

Druckbegrenzungs-  
ventile

**DBD**

direktgesteuert

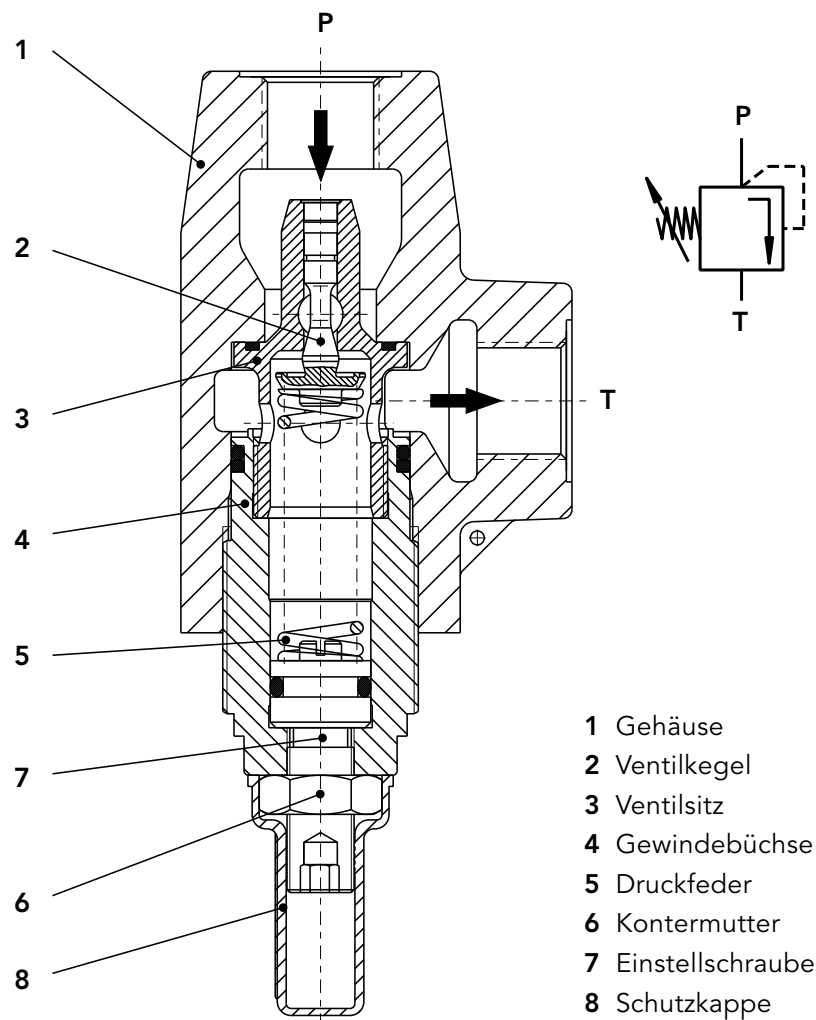


## Beschreibung

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 Ventilpatrone 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

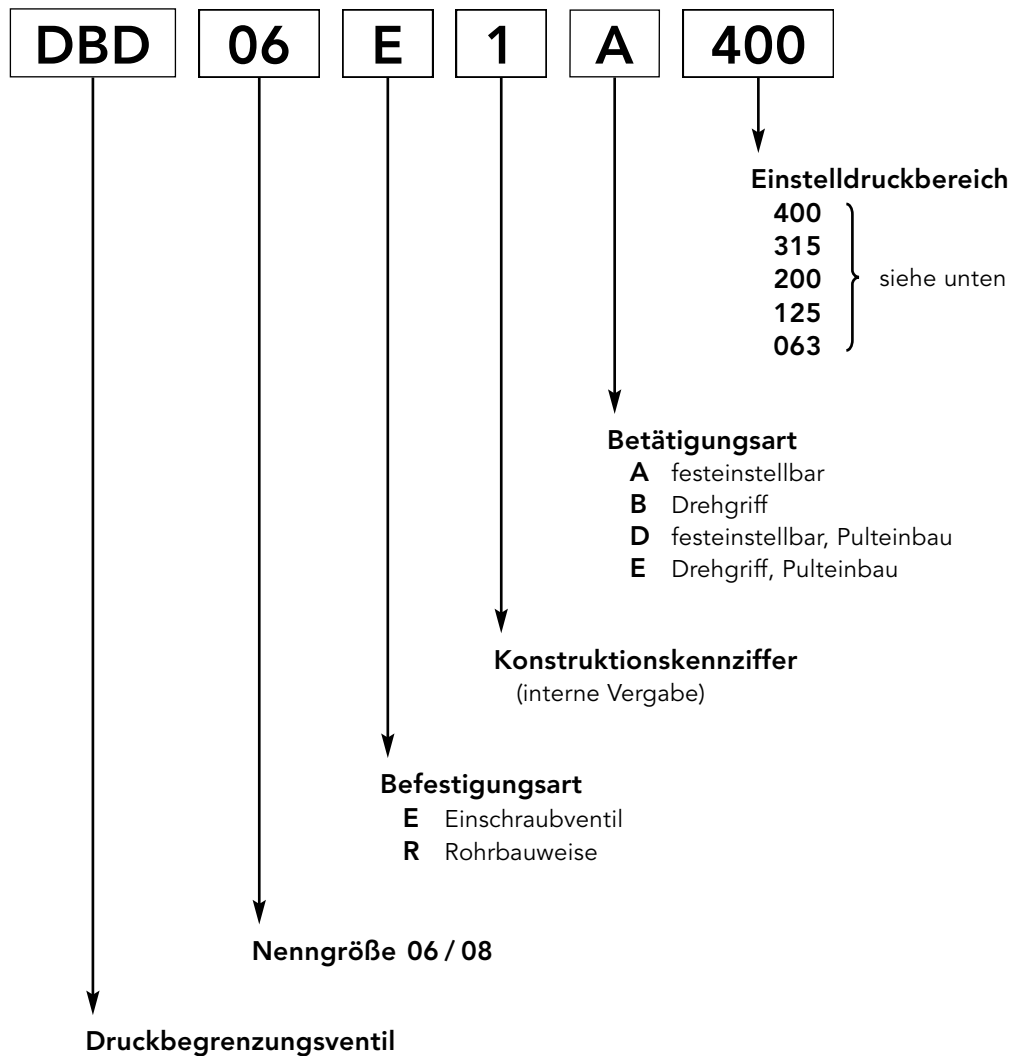
Bauart	Sitzventil, direktgesteuert			
Befestigungsart	Einschraubventil Rohrleitungsventil Anschluss KP 1 (DBD 10)			
Anschluss	<b>NG 06</b> G ¼	<b>NG 08</b> G ⅜	<b>NG 10</b> G ½	<b>NG 20</b> G 1
Abmessungen	Seite 8 – 10			
Gewicht	Seite 8 – 10			
Einbaulage	beliebig			
Umgebungstemperatur	$\vartheta_{u \max}$	= 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 (Anschluss P)	$p_{e \min}$	20	20	15	20
	$p_{e \max}$	410	410	410	325
Ausgangsdruck (Anschluss T)	$p_{R \max}$	210	210	210	210
Druckmitteltemperatur	NBR $\vartheta$ = – 20 °C ... 80 °C FKM $\vartheta$ = – 15 °C ... 80 °C				
Viskosität	$v_{\min}$	= 10 mm <sup>2</sup> /s			
	$v_{\max}$	= 600 mm <sup>2</sup> /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	$\mu_m$	≤ 20			

## Typenschlüssel DBD 06/08

### Bestellbeispiel



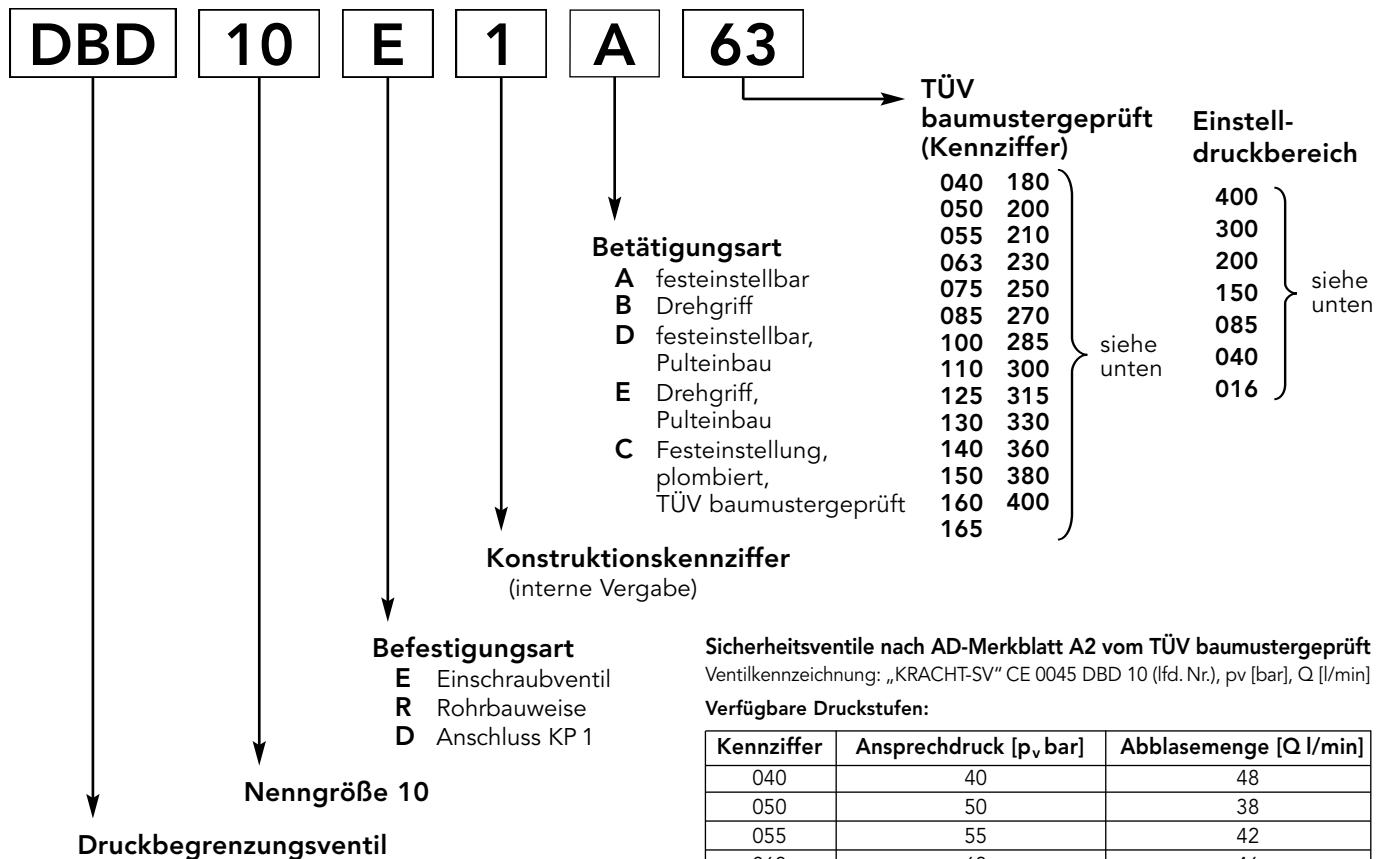
### Einstelldruckbereich

	Druckeinstellbereich in bar		Durchfluss in l/min	
	von $p_{v1}$	bis $p_{v2}$	$Q_{max 1}$ bei $p_{v1}$	$Q_{max 2}$ bei $p_{v2}$
<b>400</b>	80	400	15	40
<b>315</b>	60	315	10	30
<b>200</b>	35	200	8	25
<b>125</b>	20	125	5	15
<b>063</b>	10	63	5	10

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

## Typenschlüssel DBD 10

### Bestellbeispiel



Sicherheitsventile nach AD-Merkblatt A2 vom TÜV baumustergeprüft  
Ventilkennzeichnung: „KRACHT-SV“ CE 0045 DBD 10 (lfd. Nr.), p<sub>v</sub> [bar], Q [l/min]

Verfügbare Druckstufen:

Kennziffer	Ansprechdruck [p <sub>v</sub> bar]	Abblasemenge [Q l/min]
040	40	48
050	50	38
055	55	42
063	63	46
075	75	58
085	85	60
100	100	31
110	110	39
125	125	64
130	130	73
140	140	79
150	150	82
160	160	92
165	165	100
180	180	100
200	200	20*
210	210	20*
230	230	20*
250	250	20*
270	270	20*
285	285	20*
300	300	20*
315	315	20*
330	330	20*
360	360	20*
380	380	20*
400	400	20*

### Einstelldruckbereich

	Druckeinstellbereich in bar		Durchfluss in l/min	
	von p <sub>v</sub> 1	bis p <sub>v</sub> 2	Q <sub>max</sub> 1 bei p <sub>v</sub> 1	Q <sub>max</sub> 2 bei p <sub>v</sub> 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

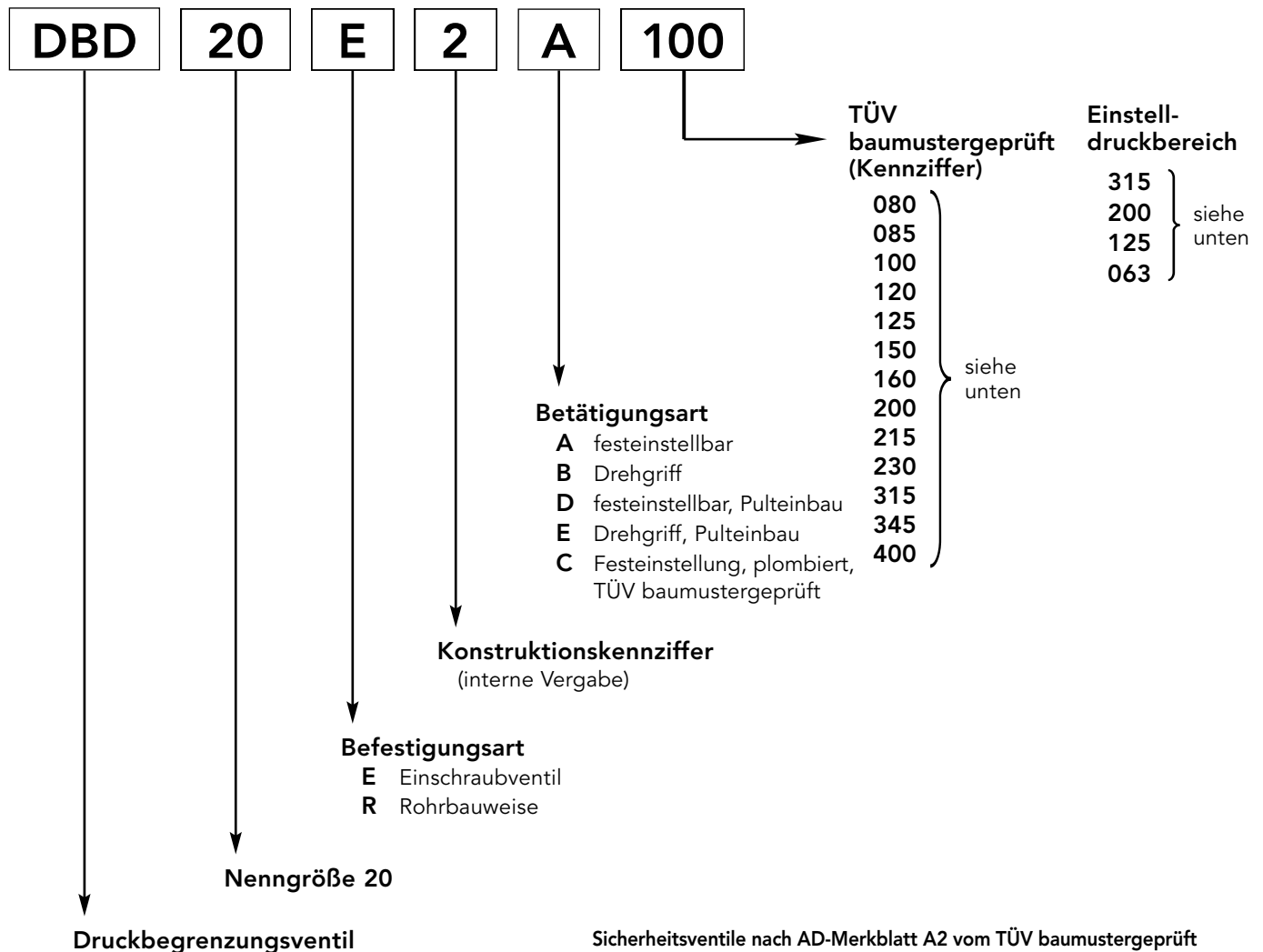
p<sub>v</sub> 1 = unterer Einstelldruck eines Druckbereiches  
p<sub>v</sub> 2 = oberer Einstelldruck eines Druckbereiches

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

\* größere Abblasemenge auf Anfrage.

## Typenschlüssel DBD 20

### 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 $p_v 2$
<b>315</b>	70	315	60	200
<b>200</b>	50	200	50	170
<b>125</b>	30	125	40	130
<b>063</b>	10	63	40	90

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

### Sicherheitsventile nach AD-Merkblatt A2 vom TÜV baumustergeprüft

Ventilkennzeichnung: „KRACHT-SV“ CE 0045 DBD 220 (lfd.Nr.),  $p_v$  [bar], Q [l/min]

#### Verfügbare Druckstufen:

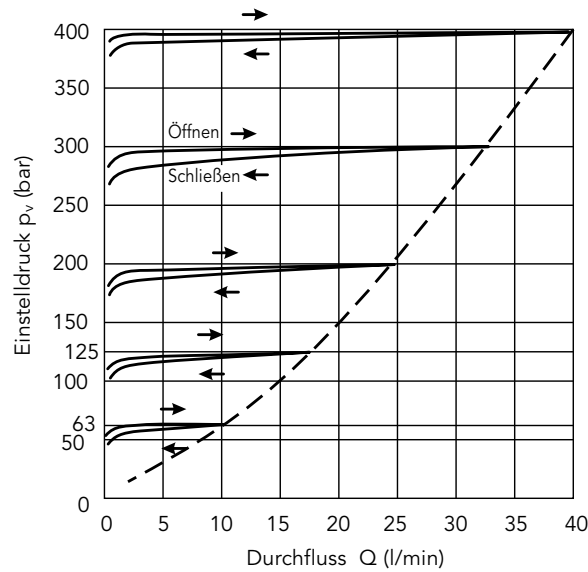
Kennziffer	Ansprechdruck [ $p_v$ bar]	Abblasemenge [Q l/min]
080	80	120
085	85	120
100	100	165
120	120	185
125	125	95
150	150	125
160	160	140
200	200	200
215	215	20*
230	230	20*
315	315	20*
345	345	20*
400	400	20*

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

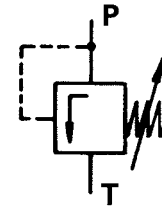
\* größere Abblasemenge auf Anfrage.

## $p_v$ - $Q$ -Kennlinien Viskosität = 34 mm<sup>2</sup>/s

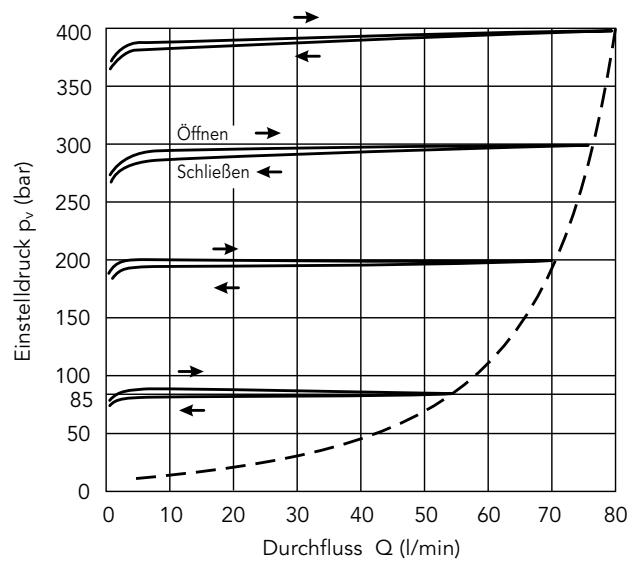
### Nenngröße 06/08



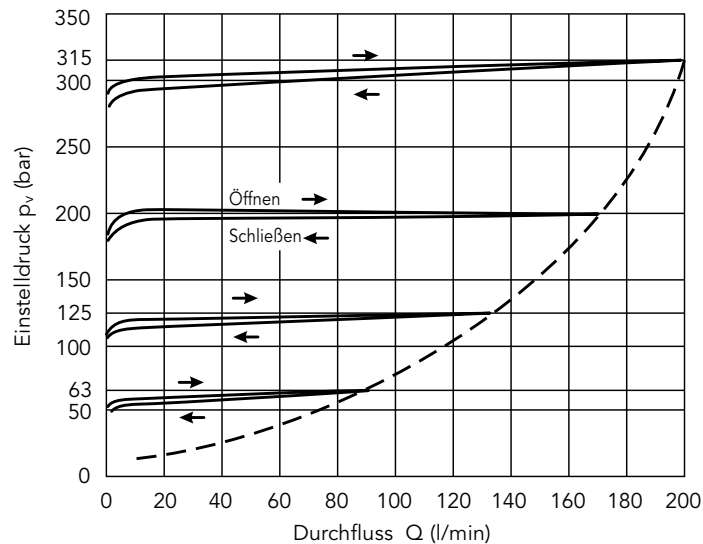
### Sinnbild



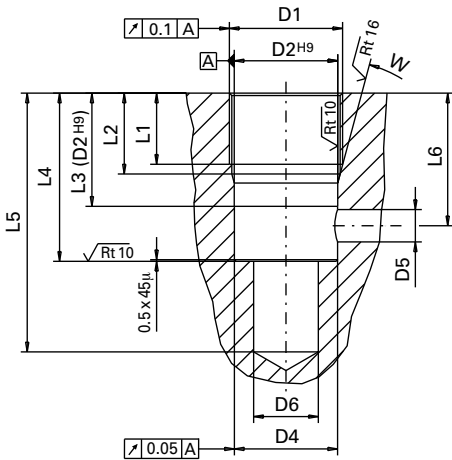
### Nenngröße 10



### Nenngröße 20



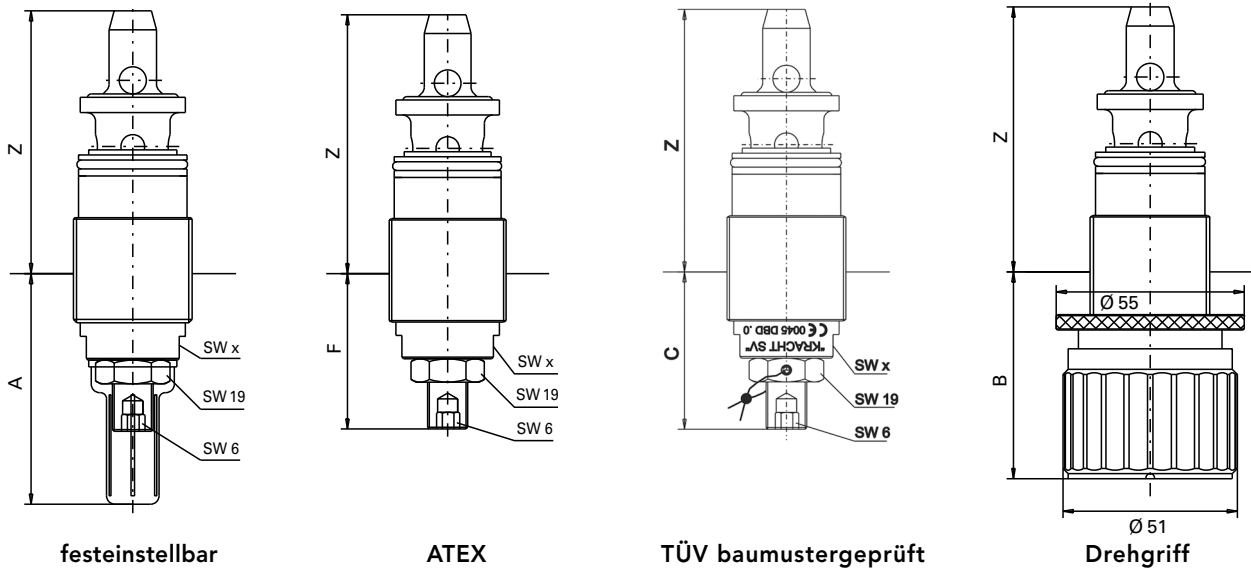
## Abmessungen – Einschraubbauweise (in mm)



	D1	D2 <sup>H9</sup>	D4	D6	D5 max	L1	L2 max	L3	L4	L5	L6	W
<b>DBD 06</b>	M 28x1,5	25	24,9	15	8	15	19	31	45	65	35	15°
<b>DBD 10</b>	M 35x1,5	32	31,9	20	12	22	25	35	52	80	41	15°
<b>DBD 20</b>	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
<b>DBD 06 E 1</b>	68	65,5	–	44,5	11	22	64	0,3 kg
<b>DBD 10 E 1</b>	69	66,5	46,5	46,5	9	27	77,5	0,5 kg
<b>DBD 20 E 2</b>	81	98	78	78	15	36	108	1,0 kg

Abmessungen DBD 08 konform DBD 06

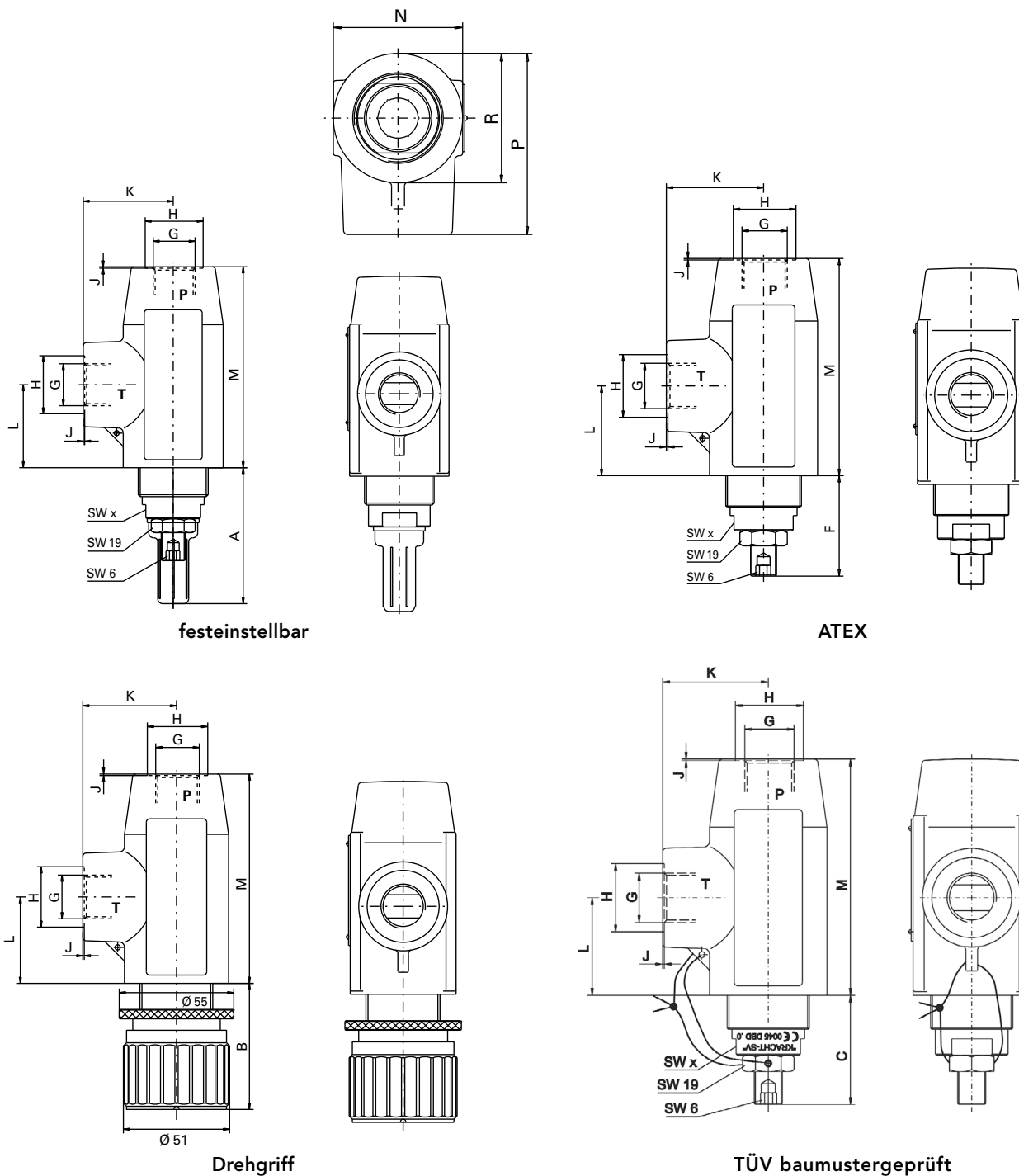
## Typenauswahl – Patrone

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

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



## Abmessungen – Rohrbauweise (in mm)



	A	B	C	F	G	H Ø	J	K	L	M	N	P	R	SW x	Gewicht Ausf. A
<b>DBD 06 R 1</b>	68	65,5	–	44,5	G1/4*1	21	0,7	33	35	82	43	57,5	Ø49	22	0,8 kg
<b>DBD 10 R 3</b>	69	66,5	46,5	46,5	G1/2*2	29	0,7	45	41,5	100,5	50	70	Ø50	27	1,4 kg
<b>DBD 20 R 2</b>	81	98	78	78	G1	42	1,0	49	53	130	65	81,5	Ø65	36	2,9 kg

Abmessungen DBD 08 konform DBD 06

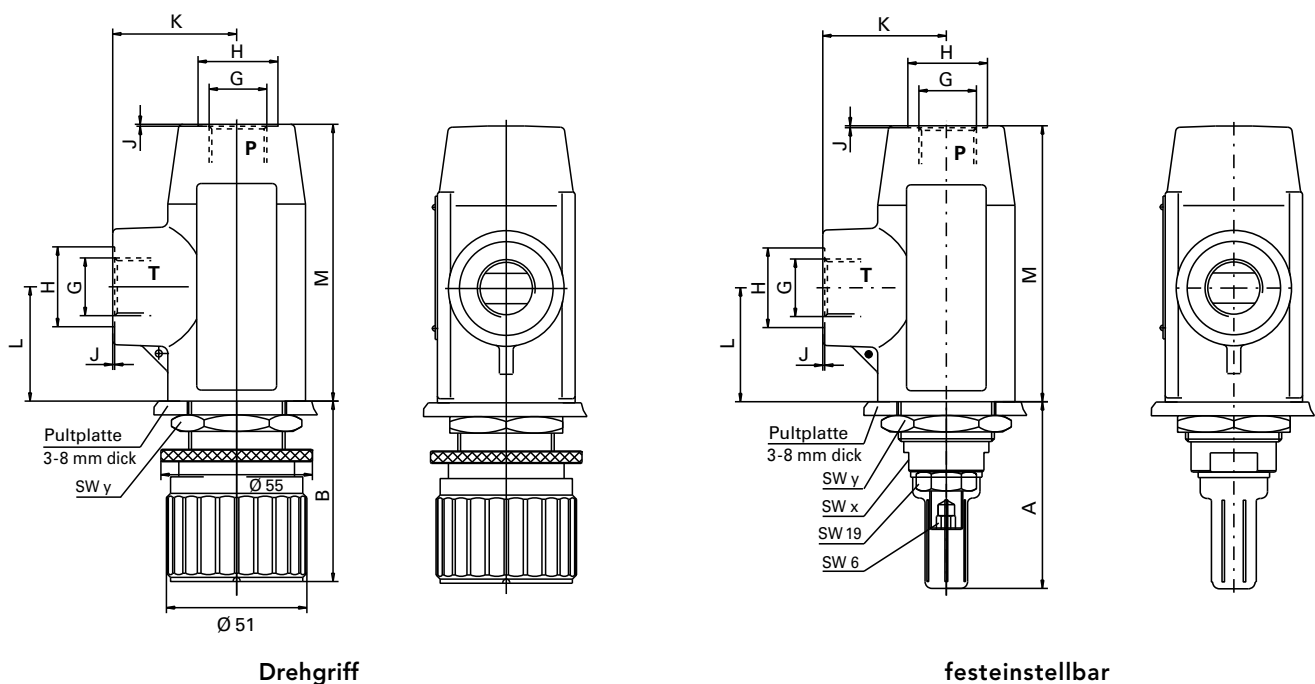
\* 1 wahlweise auch Anschlussgröße G 3/8 möglich, Typ: **DBD 08 R 1 ...** \* 2 wahlweise auch Anschlussgröße G 3/4 möglich, Typ: **DBD 10 R 5 ...**

## 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 ...**

## Notizen

---

**KRACHT**<sup>®</sup>

KRACHT GmbH · Gewerbestraße 20 · 58791 Werdohl, Germany  
Phone +49 2392 935 0 · E-Mail [info@kracht.eu](mailto:info@kracht.eu) · Web [www.kracht.eu](http://www.kracht.eu)

DBD/DE/10.2013

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten