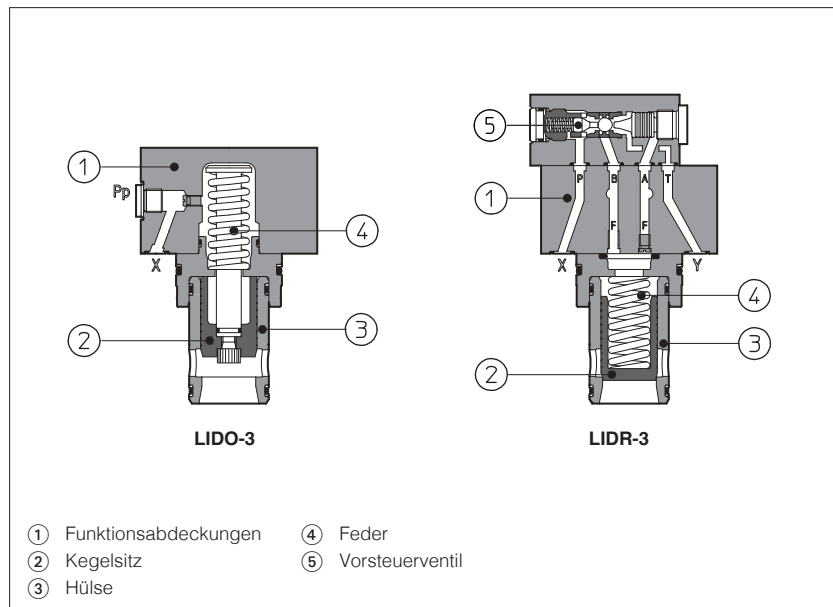


ISO-Einbauventile Typ LID*

Rückschlagfunktion, hoher Volumenstrom, **Pmax 420 bar**



Wegeventile in ISO-Einbauventil-Design, speziell für Rückschlagfunktion.

Sie bestehen aus einer Funktionsabdeckung ① und einem 2-Wege-Einsteck-Einbauventil **SC LI**.

Abdeckungen sind mit unterschiedlichen Rückschlagfunktionen erhältlich:

LIDA, normalerweise geschlossen

LIDO, normalerweise offen

LIDB, normalerweise geschlossen mit zusätzlichem Wechselventil zur Vorsteuerdruckauswahl

LIDR, normalerweise geschlossen mit vorgesteuertem Rückschlagventil

Das Einsteck-Einbauventil SC LI ist mit unterschiedlichen Kegelsitzformen erhältlich, um die Rückschlagsteuerung 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 (offene Position für Typ 62 und 63) gehalten wird. Verfügbar mit verschiedenen Öffnungsdruckwerten.

Nenngröße: **16 bis 100** ISO 7368

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

Max Druck bis zu **420 bar**

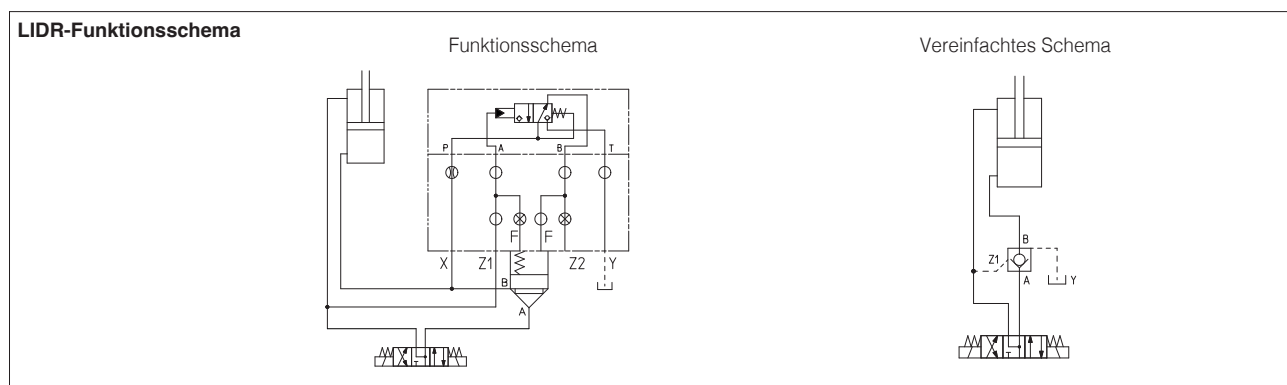
1 TYPENSCHLÜSSEL FÜR FUNKTIONSABDECKUNGEN – für den Typenschlüssel des Einsteck-Einbauventils siehe Abschnitt 5, 7

LI	D	A	-	1	/	*	/	**	/	**	*
Abdeckungen nach ISO 7368										Für optionale unterschiedliche Einstellung der kalibrierten Stecker in den Vorsteuerkanälen siehe Abschnitt 3, 4	
D = Wegefunktion										Dichtungsmaterial: - = NBR PE = FKM BT = HNBR	
Abdeckungskonfiguration siehe Abschnitt 2: A = normalerweise geschlossen O = normalerweise offen B = normalerweise geschlossen, mit Wechselventil zur Vorsteuerdruckauswahl R = normalerweise geschlossen, mit hydraulisch betätigtem Vorsteuer-Rückschlagventil für bidirektionalen Volumenstrom (1)										Seriennummer	
Nenngröße: 1 = 16; 4 = 40; 8 = 80 (nur für LIDA) 2 = 25; 5 = 50; 10 = 100 (nur für LIDA) 3 = 32; 6 = 63 (nicht für LIDO)										Optionen: siehe Abschnitt 3	
LIDO ist nur in den Nenngrößen 16 bis 50 verfügbar											

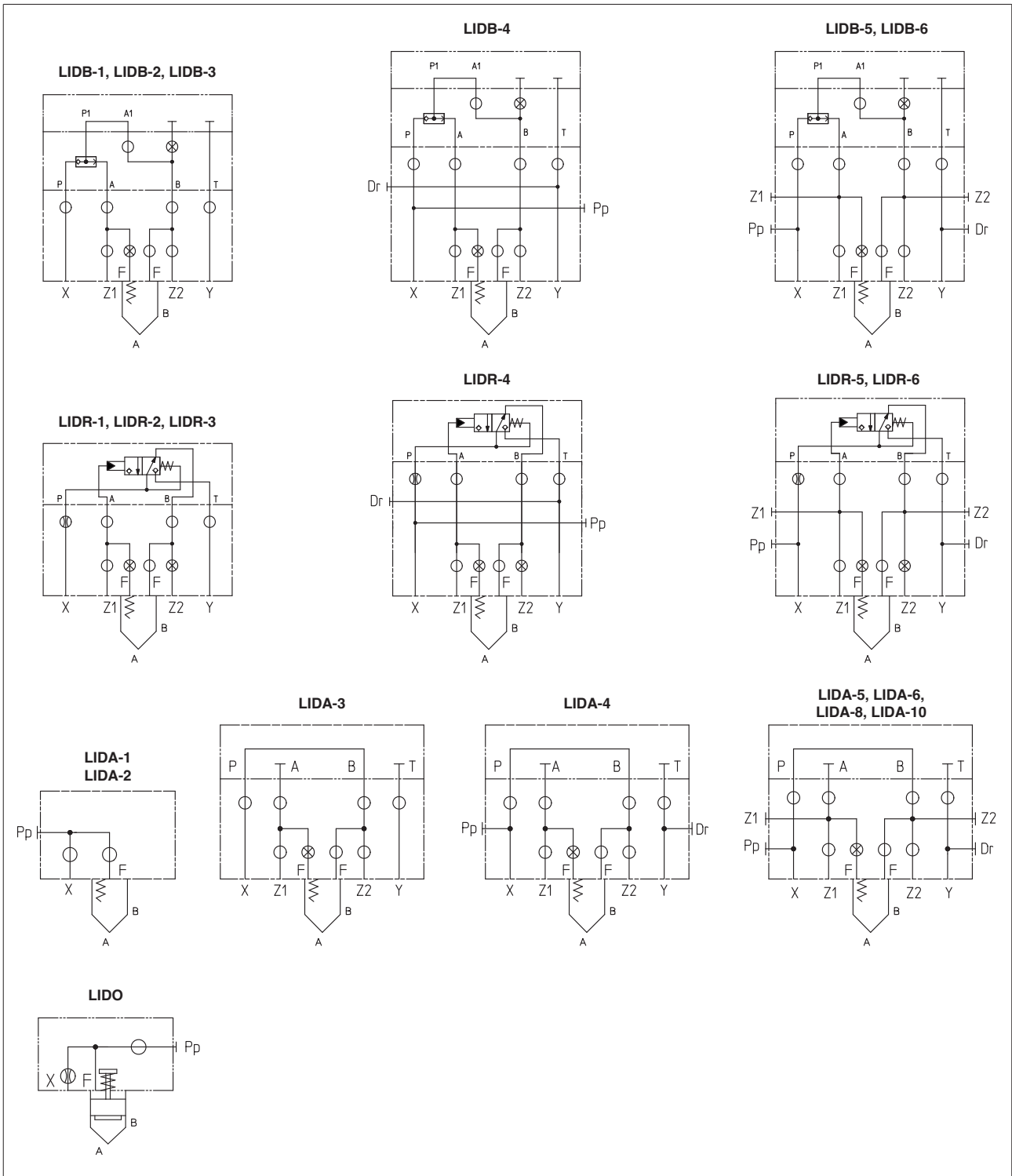
(1) Die LIDR-Funktionsabdeckung fungiert als normalerweise geschlossenes Rückschlagventil mit Vorsteuerung für bidirektionalen Volumenstrom – siehe nachstehendes Funktionsschema als Referenz.

Normalerweise ist ein freier Volumenstrom von A nach B möglich und von B nach A durch den Durch an Vorsteueranschluss X blockiert. Der Volumenstrom von B nach A wird durch Öffnen des Ventils über den Druck an Vorsteueranschluss Z1 freigegeben.

Vorsteuerverhältnis Z1: X = 1: 2,75



2 HYDRAULISCHE SYMBOLE (Abdeckungskonfiguration)



3 OPTIONEN

Für LIDA (Nenngrößen 16 und 25), für LIDO (alle Nenngrößen) LIDB (Nenngrößen 40 ÷ 63), LIDR (Nenngrößen 40 ÷ 63):

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

Für LIDA, LIDB, LIDR:

/F = vorbereitet für den Anschluss an ein Zwischenelemente mit Positionserkennung für Sicherheitsventile, siehe Datenblatt EY120.

Für alle Modelle:

******* = Für vom Standard abweichende kalibrierte Stecker siehe Abschnitt **4**. Die Drosselkonfiguration (sofern sie vom Standard abweicht) muss am Ende des Typenschlüssels angegeben werden:

LIDB	-	4	/E	**	P	06
					Kanal, an dem die Drossel vorgesehen werden muss:	Größe des Drossellochs in Zehntelmillimetern:
					P = Kanal X, Anschluss Z1 = Kanal Z1	00 = verschlossen 08 = 0,8 mm 15 = 1,5 mm
					F = Kanal F Z2 = Kanal Z2	05 = 0,5 mm 10 = 1 mm 17 = 1,7 mm
						06 = 0,6 mm 12 = 1,2 mm 20 = 2 mm

4 STANDARDKONFIGURATION DER ÖFFNUNGEN

Abdeckung Anschluss	LIDA-1		LIDO-1		LIDB-1		LIDR-1		LIDA-2		LIDO-2		LIDB-2		LIDR-2		LIDA-3		LIDO-3		LIDB-3		LIDR-3		LIDA-4		LIDO-4		LIDB-4		LIDR-4		LIDA-5		LIDO-5		LIDB-5		LIDR-5		LIDA-6		LIDB-6		LIDR-6		LIDA-8		LIDA-10	
	M4	M4	-	-	M4	M6	-	-	-	-	M6	M6	-	-	M6	M6	-	-	M6	M6	-	-	M6	M6	-	-	M6	M6	-	-	M6	M6	-	-	M6	M6	-	-	M6	M6	-	-	M8	M8						
X	-	10A	-	-	-	10A	-	-	-	-	12A	-	-	-	-	15F	-	-	-	-	-	15F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
P	-	-	M6	M6	-	-	M6	M6	M6	-	M6	M6	-	M6	M6	-	M6	M6	M6	M6	-	M6	M6	-	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6			
Z2	-	-	M4	M4	-	-	M6	M6	M6	-	M6	M6	-	M6	M6	-	M6	M6	M6	M6	-	M6	M6	-	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6				

M4 ÷ M6 = Schraubengröße; 10A ÷ 00F = kalibrierter Öffnungsdurchmesser in Zehntelmillimetern; A = kurzes kalibriertes Loch, F = langes kalibriertes Loch; - = ohne Öffnung;

5 TYPENSCHLÜSSEL FÜR EINSTECK-EINBAUVENTILE Typ 32, 33, 42, 43 für LIDA, LIDB und LIDR

SC LI	-	16	43	1	40	/	*
Einbauventil nach ISO 7368							
Nenngröße, dieselbe der entsprechenden Abdeckung: 16 25 32 40 50 63 80 100							
Kegelsitztyp (nicht für LIDO)							
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							
				Dichtungsmaterial: - = NBR PE = FKM BT = HNBR			
				Seriennummer			
				Federöffnungsdruck siehe Abschnitt 6: 1, 2, 3, 6			

6 KEGELSITZTYP

Kegelsitztyp	32				33				42				43				
Funktionsskizze (Hydrauliksymbol)																	
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 10																	
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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	B→A	3	15	30,5		1,2	3	6,3	12,2					1,5	3,9	7,8	14,9

7 TYPENSCHLÜSSEL FÜR EINSTECK-EINBAUVENTILE Typ 52, 62, 63 für LIDA und LIDO

SC LI	-	16	52	1	**	/*
Einbauventil nach ISO 7368					Seriennummer	Dichtungsmaterial: - = NBR PE = FKM BT = HNBR
Nenngröße , dieselbe der entsprechenden Abdeckung: 16 25 32 40 50						
Kegelsitztyp: 52 = normalerweise geschlossen, nur für LIDA; 62 = normalerweise offen ohne Dämpfungsnase, nur für LIDO; 63 = normalerweise offen mit Dämpfungsnase, nur für LIDO						
Feder-Öffnungsdruck: 1 = 0,3 bar für Kegelsitz 52; 3 = 3 bar für alle Kegelsitze 2 = 1,5 bar für Kegelsitz 52; 6 = 6 bar für alle Kegelsitze						

8 TYPISCHE KEGELSITZFUNKTIONEN

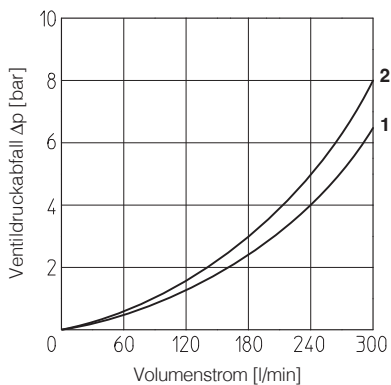
Kegelsitztyp	52				62				63			
Funktionsskizze (Hydrauliksymbol)												
Typischer Querschnitt												
Flächenverhältnis A:Ap	1:1,1				1:1,1				1:1,1			
Betriebsdruck	420 bar max.											
Nennvolumenstrom bei Δp 5 bar (l/min), siehe Kennlinien Q/ Δp in Abschnitt 10												
Nenngröße 16	160				160				160			
Nenngröße 25	400				400				400			
Nenngröße 32	600				600				600			
Nenngröße 40	1200				1200				1200			
Nenngröße 50	1800				1800				1800			
Öffnungsdruck (bar)												
Feder	1	2	3	6	Normalerweise offen				Normalerweise offen			
Nenngröße 16 A→B	0,3	1,5	3	6								
Nenngröße 25 A→B	0,3	1,5	3	6								
Nenngröße 32 A→B	0,3	1,5	3	6								
Nenngröße 40 A→B	0,3	1,5	3	6								
Nenngröße 50 A→B	0,3	1,5	3	6								

9 HAUPTZEIGENSCHAFTEN, DICHTUNGEN UND HYDRAULISCHE FLÜSSIGKEITEN

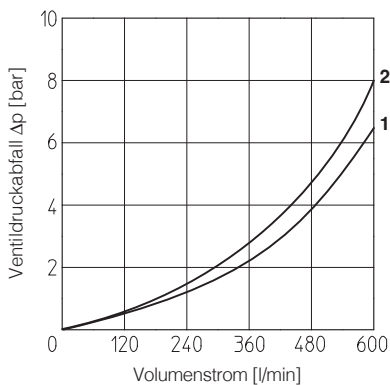
Einbaulage / Position	Beliebige Position		
Rauheit der Anschlussfläche	Rauwert Ra 0,4 – Ebenheitsverhältnis 0,01/100 (ISO 1101)		
MTTFd Werte nach EN ISO 13849	150 Jahre, für weitere Einzelheiten, siehe Datenblatt P007		
Konformität	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in der letzten Aktualisierung durch 2015/863/EU 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, HVLPD	DIN 51524
Schwer entflammbar ohne Wasser	FKM	HFDR, HFDR	ISO 12922
Schwer entflammbar mit Wasser	NBR, HNBR	HFC	
Volumenstromrichtung	Siehe Symbole in Tabelle 2		
Betriebsdruck für Funktionsabdeckung	Anschlüsse P, A, B, X, Z1, Z2: 420 bar		

10,1 SC LI Einsteck-Einbauventile, Kegelsitztyp 32, 33, 42, 43

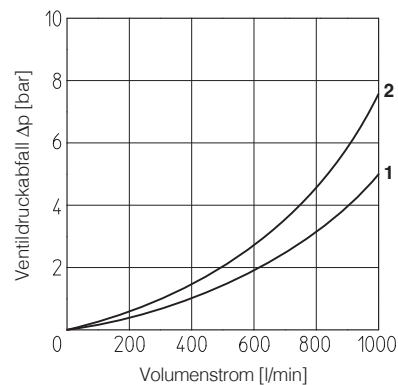
Nenngröße 16



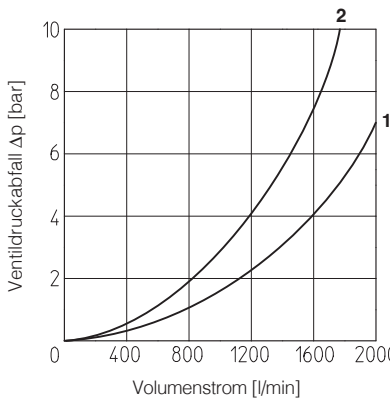
Nenngröße 25



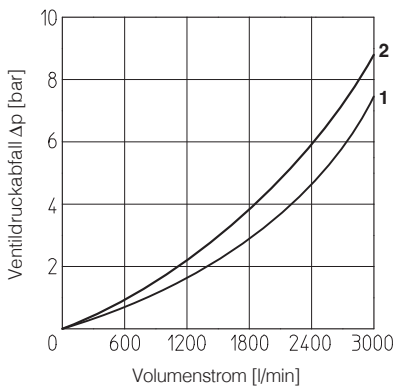
Nenngröße 32



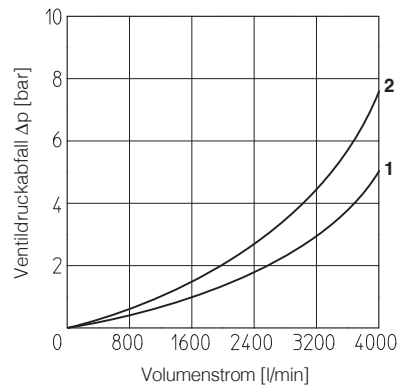
Nenngröße 40



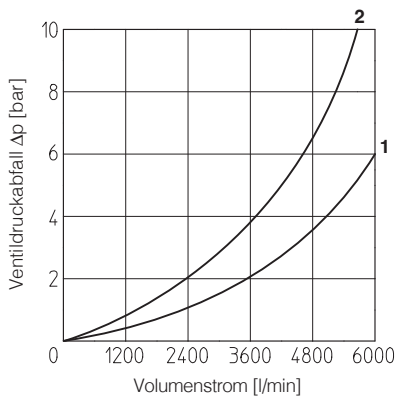
Nenngröße 50



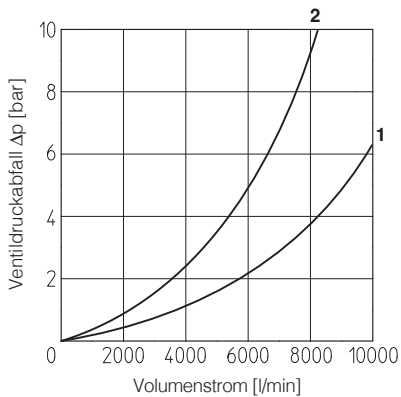
Nenngröße 63



Nenngröße 80



Nenngröße 100

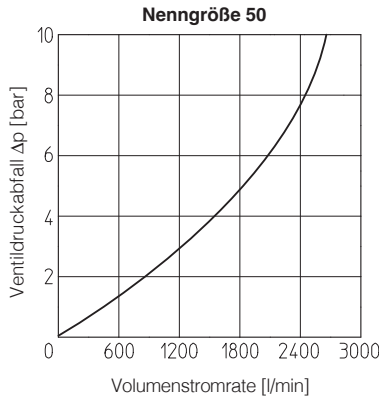
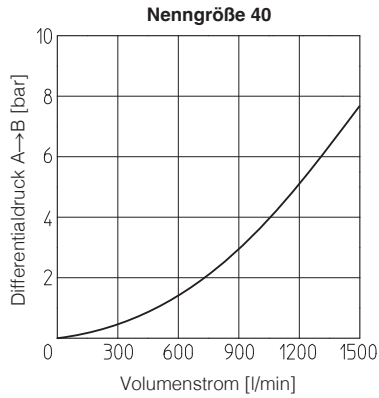
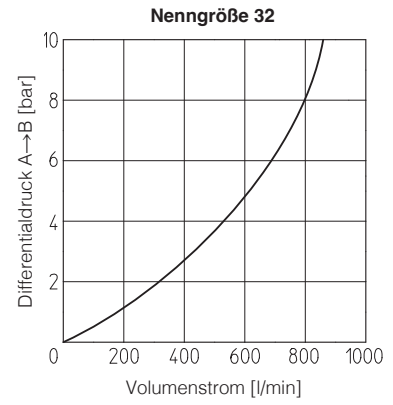
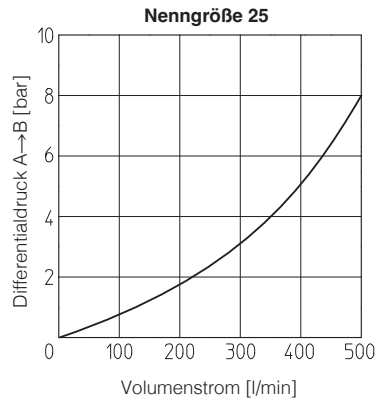
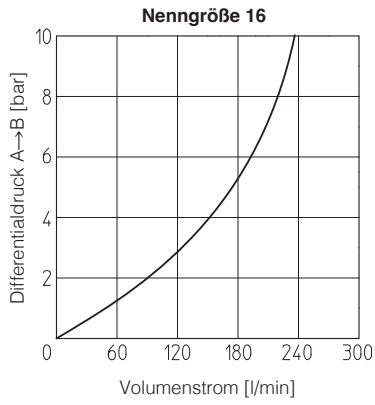


Hoher Volumenstrom – Baureihe 40

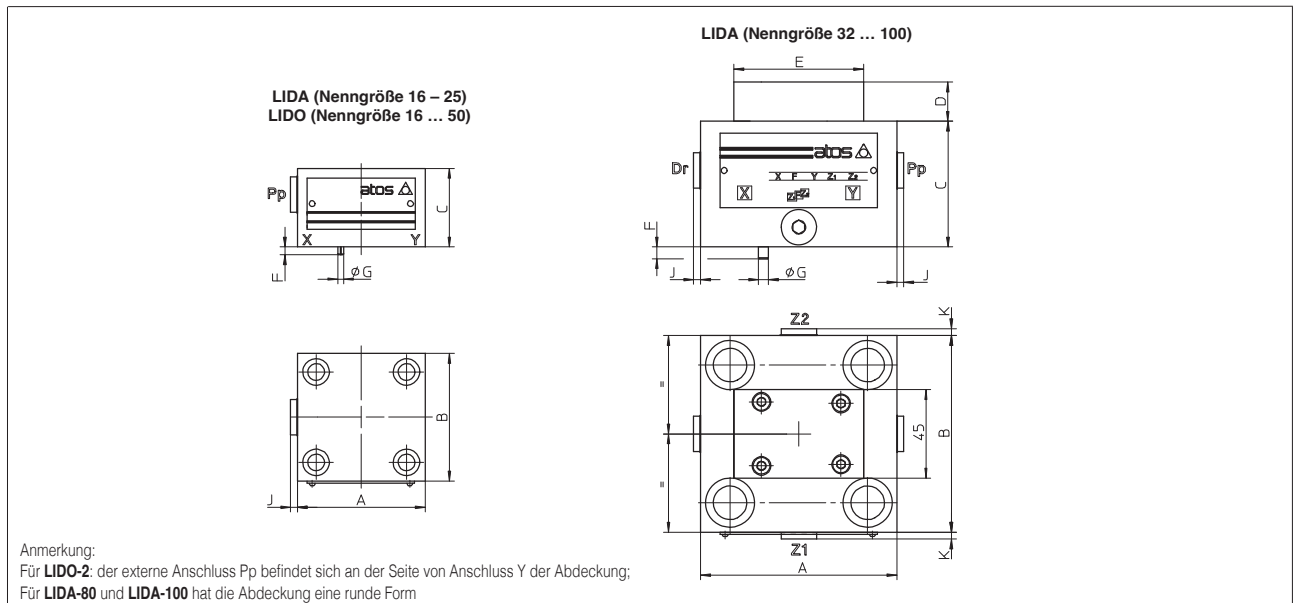
1 = Kegelsitztyp 32 und 33

2 = Kegelsitztyp 42 und 43

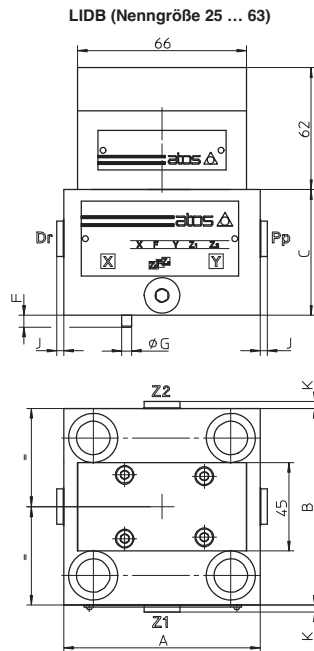
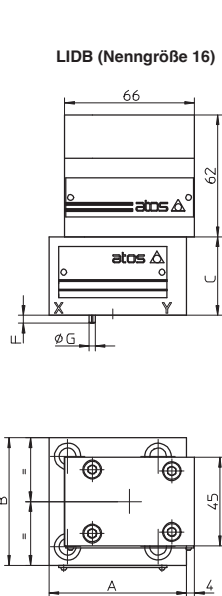
10,2 SC LI Einsteck-Einbauventile, Kegelsitztyp 52, 62, 63



11 ABDECKUNGSABMESSUNGEN [mm] – für Abmessungen von Montagefläche und Kavität siehe Datenblatt P006



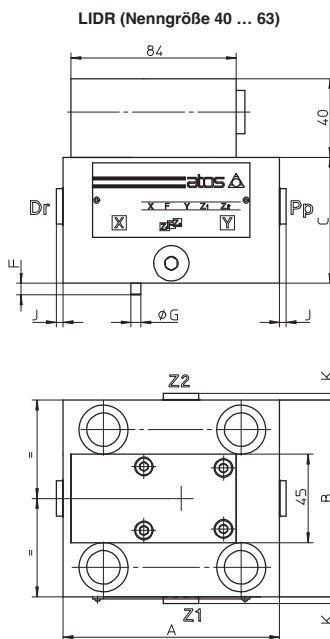
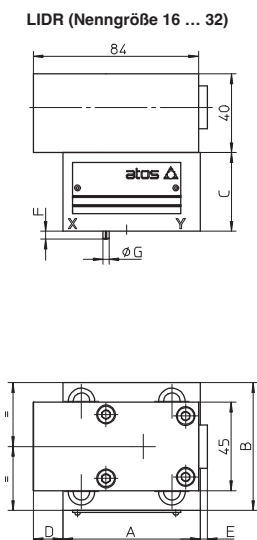
Abdeckungen (1)	A	B	C	D	E	F	G	J	K	Anschluss Pp-Dr	Anschluss Z1-Z2	Dichtungen	Befestigungsschrauben gemäß DIN 912, Güteklasse 12.9	Anzugsdrehmoment [Nm]	Gewicht [kg]
LIDA-1 LIDO-1	65	65	40	-	-	4	3	3,5	-	G 1/4"	-	2 OR-108 1 OR-108	Anz. 4 M8x45	35	1,4
LIDA-2 LIDO-2	85	85	40	-	-	6	5	3,5	-	G 1/4"	-	2 OR-108 1 OR-108	Anz. 4 M12x45 Anz. 4 M12x50	125	1,8
LIDA-3 LIDO-3	100	100	50 60	20	66	6	5	- 3,5	-	G 1/4"	-	4 OR-2043 1 OR-2043	Anz. 4 M16x55 Anz. 4 M16x60	300	2,3
LIDA-4 LIDO-4	125	125	60 100	20	66	6	5	3,5	-	G 1/4"	-	4 OR-3043 1 OR-3043	Anz. 4 M20x70 Anz. 4 M20x100	600	6,2
LIDA-5 LIDO-5	140	140	70 110	20	66	4	6	3,5	3,5	G 1/4"	G 1/4"	4 OR-3043 1 OR-3043	Anz. 4 M20x80 Anz. 4 M20x110	600	9,3
LIDA-6	180	180	80	20	66	4	6	3,5	3,5	G 3/8"	G 3/8"	4 OR-3050	Anz. 4 M30x90	2100	17,1
LIDA-8	Ø250	-	80	30	73	6	8	3,5	3,5	G 3/8"	G 3/8"	2 OR-4075	Anz. 4 M24x90	1000	27
LIDA-10	Ø250	-	80	30	73	6	10	3,5	3,5	G 1/2"	G 3/8"	2 OR-4075	Anz. 4 M30x120	2100	54



Anmerkung:

Für **LIDB-6** sind die externen Anschlüsse Pp, Dr, Z1 und Z2 in Bezug auf die gezeigte Skizze zueinander umgekehrt

Abdeckungen	A	B	C	F	G	J	K	Anschluss Pp-Dr	Anschluss Z1-Z2	Dichtungen	Befestigungsschrauben gemäß DIN 912, Güteklasse 12.9	Anzugsdrehmoment [Nm]	Gewicht [kg]
LIDB-1	70	65	40	4	3	-	-	-	-	4 OR-108	Anz. 4 M8x45	35	2,2
LIDB-2	85	85	40	6	5	-	-	-	-	4 OR-108	Anz. 4 M12x45	125	2,6
LIDB-3	100	100	50	6	5	-	-	-	-	4 OR-2043	Anz. 4 M16x55	300	3,1
LIDB-4	125	125	60	6	5	3,5	-	G 1/4"	-	4 OR-3043	Anz. 4 M20x70	600	7
LIDB-5	140	140	70	4	6	3,5	3,5	G 1/4"	G 1/4"	4 OR-3043	Anz. 4 M20x80	600	10,1
LIDB-6 (1)	180	180	80	4	6	3,5	3,5	G 3/8"	G 3/8"	4 OR-3050	Anz. 4 M30x90	2100	17,9



Anmerkung:

Für **LIDR-6** sind die Positionen der externen Anschlüsse Pp, Dr, Z1 und Z2 in Bezug auf die gezeigte Skizze zueinander umgekehrt

Abdeckungen	A	B	C	D	E	F	G	J	K	Anschluss Pp-Dr	Anschluss Z1-Z2	Dichtungen	Befestigungsschrauben gemäß DIN 912, Güteklasse 12.9	Anzugsdrehmoment [Nm]	Gewicht [kg]
LIDR-1	70	65	40	4	3,5	4	3	-	-	-	-	4 OR-108	Anz. 4 M8x45	35	2,5
LIDR-2	85	85	40	13,5	-	6	5	-	-	-	-	4 OR-108	Anz. 4 M12x45	125	2,9
LIDR-3	100	100	50	6	-	6	5	-	-	-	-	4 OR-2043	Anz. 4 M16x55	300	3,4
LIDR-4	125	125	60	-	-	6	5	3,5	-	G 1/4"	-	4 OR-3043	Anz. 4 M20x70	600	7,3
LIDR-5	140	140	70	-	-	4	6	3,5	3,5	G 1/4"	G 1/4"	4 OR-3043	Anz. 4 M20x80	600	10,4
LIDR-6	180	180	80	-	-	4	6	3,5	3,5	G 3/8"	G 3/8"	4 OR-3050	Anz. 4 M30x90	2100	18,3