

Das D1VL ist ein 3-Kammer Wegeventil, D3DL, D4L und D9L sind 5-Kammer 4/3 oder 4/2 direktgesteuerte Wegeventile.

Der Handhebel betätigt den Schieberkolben direkt und kann optional auf der A- oder B-Seite angebracht sein. Verfügbar sind federzentrierte und gerastete Ausführungen.

Wegeventile mit Handhebel werden in 4 Nenngrößen angeboten:

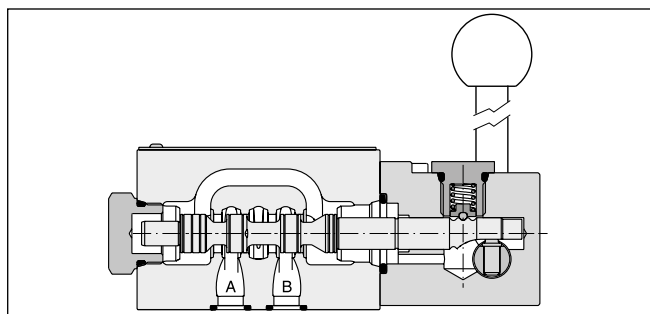
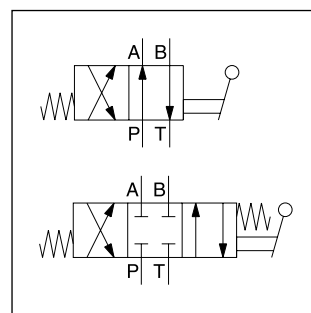
- D1VL NG06
- D3DL NG10
- D4L NG16
- D9L NG25

Technische Merkmale

- Alle Teile des Handhebels sind aus Edelstahl



D1VL

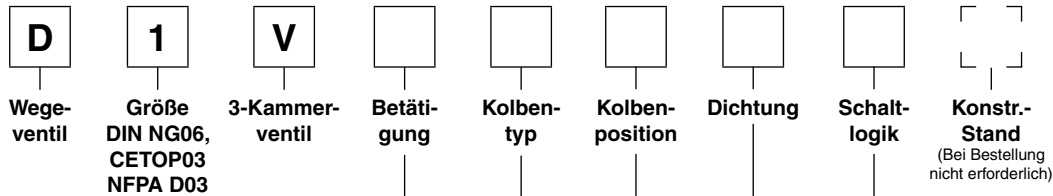


D1VL

Technische Daten

Allgemein				
Bauart	Wegeschieberventil			
Betätigung	Handhebel			
Serie	D1VL	D3DL	D4L	D9L
Größe	NG06	NG10	NG16	NG25
Gewicht [kg]	1,4	3,7	9,0	17,0
Anschlussbild	DIN 24340 A06	DIN 24340 A10	DIN 24340 A16	DIN 24340 A25
	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401
	NFPA D03	NFPA D05	NFPA D07	NFPA D08
CETOP RP 121-H				
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht			
Umgebungstemperatur [°C]	-25...+60			
MTTF _p -Wert [Jahre]	150			
Hydraulisch				
Max. Betriebsdruck [bar]	P, A B: 350; T: 140	P, A B: 350; T: 140	extern Abfluss P, A B, T: 350; X, Y: 140 intern Abfluss P, A B: 350; T, X, Y: 140	extern Abfluss P, A B, T: 350; X, Y: 140 intern Abfluss P, A B: 350; T, X, Y: 140
Druckmedium	Hydrauliköl nach DIN 51524			
Druckmediumtemperatur [°C]	-20 ... +70 (NBR: -25...+70)			
Viskosität zulässig [mm²/s]	2,8...400			
Viskosität empfohlen [mm²/s]	30...80			
Zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406 (1999); 18/16/13			
Nennvolumenstrom [l/min]	80	130	300	700
Leckage bei 350 bar (pro Steuerkante) [ml/min]	—	bis 100 ¹⁾	bis 200 ¹⁾	bis 800 ¹⁾
Leckage bei 50 bar (pro Steuerkante)	bis 10 ¹⁾	—	—	—

¹⁾ Kolbenabhängig



Code	Betätigung
L	Handhebel Ventilseite B
LB	Handhebel Ventilseite A

Code	Schaltlogik
4J ²⁾	Drehpunkt unterhalb der Kolbenachse (Parker-Ausführung)
4K ²⁾	Drehpunkt oberhalb der Kolbenachse (Denison-Ausführung)

Code	3 Stellungen Kolbentyp
001	
002	
004	
006	
009 ¹⁾	
042	

Code	2 Stellungen Kolbentyp
020	

Code	3 Stellungenkolben
C	 3 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Position "0". Betätigung ergibt Position "a" oder "b".
	Standard Kolbentyp 009
E	 Betätigung ergibt Position "a". Betätigung ergibt Position "b". 2 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Position "0".
K	 Betätigung ergibt Position "b". Betätigung ergibt Position "a". 2 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Position "0".
N	 Keine def. Grundstellung vorgegeben. Keine def. Grundstellung vorgegeben. 3 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "a", "0" oder "b".
R	 Keine def. Grundstellung vorgegeben. Keine def. Grundstellung vorgegeben. 2 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "0" oder "b".
S	 Keine def. Grundstellung vorgegeben. Keine def. Grundstellung vorgegeben. 2 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "0" oder "a". Keine definierte Grundstellung vorgegeben.

Code	Dichtung
N	NBR
V	FPM

Fettdruck =
kurze Lieferzeit

Weitere Kolben
auf Anfrage.

Code	2 Stellungenkolben
B	 Grundstellung durch Feder in Position "b". Betätigung ergibt Position "a".
D	 Gerastet, Betätigung ergibt Position "a" oder "b". Keine def. Grundstellung vorgegeben.
H	 Grundstellung durch Feder in Position "a". Betätigung ergibt Position "b".

¹⁾ Spezielle Schaltstellung beachten.
²⁾ Details siehe Abmessungen.

D

Wege-
ventil

3

Größe
DIN NG10,
CETOP05
NFFA D05

D

5-Kammer-
ventil

Betäti-
gung

Kolben-
typ

Kolben-
position

Dichtung

Schalt-
logik

Konstr.-
Stand
(Bei Bestellung
nicht erforderlich)

2

Code	Betätigung	
L	Handhebel Ventilseite B	
LB	Handhebel Ventilseite A	

Code	Schaltlogik
4J ²⁾	Drehpunkt unterhalb der Kolbenachse (Parker-Ausführung)
4K ²⁾	Drehpunkt oberhalb der Kolbenachse (Denison-Ausführung)

3 Stellungen	
Code	Kolbentyp
	a 0 b
001	
002	
004	
006	
009 ¹⁾	
010	

2 Stellungen	
Code	Kolbentyp
	a b
020	

Code	3 Stellungen	
	a 0 b	
C		3 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Position "0". Betätigung ergibt Position "a" oder "b".
	Standard	Kolbentyp 009
E		2 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Position "0".
	Betätigung ergibt Position "a".	Betätigung ergibt Position "b".
K		2 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Position "0".
	Betätigung ergibt Position "b".	Betätigung ergibt Position "a".
N		3 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "a", "0" oder "b".
	Keine def. Grundstellung vorgegeben.	Keine def. Grundstellung vorgegeben.
R		2 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "0" oder "b".
	Keine def. Grundstellung vorgegeben.	Keine def. Grundstellung vorgegeben.
S		2 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "0" oder "a". Keine definierte Grundstellung vorgegeben.
	Keine def. Grundstellung vorgegeben.	Keine def. Grundstellung vorgegeben.

Code	Dichtung
N	NBR
V	FPM

**Fettdruck =
kurze Lieferzeit**

Weitere Kolben
auf Anfrage.

¹⁾ Spezielle Schaltstellung beachten.

²⁾ Details siehe Abmessungen.

D							
Wegeventil	Größe	Betätigung	Kolbentyp	Kolbenposition	Steuerölführung	Dichtung	Konstr.-Stand (Bei Bestellung nicht erforderlich)

Code	Bohrung	Größe
4	Ø20 mm	NG16
9	Ø32 mm	NG25

Code	Abfluss
2 ²⁾	extern
5 ³⁾	intern

Code	Dichtung
N	NBR
V	FPM

Code	Betätigung
L	Handhebel Ventilseite B
LB	Handhebel Ventilseite A

3 Stellungen		D	D
Code	Kolbentyp		
	a 0 b		
001		•	•
002		•	•
003		•	•
004		•	•
006		•	
007		•	•
009 ¹⁾		•	•
011		•	•
014		•	•
015		•	•

2 Stellungen		D	D
Code	Kolbentyp		
	a b		
020		•	•
030		•	•

Code	3 Stellungskolben	
C		3 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Position "0". Betätigung ergibt Position "a" oder "b".
	Standard	Kolbentyp 009
E		2 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Position "0".
F		2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Pos. "b".
K		2 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Position "0".
M		2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Pos. "a".
N		3 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "a", "0" oder "b".
R		2 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "0" oder "b".
S		2 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "0" oder "a". Keine definierte Grundstellung vorgegeben.

Code	2 Stellungskolben	
B		Grundstellung durch Feder in Position "b". Betätigung ergibt Position "a".
D		Gerastet, Betätigung ergibt Position "a" oder "b". Keine def. Grundstellung vorgegeben.
H		Grundstellung durch Feder in Position "a". Betätigung ergibt Position "b".

Weitere Kolben auf Anfrage.

¹⁾ Spezielle Schaltstellung beachten.²⁾ Druck im T-Anschluss > 140 bar.³⁾ Druck im T-Anschluss < 140 bar.

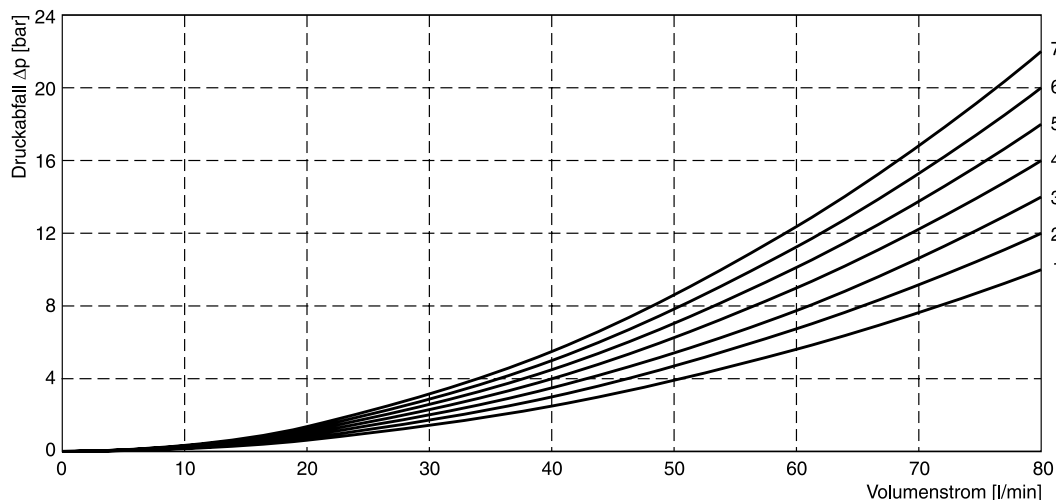
Das Diagramm zeigt den Druckabfall je Steuerkante in Abhängigkeit vom Volumenstrom für dargestellte Kolben.

Zum Ablesen der Werte im Diagramm muss zuerst die Kurvenkennzahl für den ausgewählten Kolben in der gewünschten Stellung aus der Tabelle ermittelt werden.

D1VL

Kolben	Stellung "b"		Stellung "a"		Stellung "0"				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	2	2	2	2	—	—	—	—	—
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2
004	2	3	2	3	—	—	7	7	—
006	1	4	1	4	7	7	—	—	—
020	4	4	2	3	—	—	—	—	—
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
009	5	5	6	7	—	—	—	—	7

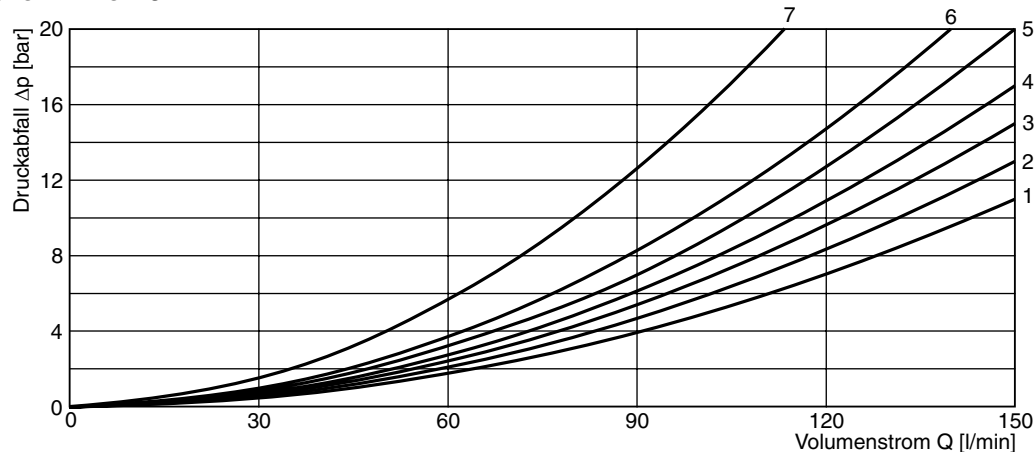
Durchflussskennlinie D1VL



D3DL

Kolben-Code	Stellung "b"		Stellung "a"		Stellung "0"					
	P-A	B-T	P-B	A-T	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T	A-B
001	4	3	4	3	—	—	—	—	—	—
002	2	4	3	3	2	2	1	2	3	4
004	4	3	3	2	—	—	5	5	—	6
006	2	4	3	3	5	5	—	—	—	6
020	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—
	P-B	A-T	P-A	B-T	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T	A-B
009	2	5	2	6	—	—	—	—	7	—

Durchflussskennlinie D3DL



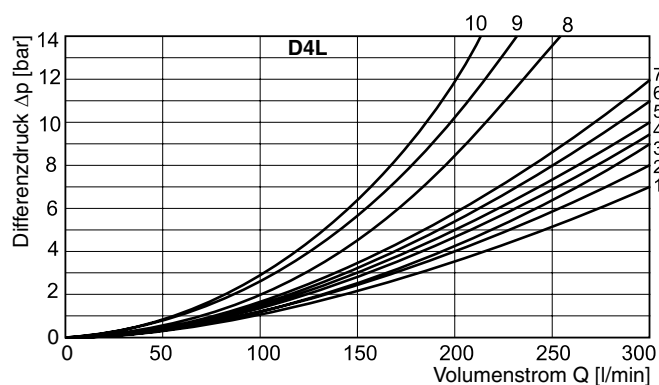
Alle Kurven gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

Die Diagramme zeigen den Druckabfall je Steuerkante in Abhängigkeit vom Volumenstrom für dargestellte Kolben.

Zum Ablesen der Werte im Diagramm muss zuerst die Kurvenkennzahl für den ausgewählten Kolben in der gewünschten Stellung aus der Tabelle ermittelt werden.

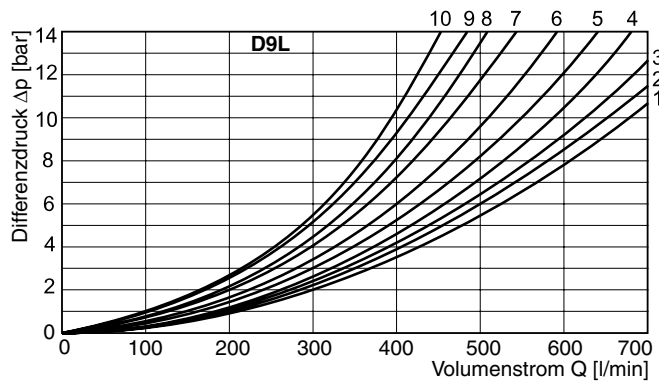
D4L

Kolben Code	Kurvennummer				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
001	1	1	—	4	5
002	1	2	6	4	6
003	1	2	—	5	6
004	1	1	—	5	5
006	1	2	—	3	6
007	1	1	6	4	5
009	2	9	8	7	10
011	1	1	—	4	5
014	1	1	6	5	4
015	2	1	—	6	5
020	3	5	—	3	5
030	2	3	—	6	7



D9L

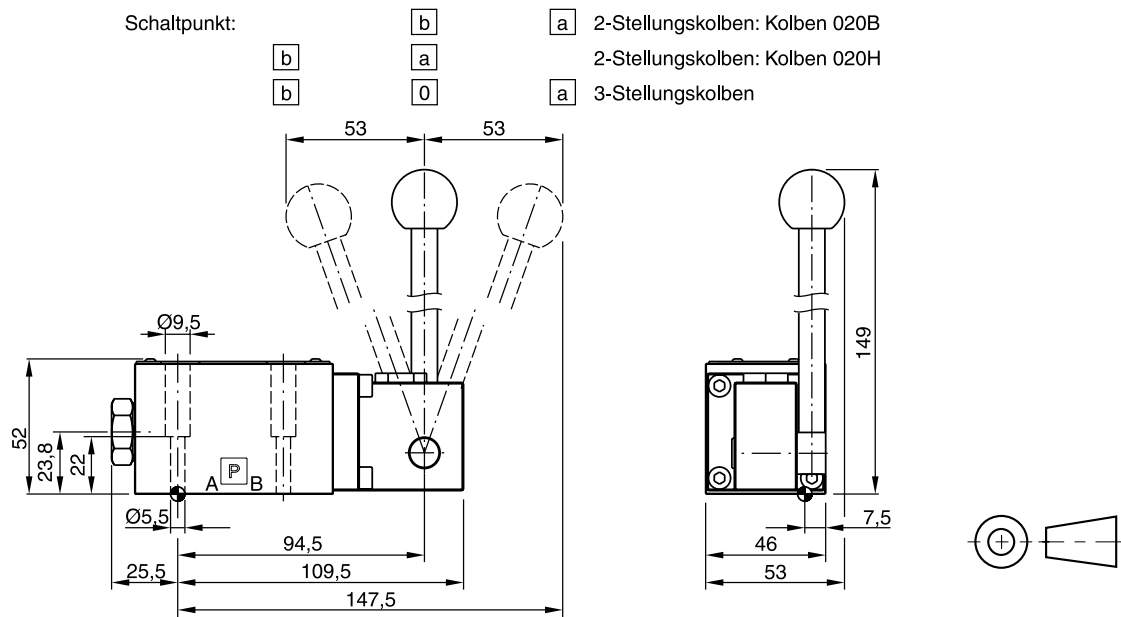
Kolben Code	Kurvennummer				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
001	3	2	-	3	5
002	2	1	1	3	5
003	4	2	-	3	6
004	4	3	-	3	5
007	3	1	7	3	5
009	4	8	9	4	10
014	1	3	7	5	3
015	2	4	-	5	3
020	6	5	-	6	8
030	3	2	-	3	5



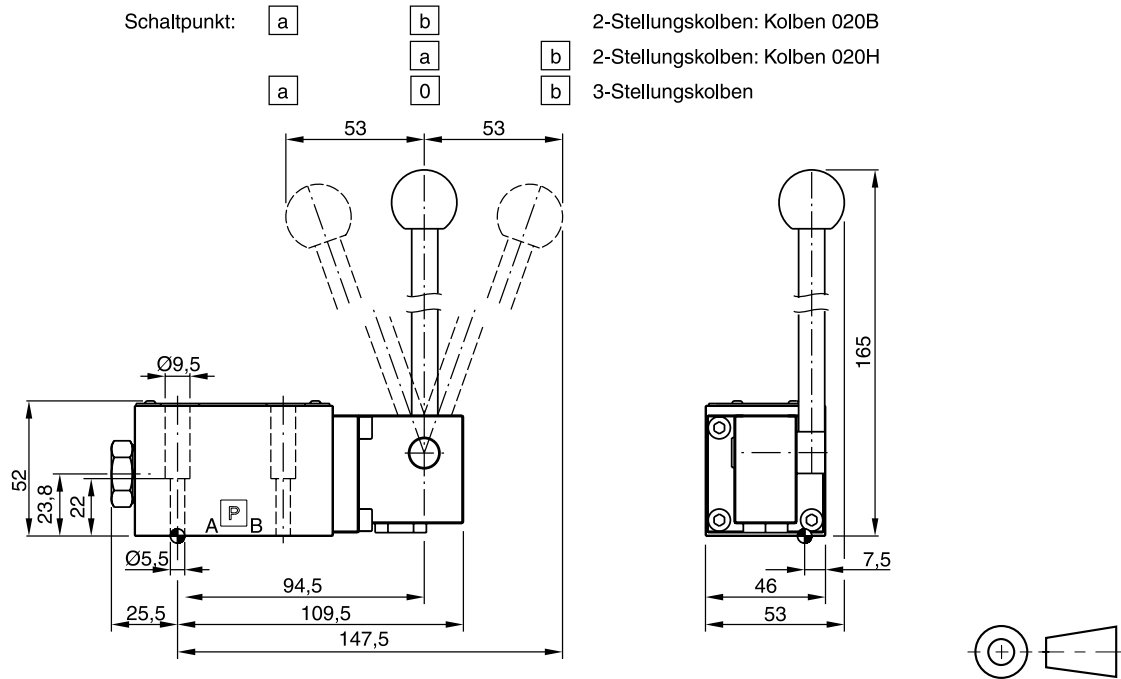
Gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

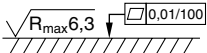
D1VL*4J

2



D1VL*4K



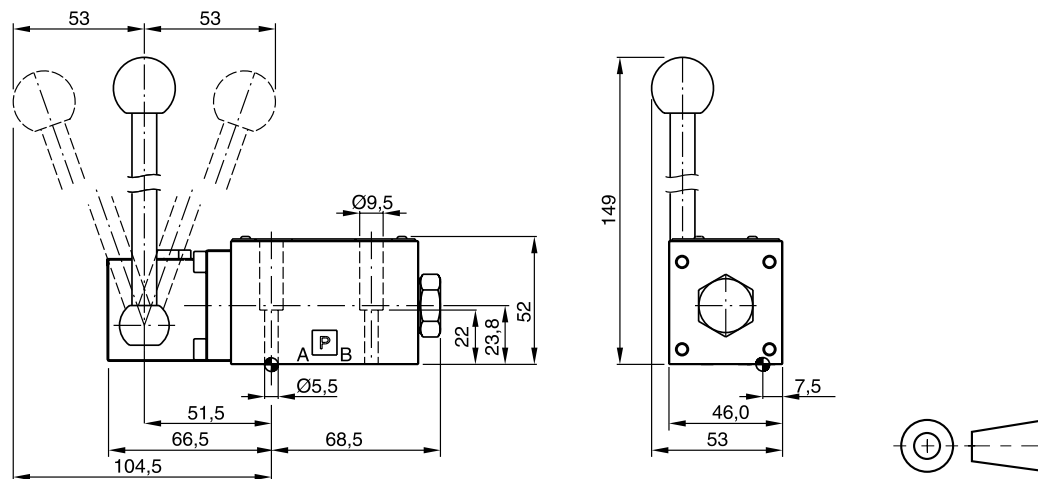
Oberflächenqualität	 Kit	 4x M5x30 ISO 4762-12.9	 7,6 Nm ±15 %	 Kit
 R _{max} 6,3 0,01/100	BK375			NBR: SK-D1VL-N-91 FPM: SK-D1VL-V-91

Gültig für alle Ausführungen. Drehpunkt siehe Bestellschlüssel.

D1VLB*4J

Schaltpunkt:

- | | | | |
|----------|----------|----------|--------------------------------|
| b | b | a | 2-Stellungskolben: Kolben 020B |
| b | a | | 2-Stellungskolben: Kolben 020H |
| b | 0 | a | 3-Stellungskolben |

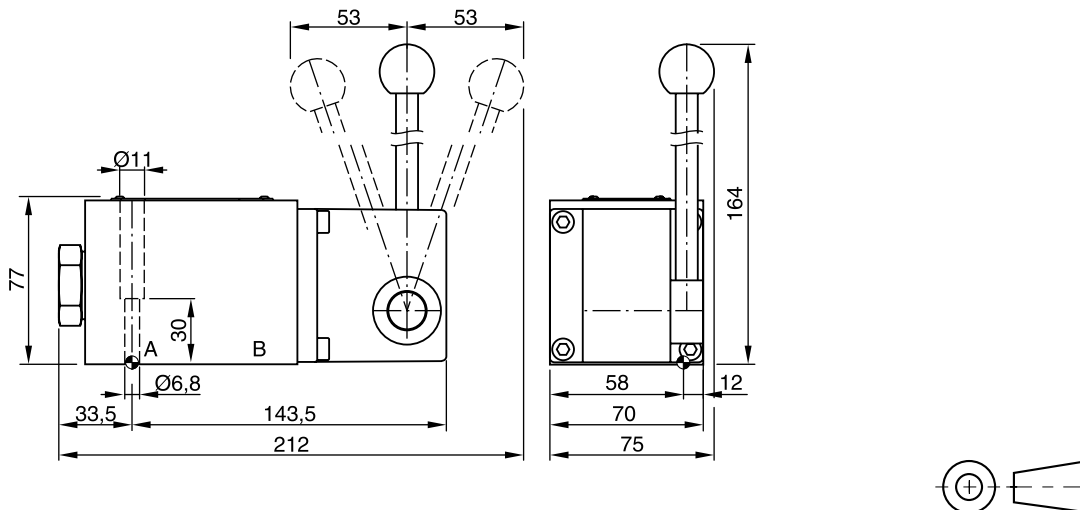


Oberflächenqualität	Kit	Kit	Kit	Kit
$\sqrt{R_{\max} 6,3}$ 0,01/100	BK375	4x M5x30 ISO 4762-12.9	7,6 Nm ±15 %	NBR: SK-D1VL-N-91 FPM: SK-D1VL-V-91

D3DL*4J

Schaltpunkt:

- | | | | |
|----------|----------|--------------------------------|-------------------|
| b | a | 2-Stellungskolben: Kolben 020B | |
| b | a | 2-Stellungskolben: Kolben 020H | |
| b | 0 | a | 3-Stellungskolben |



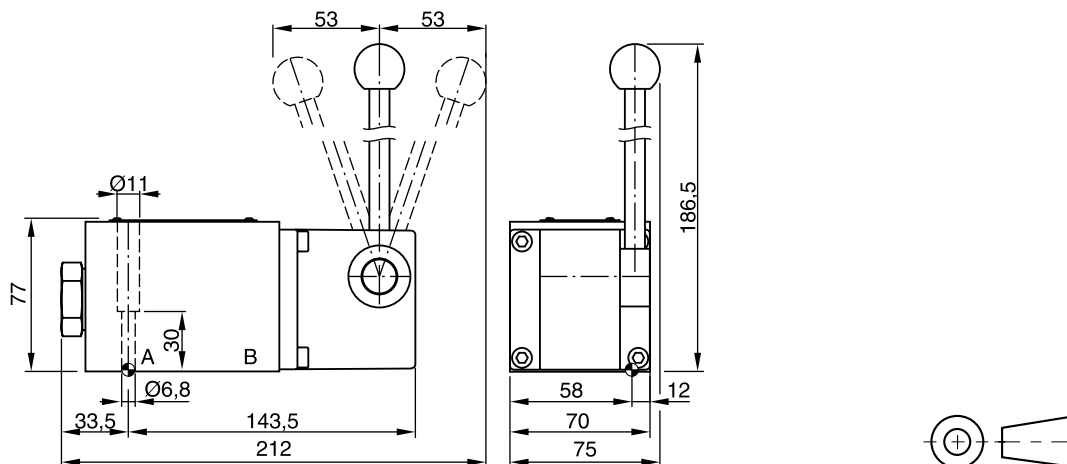
Oberflächenqualität	Kit	Kit	Kit	Kit
$\sqrt{R_{\max} 6,3}$ 0,01/100	BK385	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D3DL-N-42 FPM: SK-D3DL-V-42

Gültig für alle Ausführungen. Drehpunkt siehe Bestellschlüssel.

D3DL*4K

Schaltpunkt:

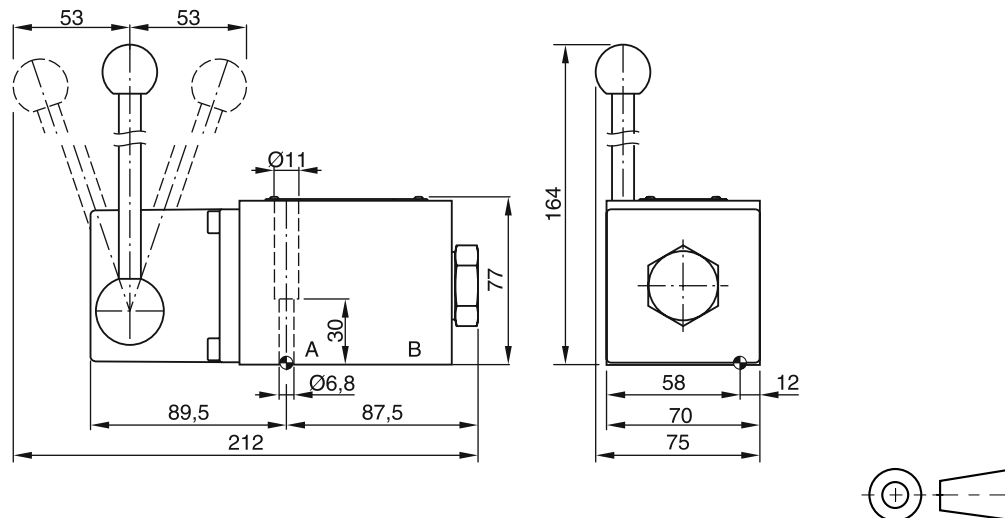
☐ a	☐ b	2-Stellungskolben: Kolben 020B
☐ a	☐ b	2-Stellungskolben: Kolben 020H
☐ a	☐ 0	3-Stellungskolben



D3DLB*4J

Schaltpunkt:

☐ b	☐ a	2-Stellungskolben: Kolben 020B
☐ b	☐ a	2-Stellungskolben: Kolben 020H
☐ b	☐ 0	3-Stellungskolben



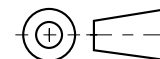
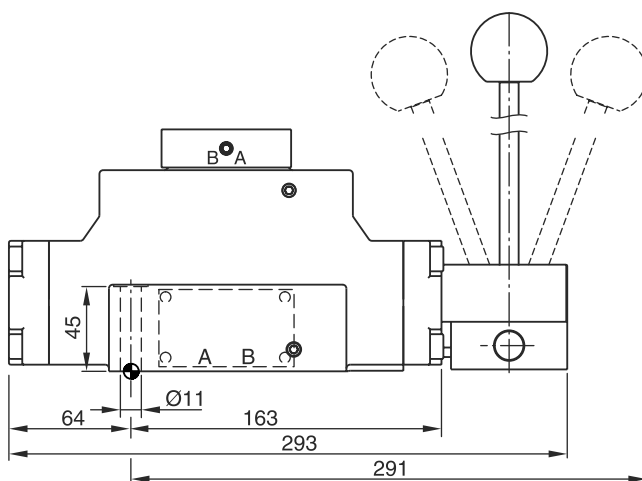
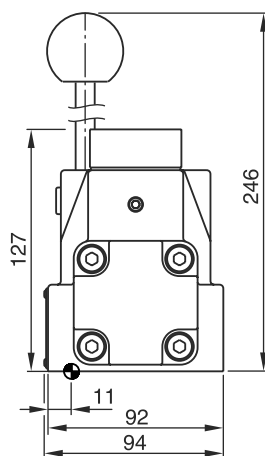
Oberflächenqualität	Kit	Kit	Kit	Kit
$\sqrt{R_{\max} 6,3}$ $\square 0,01/100$	BK385	4x M6x40 ISO 4762-12.9	13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D3DL-N-42 FPM: SK-D3DL-V-42

Gültig für alle Ausführungen. Drehpunkt siehe Bestellschlüssel.

D4L

Schaltpunkt:

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|--|
| ☐ b | ☐ a | 2-Stellungskolben, B-Stil |
| ☐ b | ☐ a | 2-Stellungskolben, H-Stil |
| ☐ b | ☐ 0 | ☐ a 3-Stellungskolben |

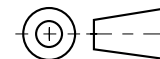
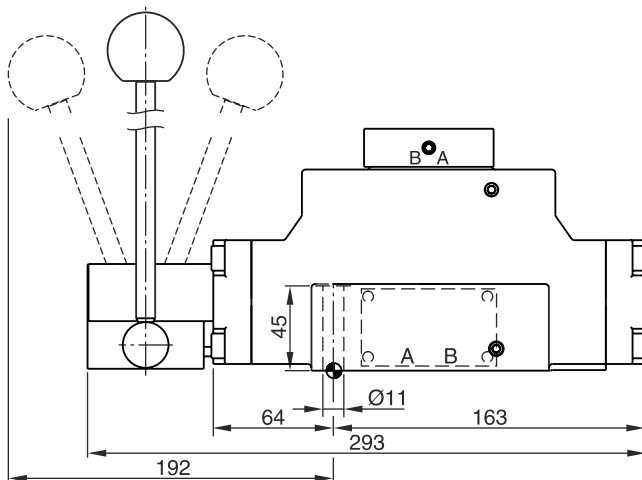
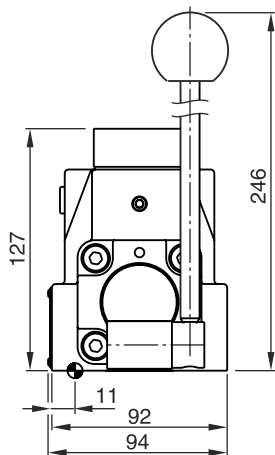


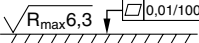
2

D4LB

Schaltpunkt:

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|--|
| ☐ b | ☐ a | 2-Stellungskolben, B-Stil |
| ☐ b | ☐ a | 2-Stellungskolben, H-Stil |
| ☐ b | ☐ 0 | ☐ a 3-Stellungskolben |

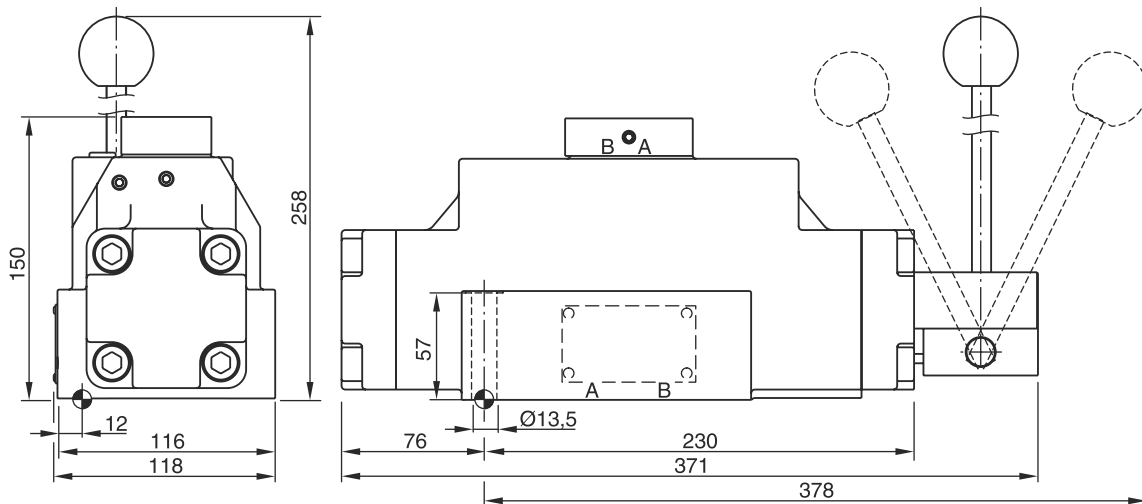


Oberflächenqualität	 Kit	 Kit	 Kit	 Kit
$\sqrt{R_{\max} 6,3}$ 	BK320	4x M10x60 2x M6x55 ISO 4762-12.9	63 Nm 13,2 Nm ±15 %	NBR: SK-D4L-N-91 FPM: SK-D4L-V-91

D9L

Schaltpunkt:

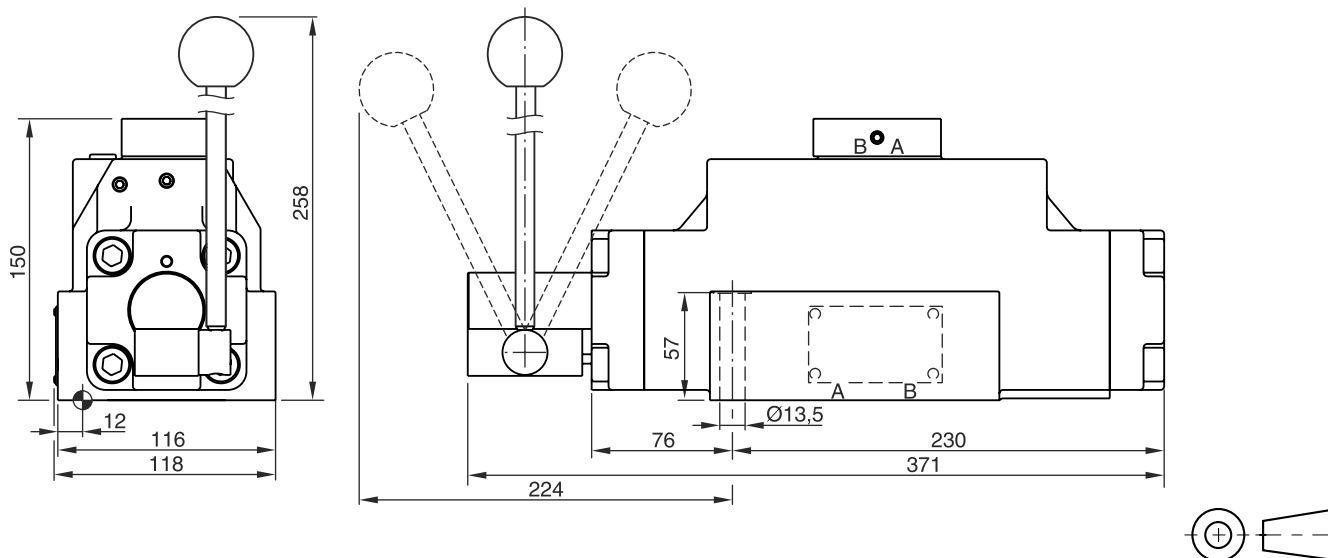
- | | | |
|----------------------------|----------------------------|--|
| ☐ b | ☐ a | ☐ 2-Stellungskolben, B-Stil |
| ☐ b | ☐ a | ☐ 2-Stellungskolben, H-Stil |
| ☐ b | ☐ 0 | ☐ 3-Stellungskolben |



D9LB

Schaltpunkt:

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|--|
| ☐ b | ☐ a | ☐ 2-Stellungskolben, B-Stil |
| ☐ b | ☐ a | ☐ 2-Stellungskolben, H-Stil |
| ☐ b | ☐ 0 | ☐ 3-Stellungskolben |



Oberflächenqualität	Kit	Kit	Kit	Kit
$\sqrt{R_{\max} 6,3}$ 0,01/100	BK360	6x M12x75 ISO 4762-12.9	108 Nm ±15 %	NBR: SK-D9L-N-91 FPM: SK-D9L-V-91