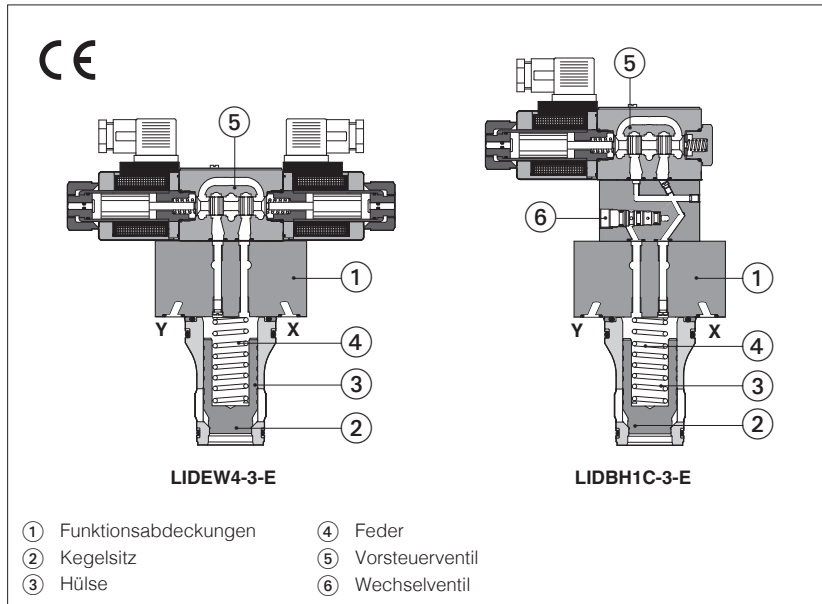


ISO-Einbauventile Typ **LIDEW*** und **LIDBH***

Wegesteuerung, hoher Volumenstrom, **P_{max} 420 bar**



Wegeventile in ISO-Einbauventil-Design werden verwendet, um den Volumenstrom entsprechend der gewählten Vorsteuerung zu unterbrechen oder freizugeben. Sie bestehen aus einer Funktionsabdeckung ① und einem 2-Wege-Einsteck-Einbauventil **SC LI**.

LIDEW: Funktionsabdeckung mit oder ohne Vorsteuerventil für Einbauventilbetrieb, erhältlich in verschiedenen Konfigurationen je nach auszuführender Funktion.

LIDBH wie LIDEW mit zusätzlichem Wechselventil zur Vorsteuerdruckauswahl.

Das Einsteck-Einbauventil **SC LI** ist mit unterschiedlichen Kegelsitzformen erhältlich, um die Steuerung zu optimieren, siehe Abschnitt ⑥.

Es besteht aus einem Kegelsitz ②, der in eine Hülse ③ gleitet und von der Feder ④ in normalerweise geschlossener Position gehalten wird. Verfügbar mit verschiedenen Öffnungsdruckwerten.

Nenngröße: **16 bis 100** ISO 7368

Maximaler Volumenstrom bis zu **9000 l/min** bei $\Delta p = 5 \text{ bar}$

Max. Betriebsdruck bis zu **420 bar**

1 TYPENSCHLÜSSEL FÜR FUNKTIONSABDECKUNGEN – für den Typenschlüssel des Einsteck-Einbauventils siehe Abschnitt ⑤

LI	D	EW	1	-	3	/	*	-	E	X	24DC	**	/	*	*
Abdeckungen nach ISO 7368	D = Wegefunktion	EW = mit oder ohne Vorsteuerventil BH = wie EW, aber mit Wechselventil zur VorsteuerAuswahl													Für optionale unterschiedliche Einstellung der kalibrierten Stecker in den Vorsteuerkanälen siehe Abschnitte ③ und ④
<p>Abdeckungskonfiguration siehe Abschnitt ② LIDEW: - (ohne Vorsteuerventil) LIDEW: 1, 2, 4, 5, 6 LIDBH: 1A, 1C, 2A, 2C</p>															
<p>Nenngröße: 1 = 16 2 = 25 3 = 32 4 = 40 5 = 50 6 = 63 8 = 80 10 = 100</p>															
<p>Optionen siehe Abschnitt ③</p>															
<p>X = ohne Stecker Siehe Abschnitt ② für verfügbare Stecker (separat zu bestellen) 00-AC = AC-Magnetventil ohne Spulen 00-DC = DC-Magnetventil ohne Spulen</p>															
<p>Vorsteuerventil (1) für Nenngröße 1 bis 6: E = DHE, P_{max} 350 bar EP = DHEP, P_{max} 420 bar L = DHL, P_{max} 350 bar für Nenngröße 8 und 10: E = DKE, P_{max} 350 bar EP = DKEP, P_{max} 420 bar</p>															
<p>Seriennummer</p>															
<p>Spannungscodes siehe Abschnitt ④</p>															

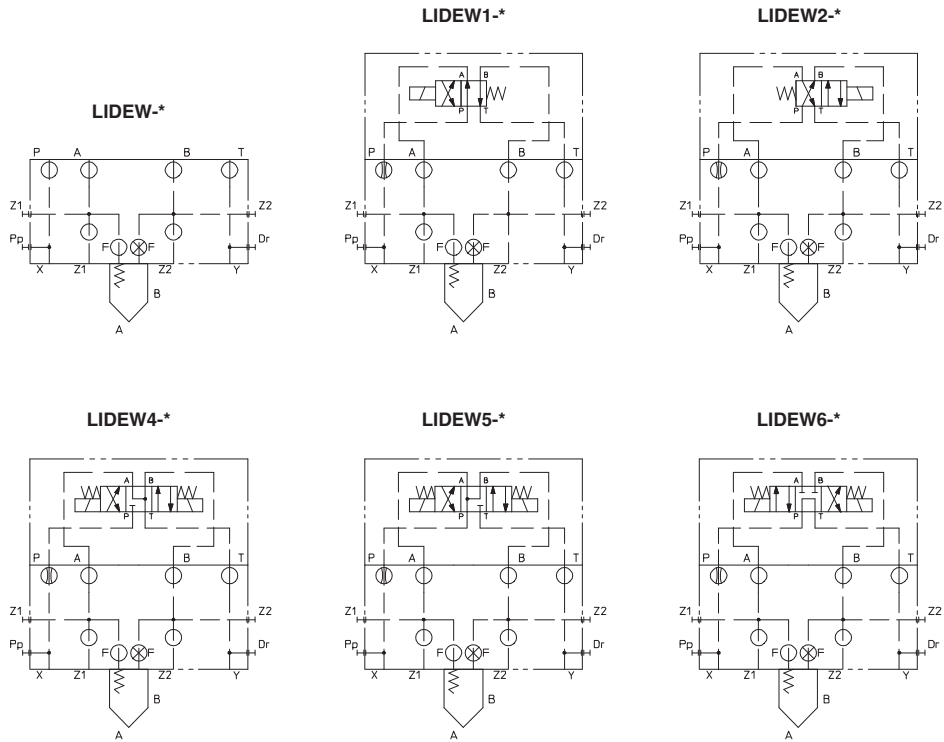
(1) für Eigenschaften des Magnetventils siehe folgende Datenblätter:

- DHE** Datenblatt E015
- DHEP** Datenblatt E030
- DHL** Datenblatt E018
- DKE** Datenblatt E025
- DKEP** Datenblatt E035

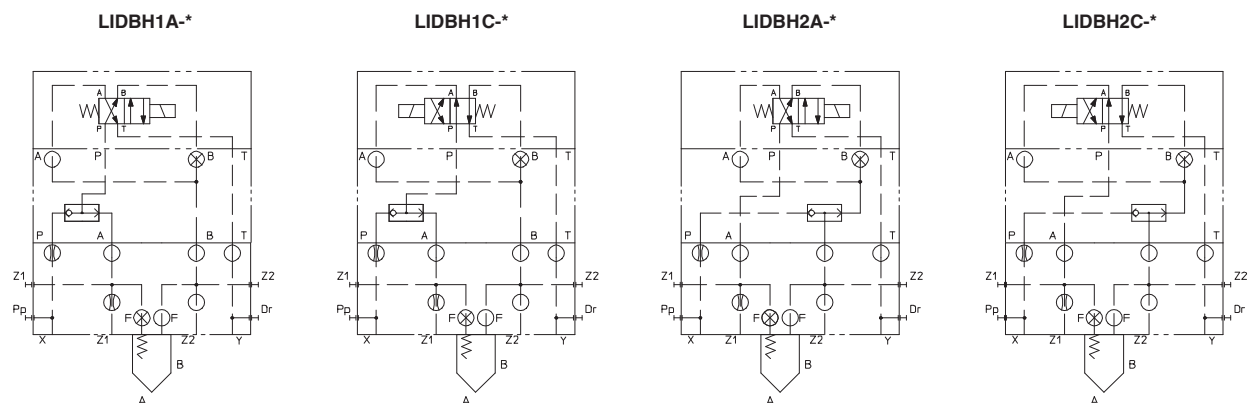
(2) Nicht verfügbar für LIDEW*-L

2 HYDRAULISCHE SYMBOLE (Abdeckungskonfiguration)

LIDEW



LIDBH



3 OPTIONEN

Für LIDEW*, LIDBH*-Abdeckungen (Nenngrößen 40 ... 100):

/E = mit externem Anschluss Pp und Pstopfen unterhalb von Anschluss X;

Für alle Modelle:

/B = Einbauventil vorgesteuert über Anschluss „B“ des Vorsteuerventils;

/F = vorbereitet für den Anschluss an ein Zwischenelemente mit Kegelsitz-Positionserkennung für Sicherheitsfunktion. Siehe Datenblatt EY120.

/WP = verlängerte Nothandbetätigung, durch Gummikappe geschützt, für Vorsteuerventil. Siehe Datenblatt K150.

******* = Für vom Standard abweichende kalibrierte Stecker siehe Abschnitt 7. Die Drosselkonfiguration (sofern sie vom Standard abweicht) muss am Ende des Typenschlüssels angegeben werden:

LIDEW2	-	1	/	*	-	EX	24DC	**	P	06
Kanal, an dem die Öffnung vorgesehen werden muss: P = Kanal X, Anschluss P Z1 = Kanal Z1 F = Kanal F Z2 = Kanal Z2										Größe des Drossellochs in Zehntelmillimetern: 05 = 0,5 mm 10 = 1 mm 17 = 1,7 mm 06 = 0,6 mm 12 = 1,2 mm 20 = 2 mm 08 = 0,8 mm 15 = 1,5 mm

4 STANDARDKONFIGURATION DER ÖFFNUNGEN

Abdeckung Anschluss	LIDEW*-1 LIDBH*-1	LIDEW*-2 LIDBH*-2	LIDEW*-3 LIDBH*-3	LIDEW*-4 LIDBH*-4	LIDEW*-5 LIDBH*-5	LIDEW*-6 LIDBH*-6	LIDEW*-8 LIDBH*-8	LIDEW*-10 LIDBH*-10
Z1 (nur für LIDBH*-*)	M4 12A	M4 12A	M6 15A	M6 17A	M6 20A	M6 20A	M8 20A	M8 20A
P	M6 12A	M6 12A	M6 15A	M6 17A	M6 20A	M6 20A	M8 20A	M8 25A

M4 – M8 = Schraubengröße; **12A – 20A** = kalibrierter Öffnungsdurchmesser in Zehntelmillimeter; **A** = kurzes kalibriertes Loch

5 TYPENSCHLÜSSEL FÜR EINSTECK-EINBAUVENTILE

SC LI	-	16	43	1	40	/	*	
Einbauventil nach ISO 7368							Dichtungsmaterial: - = NBR PE = FKM BT = HNBR	
Nenngröße, dieselbe der entsprechenden Abdeckung: 16 25 32 40 50 63 80 100								
Kegelsitztyp 32, 33 (Nenngröße 16 bis 100) = ohne Dämpfungsnase 42 (Nenngröße 16 bis 80) = wie 32, aber mit Dämpfungsnase 43 (Nenngröße 16 bis 100) = wie 33, aber mit Dämpfungsnase				Federöffnungsdruck siehe Abschnitt 6: 1 2 3 6				
					Seriennummer			

6 KEGELSITZTYP

Kegelsitztyp	32				33				42				43				
Funktionsskizze (Hydraulisches Symbol)																	
Typischer Querschnitt																	
Flächenverhältnis A:Ap	1:1,1				1:1,5				1:1,1				1:1,5				
Betriebsdruck	420 bar max.																
Nennvolumenstrom bei Δp 5 bar (l/min), siehe Kennlinien Q/Δp in Abschnitt 9																	
Nenngröße 16	270				270				240				240				
Nenngröße 25	550				550				500				500				
Nenngröße 32	1000				1000				800				800				
Nenngröße 40	1700				1700				1400				1400				
Nenngröße 50	2500				2500				2200				2200				
Nenngröße 63	4000				4000				3300				3300				
Nenngröße 80	5500				5500				4000				4000				
Nenngröße 100	9000				9000				-				6300				
Öffnungsdruck (bar)																	
Feder	1	2	3	6	1	2	3	6	1	2	3	6	1	2	3	6	
Nenngröße 16	A→B	0,3	1,5	3	5,3	0,6	1,6	2,9	5,1	0,3	1,7	3,3	6,1	0,7	1,9	3,3	5,7
Nenngröße 16	B→A	3,2	16	30,5	50,3	1,2	3,2	5,8	10	3,6	17,7	34,5	63,4	1,3	3,7	6,5	11,2
Nenngröße 25	A→B	0,3	1,5	3	5	0,6	1,4	3	5	0,3	1,7	3,3	6,1	0,7	1,5	3,3	5,8
Nenngröße 25	B→A	3,1	15,1	30,5	50,3	1,2	2,8	5,9	9,9	3,5	17,1	33,3	61,4	1,3	3	6,5	11,3
Nenngröße 32	A→B	0,3	1,5	3	5	0,6	1,6	3	5,4	0,3	1,7	3,7	6,3	0,7	1,8	3,4	6,3
Nenngröße 32	B→A	3,5	17	34,2	56,7	1,2	3,2	6	10,7	3,9	18,8	41,6	71,1	1,4	3,6	6,9	12,7
Nenngröße 40	A→B	0,3	1,5	3	5	0,6	1,5	3	5,5	0,4	1,8	3,5	6,4	0,7	1,8	3,6	7,3
Nenngröße 40	B→A	2,9	14,7	29,4	48,3	1,2	3	6	11	3,5	17,2	34	62	1,3	3,6	7,2	14,6
Nenngröße 50	A→B	0,3	1,5	3	4,3	0,6	1,6	3	4,8	0,4	1,7	3,4	5,2	0,7	1,9	3,4	5,7
Nenngröße 50	B→A	3,6	16,9	33,8	48,4	1,4	3,6	6,7	10,8	4,2	18,9	38,1	58,9	1,5	4,4	7,7	12,9
Nenngröße 63	A→B	0,3	1,5	2,9	4,2	0,6	1,5	2,9	5,8	0,4	1,7	3,4	4,7	0,7	1,8	3,3	6,5
Nenngröße 63	B→A	3,1	15	29,2	42	1,3	3,3	6,4	12,5	3,6	16,6	33,8	47,2	1,5	4	7,2	14,1
Nenngröße 80	A→B	0,3	1,5	3	4,6	0,6	1,5	3	5,3	0,3	1,7	3,3	4,9	0,7	1,8	3,3	5,9
Nenngröße 80	B→A	3	14,8	29,2	45,2	1,3	3,1	6,3	11,2	3,4	16,6	32,9	48,8	1,4	3,8	7	12,4
Nenngröße 100	A→B	0,3	1,5	3		0,6	1,5	3,1	6					0,7	1,9	3,8	7,4
Nenngröße 100	B→A	3	15	30,5		1,2	3	6,3	12,2					1,5	3,9	7,8	14,9

7 HAUPTEIGENSCHAFTEN, DICHTUNGEN UND HYDRAULISCHE FLÜSSIGKEITEN – für andere, nicht in der unten aufgeführten Tabelle enthaltene Flüssigkeiten kontaktieren Sie unsere technische Abteilung

Einbaulage / Position	Beliebige Position		
Rauheit der Anschlussfläche	Rauwert Ra 0,4 – Ebenheitsverhältnis 0,01/100 (ISO 1101)		
MTTFd Werte nach EN ISO 13849	150 Jahre, für weitere Einzelheiten, siehe Datenblatt P007		
Konformität	CE zu Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in der letzten Aktualisierung durch 2015/863/EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006		
Umgebungstemperatur	Standard -Ausführung = -30 °C ÷ +70 °C /PE Option = -20 °C ÷ +70 °C /BT Option = -40 °C ÷ +70 °C		
Dichtungen, empfohlener Flüssigkeitstemperaturbereich	NBR Dichtungen (Standard) = -20 °C ÷ +80 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -20 °C ÷ +50 °C FKM Dichtungen (/PE Option) = -20 °C ÷ +80 °C HNBR Dichtungen (/BT Option) = -40 °C ÷ +60 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -40 °C ÷ +50 °C		
Empfohlene Viskosität	15 ÷ 100 mm ² /s – max. zulässiger Bereich 2,8 ÷ 500 mm ² /s		
Max. Flüssigkeits-Verschmutzungsgrad	ISO4406 Klasse 20/18/15 NAS1638 Klasse 9, siehe auch Abschnitt Filter auf www.atos.com oder KTF-Katalog		
Hydraulikflüssigkeit	Geeigneter Dichtungstyp	Klassifizierung	Ref. Standard
Mineralöle	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	DIN 51524
Schwer entflammbar ohne Wasser	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Schwer entflammbar mit Wasser	NBR, HNBR	HFC	
Volumenstromrichtung	Von A→B oder B→A		
Betriebsdruck für Funktionsabdeckung	Vorsteuerventil E, L	Ports A, B, X, Z1, Z2: 350 bar Anschluss Y: 210 bar für DC-Ausführung; 160 bar für AC-Ausführung	
	Vorsteuerventil EP	Ports A, B, X, Z1, Z2: 420 bar Anschluss Y: 210 bar für DC-Ausführung; 160 bar für AC-Ausführung	

7.1 Spuleneigenschaften

Isolationsklasse	(180 °C) für DC-Spulen F (155 °C) für AC-Spulen Infolge der auftretenden Oberflächentemperatur der Magnetspulen müssen die europäischen Standards EN ISO 13732-1 und EN ISO 4413 in Betracht gezogen werden
Schutzgrad nach DIN EN 60529	IP 65 (mit ordnungsgemäß montiertem Stecker 666, 667 oder 669)
Relative Einschaltdauer	100 %
Versorgungsspannung und Frequenz	Siehe elektrische Eigenschaften
Versorgungsspannungs-Toleranz	± 10%
Zertifizierung	cURus Nordamerikanische Norm (nicht für -L)

8 SPULENSPIGUNG

Externe Versorgung Nennspannung ± 10%	Spannungscode (1)	-LX (DHL) Leistungsaufnahme (3)	-EX, -EPX (DHE*) Leistungsaufnahme (3)	-EPX (DKE*) Leistungsaufnahme (3)	-LX (DHL) Bezeichnung der Ersatzspule für Vorsteuerventil	-EX, -EPX (DHE*) Bezeichnung der Ersatzspule für Vorsteuerventil	-EX, -EPX (DKE*) Bezeichnung der Ersatzspule für Vorsteuerventil
12 DC	12 DC	29W	30W	36W	COL-12DC	COE-12DC	CAE-12DC
24 DC	24 DC				COL-24DC	COE-24DC	CAE-24DC
110 DC	110 DC				COL-110DC	COE-110DC	CAE-110DC
220 DC	220 DC				COL-220DC	COE-220DC	CAE-220DC
110/50 AC (2)	110/50/60 AC	58VA (4)	58VA (4)	-	COL-110/50/60AC	COE-110/50/60AC	-
110/50/60 AC		-	-	100VA (4)	-	-	CAE-110/50/60AC
115/60 AC (2)	115/60 AC	58VA (4)	80VA (4)	130VA (4)	COL-115/60AC	COE-115/60AC	CAE-115/60AC
230/50 AC (2)	230/50/60 AC	58VA (4)	58VA (4)	-	COL-230/50/60AC	COE-230/50/60AC	-
230/50/60 AC		-	-	100VA (4)	-	-	CAE-230/50/60AC
230/60 AC		230/60 AC	58VA (4)	80VA (4)	130VA (4)	COL-230/60AC	COE-230/60AC

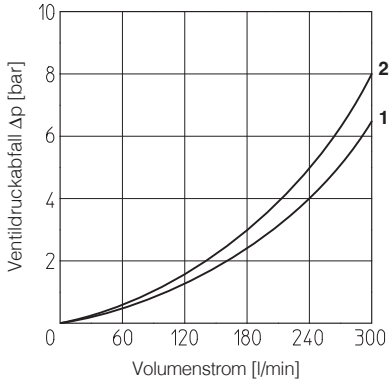
(1) Andere Stromversorgungen auf Anfrage, siehe Datenblätter E015, E018 und E025.

(2) Die Spule kann auch mit einer Spannungsfrequenz von 60 Hz versorgt werden: in diesem Fall sind die Schallleistungen um 10 – 15 % reduziert und die Leistungsaufnahme beträgt 55 VA (DHL), 52 VA (DHE*), 90 VA (DKE*)

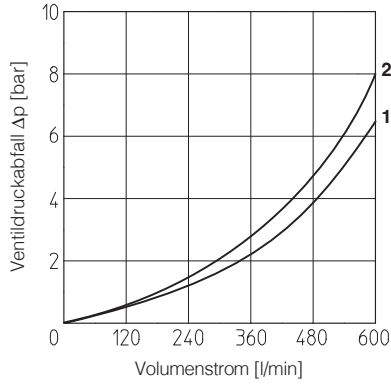
(3) Durchschnittswerte basieren auf Tests, die bei hydraulischen Nennbedingungen und einer Umgebungs-/Spulentemperatur von 20 °C durchgeführt wurden.

(4) Beim Einschalten des Magnets treten Einschaltströme mit dem Dreifachen der Nennwerte auf.

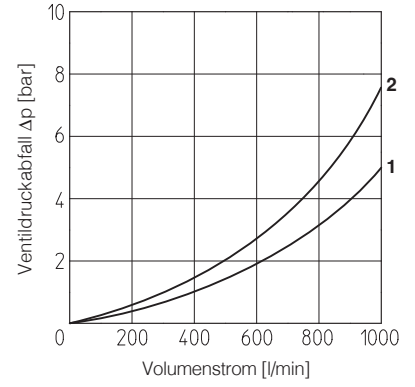
Nenngröße 16



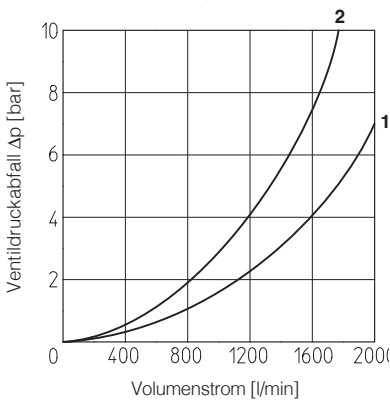
Nenngröße 25



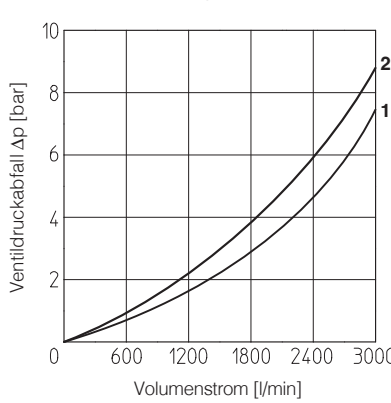
Nenngröße 32



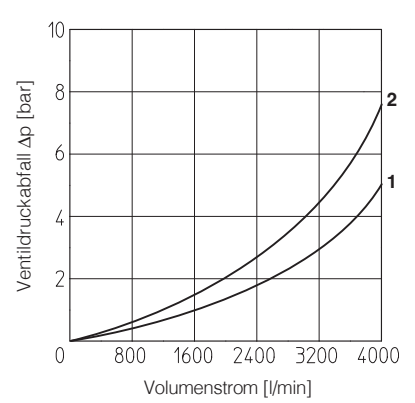
Nenngröße 40



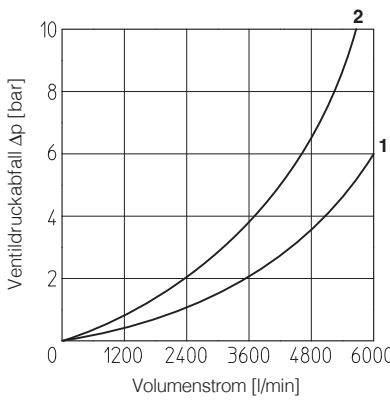
Nenngröße 50



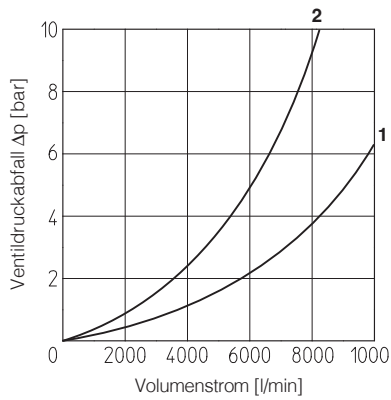
Nenngröße 63



Nenngröße 80



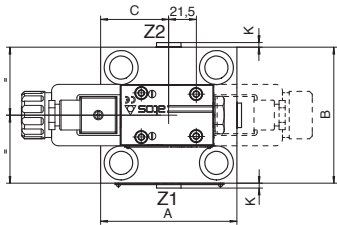
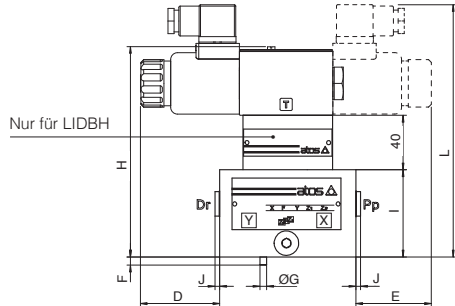
Nenngröße 100



1 = Kegelsitztyp 32 und 33
2 = Kegelsitztyp 42 und 43

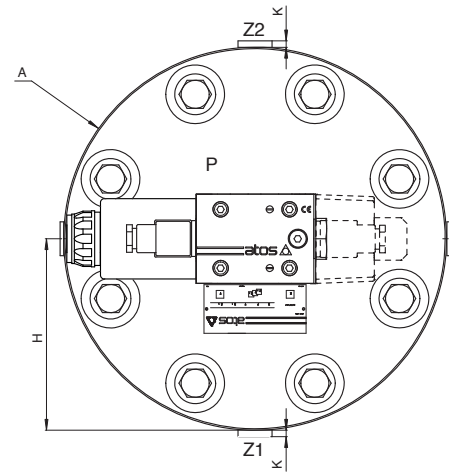
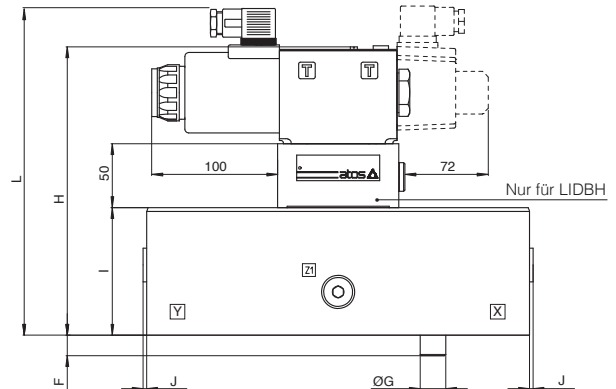
Nenngröße 16 ÷ 63

Zeichnung von Nenngröße 50
gestrichelte Linie: Beispiel einer Ausführung mit Doppelmagnet



Nenngröße 80 und 100

gestrichelte Linie: Beispiel einer Ausführung mit AC-Magnet



Die Anmerkungen beziehen sich auf die nachstehende Tabelle:

- (1) LIDEW1*, LIDBH*C: Magnet an der Seite von Anschluss Y der Abdeckung;
- LIDEW2*, LIDBH*A: Magnet an der Seite von Anschluss X der Abdeckung;

Nenngröße (1)	A	B	C	D (max)	E (max)	F	G	H max LIDE W	H max LIDB H	I	J	K	L (max)	Anschlüsse Pp-Dr	Anschlüsse Z1-Z2	Dichtungen	Befestigungsschrauben DIN 912 Güteklasse 12.9	Anzugsdrehmoment [Nm]	Gewicht [kg]
16	70	65	29	104	70,5	4	3	90,5	130,5	40	-	-	125	-	-	4 OR-108	Anz. 4 M8x45	35	2,6 ÷ 3
25	85	85	42,5	104	69,5	6	5	90,5	130,5	40	-	-	125	-	-	4 OR-108	Anz. 4 M12x45	125	3 ÷ 3,4
32	100	100	50	156	42,5	6	5	100,5	140,5	50	-	-	135	-	-	4 OR-2043	Anz. 4 M16x55	300	3,5 ÷ 4
40	125	125	62,5	166	49,5	6	5	110,5	150,5	60	3,5	-	145	G1/4"	-	4 OR-3043	Anz. 4 M20x70	600	6,4 ÷ 7
50	140	140	70	140	42	4	6	120,5	160,5	70	3,5	3,5	155	G1/4"	G1/4"	4 OR-3043	Anz. 4 M20x80	600	9,5 ÷ 10
63	180	180	90	151	22	4	6	130,5	170,5	80	3,5	3,5	165	G3/8"	G3/8"	4 OR-3050	Anz. 4 M30x90	2100	17 ÷ 17,7
80	Ø250	-	125	-	-	6	8	152,5	202,5	80	3,5	3,5	187	G3/8"	G3/8"	4 OR-3075	Anz. 8 M24x90	1000	27 ÷ 27,7
100	Ø300	-	150	-	-	8	10	182,5	222,5	100	3,5	3,5	217	G1/2"	G1/2"	4 OR-3093	Anz. 8 M30x120	2100	53 ÷ 54