

KRACHT



Druckbegrenzungsventile

DBD

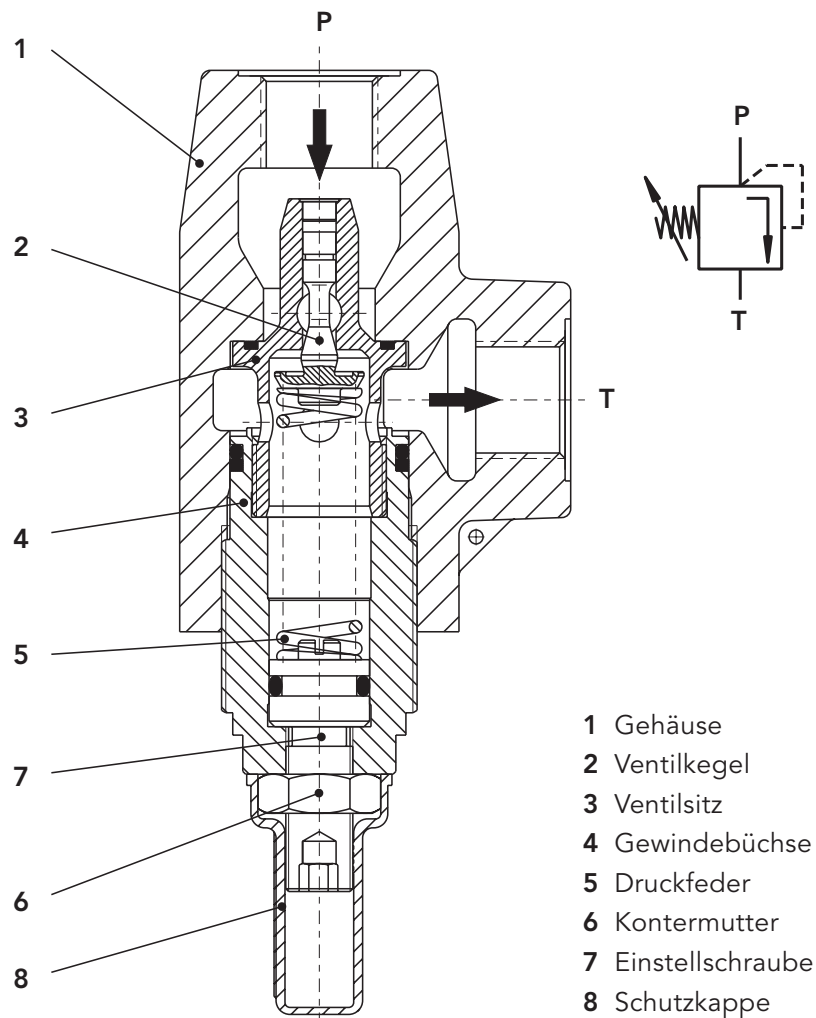
direktgesteuert

Beschreibung

Das Druckbegrenzungsventil DBD ist ein direktgesteuertes Sitzventil für den Einbau in Rohrleitungen oder als Einschraubventil. Das Ventil dient der Druckabsicherung von Hydrauliksystemen bis $p_{max} = 400$ bar. Für den Leitungsanbau verfügt

das Gehäuse über zwei Anschlüsse mit Whitworth-Rohrgewinde. Ohne Gehäuse kann die Ventiltrone stattdessen auch in die vorgegebene Bohrungskontur in einen beliebigen Körper eingeschraubt werden.

Aufbau



- 1 Gehäuse
- 2 Ventilkegel
- 3 Ventilsitz
- 4 Gewindebüchse
- 5 Druckfeder
- 6 Kontermutter
- 7 Einstellschraube
- 8 Schutzkappe

Der Ventilkegel **2** wird durch die Druckfeder **5** in den Ventilsitz **3** gedrückt und sperrt somit den Pumpenanschluss **P** vom Tankanschluss **T** ab. Bei Erreichen des Öffnungsdrucks **p** öffnet der Ventilkegel **2** und das Betriebsmedium fließt von **P** nach **T**.

Der Öffnungsdruck wird über die Einstellschraube **7** eingestellt. Hierfür muss die Kontermutter **6** geöffnet und nach der Einstellung wieder angezogen werden.

Kenngrößen nach VDI 3276

Nenngrößen		06	08	10	20
Durchfluss (l/min)	max.	40	40	80	200
Nenndruck (bar)	max.	400	400	400	315

Allgemeine Kenngrößen

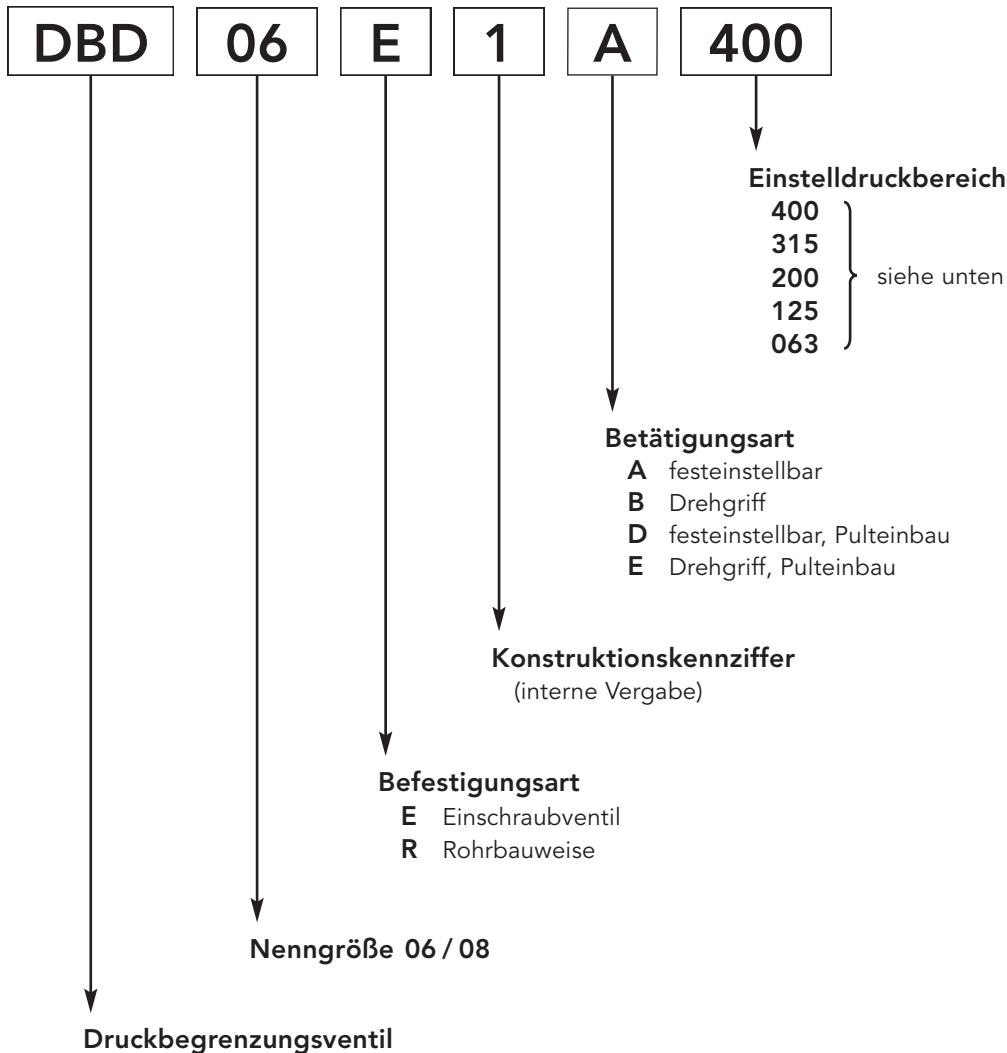
Bauart	Kegelsitzventil			
Befestigungsart	Einschraubventil Rohrleitungsventil Anschluss KP 1 (DBD 10)			
Anschluss	NG 06 G 1/4	NG 08 G 3/8	NG 10 G 1/2	NG 20 G 1
Abmessungen	Seite 8 – 11			
Gewicht	Seite 8 – 11			
Einbaulage	beliebig			
Umgebungstemperatur	$\vartheta_{u \max}$	= 60 °C		

Hydraulische Kenngrößen

		NG 06	NG 08	NG 10	NG 20
Einstelldruckbereich	$p_{v \min}$	10	10	5	10
	$p_{v \max}$	400	400	400	315
Eingangsdruck	$p_{e \min}$	20	20	15	20
	$p_{e \max}$	410	410	410	325
Ausgangsdruck	$p_{R \max}$	210	210	210	210
Druckmitteltemperatur	$\vartheta_{m \min}$	= - 20 °C			
	$\vartheta_{m \max}$	= 80 °C			
Viskosität	ν_{\min}	= 10 mm ² /s			
	ν_{\max}	= 600 mm ² /s			
p_v -Q-Kennlinien	Seite 7				
Dämpfungsart	Ventilkegel mit Dämpfung				
Druckflüssigkeiten	Hydrauliköle nach DIN 51524/25 (andere Flüssigkeiten auf Anfrage)				
Zulässige Fremdkörpergröße im Druckmittel	μ_m	≤ 20			

Typenschlüssel DBD 06/08

Bestellbeispiel



Einstelldruckbereich

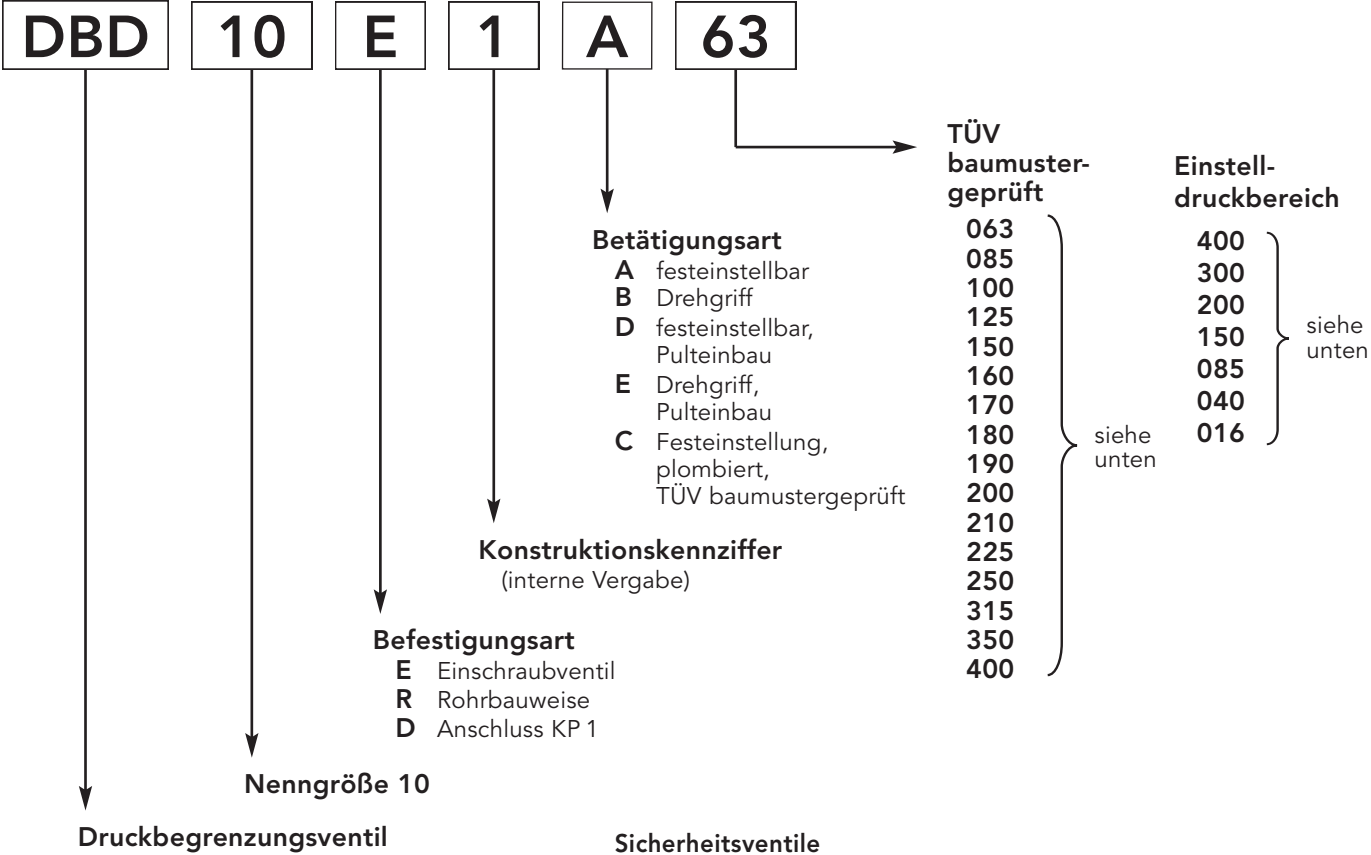
	Druckeinstellbereich in bar		Durchfluss in l/min	
	von p _v 1	bis p _v 2	Q _{max} 1 bei p _v 1	Q _{max} 2 bei p _v 2
400	80	400	15	40
315	60	315	10	30
200	35	200	8	25
125	20	125	5	15
063	10	63	5	10

p_v1 = unterer Einstelldruck eines Druckbereiches
 p_v2 = oberer Einstelldruck eines Druckbereiches

Druckbegrenzungsventile DBD direktgesteuert

Typenschlüssel DBD 10

Bestellbeispiel



Einstelldruckbereich

	Druckeinstellbereich in bar		Durchfluss in l/min	
	von p _v 1	bis p _v 2	Q _{max} 1 bei p _v 1	Q _{max} 2 bei p _v 2
400	60	400	55	80
300	10	300	15	75
200	10	200	15	70
150	10	150	10	55
085	10	85	10	45
040	10	40	10	30
016	5	16	5	20

p_v 1 = unterer Einstelldruck eines Druckbereiches
 p_v 2 = oberer Einstelldruck eines Druckbereiches

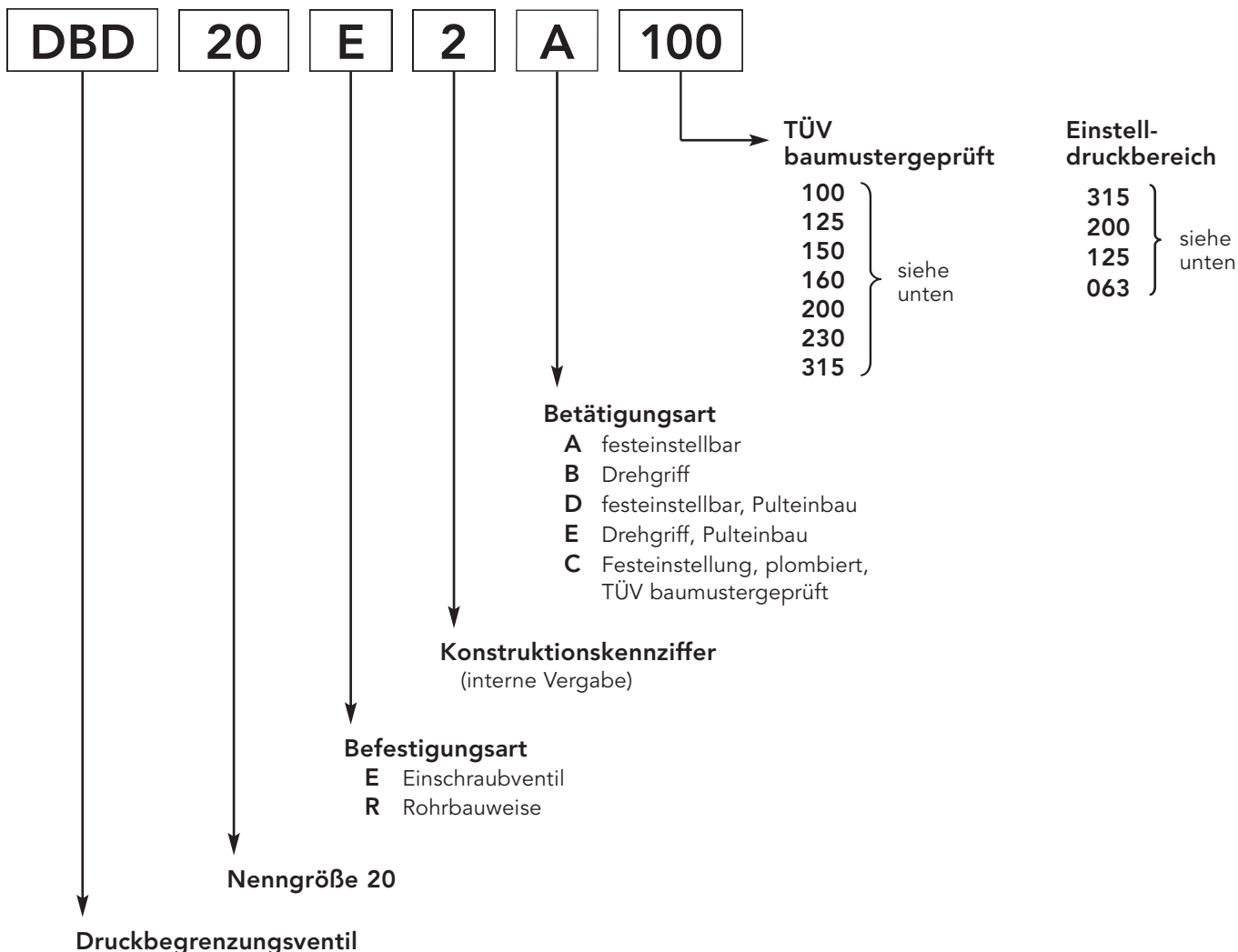
Sicherheitsventile nach AD-Merkblatt A2 vom TÜV baumustergeprüft

Kennziffer	TÜV-Bauteilkennzeichen	Anspruchdruck bar	Öffnungsdruck bar	Abblase-menge l/min
063	TÜV.SV.83-267.6.F.36.63	63	69,3	36
085	TÜV.SV.83-267.6.F.60.85	85	93,5	60
100	TÜV.SV.83-267.6.F.48.100	100	110	48
125	TÜV.SV.83-267.6.F.70.125	125	137,5	70
150	TÜV.SV.83-267.6.F.80.150	150	165	80
160	TÜV.SV.83-267.6.F.90.160	160	176	90
170	TÜV.SV.83-267.6.F.90.170	170	187	90
180	TÜV.SV.83-267.6.F.90.180	180	198	90
190	TÜV.SV.83-267.6.F.82.190	190	209	82
200	TÜV.SV.83-267.6.F.82.200	200	220	82
210	TÜV.SV.83-267.6.F.110.210	210	231	110
225	TÜV.SV.83-267.6.F.20.225	225		20
250	TÜV.SV.83-267.6.F.20.250	250		20
315	TÜV.SV.83-267.6.F.20.315	315		20
350	TÜV.SV.83-267.6.F.20.350	350		20
400	TÜV.SV.83-267.6.F.20.400	400		20

Bemerkung: Jedes mit Bauteilkennzeichen versehene Ventil ist vom TÜV einzeln geprüft und plombiert.

Typenschlüssel DBD 20

Bestellbeispiel



Sicherheitsventile nach AD-Merkblatt A2 vom TÜV baumustergeprüft

Einstellbereich

	Druckeinstellbereich in bar		Durchfluss in l/min	
	von p_{v1}	bis p_{v2}	Q_{max} 1 bei p_{v1}	Q_{max} 2 bei p_{v2}
315	70	315	60	200
200	50	200	50	170
125	30	125	40	130
063	10	63	40	90

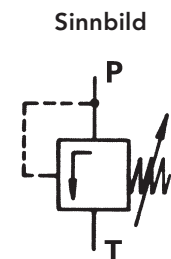
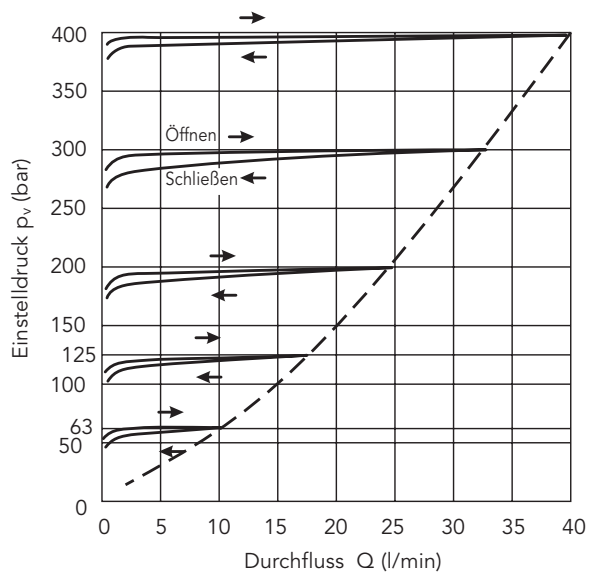
p_{v1} = unterer Einstelldruck eines Druckbereiches
 p_{v2} = oberer Einstelldruck eines Druckbereiches

Kennziffer	TÜV-Bauteilkennzeichen	Ansprechdruck bar	Öffnungsdruck bar	Abblase-menge l/min
100	TÜV.SV.83-391.10.F.90.100	100	110	90
125	TÜV.SV.83-391.10.F.120.125	125	137,5	120
150	TÜV.SV.83-391.10.F.135.150	150	165	135
160	TÜV.SV.83-391.10.F.150.160	160	176	150
200	TÜV.SV.83-391.10.F.200.200	200	220	200
230	TÜV.SV.83-391.10.F.150.230	230		150
315	TÜV.SV.83-391.10.F.20.315	315		20

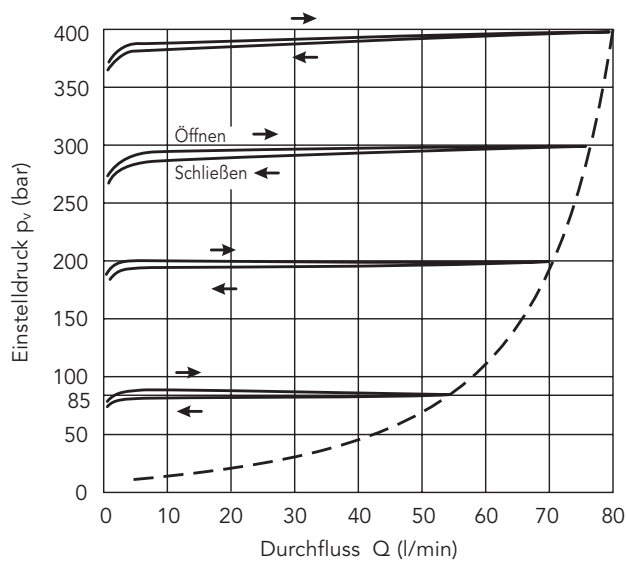
Bemerkung: Jedes mit Bauteilkennzeichen versehene Ventil ist vom TÜV einzeln geprüft und plombiert.

p_v -Q-Kennlinien Viskosität = 34 mm²/s

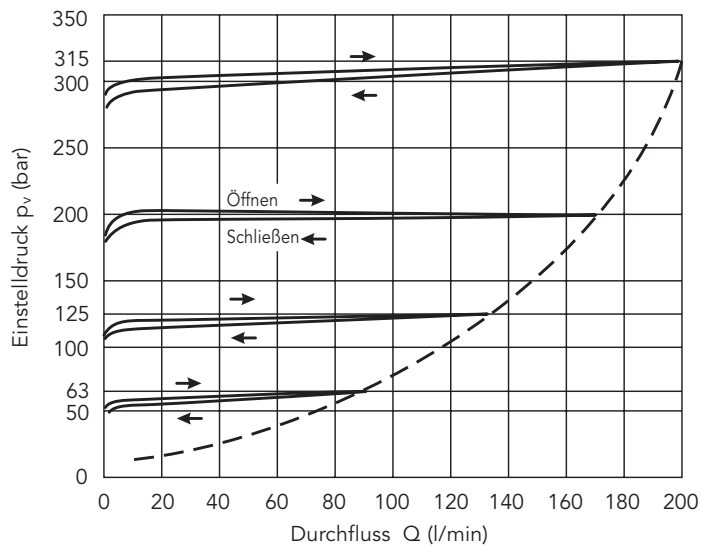
Nenngröße 06/08



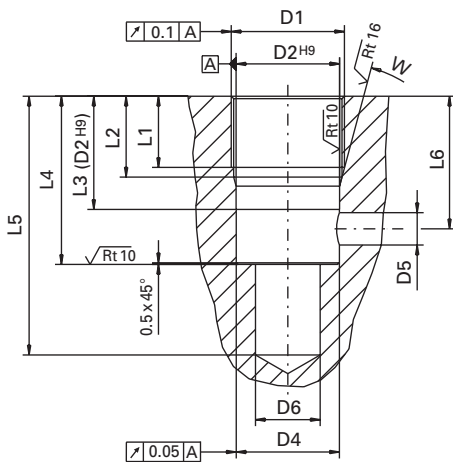
Nenngröße 10



Nenngröße 20



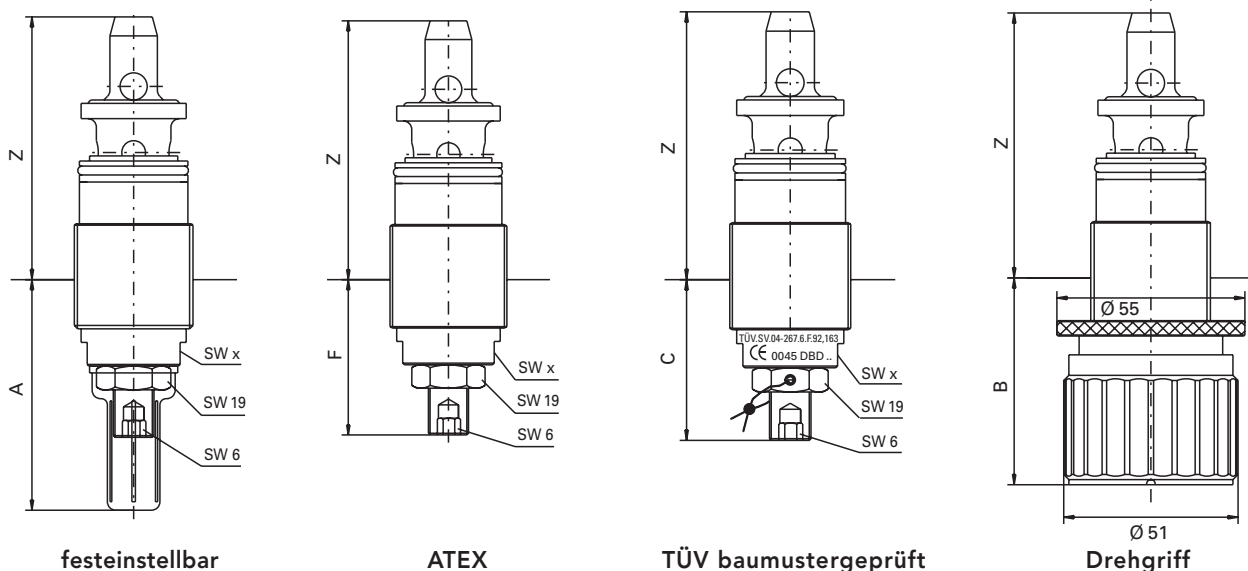
Abmessungen – Einschraubbauweise (in mm)



	D1	D2H9	D4	D6	D5 max	L1	L2 max	L3	L4	L5	L6	W
DBD 06	M 28x1,5	25	24,9	15	8	15	19	31	45	65	35	15°
DBD 10	M 35x1,5	32	31,9	20	12	22	25	35	52	80	41	15°
DBD 20	M 45x1,5	40	39,9	24	16	21	27	45	70	110	53	20°

Abmessungen DBD 08 konform DBD 06

Abmessungen – Patrone (in mm)



	A	B max	C max	F max	Verstell- hub	SW x	Z	Gewicht Ausf. A
DBD 06 E 1	68	65,5	–	44,5	11	22	64	0,3 kg
DBD 10 E 1	69	66,5	46,5	46,5	9	27	77,5	0,5 kg
DBD 20 E 2	81	98	78	78	15	36	108	1,0 kg

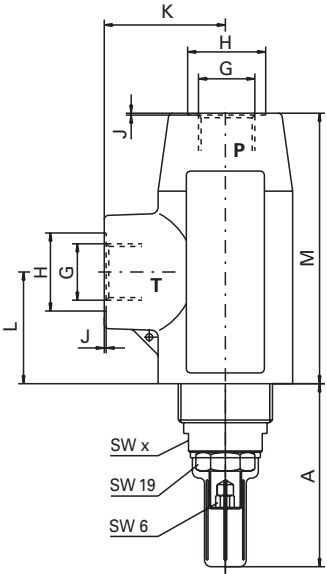
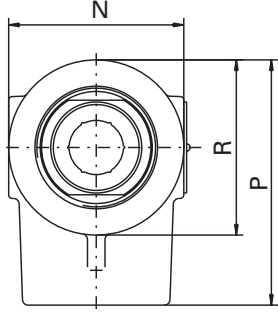
Abmessungen DBD 08 konform DBD 06

Typenauswahl – Patrone

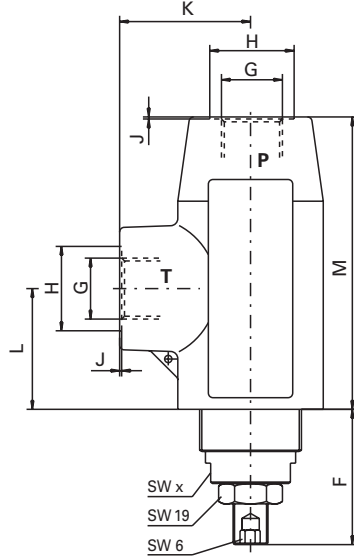
	A	B	C	A ATEX	B ATEX
DBD 06 E 1	X	X	–	X	(X)
DBD 08 E 1	X	X	–	X	(X)
DBD 10 E 1	X	X	X	X	X
DBD 20 E 2	X	X	X	X	(X)

X = Ausführung vorhanden
 (X) = Ausführung möglich
 – = Ausführung nicht lieferbar

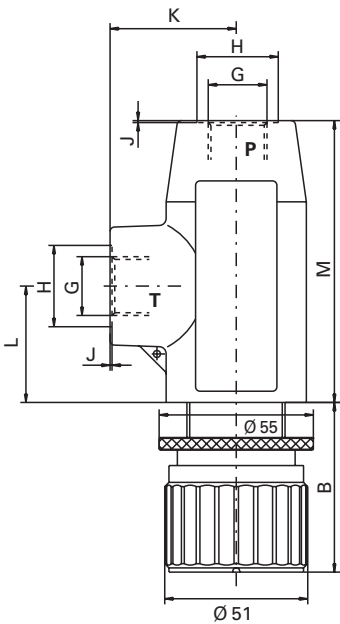
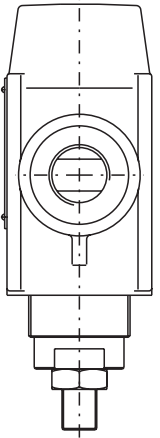
Abmessungen – Rohrbauweise (in mm)



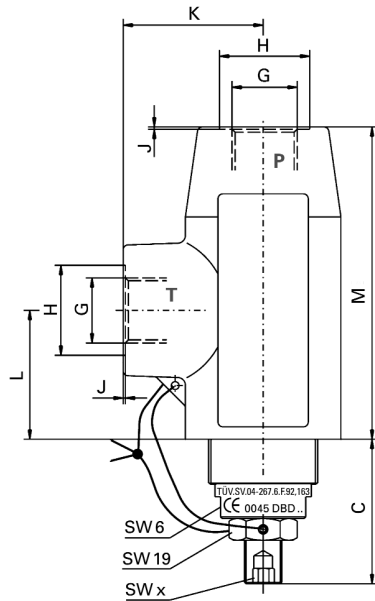
festeinstellbar



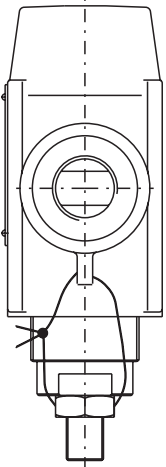
ATEX



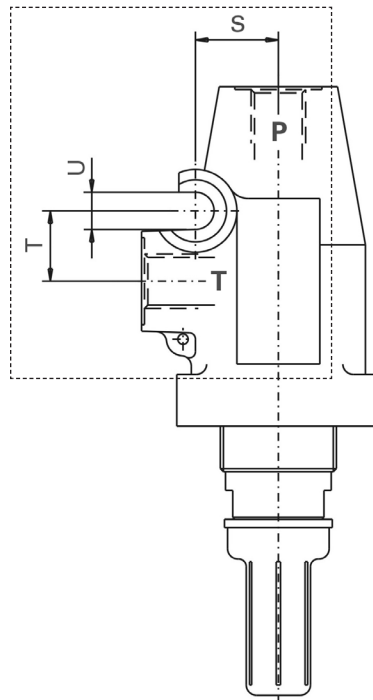
Drehgriff



TÜV baumustergeprüft



Sondermaße – Rohrbauweise DBD 06 und DBD 08 (in mm)



	A	B	C	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S**	SWx	T	U**	Gewicht Ausf. A
						Ø							Ø				Ø	
DBD 06 R 1	68	65,5	-	44,5	G 1/4*1	21	0,7	33	35	82	43	57,5	Ø 49	20	22	17	9	0,8 kg
DBD 10 R 3	69	66,5	46,5	46,5	G 1/2*2	29	0,7	45	41,5	100,5	50	70	Ø 50	-	27	-	-	1,4 kg
DBD 20 R 2	81	98	78	78	G 1	42	1,0	49	53	130	65	81,5	Ø 65	-	36	-	-	2,9 kg

Abmessungen DBD 08 konform DBD 06

*1 wahlweise auch Anschlussgröße G 3/8 möglich, Typ: **DBD 08 R 1** ...

*2 wahlweise auch Anschlussgröße G 3/4 möglich, Typ: **DBD 10 R 5** ...

** Sondermaße DBD 06 und DBD 08

Typenauswahl – Rohrbauweise

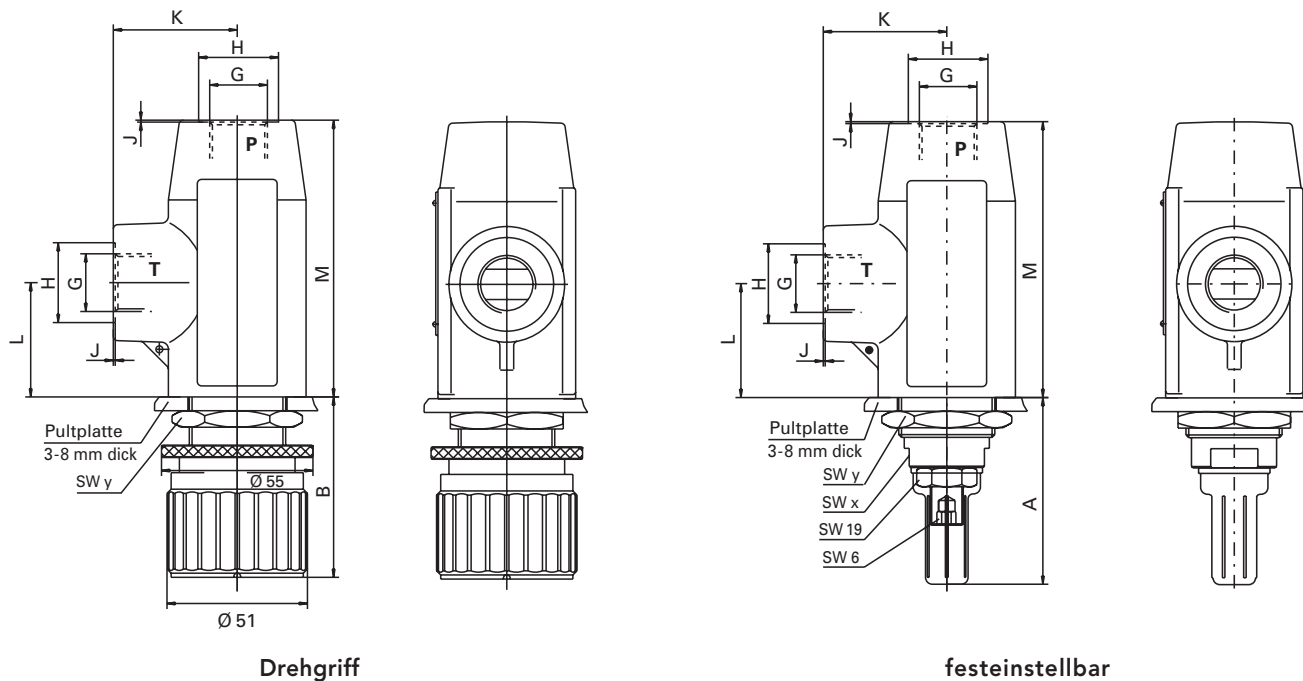
	A	B	C	D	E	A ATEX	B ATEX	D ATEX	E ATEX
DBD 06 R 1	X	X	-	X	X	X	(X)	(X)	(X)
DBD 08 R 1	X	X	-	X	X	X	(X)	(X)	(X)
DBD 10 R 3	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)	X
DBD 20 R 2	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)	(X)

X = Ausführung vorhanden

(X) = Ausführung möglich

- = Ausführung nicht lieferbar

Abmessungen – Pulteinbau (in mm)



	A	B	G	H Ø	J	K	L	M	P	SW x	SW y
DBD 06	68	65,5	G 1/4*1	21	0,7	33	35	82	57,5	22	36
DBD 10	69	66,5	G 1/2*2	29	1,0	45	41,5	100,5	70	27	41
DBD 20	81	98	G 1	42	1,0	49	53	130	81,5	36	55

Abmessungen DBD 08 konform DBD 06

* 1 wahlweise auch Anschlussgröße G 3/8 möglich, Typ: **DBD 08 R 1** ...

* 2 wahlweise auch Anschlussgröße G 3/4 möglich, Typ: **DBD 10 R 5** ...

Produktportfolio

Förderpumpen

Förderpumpen für Schmieröl-versorgungsanlagen, Niederdruck-, Füll- und Speisesysteme, Dosier- und Mischsysteme.

Mobilhydraulik

Ein- und mehrstufige Hochdruck-zahnradpumpen, Zahnradmotore und Ventile für Baumaschinen, Kommunalfahrzeuge, Landmaschinen, LKW-Aufbauten.

Durchflussmessung

Zahnradmesszellen und Elektronik für Volumen- und Durchflussmess-technik in Hydraulik, Prozess- und Lackiertechnik.

Industriehydraulik / Prüfstandsba

Wege- und Proportionalventile nach Cetop. Hydrozylinder, Druck-, Mengen- und Sperrventile in Rohr- und Plattenbauweise, Hydraulikzubehör. Technologieprüfstände / Fluid-Prüfstände.



Druckbegrenzungsventile DBD/DE/04.11

KRACHT