

Rückschlagventil, Einsteck-Bauart

Typ M-SR

RD 20380

Ausgabe: 2018-05

Ersetzt: 2017-07



H7004

- ▶ Nenngroße 6 ... 30
- ▶ Geräteserie 1X
- ▶ Maximaler Betriebsdruck 420 bar
- ▶ Maximaler Volumenstrom 400 l/min

Merkmale

- ▶ Für Einbau in Blockkonstruktionen
 - Als Eckventil
 - Als Durchgangsventil
- ▶ Leckagefreie Sperrung in eine Richtung
- ▶ Verschiedene Öffnungsdrücke, wahlweise (siehe Bestellangaben)

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2
Symbole	2
Schnitte	3
Technische Daten	4
Kennlinien	5, 6
Einbaubohrung	7 ... 9
Weitere Informationen	10

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08
M-SR				-	1X	/	*

01	Rückschlagventil, Einsteck-Bauart	M-SR
02	Nenngröße 6 (nicht bei Ausführung „KE“)	6
	Nenngröße 8	8
	Nenngröße 10	10
	Nenngröße 15	15
	Nenngröße 20	20
	Nenngröße 25	25
	Nenngröße 30	30

Gerätebauart

03	Eckventil	KE
	Durchgangsventil	KD

Öffnungsdruck (siehe Kennlinien Seite 5 und 6)

04	0 bar; ohne Feder (nicht bei Ausführung „KD“)	00
	0,2 bar	02
	0,5 bar (Standard)	05
	1,5 bar	15
	3,0 bar	30
	5,0 bar	50

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

Düse in Kanal B (nur bei Ausführung „KD“)

06	Ohne Düse	ohne Bez.
	Kernloch M4	B00
	Düse-Ø1,0 mm	B10
	Düse-Ø1,2 mm	B12

Dichtungswerkstoff (nur bei Ausführung „KE“)

07	NBR-Dichtungen	ohne Bez.
	FKM-Dichtungen	V
	Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten. (Andere Dichtungen auf Anfrage)	

08	Weitere Angaben im Klartext	
----	-----------------------------	--

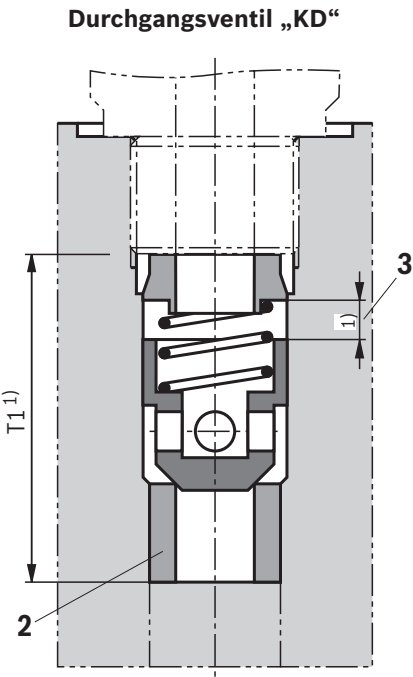
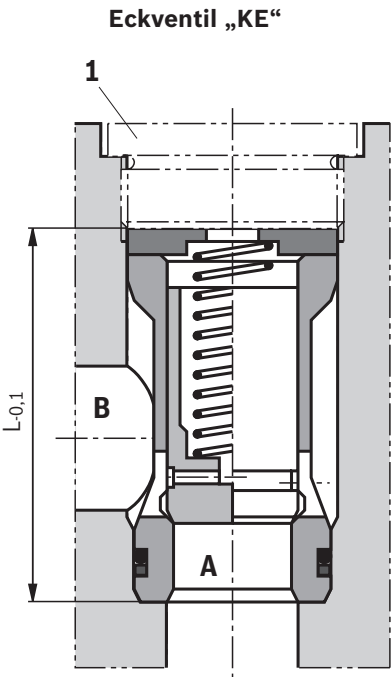
Symbole

mit Feder



ohne Feder

Schnitte



NG	L _{-0,1}
8	36,3
10	39,3
15	45,8
20	55,3
25	74,3
30	83,3

- 1** Verschlusschrauben, separate Bestellung, siehe Seite 7 und 9
- 2** Sitz mit -60 °C eingeschrumpft
- 3** Kegelhub

¹⁾ Maße siehe Einbaubohrungen

Technische Daten

(Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein									
Nenngrößen	NG	6	8	10	15	20	25	30	
Masse	► Eckventil „KE“	kg	–	0,03	0,05	0,08	0,14	0,32	0,47
	► Durchgangsventil „KD“	kg	0,05	0,05	0,05	0,1	0,2	0,25	0,3
Einbaulage	beliebig								
Umgebungstemperaturbereich	°C	–20 ... +80 (NBR-Dichtungen) –20 ... +80 (FKM-Dichtungen)							
MTTF _D -Wert nach EN ISO 13849	Jahre	150 (weitere Angaben siehe Datenblatt 08012 und 90294)							

hydraulisch		
Maximaler Betriebsdruck	bar	420
Öffnungsdruck	bar	siehe Kennlinien Seite 5 und 6
Maximaler Volumenstrom	l/min	siehe Kennlinien Seite 5 und 6
Druckflüssigkeit		siehe Tabelle unten
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	–30 ... +80 (für NBR-Dichtungen) –20 ... +80 (für FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich	mm ² /s	2,8 ... 500
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit, Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)		Klasse 20/18/15 ¹⁾

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen	Datenblatt
Mineralöle	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Biologisch abbaubar	► wasserunlöslich	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	► wasserlöslich	HEPG	ISO 15380	
Schwerentflammbar	► wasserfrei	HFDU (Glykolbasis)	ISO 12922	90222
		HFDU (Esterbasis)		
	► wasserhaltig	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922	90223

**Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten:**

- Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblätter oben oder auf Anfrage.
- Einschränkungen bei den technischen Ventildaten möglich (Temperatur, Druckbereich, Lebensdauer, Wartungsintervalle, etc.).

► Schwerentflammbar – wasserhaltig:

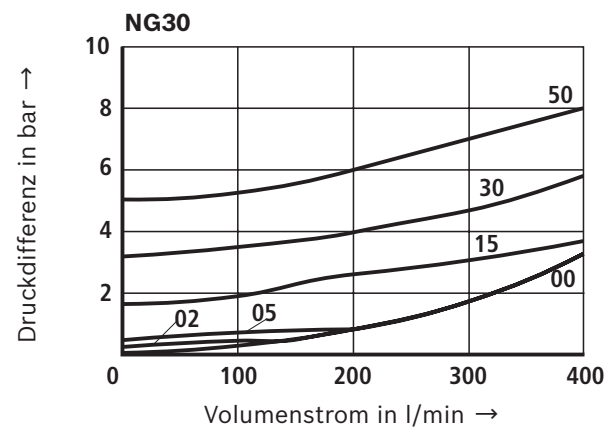
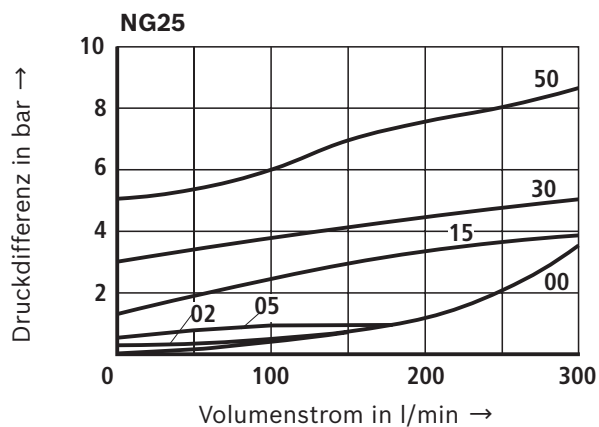
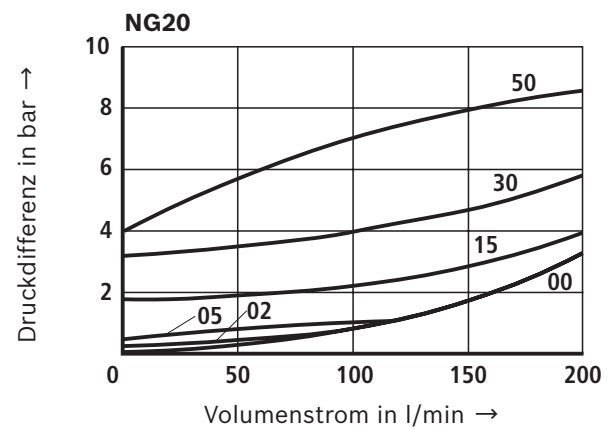
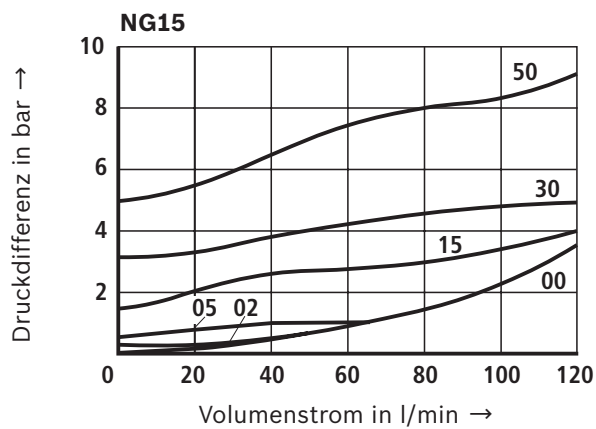
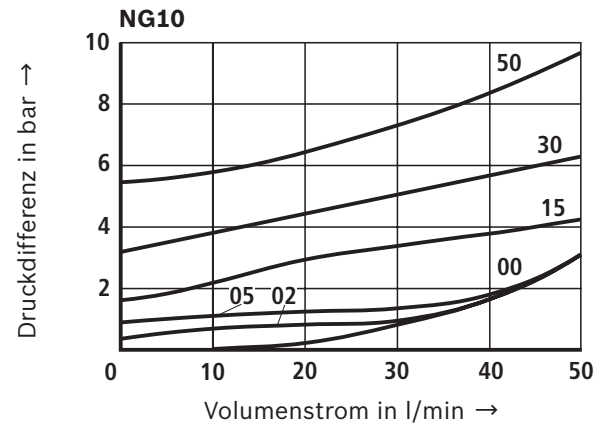
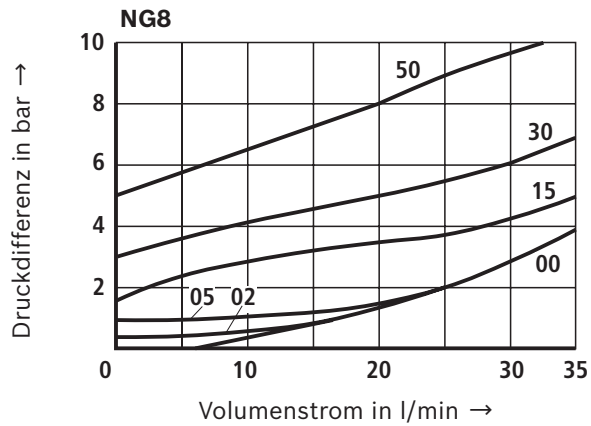
- Lebensdauer im Vergleich zum Betrieb mit Mineralöl HL, HLP 30 ... 100 %
- Maximale Druckflüssigkeitstemperatur 60 °C

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.

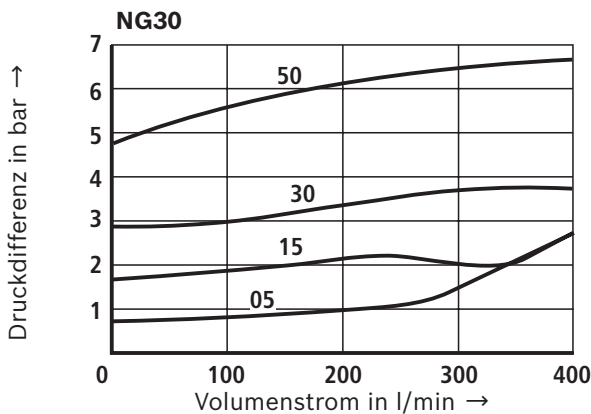
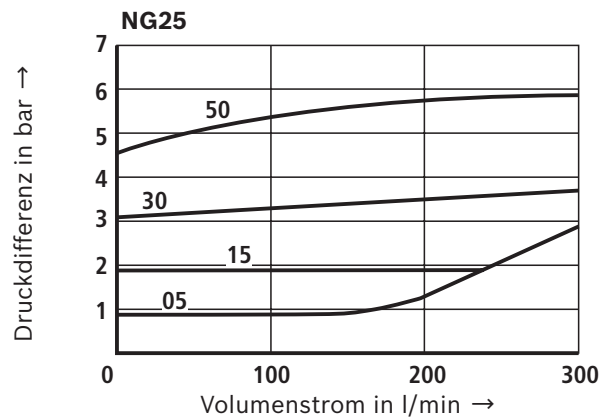
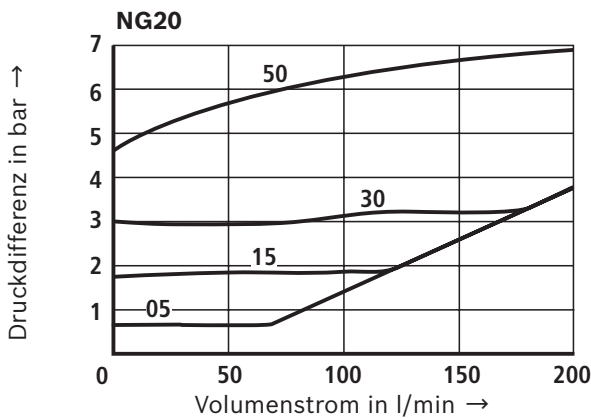
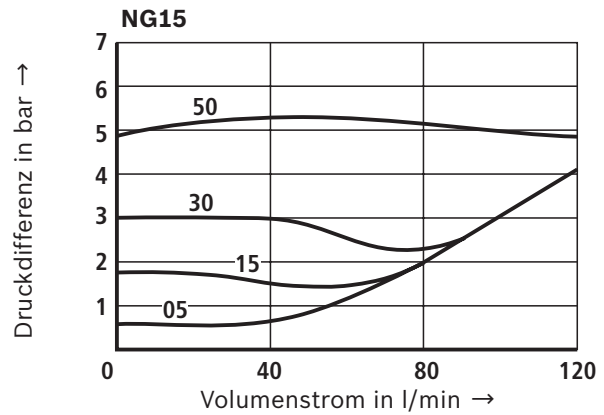
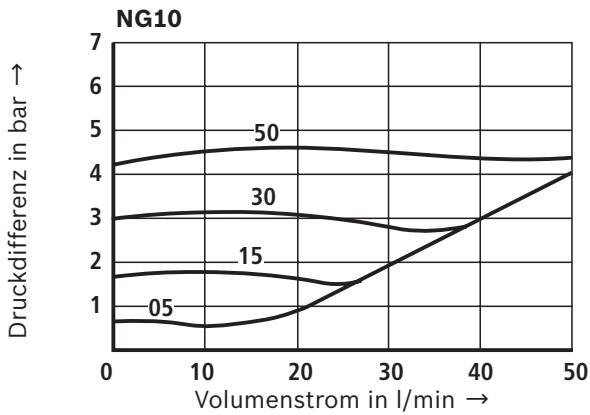
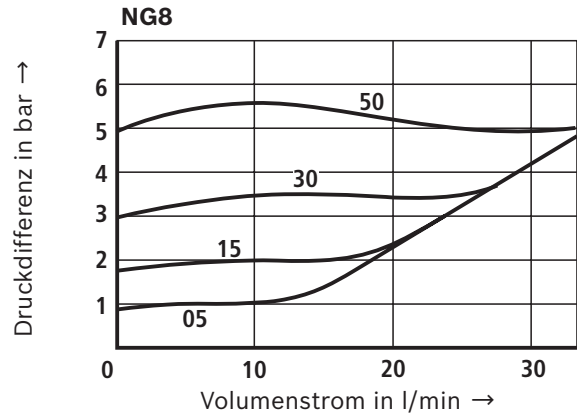
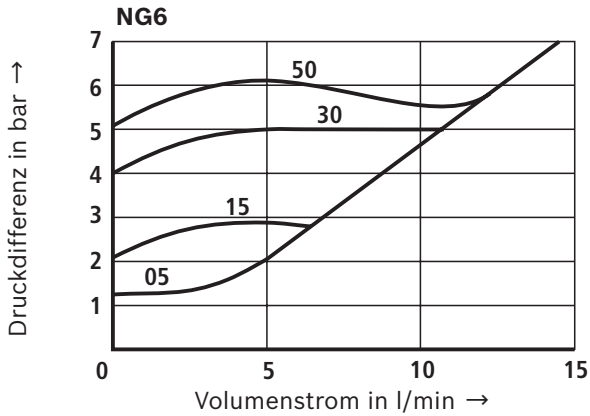
Kennlinien: Ausführung „KE“
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ } ^\circ\text{C}$)

Druckdifferenz Δp in Abhängigkeit vom Volumenstrom q_v bei Öffnungsdruck

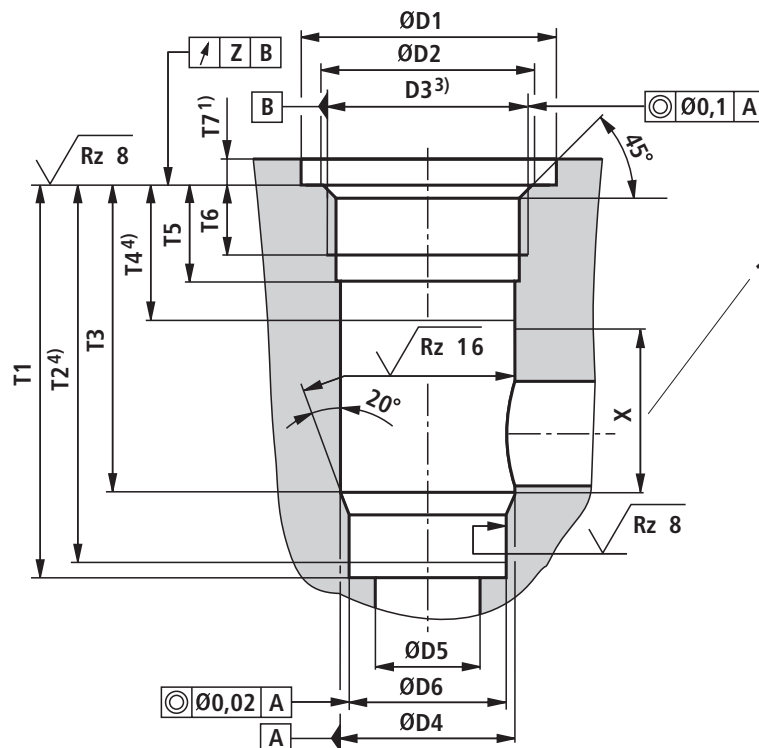


Kennlinien: Ausführung „KD“
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{öl} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

Druckdifferenz Δp in Abhängigkeit vom Volumenstrom q_v bei Öffnungsdruck



Einbaubohrung: Eckventil „KE“ für Verschlusschraube nach ZN 10001 (Maßangaben in mm)



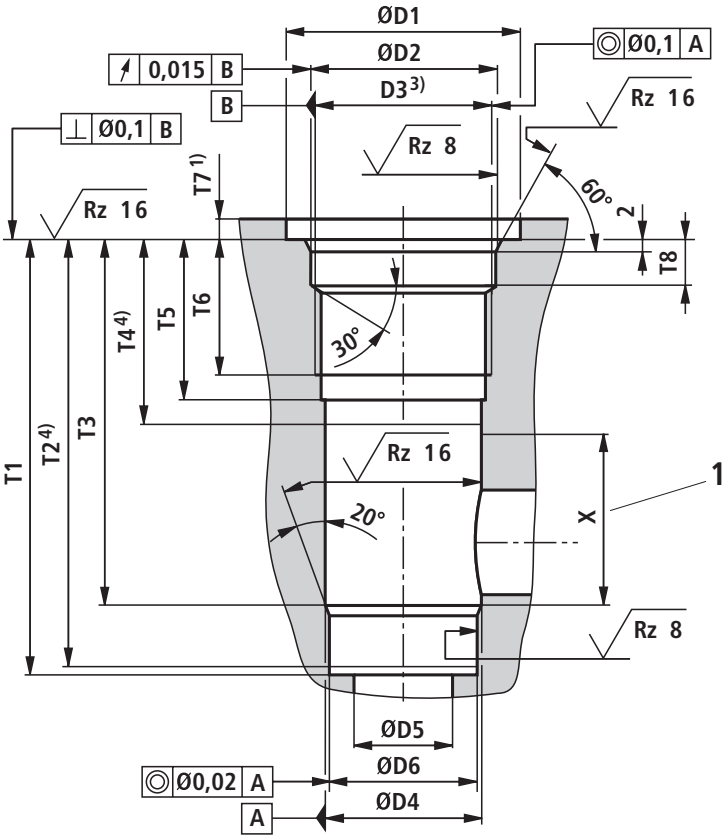
1 Bereich für Ablaufbohrung

NG	Verschlusschrauben – Material-Nr. ²⁾			p_N in bar	ØD1	ØD2	D3	ØD4H8	ØD5	ØD6H7
	NBR	FKM	$M_A \pm 10\%$ in Nm							
8	R913011602	R913011610	55	420	23	17,1	G3/8 ³⁾	14	8	13
10	R913011603	R913011611	80	420	28	21,4	G1/2 ³⁾	18	10	17
15	R913011604	R913011612	135	420	33	26,8	G3/4 ³⁾	24	15	22
20	R913011605	R913011613	225	420	41	33,8	G1 ³⁾	30	20	28
25	R913011606	R913011614	360	250	51	42,5	G1 1/4 ³⁾	38	25	36
30	R913011607	R913011615	400	250	56	48,5	G1 1/2 ³⁾	44	30	42

NG	$T1^{+0,1}$	T2	T3	T4	T5	T6	$T7^{+0,5}$	$T8^{+0,2}$	X	Z
8	48,5	47,5	38,5	20	15	12	6	–	18	0,05
10	53,5	52,5	43,5	24	18	14	6	–	19	0,05
15	62	60,5	50	26	20,5	16	6	–	24	0,05
20	71,5	70	56,5	26	20,5	16	7	–	30	0,05
25	90,5	88	72,5	28	22	16	7	–	43	0,1
30	99,5	96,5	79,5	31	22	16	7	–	48	0,1

- ¹⁾ Maß zum Versenken des Schraubenkopfes. Bei Tiefersetzen des Einbausatzes Maß T7 entsprechend verlängern.
- ²⁾ Separate Bestellung. Es wird empfohlen, die Verschlusschrauben eingeölt zu verbauen.
- ³⁾ Rohrgewinde "G..." nach ISO 228/1
- ⁴⁾ Passungstiefe

Einbaubohrung: Eckventil „KE“ für Verschlusschraube nach RN 143.28 – bis 315 bar
(Maßangaben in mm)



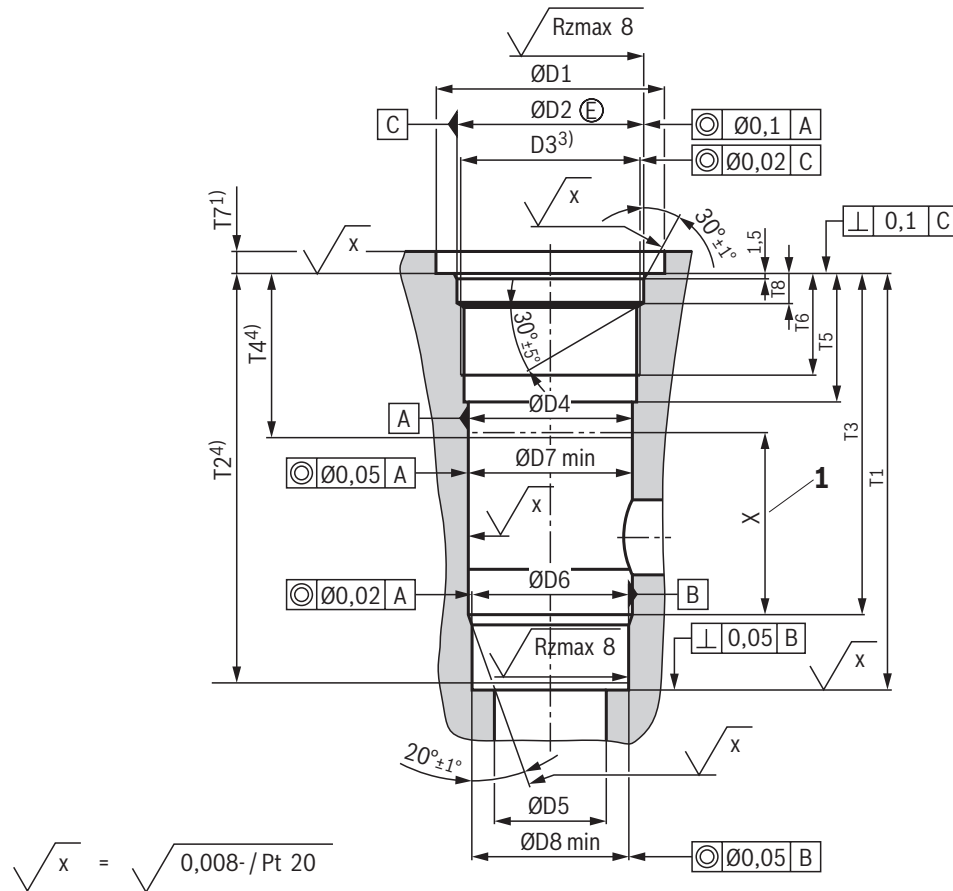
1 Bereich für Ablaufbohrung

NG	Verschlusschrauben – Material-Nr. ²⁾			p_N in bar	$\varnothing D1$	$\varnothing D2H8$	D3	$\varnothing D4H8$	$\varnothing D5$	$\varnothing D6H7$
	NBR	FKM	$M_A \pm 10\%$ in Nm							
25	R900323609	R900301957	300	315	56+0,5	44	M42 x 1,5 ³⁾	38	25	36
30	R900323610	R900301958	325	315	62+0,5	50	M48 x 1,5 ³⁾	44	30	42

NG	$T1^{+0,1}$	T2	T3	T4	T5	T6	$T7^{+0,5}$	$T8^{+0,2}$	X	Z
25	106,5	104	88,5	45	39	33	5	12	43	–
30	115,5	112,5	95,5	48	39	33	5	12	48	–

¹⁾ Maß zum Versenken des Schraubenkopfes. Bei Tiefersetzen des Einbausatzes Maß T7 entsprechend verlängern.
²⁾ Separate Bestellung, im Wartungsfall zu ersetzen.
³⁾ Metrisches ISO-Feingewinde nach DIN 13
⁴⁾ Passungstiefe

Einbaubohrung: Eckventil „KE“ für Verschlusschrauben nach RN 143.28 – bis 420 bar (Maßangaben in mm)



1 Bereich für Ablaufbohrung

NG	Verschlusschrauben – Material-Nr. 2)			p_N in bar	ØD1	ØD2H8	D3	ØD4H8	ØD5	ØD6H7	ØD7	ØD8
	NBR	FKM	$M_A \pm 10\%$ in Nm									
25	R901183335	R901253503	300	420	51+0,5	44	M42x2	38	25	36	37,58	35,58
30	R901183336	R901253504	325	420	61+0,5	50	M48x2	44	30	42	43,58	41,58

NG	T1 ^{+0,1}	T3	T2 min	T4 min	T5	T6 ⁺¹	T7 ^{+0,5}	T8 ^{+0,2}	X
25	101,5	83,5	100	40	34	27	6	7,8	43
30	110,5	90,5	108,5	43	34	27	6	7,8	48

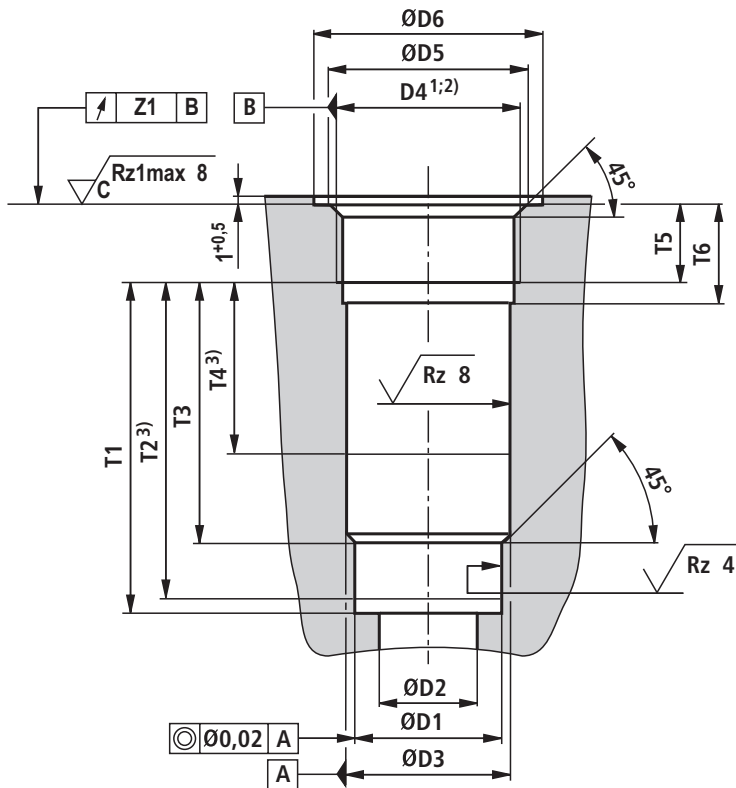
- 1) Maß zum Versenken des Schraubenkopfes. Bei Tiefersetzen des Einbausatzes Maß T7 entsprechend verlängern.
- 2) Separate Bestellung, im Wartungsfall zu ersetzen.
- 3) Metrisches ISO-Feingewinde nach DIN 13
- 4) Passungstiefe



Hinweis:

Ab einem Betriebsdruck größer 350 bar muss die Verschlusschraube über den kompletten Gewindeumfang mit Loctite 243 verklebt werden.

Einbaubohrung: Durchgangsventil „KD“
(Maßangaben in mm)



NG	ØD1H7	ØD2	ØD3H8	D4 ¹⁾	ØD5±0,1 ¹⁾	D4 ²⁾	ØD5±0,1 ²⁾	ØD6
6	10	6	11	G1/4	13,6	M14 x 1,5	14,4	25
8	13	8	14	G3/8	17,1	M18 x 1,5	18,4	28
10	17	10	18	G1/2	21,4	M22 x 1,5	22,4	34
15	22	15	24	G3/4	26,8	M27 x 2	27,4	42
20	28	20	30	G1	33,8	M33 x 2	33,5	47
25	36	25	38	G1 1/4	42,5	M42 x 2	42,5	58
30	42	30	44	G1 1/2	48,5	M48 x 2	48,5	65

NG	T1 _{-0,1}	T2	T3	T4	T5	T6	Z1	Kegelhub
6	29,8	27,8	21,8	19	12	16	0,1	4
8	32,8	30,8	22,8	18	12	16	0,1	4
10	38,8	36,8	28,8	21	14	19	0,1	4
15	48,4	46,4	36,4	27	16	21	0,2	5
20	59	57	44	29	18	24	0,2	5
25	73	71	55	39	20	26	0,2	7
30	83	81	63	42	22	28	0,2	7

1) Rohrgewinde "G..." nach ISO 228/1

2) Metrisches ISO-Feingewinde nach DIN 13

3) Passungstiefe

Weitere Informationen

- | | |
|---|--|
| ▶ Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis | Datenblatt 90220 |
| ▶ Umweltverträgliche Hydraulikflüssigkeiten | Datenblatt 90221 |
| ▶ Schwerentflammbare, wasserfreie Hydraulikflüssigkeiten | Datenblatt 90222 |
| ▶ Schwerentflammbare Hydraulikflüssigkeiten - wasserhaltig (HFAE, HFAS, HFB, HFC) | Datenblatt 90223 |
| ▶ Zuverlässigkeitskennwerte nach EN ISO 13849 | Datenblatt 08012 und 90294 |
| ▶ Hydraulikventile für Industrieanwendungen | Betriebsanleitung 07600-B |
| ▶ Auswahl der Filter | www.boschrexroth.com/filter |
| ▶ Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen | www.boschrexroth.com/spc |

Notizen

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte Bosch Rexroth AG vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.
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.