K abgeschaltet und der am Druckbegrenzungsventil Typ ZDB 6 eingestellte Druck aktiv. Die Druckeinstellung am Druckbegrenzungsventil Typ ZDB 6 wirkt nur, wenn sie unter dem Einstellwert des Druckbegrenzungs-Einschraubventiles Typ DB 20 K liegt.

Pumpenabsicherungsblock Typ DBAW.B...Z...A für Regelpumpe A10V... (mit Druckbegrenzungsventil)

Die Funktion entspricht im Prinzip der des Typs DBAW.... Durch das Druckbegrenzungsventil Typ ZDB 6 (16) (Datenblatt 25751) und Betätigung des Wegeventils (15) wird am Steueranschluss X eine Druckänderung erreicht. Die Druckänderung, eingestellt am Druckbegrenzungsventil Typ ZDB 6 wirkt auf den Regler der Pumpe. Die Druckeinstellung am Druckbegrenzungsventil Typ ZDB 6 wirkt nur, wenn sie unter dem Einstellwert des Druckbegrenzungs-Einschraubventiles Typ DB 20 K liegt.

Pumpenabsicherungsblock DBAW.B...ZZ...A für Regelpumpe A10V.. (mit Druckbegrenzungsventil)

Die Funktion entspricht im Prinzip der des Typs DBAW.... Durch das Druckbegrenzungsventil Typ Z(2)DB 6 (16) (Datenblatt 25751) und Betätigung des Wegeventils (15) sind am Steueranschluss X zwei Druckeinstellungen möglich. Die Druckeinstellung am Druckbegrenzungsventil Typ Z(2)DB 6 wirkt nur, wenn sie unter dem Einstellwert des Druckbegrenzungs-Einschraubventiles Typ DB 20 K liegt.



Funktion, Schnitte: Typ DBAE(E)...

Pumpenabsicherungsblock Typ DBAE(E) für Konstantpumpe (mit Proportional-Druckbegrenzungsventil)

Die Funktion entspricht im Prinzip der des Typs DBA....

Die Entlastung am Hauptsteuerschieber wird jedoch durch das Ansteuern des aufgebauten Proportional-Druckbegrenzungsventils Typ DBET(E)-6X/.Y... (17) (Datenblatt 29162) erreicht. Die Abdeckplatte (4) entfällt.

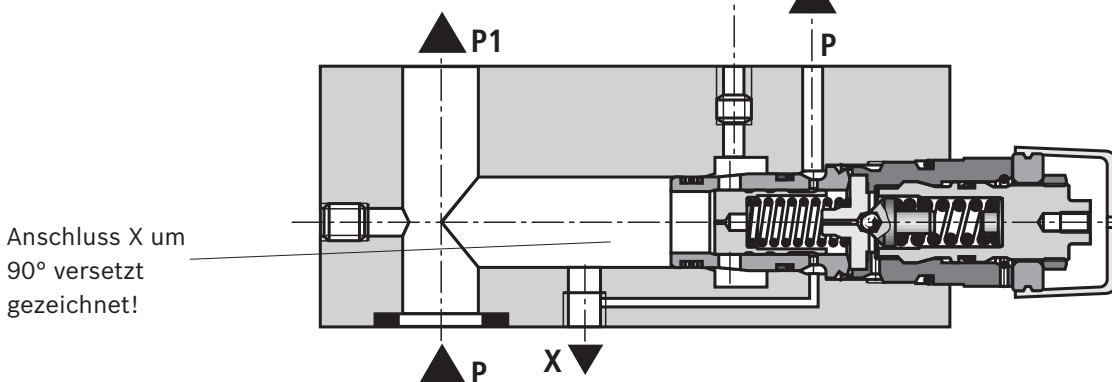
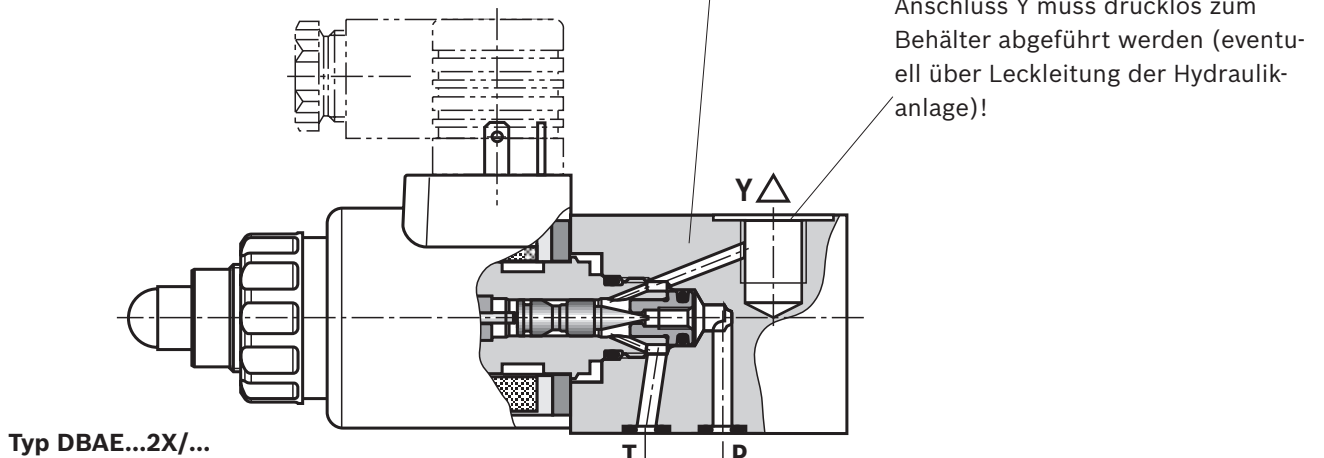
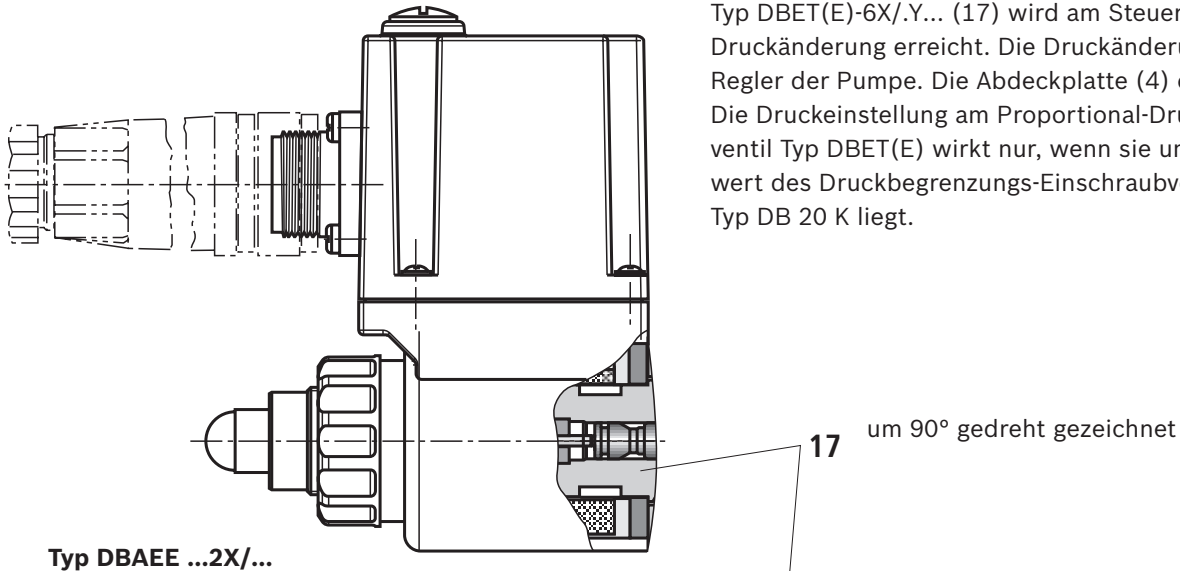
Die Druckeinstellung am Proportional-Druckbegrenzungsventil Typ DBET(E) wirkt nur, wenn sie unter dem Einstellwert des Druckbegrenzungs-Einschraubventiles Typ DB 20 K liegt.

Pumpenabsicherungsblock Typ DBAE(E) für Verstellpumpe Typ A10V.. (mit Proportional-Druckbegrenzungsventil)

Die Funktion entspricht im Prinzip der des Typs DBA....

Durch das Proportional-Druckbegrenzungsventil Typ DBET(E)-6X/.Y... (17) wird am Steueranschluss X eine Druckänderung erreicht. Die Druckänderung wirkt auf den Regler der Pumpe. Die Abdeckplatte (4) entfällt.

Die Druckeinstellung am Proportional-Druckbegrenzungsventil Typ DBET(E) wirkt nur, wenn sie unter dem Einstellwert des Druckbegrenzungs-Einschraubventiles Typ DB 20 K liegt.



Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein								
Nenngröße		NG	16		25		32	
Masse	bei SAE-Flansch	psi	3000	5000	3000	5000	3000	5000
► Pumpenabsicherungsblock	Typ DBA...	kg	5,4	5,4	5,4	5,3	5,4	6,0
	Typ DBAW...	kg	6,1	6,1	6,1	6,0	6,1	6,7
	Typ DBAW...Z...	kg	7,9	7,9	7,9	7,8	7,9	8,5
	Typ DBAW...ZZ...	kg	8,1	8,1	8,1	8,0	8,1	8,7
	Typ DBAE...	kg	6,4	6,4	6,4	6,3	6,4	7,0
	Typ DBAEE...	kg	7,0	7,0	7,0	6,9	7,0	7,6
► Druckschalter	Typ HED 8...	kg	+0,8					
Einbaulage	beliebig							
Umgebungstemperaturbereich			NBR-Dichtungen			FKM-Dichtungen		
	- Typ DBA...	°C	-30 ... +80			-15 ... +80		
	- Typ DBAW...	°C	-30 ... +50			-15 ... +50		
	- Typ DBAE(E)...	°C	-20 ... +50			-15 ... +50		
hydraulisch								
Maximaler Betriebsdruck	- Anschluss P	bar	350					
Maximaler Gegendruck	- Typ DBA...	bar	250					
	- Anschluss T	- Typ DBAW...	bar	210 bei Gleich- und 160 bei Wechselspannungsmagneten				
	- Anschluss Y	- Typ DBAE(E)...	bar	drucklos zum Behälter				
Minimaler Einstelldruck		bar	volumenstromabhängig (siehe Kennlinien Seite 13)					
Maximaler Einstelldruck		bar	50/100/200/315/350 (Typ HED 8: 50/100/200/350)					
Maximaler Volumenstrom		l/min	300	400	400			
Druckflüssigkeit	siehe Tabelle Seite 13							
Druckflüssigkeitstemperaturbereich			NBR-Dichtungen			FKM-Dichtungen		
	- Typ DBA(W)...	°C	-30 ... +80			-20 ... +80		
	- Typ DBAE(E)...	°C	-20 ... +80			-15 ... +80		
Viskositätsbereich	- Typ DBA(W)...	mm ² /s	10 ... 800					
	- Typ DBAE(E)...	mm ² /s	15 ... 380					
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.

Weitere technische Daten siehe Datenblätter:

► Wege-Schieberventil	23178
► Druckbegrenzungsventil (Zwischenplatte)	25751
► Proportional-Druckbegrenzungsventil	29162
– Dazugehöriger Verstärker (bei Typ DBAE) Typ VT-VSPA1-2-1X	30115
► Druckschalter	50061

Abweichende technische Daten für baumustergeprüfte Sicherheitsventile siehe Seite 26.

Technische Daten

(Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen
Mineralöle	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524
Biologisch abbaubar	– wasserunlöslich	HETG	VDMA 24568
		HEES ¹⁾	
	– wasserlöslich	HEPG ¹⁾	VDMA 24568
Schwerentflammbar	– wasserfrei	HFDU	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.)!
- ▶ 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 %

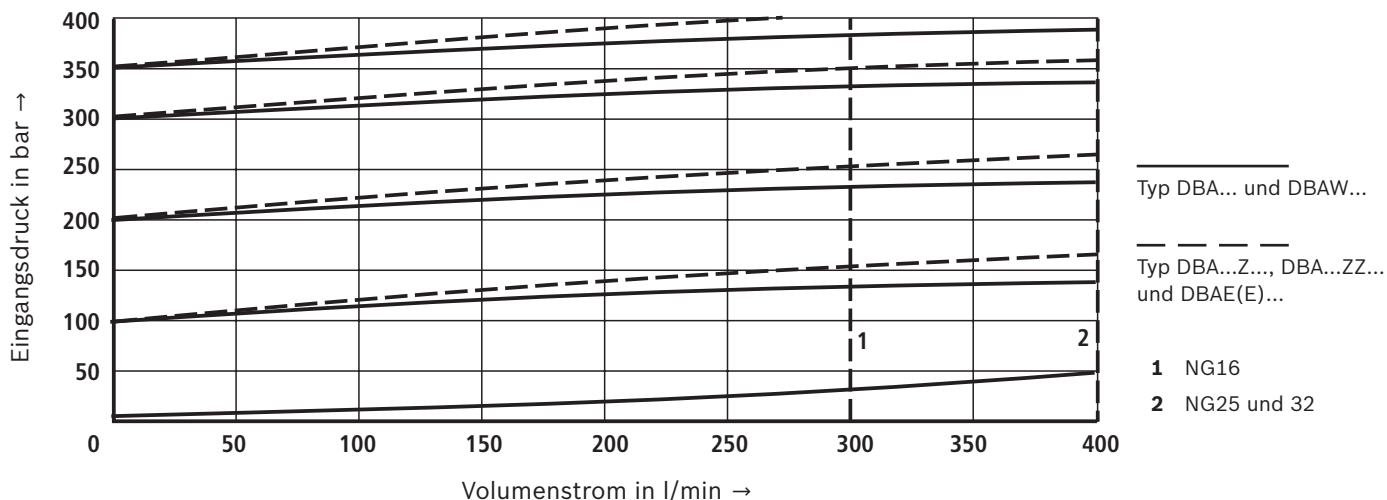
- ▶ **Biologisch abbaubar:** Bei Verwendung von biologisch abbaubaren Druckflüssigkeiten, die gleichzeitig zinklösend sind, kann eine Anreicherung mit Zink erfolgen (pro Polrohr 700 mg Zink).

¹⁾ Nicht für Ausführung „DBAE(E)“

Kennlinien

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

Eingangsdruk in Abhängigkeit vom Volumenstrom ²⁾



²⁾ Die Kennlinien gelten für Ausgangsdruk $p_T = 0 \text{ bar}$ im gesamten Volumenstrombereich!

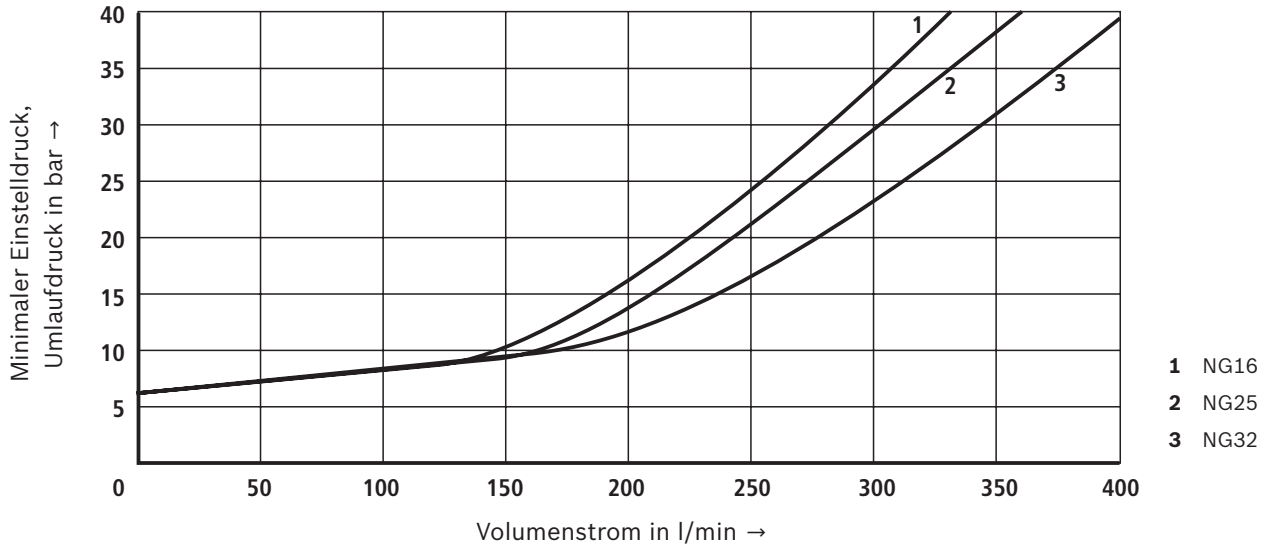
👉 Hinweis!

Die Kennlinien wurden bei **interner Steuerölrückführung** gemessen.
Bei interner Steuerölrückführung erhöht sich der Eingangsdruk jeweils um den am Anschluss T anstehenden Ausgangsdruk.

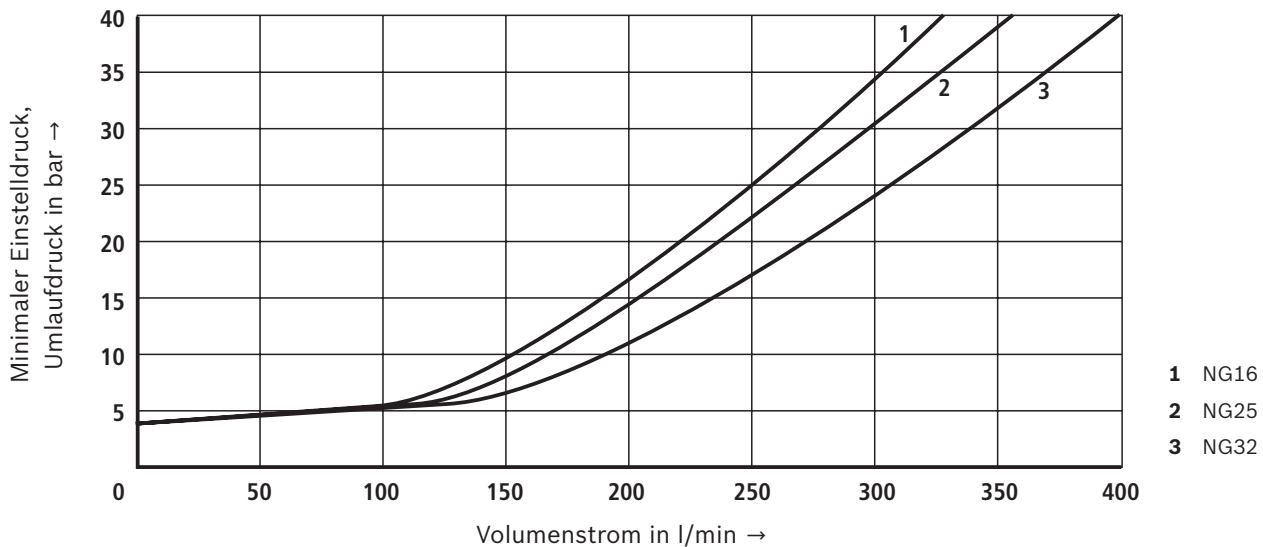
Kennlinien

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

**Minimaler Einstelldruck und Umlaufdruck in Abhängigkeit vom Volumenstrom ¹⁾
Standardausführung**



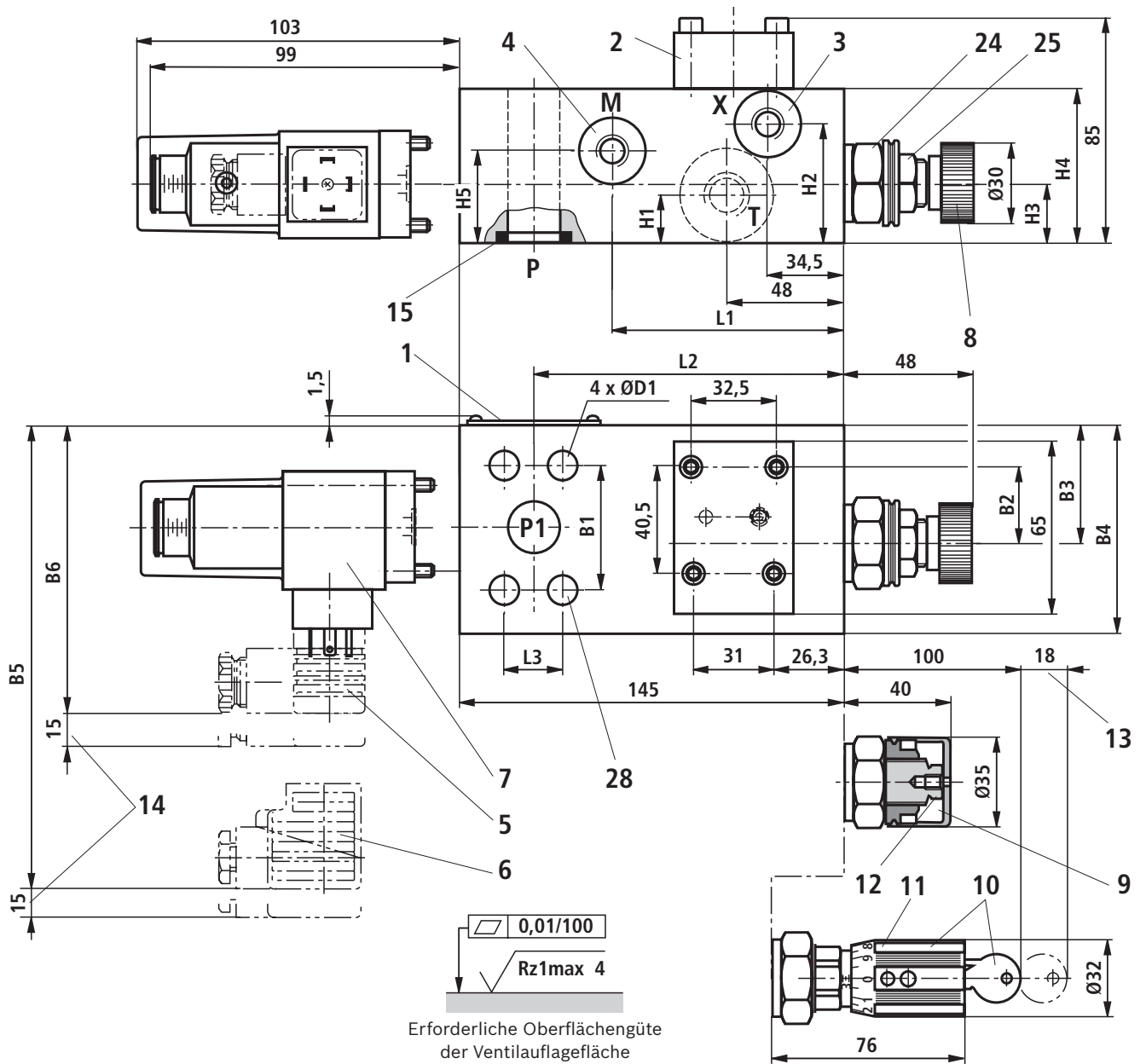
**Minimaler Einstelldruck und Umlaufdruck in Abhängigkeit vom Volumenstrom ¹⁾
Ausführung „U“**



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

Hinweis!

Die Kennlinien wurden bei **interner Steuerölrückführung** gemessen.
Bei interner Steuerölrückführung erhöht sich der Eingangsdruck jeweils um den am Anschluss T anstehenden Ausgangsdruck.

Abmessungen: Typ DBA...
 (Maßangaben in mm)

Standardflansche Typ DBA...F...

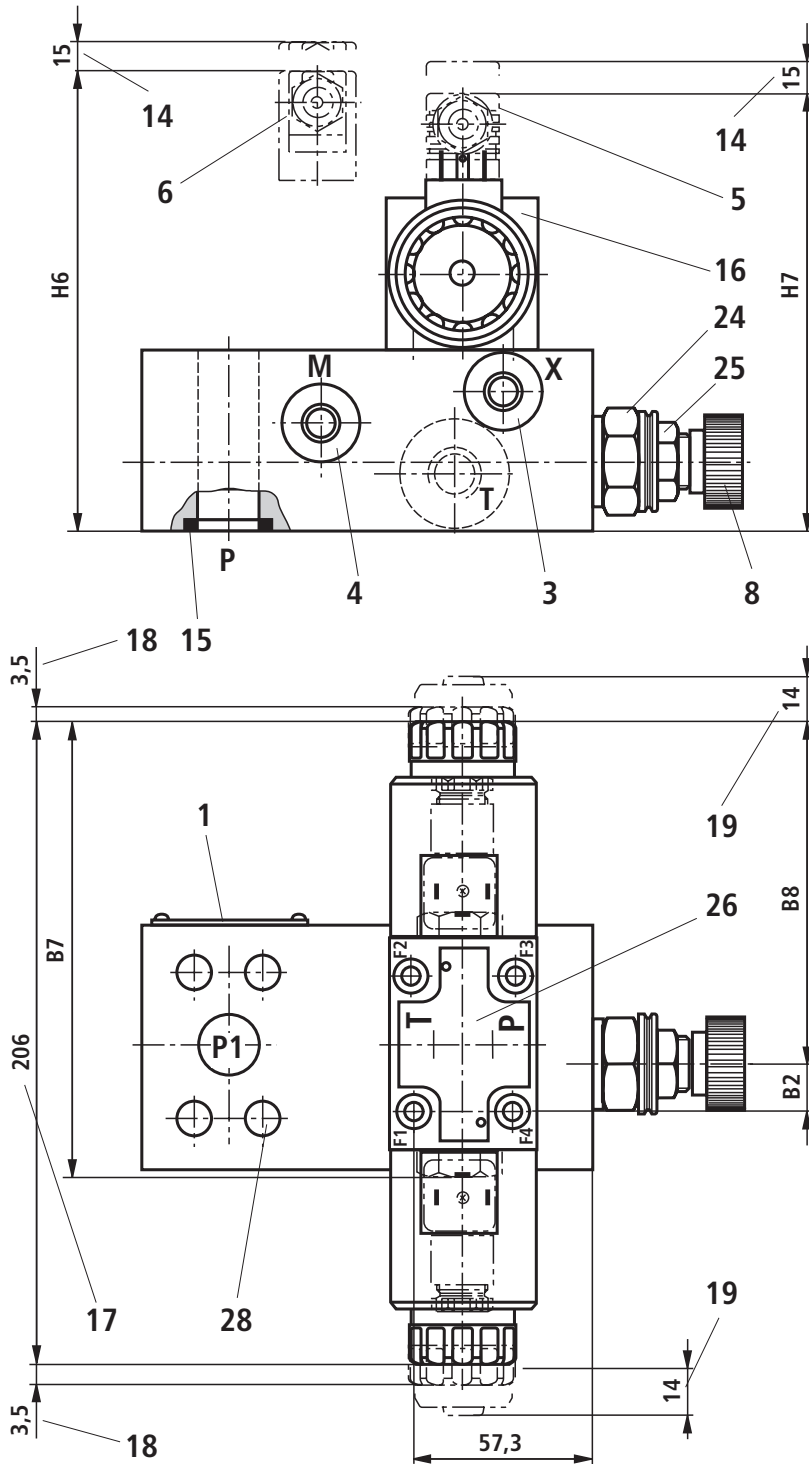
NG	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4	H5	ØD1
16	88	117	22,2	47,6	28,5	45	80	110	105	24	47	22	60	37	11
25	88	115,5	26,2	52,4	28,5	45	80	110	105	24	47	22	60	37	11
32	108,5	108,5	30,2	58,7	30,5	47	80	110	105	30	47	20	60	41	11,5

Hochdruckflansche Typ DBA...H...

NG	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4	H5	ØD1
16	88	117	23,8	50,8	28,5	45	80	110	105	24	47	22	60	37	11
25	84	115,5	27,8	57,2	28,5	45	80	110	105	24	47	22	60	37	13
32	108,5	108,5	31,8	66,7	26	52	90	115	110	30	50	20	64	41	15

Positionserklärungen siehe Seite 21.

Abmessungen: Typ DBAW...
(Maßangaben in mm)



Erforderliche Oberflächengüte
 der Ventilauffläche

Positionserklärungen siehe Seite 21,
Maßangaben für Pumpenabsicherungs-
 block, Druckschalter Typ HED 8 und
 weitere Verstellungsarten, siehe Seite
 15.

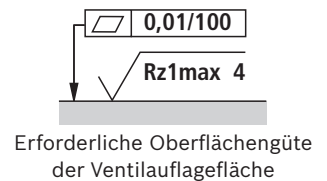
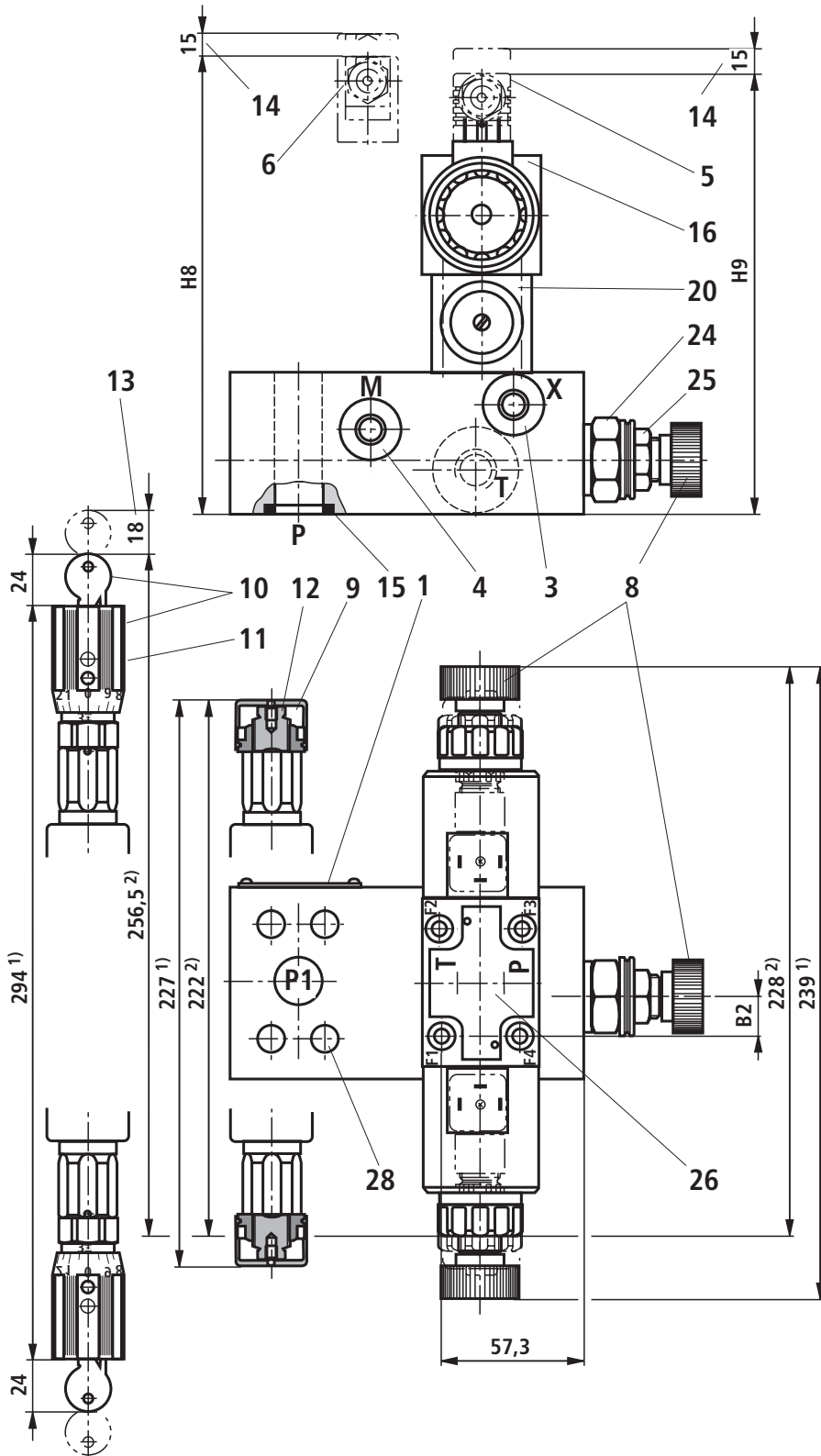
Standardflansche Typ DBAW...F...

NG	B2	B7	B8	H6	H7
16	12	144,5	109,5	159	153
25	12	144,5	109,5	159	153
32	10	144,5	111,5	159	153

Hochdruckflansche Typ DBAW...H...

NG	B2	B7	B8	H6	H7
16	12	144,5	109,5	159	153
25	12	144,5	109,5	159	153
32	14,5	145	107	163	157

Abmessungen: Typ DBAW...Z...
(Maßangaben in mm)



Positionserklärungen siehe Seite 21, **Maßangaben** für Pumpenabsicherungsblock, Druckschalter Typ HED 8 und weitere Verstellungsarten, siehe Seite 15, **Maßangaben** für Wege-Schieberventil Typ WE siehe Seite 16.

- 1) Ausführung „ZZ“
- 2) Ausführung „Z“

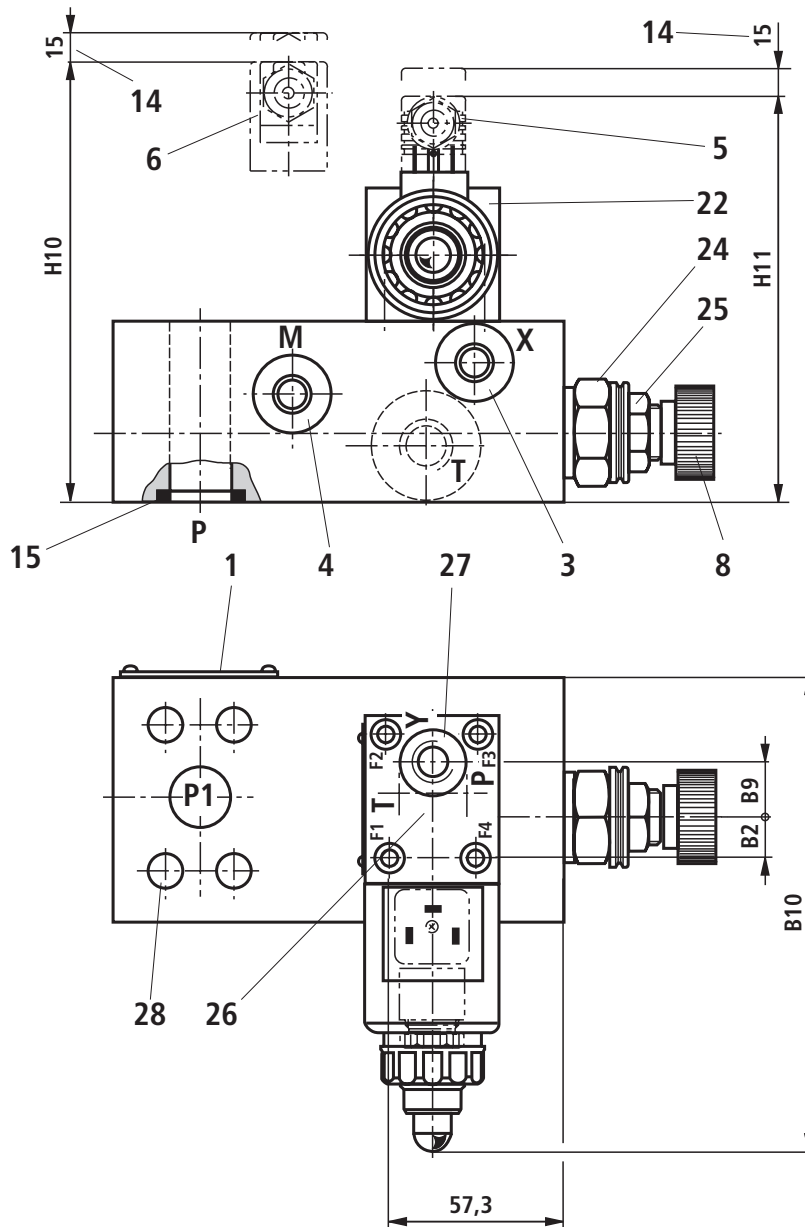
Standardflansche Typ DBAW..F...Z...

NG	B2	H8	H9
16	12	199	193
25	12	199	193
32	10	199	193

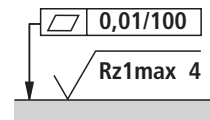
Hochdruckflansche Typ DBAW..H...Z...

NG	B2	H8	H9
16	12	199	193
25	12	199	193
32	14,5	203	197

Abmessungen: Typ DBAE...
(Maßangaben in mm)



Positionserklärungen siehe Seite 21, **Maßangaben** für Pumpenabsicherungsblock, Druckschalter Typ HED 8 und weitere Verstellungsarten, siehe Seite 15.



Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauffläche

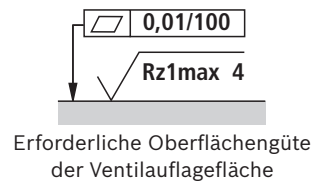
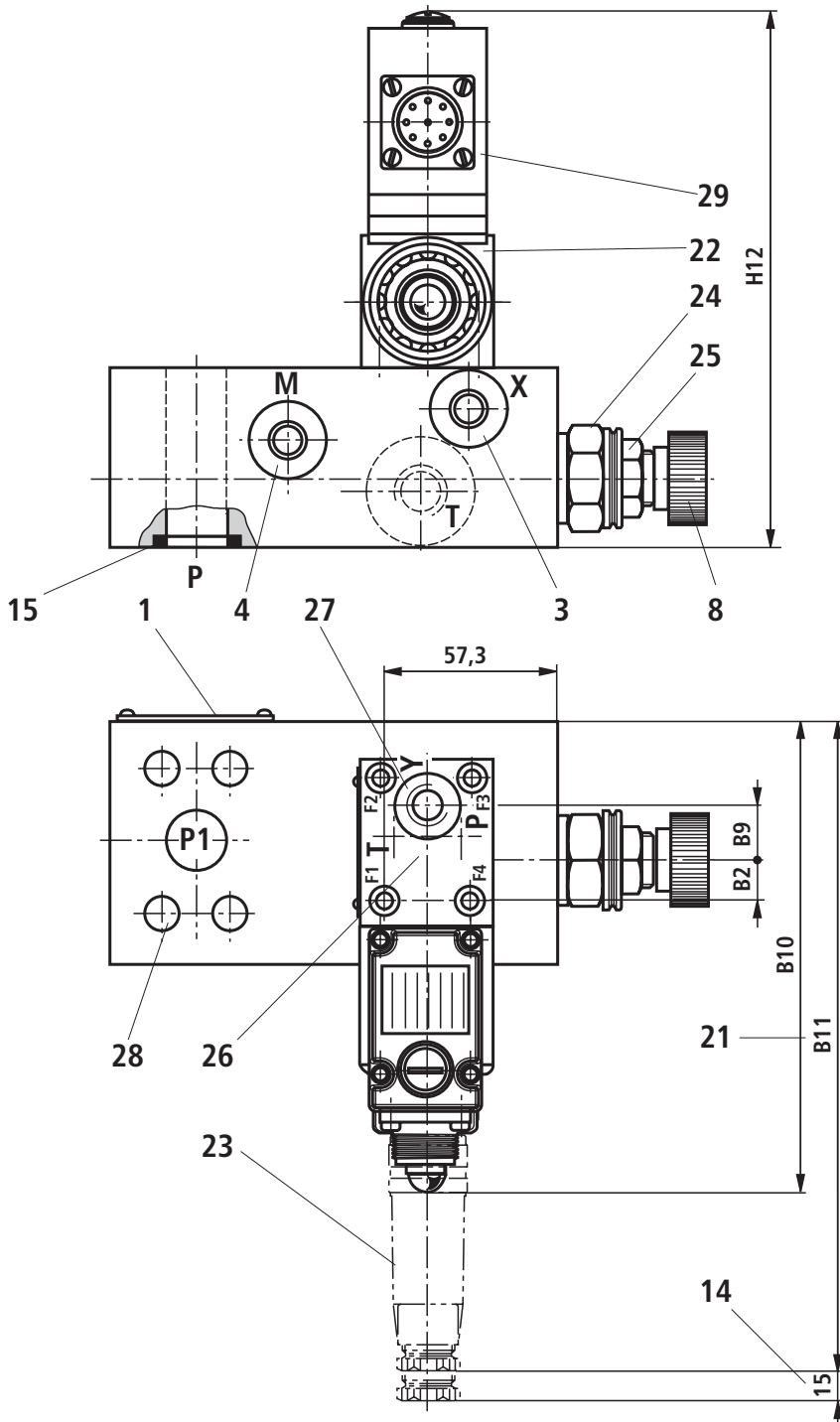
Standardflansche Typ DBAE(E)...F

NG	B2	B9	B10	H10	H11
16	12	18,8	158	161	155
25	12	18,8	158	161	155
32	10	20,8	158	161	155

Hochdruckflansche Typ DBAE(E)...H

NG	B2	B9	B10	H10	H11
16	12	18,8	158	161	155
25	12	18,8	158	161	155
32	14,5	16,3	169	166	160

Abmessungen: Typ DBAEE...
(Maßangaben in mm)



Positionserklärungen siehe Seite 21,
Maßangaben für Pumpenabsicherungs-
block, Druckschalter Typ HED 8 und
weitere Verstellungsarten, siehe
Seite 15.

Standardflansche Typ DBAE(E)...F

NG	B2	B9	B10	B11	H12
16	12	18,8	158	225	175
25	12	18,8	158	225	175
32	10	20,8	158	225	175

Hochdruckflansche Typ DBAE(E)...H

NG	B2	B9	B10	B11	H12
16	12	18,8	158	225	175
25	12	18,8	158	225	175
32	14,5	16,3	169	235	179

Abmessungen

(Maßangaben in mm)

Standardflansche Typ DBA...F... nach DIN ISO 6162-1

NG	Leitungsanschlüsse			4 Ventilbefestigungsschrauben ISO 4762 - 10.9 ¹⁾		Anzieh- drehmoment M_A in Nm ²⁾
	P und P1	T	X, M		Material-Nr.	
16	SAE 3/4"	G3/4	G1/4	M10 x 95	R913000338	52
25	SAE 1"	G1	G1/4	M10 x 95	R913000338	52
32	SAE 1 1/4"	G1 1/4	G1/4	M10 x 95	R913000338	52

Zulässige Drücke (Flanschanschlüsse nach DIN ISO 6162-1)		
	in psi	in bar
SAE 3/4"	5000	350
SAE 1"	4500	315
SAE 1 1/4"	3600	250

Hochdruckflansche Typ DBA...H... nach DIN ISO 6162-2

NG	Leitungsanschlüsse			4 Ventilbefestigungsschrauben ISO 4762 - 10.9 ¹⁾		Anzieh- drehmoment M_A in Nm ²⁾
	P und P1	T	X		Material-Nr.	
16	SAE 3/4"	G3/4	G1/4	M10 x 95	R913000338	52
25	SAE 1"	G1	G1/4	M12 x 105	R913000659	66
32	SAE 1 1/4"	G1 1/4	G1/4	M14 x 105	R913000660	113

Zulässige Drücke (Flanschanschlüsse nach DIN ISO 6162-2)		
	in psi	in bar
SAE 3/4"	5000	350
SAE 1"	5000	350
SAE 1 1/4"	5000	350


¹⁾ **Ventilbefestigungsschrauben** (separate Bestellung)

4 Zylinderschrauben ISO 4762 - 10.9-flZn-240h-L
(bei Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,09$ bis $0,14$)

 **Hinweis!**

Aus Festigkeitsgründen dürfen andere Ventilbefestigungsschrauben nicht verwendet werden!

Je nach Betriebsdruck, Flanschhöhe und Gewindetiefe der Pumpenplatte können andere Schraubenlängen nötig sein!

²⁾  **Hinweis!**

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

Abmessungen

- 1** Typschild
 - 2** Abdeckplatte Typ HSA 06 A001-3X... (Datenblatt 48042)
 - 3** Anschluss X für Verstellpumpe Typ A10VSO (sonst verschlossen); G1/4
 - 4** Anschluss M für Manometer; G1/4
 - 5** Leitungsdose **ohne** Beschaltung (separate Bestellung, siehe Seite 24)
 - 6** Leitungsdose **mit** Beschaltung (separate Bestellung, siehe Seite 24)
 - 7** Druckschalter Typ HED 8 OH...(Datenblatt 50061)
 - 8** Verstellungsart "1" ¹⁾
 - 9** Verstellungsart "2" ¹⁾
 - 10** Verstellungsart "3" ¹⁾
 - 11** Verstellungsart "7" ¹⁾
 - 12** Sechskant SW10
 - 13** Platzbedarf zum Entfernen des Schlüssels
 - 14** Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdose
 - 15** Dichtring
 - 16** Wege-Schieberventil Typ WE 6 (Datenblatt 23178)
 - 17** Maß für Magnet **mit verdeckter** Hilfsbetätigungseinrichtung „N9“ (Standard) – Die Betätigung der Hilfsbetätigungseinrichtung ist nur bis ca. 50 bar Tankdruck möglich. Beschädigung der Bohrung für Hilfsbetätigungseinrichtung vermeiden! (Spezialwerkzeug zur Betätigung, separate Bestellung, Material-Nr. **R900024943**)
 - 18** Maß für Ventil **mit** Hilfsbetätigungseinrichtung „N“
 - 19** Maß für Ventil **ohne** Hilfsbetätigungseinrichtung
 - 20** Druckbegrenzungsventil (Zwischenplatte) Typ Z(2)DB 6 ... (Datenblatt 25751)
 - 21** Maß für Ventil mit integrierter Elektronik Typ DBAE...
 - 22** Proportional-Druckbegrenzungsventil Typ DBET(E)-6X.Y... (Datenblatt 29162)
 - 23** Leitungsdose für Typ DBAE nach DIN EN 175201-804 (separate Bestellung, Material-Nr. **R90021267**)
 - 24** Sechskant SW30, Anziehdrehmoment $M_A = 50 \text{ Nm}$ (Zum Anziehen muss ein Drehmomentschlüssel mit der Toleranz $\leq 10 \%$ verwendet werden.)
 - 25** Kontermutter SW22, Anziehdrehmoment $M_A = 10^{\pm 5} \text{ Nm}$
 - 26** Lage der Anschlüsse nach DIN 24340 Form A (ohne Fixierbohrung), oder ISO 4401-03-02-0-05 (mit Fixierbohrung für Spannstift ISO 8752-3x8-St, Material-Nr. **R900005694**, separate Bestellung)
 - 27** Anschluss Y (G1/4) muss drucklos zum Behälter geführt werden (eventuell über Leckleitung L der Hydrauliknlage)!
 - 28** Ventilbefestigungsbohrungen
 - 29** Integrierte Elektronik (OBE)
- ¹⁾ **Typ DBAW...Z:**
Gleiche Verstellungsarten bei Druckbegrenzungs-Einschraubventil Typ DB 20 K und Druckbegrenzungsventil Typ Z(2)DB 6!

Zulässige Pumpen: Standardflansch (3000 psi)

Pumpenabsicherungsblock			NG16	NG25	NG32
	Anschluss P	Datenblatt	SAE 3/4"	SAE 1"	SAE 1 1/4"
Pumpentyp	► Verstellpumpe				
	Typ A10VO, Baureihe 31	92701	A10VO28 -	A10VO45 A10VO71	- -
	Typ A10VO, Baureihe 5X	92703	A10VO28 -	A10VO45 A10VO60	- -
	Typ A10VSO, Baureihe 31	92711	A10VO28 - AV10SO18	A10VSO45 A10VSO71 -	- - -
	Typ A10VSO, Baureihe 32	92714	-	A10VSO71	-
	► Innenzahnradpumpe				
	Typ PGF3, Geräteserie 3X ¹⁾	10213	PGF3-3X/020 PGF3-3X/025 PGF3-3X/032 PGF3-3X/040	- - - -	- - - -
	Typ PGP3, Geräteserie 3X ¹⁾	10231	PGP3-3X/032	-	-
	► Flügelzellenpumpe ²⁾				
	Typ PV7, Geräteserie 1X	10515	- -	- -	PV7-1X/63-71 PV7-1X/63-94

1) Bei Verwendung der Pumpe mit SAE-Flansch als Druckanschluss, „.07..“ in Bestellangaben der Pumpe

2) Je nach Antriebsmotor ist eine Distanzplatte erforderlich, z. B.
Höhe = 23 mm, Material-Nr. **R900058716**
oder alternativ eine 90°-Platte:
Höhe = 40 mm, Material-Nr. **R900241813**

Zulässige Pumpen: Hochdruckflansch (5000 psi)

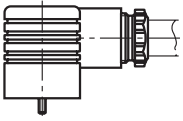
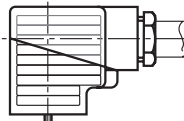
Pumpenabsicherungsblock		NG16	NG25	NG32	
	Anschluss P	Datenblatt	SAE 3/4"	SAE 1"	SAE 1 1/4"
Pumpentyp	► Konstantpumpe				
	Typ A2FO, Baureihe 6	91401	A2FO45 A2FO56 A2FO63 – –	A2FO80 A2FO90 A2FO107 – –	A2FO125 A2FO160 A2FO180 A2FO200 A2FO250
	Typ A4FO, Baureihe 1	91455	–	A4FO71	–
	Typ A4FO, Baureihe 3	91455	A4FO16 A4FO22 A4FO40	– –	A4FO125 –
	► Verstellpumpe				
	Typ A4VSO, Baureihe 1	92050	A4VSO40	A4VSO71	–
	Typ A4VSO, Baureihe 3	92050	– –	– –	A4VSO125 A4VSO180
	Typ A11VO, Baureihe 1	92500	A11VO40 A11VO60 –	A11VO75 A11VO95 A11VO130 ³⁾ A11VO145 ³⁾	A11VLO130 ²⁾ A11VLO145 ²⁾ – –
	Typ A10VSO, Baureihe 31	92711	–	–	A10VSO100
	Typ A10VSO, Baureihe 32	92714	–	–	A10VSO140
	Typ A10VO, Baureihe 31	92701	– –	– –	A10VO100 A10VO140
	Typ A10VO, Baureihe 5X ¹⁾	92703	–	–	A10VO85
	Typ A7VO, Baureihe 6 ¹⁾	92202	A7VO28 A7VO55	A7VO80 A7VO107	A7VO160 –
	Typ A7VO, Baureihe 6 ¹⁾	92203	–	–	A7VO250
	► Verstell-Doppelpumpe				
	Typ A8VO, Baureihe 6X	93010	A8VO55 – –	A8VO80 A8VO107 A8VO140	A8VO200 – –
	► Innenzahnradpumpe				
	Typ PGH4, PGH5, Geräteserie 2X	10223	PGH4-2X/020 PGH4-2X/025 PGH4-2X/032 PGH4-2X/040	PGH4-2X/050 PGH5-2X/063 – –	PGH5-2X/080 PGH5-2X/100 PGH5-2X/125 –
	Typ PGH4, PGH5, Geräteserie 3X	10227	PGH4-3X/020 PGH4-3X/025 –	PGH4-3X/032 PGH4-3X/040 PGH4-3X/050	PGH5-3X/063 PGH5-3X/080 –

¹⁾ Direkter Druckschalter-Anbau gegenüber des Druckbegrenzungs-Einschraubventiles Typ DB 20 K nicht möglich!

²⁾ Mit Ladepumpe

³⁾ Ohne Ladepumpe

Leitungsdosen nach DIN EN 175301-803 für Gerätestecker „K4“

Details und weitere Leitungsdosen siehe Datenblatt 08006				
		Material-Nummer		
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

Leitungsdosen nach DIN EN 175301-803 für Gerätestecker „K14“

	Ohne Beschaltung 250 V	Material-Nummer				
		Mit Beschaltung (Leuchtanzeige) AC/DC				
		6 ... 14 V	16 ... 30 V	36 ... 60 V	90 ... 130 V	180 ... 240 V
schwarz	R901017012	R901017030	R901017048	R901017032	R901017035	R901017037
I_{\max}	16 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A

Allgemeine Hinweise

- ▶ Bei den Typen DBAW.B und DBAE/DBAEE stellt sich bei Stromausfall oder Kabelbruch am Druckbegrenzungsventil der niedrigst einstellbare Druck (Umlaufdruck) ein, bei Typ DBAW..A stellt sich die Druckbegrenzungsfunktion ein.
- ▶ Die Entlastungsfunktion (DBAW/DBAE/DBAEE) darf nicht für Sicherheitsfunktionen genutzt werden!

Weitere Informationen

- | | |
|--|--|
| ▶ Wege-Schieberventil | Datenblatt 23178 |
| ▶ Proportional-Druckbegrenzungsventil Typ DBET(E) | Datenblatt 29162 |
| ▶ Druckschalter HED 8 OH... | Datenblatt 50061 |
| ▶ Druckbegrenzungsventil Typ Z(2)DB ... | Datenblatt 25751 |
| ▶ 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 |
| ▶ Auswahl der Filter | www.boschrexroth.com/filter |

Bestellangaben: Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 2X nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

NG	Typbezeichnung	Bauteilkennzeichen	Maximal zulässiger Volumenstrom q_{Vmax} in l/min bei Steuerölrückführung	Eingestellter Ansprechüberdruck p in bar						
16	DBA 15 <table style="display: inline-table; border: none;"><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></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><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></table> E							TÜV.SV. -1001.14,4.F.G.p	60 100 150 200 250	30 ... 60 61 ... 110 111 ... 210 211 ... 315 316 ... 350
	DBAW 15 <table style="display: inline-table; border: none;"><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><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 6 <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> * <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> E									
DBAE 15 <table style="display: inline-table; border: none;"><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><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 6 <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> * <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> E										
DBAEE 15 <table style="display: inline-table; border: none;"><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><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 6 <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> * <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> E										
25	DBA 25 <table style="display: inline-table; border: none;"><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></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><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></table> E							TÜV.SV. -1001.14,4.F.G.p	70 100 150 200 300	30 ... 60 61 ... 110 111 ... 210 211 ... 315 316 ... 350
	DBAW 25 <table style="display: inline-table; border: none;"><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><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 6 <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> * <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> E									
DBAE 25 <table style="display: inline-table; border: none;"><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><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 6 <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> * <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> E										
DBAEE 25 <table style="display: inline-table; border: none;"><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><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 6 <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> * <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> E										
32	DBA 30 <table style="display: inline-table; border: none;"><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></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><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></table> E							TÜV.SV. -1001.14,4.F.G.p	70 100 150 200 300	30 ... 60 61 ... 110 111 ... 210 211 ... 315 316 ... 350
	DBAW 30 <table style="display: inline-table; border: none;"><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><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 6 <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> * <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> E									
DBAE 30 <table style="display: inline-table; border: none;"><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><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 6 <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> * <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> E										
DBAEE 30 <table style="display: inline-table; border: none;"><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><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 2X/ <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 6 <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> * <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> E										

1	Wegeventil, stromlos geschlossen	A
	Wegeventil, stromlos offen	B
2	Standardflansch (3000 psi)	F
	Hochdruckflansch (5000 psi)	H
3	Verstellungsart Handrad (Druckeinstellung verplombt, Entlastung oder Einstellung eines niedrigeren Ansprechdruckes möglich!)	1
	Verstellungsart mit verplombter Schutzkappe (keine Verstellung/Entlastung möglich)	2
4	Mit angebaute Druckschalter Typ HED 8 OH... (ohne Leitungsdose)	D
	Ohne Druckschalter	-
5	Druck in der Bezeichnung ist vom Kunden einzutragen, Druckeinstellung ≥ 30 bar und in 5 bar-Schritten möglich.	z. B. 150

2./3. Druckbegrenzungsfunktion (siehe Schaltungsbeispiele Seite 6 bis 8)

6	Ohne zusätzliches Druckbegrenzungsventil	ohne Bez.
	Mit aufgebautem Druckbegrenzungsventil Typ ZDB 6 VB...-4X/..SO2 (Datenblatt 25751)	Z
	Mit aufgebautem Druckbegrenzungsventil Typ Z2DB 6 VC...-4X/..SO2 (Datenblatt 25751)	ZZ
Ausführungen DBAW...(Z)E und DBAE(E)...E nur möglich mit Bestellangabe „A00“, „A08“ oder „A10“		
*	Bestellangaben der elektrischen Daten siehe Seite 2 und 3.	z. B. EG24N9K4
7	NBR-Dichtungen	ohne Bez.
	FKM-Dichtungen	V

Angabe wird werkseitig eingetragen!

Wichtige Sicherheitshinweise siehe Seite 26!

Sicherheitshinweise: Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 2X 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_{Vmax}** größer ist, als der maximal mögliche Volumenstrom der abzusichernden Anlage. 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} (= Zahlenwert an der Stelle des Buchstaben „G“ im Bauteilkennzeichen, siehe Seite 25) darf nicht überschritten werden.
- ▶ Ablaufleitungen von Sicherheitsventilen müssen gefahrlos ausmünden. Im Ablaufsystem darf sich **keine** Flüssigkeit ansammeln können.
- ▶ Mit Entfernen einer Plombe am Sicherheitsventil erlischt die Zulassung nach DGRL!
- ▶ Grundsätzlich sind die Anforderungen der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG und des AD2000-Merkblattes A2 zu beachten!
- ▶ Die Optionen DBAE/DBAEE bzw. 2./3. Druckbegrenzungsfunktion () sind nur möglich bei Druckbegrenzungsventilen für Verstellpumpen (siehe auch Seite 3).
- ▶ Die Entlastungsfunktion (DBAW../DBAE../DBAEE..) darf nicht für Sicherheitsfunktionen genutzt werden!

- ▶ Die über das Wegeventil mögliche Entlastung darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben eingesetzt werden! Wird für sicherheitsrelevante Aufgaben eine Entlastungsfunktion benötigt, ist ein zusätzliches Entlastungsventil einzubauen.

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 Anwendungen ohne Gegendruck in der Ablaufleitung (Anschluss T).

Hinweis!

Der Systemdruck erhöht sich mit ansteigendem 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 nachfolgende Diagramme Seite 27 und 28).

Abweichende technische Daten: Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 2X nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG ¹⁾

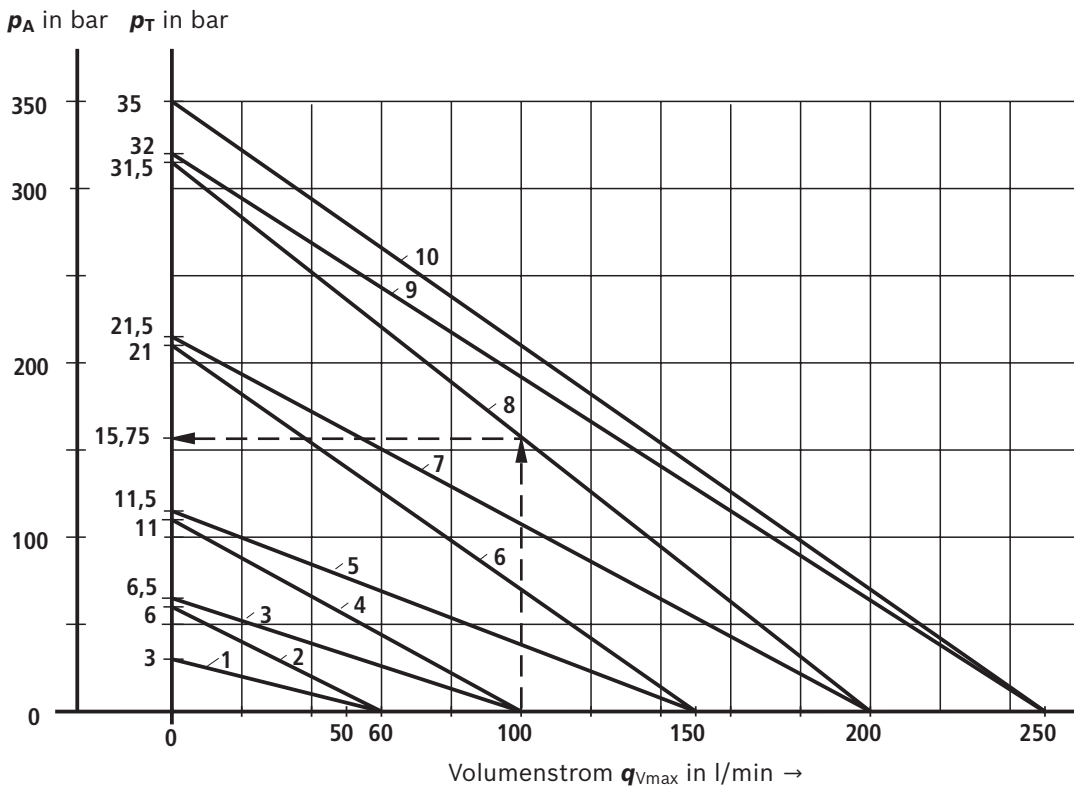
hydraulisch	
Maximaler Volumenstrom	siehe Bestellangaben Seite 25 und Diagramme Seite 27 und 28
Druckflüssigkeit	Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524-1 und DIN 51524-2
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C -20 ... +60 (NBR-Dichtungen) -15 ... +60 (FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich	mm ² /s 12 ... 230

¹⁾ Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!

Sicherheitshinweise: Baumstergewährte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 2X 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 15 ...-2X/...E



Kennlinien	Ansprechdruck p_A in bar
1	30
2	60
3	65
4	110
5	115
6	210
7	215
8	315
9	320
10	350

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

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

Erklärung der Diagramme (Beispiel: Typ DBA 15...E):

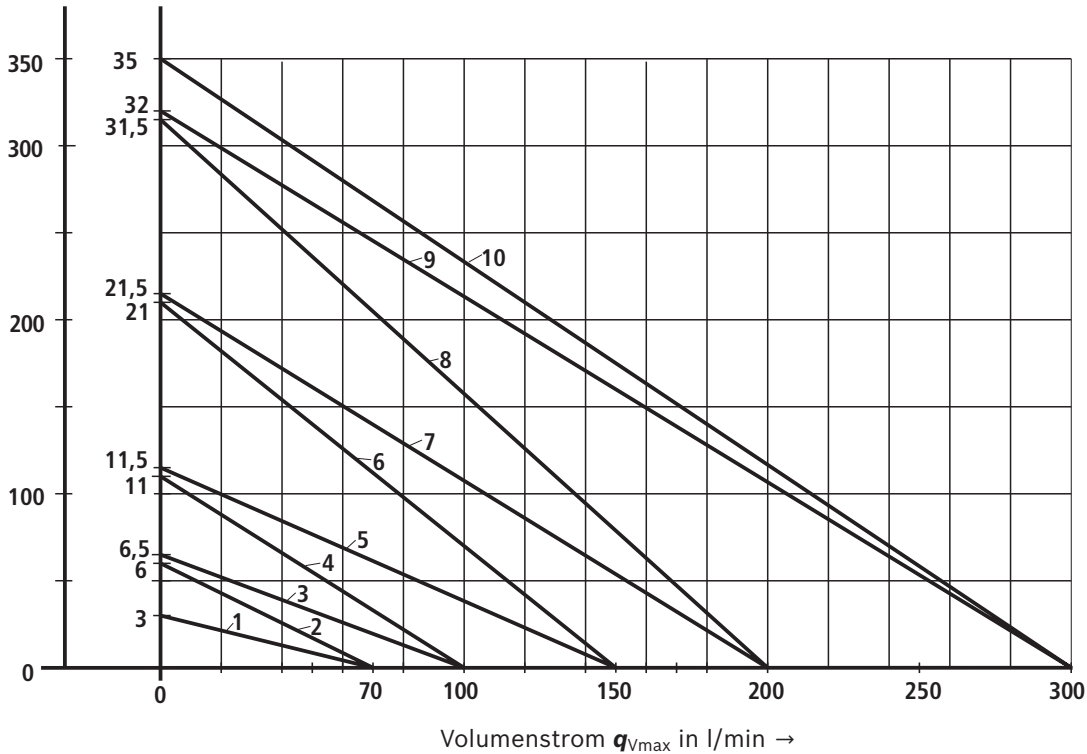
- gegeben:
 ► Abzusichernder Volumenstrom der Anlage/des Speichers $q_{Vmax} = 100$ l/min
 ► Eingestellter Ansprechdruck des Sicherheitsventils $p_A = 315$ bar
- gesucht: $p_{Tzulässig}$
- Lösung:** Siehe Pfeile im Diagramm oben
 $p_{Tzulässig}$ (100 l/min; 315 bar) = 15,75 bar

Sicherheitshinweise: Baumustergeprüfte Sicherheitsventile Typ DBA...E, Geräteserie 2X 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 25 ...-2X/...E und Typ DBA 30 ...-2X/...E

p_A in bar p_T in bar



Kennlinien	Ansprechdruck p_A in bar
1	30
2	60
3	65
4	110
5	115
6	210
7	215
8	315
9	320
10	350

Kennlinien für Zwischenwerte können durch Interpolation erzeugt werden. Weitere Erklärungen siehe Seite 27.

p_A = Ansprechdruck in bar

p_T = Maximal zulässiger Gegendruck in der Ablaufleitung in bar (Anschluss T) (Summe aller möglichen Gegendrücke; siehe auch AD2000 - Merkblatt A2)

p_{Tmax} = 10 % x p_A (bei $q_V = 0$) nach DGRL 97/23/EG

q_{Vmax} = Maximal zulässiger Volumenstrom in l/min

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.