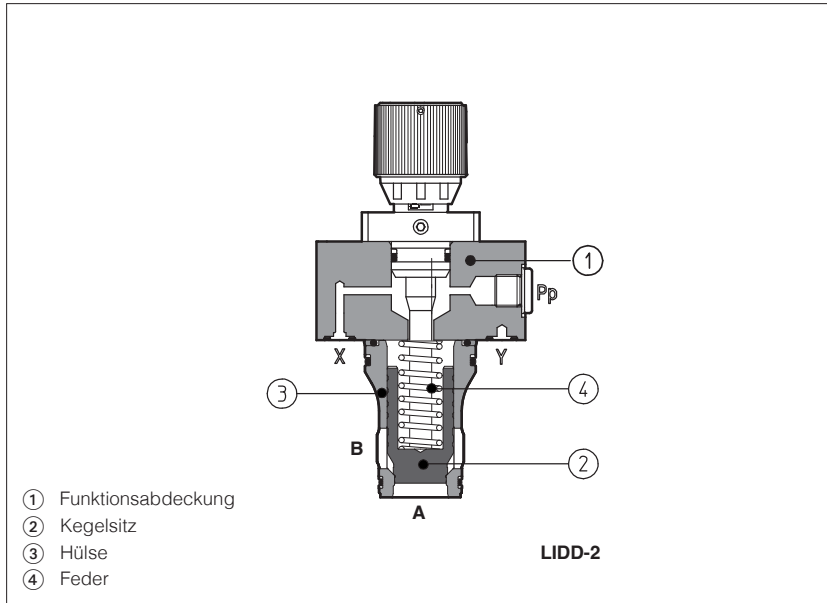


ISO-Einbauventile Typ LIDD

Volumenstromsteuerung



LIDD sind nicht kompensierte Durchflussregelventile im ISO-Einbauventil-Design und bestehen aus einer Funktions-„Abdeckung“ ① und einem 2-Wege-Einsteck-Einbauventil.

Die Abdeckungen sind mit einer Regulierschraube zum Einstellen der Öffnung für das Einbauventil versehen.

Das Einbauventil besteht aus einem Kegelsitz ②, der in eine Hülse ③ gleitet. Die Position des Kolbens oder des Kegelsitzes und dann der kontrollierte Volumenstrom werden von Hand an der Regulierschraube der Abdeckung eingestellt; Der Öffnungsdruckwert hängt von der Kegelsitzfeder ab.

Nenngröße: **16 bis 63** ISO 7368

Maximaler Volumenstrom bis zu **4000 l/min** bei Δp 5 bar

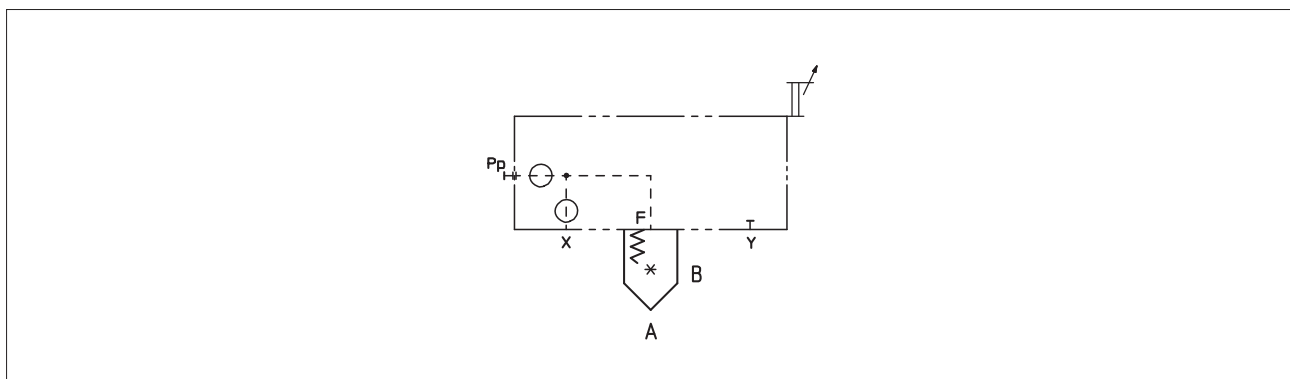
Max. Betriebsdruck: **LIDD 420 bar**

1 TYPENSCHLÜSSEL FÜR FUNKTIONSABDECKUNGEN – für den Typenschlüssel des Einsteck-Einbauventils/Kolbens siehe Abschnitt ③

LI		-	1	/	*	**	/*
Abdeckung gemäß ISO 7368							Dichtungsmaterial: - = NBR PE = FKM BT = HNBR
Volumenstromregelventil: DD = normalerweise geschlossen mit Hubbegrenzer						Seriennummer LIDD = 50 alle Nenngrößen (1)	
Nenngröße für LIDD: 1 = 16 4 = 40 2 = 25 5 = 50 3 = 32 6 = 63						Optionen: siehe Abschnitt ④	

(1): Eine neue LIDD-Abdeckung der Baureihe 50 wird in Kombination mit den neuen Einbauventilen mit hohem Volumenstrom der Baureihe 40 dringend empfohlen
Die Verwendung alter Einbauventile der Baureihen 10, 11 und 31 kann dazu führen, dass der Kegelsitz nicht vollständig geschlossen werden kann

2 HYDRAULISCHE SYMBOLE



3 TYPENSCHLÜSSEL FÜR EINSTECK-EINBAUVENTILE – für LIDD

SC LI	-	16	43	1	40	/	*
Einbauventil nach ISO 7368							
Nenngröße, dieselbe der entsprechenden Abdeckung: 16 25 32 40 50 63							
Kegelsitztyp 32, 33 = ohne Dämpfungsnase 42 = wie 32 aber mit Dämpfungsnase 43 = wie 33 aber mit Dämpfungsnase				Dichtungsmaterial: - = NBR PE = FKM BT = HNBR			
				Seriennummer (1) 40 = alle Nenngrößen			
				Federöffnungsdruck siehe Abschnitt 4: 1 2 3 6			

(1) Die neue Baureihe 40 ist mechanisch austauschbar mit den Baureihen 31, 11 und 10 – Kavität gemäß ISO 7368. Eine neue LIDD-Abdeckung der Baureihe 50 wird in Kombination mit den neuen Einbauventilen der Baureihe 40 dringend empfohlen. Die Verwendung alter Einbauventile der Baureihen 10, 11 und 31 kann dazu führen, dass der Kegelsitz nicht vollständig geschlossen werden kann

4 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 7																
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				
	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

5 HAUPTEIGENSCHAFTEN, 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		
Umgebungstemperatur	Standard -Ausführung = -30 °C ÷ +70 °C /PE -Option = -20 °C ÷ +70 °C /BT -Option = -40 °C ÷ +70 °C		
Konformität	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in der letzten Aktualisierung durch 2015/863/EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006		
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	HFDU, HFDR	ISO 12922
Schwer entflammbar mit Wasser	NBR, HNBR	HFC	
Volumenstromrichtung	A zu B oder B zu A		
Betriebsdruck für Funktionsabdeckung	Anschlüsse X, Y: 420 bar		

6 OPTIONEN

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

******* = von Standardsteckern abweichende kalibrierte Stecker. LIDD-Abdeckungen in Standard-Ausführung sind nicht mit Drosseln in den Vorsteuerkanälen ausgestattet.

Bei der Bestellung von Abdeckungen mit Drosseln muss am Ende des Typenschlüssels Folgendes angegeben werden:

LIDD	-	1	/E	X	06
					Größe des Drossellochs in Zehntelmillimetern: 05 = 0,5 mm 10 = 1 mm 06 = 0,6 mm 12 = 1,2 mm 08 = 0,8 mm 15 = 1,5 mm
					Kanal, an dem die Drossel vorgesehen werden muss: X = Kanal X

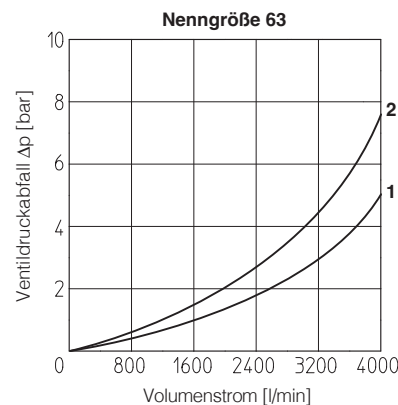
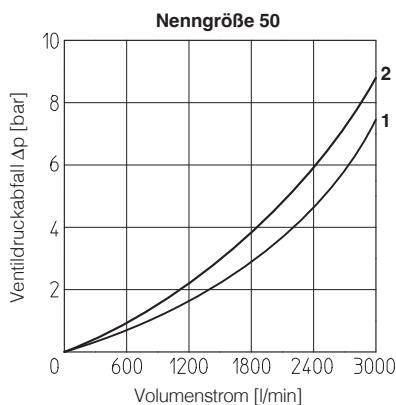
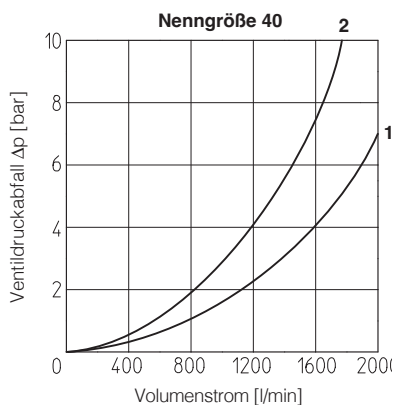
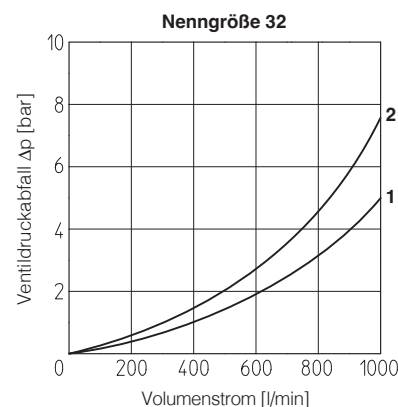
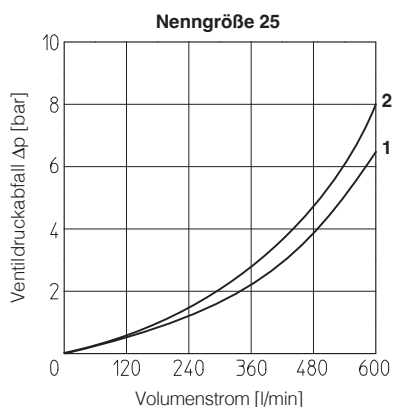
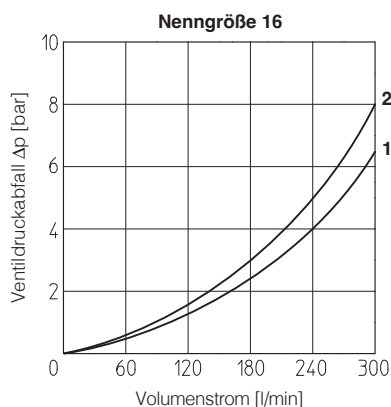
Anmerkung: Bei LIDD-*/E befinden sich die kalibrierten Öffnungen im seitlichen Anschluss zur externen Befestigung Kalibrierte Öffnungen sind für LIDD-1/E (Nenngröße 16) nicht verfügbar.

7 Q/ΔP-KENNLINIEN - mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C

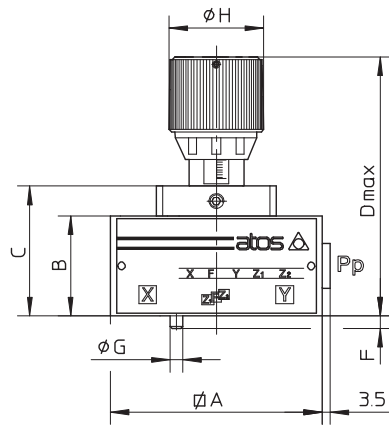
SC LI Einsteck-Einbauventile, Kegelsitztyp 32, 33, 42, 43

1 = Kegelsitztyp 32 und 33

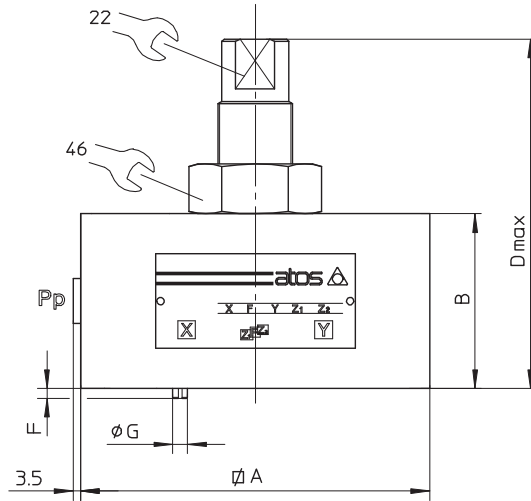
2 = Kegelsitztyp 42 und 43



Nenngröße 16 ÷ 40



Nenngröße 50 ÷ 63



Abdeckungen	A	B	C	D (max)	F	G	H	Anschluss Pp	Dichtungen	Befestigungsschrauben gemäß DIN 912, Güteklasse 12.9	Anzugsdrehmoment [Nm]	Gewicht [kg]
LIDD-1	65	40	52	104	4	3	38	G 1/4"	2 OR-108	Anz. 4 M8x45	35	2
LIDD-2	85	40	52	104	6	5	38	G 1/4"	2 OR-108	Anz. 4 M12x45	125	2,4
LIDD-3	100	50	75	156	6	5	50	G 1/4"	2 OR-2043	Anz. 4 M16x55	300	2,8
LIDD-4	125	60	85	166	6	5	50	G 1/4"	2 OR-3043	Anz. 4 M20x70	600	6,7
LIDD-5	140	70	-	140	4	6	-	G 1/4"	2 OR-3043	Anz. 4 M20x80	600	9,8
LIDD-6	180	80	-	151	4	6	-	G 3/8"	2OR-3050	Anz. 4 M30x90	2100	17,5