



CM-CL

VOLUMETRISCHE DOSIERVENTILE
FÜR DEN BETRIEB MIT ÖL UND FETT



Allgemeine Informationen	3
Funktionsweise	4
Systemaufbau	5
Volumenventile für Fett	6
Volumenventile für Fett	7
Volumenventile für Öl	8
Volumenventile für Öl	9
Ersatzteile	10



Alle Produkte von ILC dürfen ausschließlich für den in dieser Broschüre und in allen Anleitungen angegebenen Verwendungszweck verwendet werden. Wenn das Produkt mit der Bedienungsanleitung geliefert wird, muss der Benutzer diese lesen und befolgen. Nicht alle Schmierstoffe sind für Zentralschmieranlagen geeignet. ILC-Schmier-systeme oder ihre Komponenten dürfen nicht zusammen mit Gasen, Flüssiggasen, unter Druck stehenden Gasen in Lösungen und Flüssigkeiten verwendet werden, deren Dampfdruck den normalen Luftdruck (1013 mbar) bei der maximal zulässigen Temperatur um mehr als 0,5 bar übersteigt. Gefährliche Stoffe aller Art, insbesondere solche, die nach der EG-Richtlinie 67/548/EWG, Artikel 2 (2), als solche eingestuft sind, dürfen in Zentralschmieranlagen von ILC oder deren Komponenten nur nach Rücksprache mit ILC und nach schriftlicher Zustimmung des Unternehmens verwendet werden.

Allgemeine Informationen

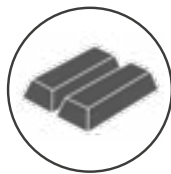
Die Dosierventile CM-CL werden in mit Öl oder Fett betriebenen Einleitungs-Zentralschmieranlagen verwendet. Sie werden auf Verteilerblöcken mit 1 bis 15 Ausgängen installiert: Jedes einzelne Ventil kann zur Inspektion oder zum Austausch leicht entfernt werden. Ventile und Ventilblöcke sind aus Stahl ausgeführt, mit Viton-Dichtungen, geeignet für Hochtemperaturanwendungen. Die Förderleistung kann von außen eingestellt werden und das Ventil ist mit einer Sichtanzeige zur Betriebskontrolle ausgestattet.



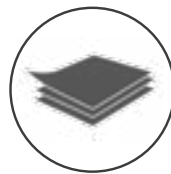
Bearbeitung
Glas



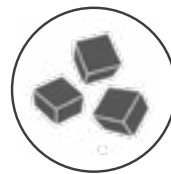
Bearbeitung
Kunststoff



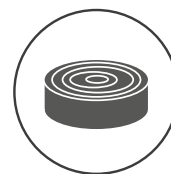
Bearbeitung
Metall



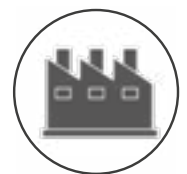
Bearbeitung
Papier



Verpackung



Bearbeitung
Holz



Lebensmittel-
sektor

Technische Daten

Zulässige Schmiermittel

ÖL 50 cSt – 2000 cSt

Fett bis NLGI 2

Temperatur

von -30 °C bis +150 °C

Dichtungen

VITON

Materialien

Stahl AVP, Stahl VDSiCr EN10270-2, Stahl Oteva@70 SCs, Aluminium Anticorodal, Viton, Kupfer, Messing.

Einstellung

Der Ventildurchfluss wird vom Einstellring B festgelegt, der den Hub des Dosierkolbens begrenzt.

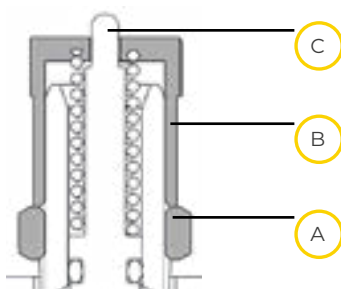
Um die Mindestförderleistung zu erreichen, die Gegenmutter A bis zum Ventilkörper anziehen, den Ring von Hand bis zur mechanischen Sperre manuell anziehen und dann um ca. 1/2 Drehung lockern.

ANMERKUNG: jeder mit weniger als der 1/2 Drehung eingestellte Austritt muss überwacht werden, um das

tatsächliche Durchflussvolumen zu überprüfen.

Wenn der Einstellring um eineinhalb Umdrehungen herausgedreht wird, erhält man die maximale Förderleistung. Über dieser Position funktioniert das Ventil nicht mehr regelmäßig.

Wenn das Ventil für die gewünschte Förderleistung eingestellt wurde, muss die Gegenmutter A gegen den Einstellring angezogen werden.



A Gegenmutter

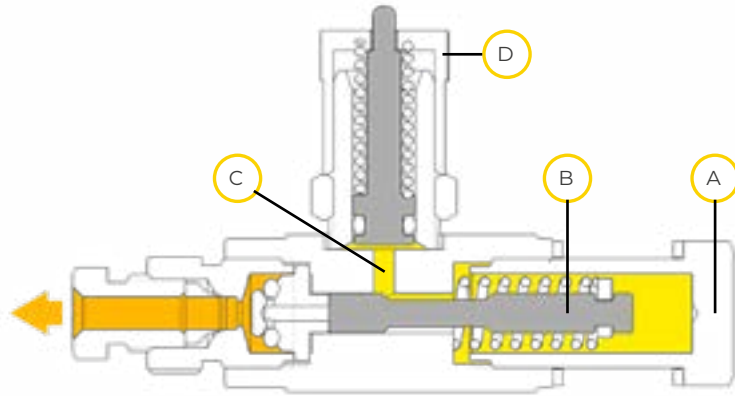
B Einstellring

C Dosierkolben

ANMERKUNG

Die Position des Einstellrings sollte nicht über den äußeren Teil des Dosierkolbens hinausgehen.

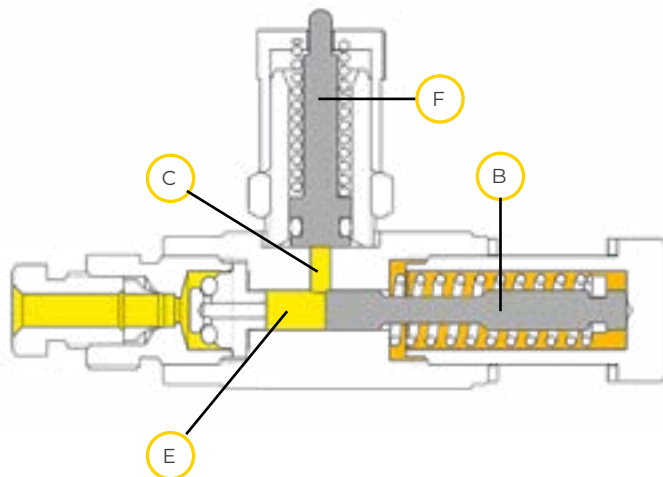
Funktionsweise



1

Bei entlüfteter Anlage drückt der Druck des Öls in der Druckleitung vom Einlass **A** aus den Kolben **B** nach vorne und öffnet die Verbindung zur Dosierkammer **C**.

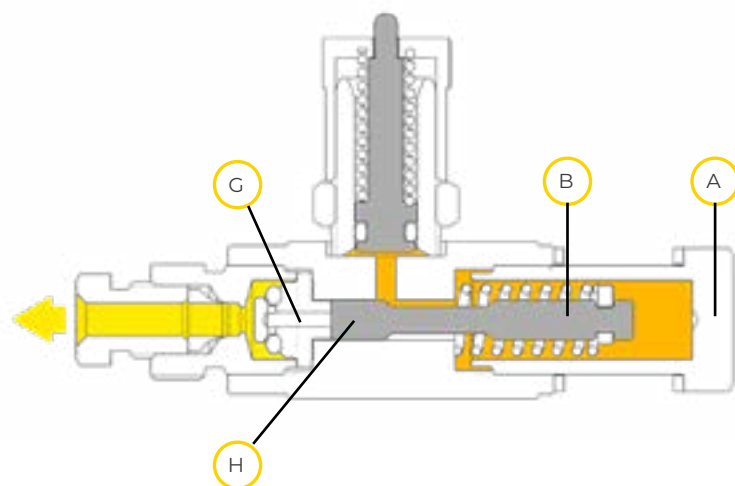
Die Dosierkammer **C** wird entsprechend der mit dem Einstellring **D** eingestellten Menge gefüllt.



2

Die Pumpe lässt den Druck aus der Druckleitung ab. Der Kolben **B** kehrt in die Ruhestellung zurück und öffnet die Verbindung zwischen der Dosierkammer **C** und der Auslasskammer **E**.

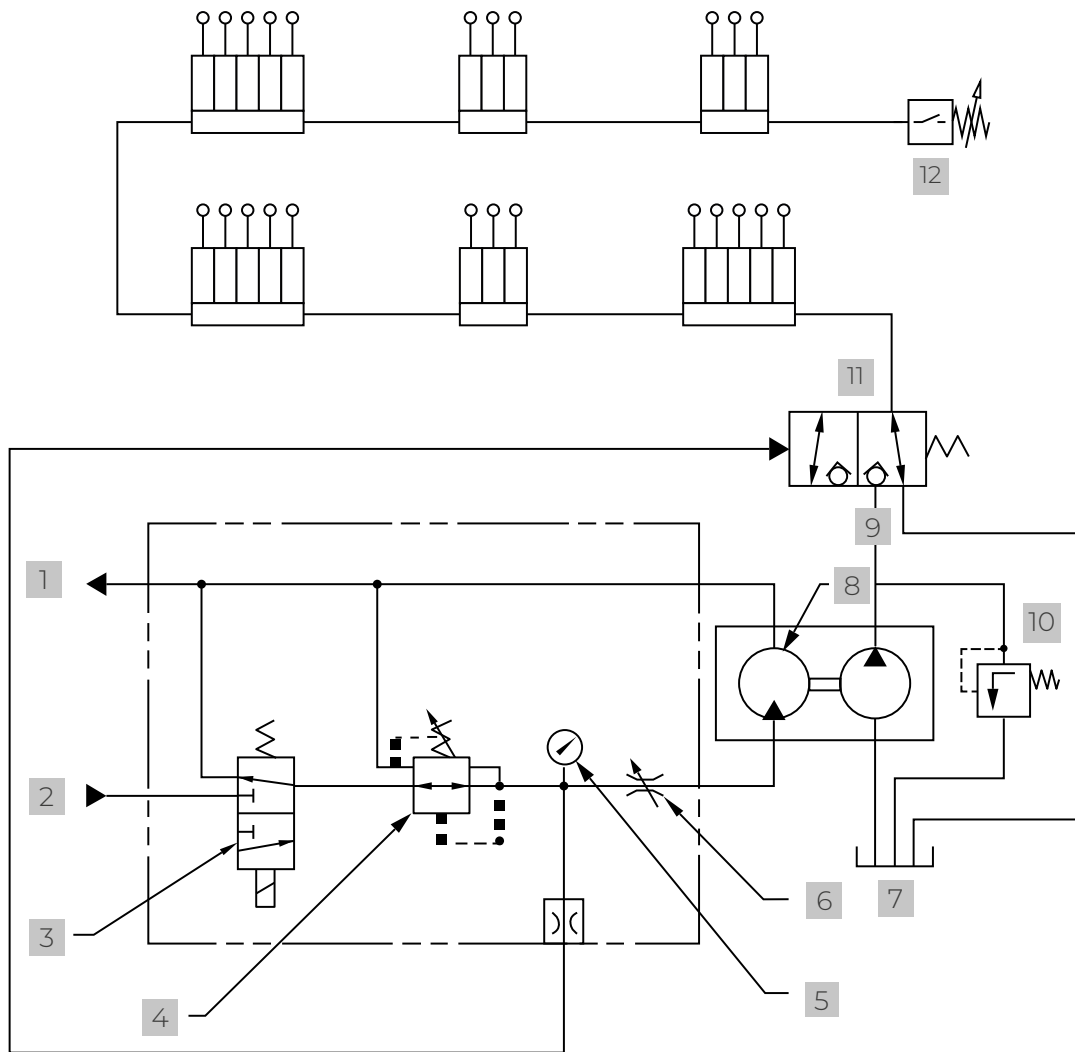
Der Dosierkolben **F** kehrt in den Ruhezustand zurück und schiebt den Schmierstoff aus der Dosierkammer **C** in die Auslasskammer **E**.



3

Die Druckleitung **A** wird wieder unter Druck gesetzt. Der Kolben **B** rückt vor und drückt den in der Auslasskammer **H** angesammelten Schmierstoff über das Rückschlagventil **G** hinaus in die Druckleitung.

Der Zyklus beginnt wieder bei Phase **1**.



- | | | | |
|---|---|----|----------------------------------|
| 1 | Rücklauf zu den hydraulischen Leitungen | 7 | Schmiermittelbehälter |
| 2 | Eingang des hydraulischen Öls | 8 | Hydraulikmotor |
| 3 | Magnetventil | 9 | Ausgang Schmiermittel |
| 4 | Druckminderungsventil | 10 | Druckbegrenzungsventil |
| 5 | Manometer | 11 | Entlastungsventil |
| 6 | Ventil für die Einstellung der Förderleistung | 12 | Druckwächter am Ende der Leitung |

CM-33

Bestellcodes



Einzelnes Ventil

02.930.1.G

Teil Nr.

Montiert	Block	Auslässe
02.930.1.G.01	01.112.0.01	1
02.930.1.G.02	01.112.0.02	2
02.930.1.G.03	01.112.0.03	3
02.930.1.G.04	01.112.0.04	4
02.930.1.G.05	01.112.0.05	5
02.930.1.G.06	01.112.0.06	6
02.930.1.G.07	01.112.0.07	7
02.930.1.G.08	01.112.0.08	8
02.930.1.G.10	01.112.0.10	10
02.930.1.G.12	01.112.0.11	12
02.930.1.G.15	01.112.0.12	15

Betriebsdruck

Förderleistung/Frequenz/Ausgänge

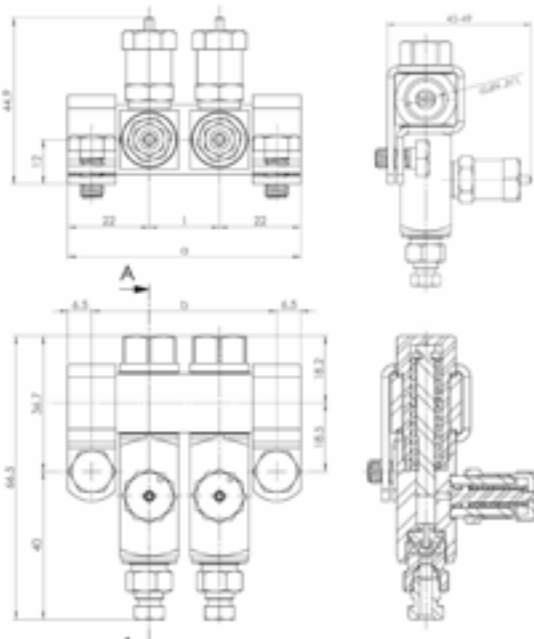
Min.	Max.
83 bar (1200 PSI)	241 bar (3500 PSI)

Min. Förderleistung	Max. Förderleistung
0.016 cc (0.001 cu. in.)	0.049 cc (0.003 cu. in.)

Typisch	Entlastung
103 bar (1500 psi)	14 bar (200 PSI)

Betriebszeit	Pausenzeit
2"	2"

Einlass	Auslass
1/8" NPTF (F)	Für Rohre Ø außen 1/8"



Abmessungen (mm/in)

i	a	b	Auslässe
-	41 (1 5/8")	30 (1 1/8")	1
19 (3/4")	60 (2 3/8")	49 (1 7/8")	2
19 (3/4")	79 (3 1/8")	68 (2 5/8")	3
19 (3/4")	98 (3 7/8")	87 (3 3/8")	4
19 (3/4")	117 (4 5/8")	106 (4 1/8")	5
19 (3/4")	136 (5 3/8")	125 (4 7/8")	6
19 (3/4")	155 (6 1/8")	144 (5 5/8")	7
19 (3/4")	174 (6 7/8")	163 (6 3/8")	8
19 (3/4")	212 (8 3/8")	201 (7 7/8")	10
19 (3/4")	250 (9 7/8")	239 (9 3/8")	12
19 (3/4")	307 (12 1/8")	296 (11 5/8")	15

CL-32
Bestellcodes

Einzelnes Ventil
02.930.2.G
Teil Nr.

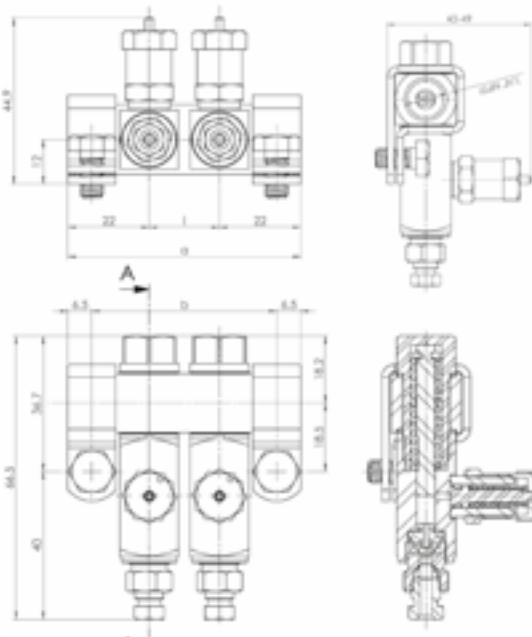
Montiert	Block	Auslässe
02.930.2.G.01	01.113.0.01	1
02.930.2.G.02	01.113.0.02	2
02.930.2.G.03	01.113.0.03	3
02.930.2.G.04	01.113.0.04	4
02.930.2.G.05	01.113.0.05	5
02.930.2.G.06	01.113.0.06	6
02.930.2.G.07	01.113.0.07	7
02.930.2.G.08	01.113.0.08	8
02.930.2.G.10	01.113.0.10	10
02.930.2.G.12	01.113.0.11	12
02.930.2.G.15	01.113.0.12	15

Betriebsdruck

Min.	Max.
83 bar (1200 PSI)	241 bar (3500 PSI)
Typisch	Entlastung
103 bar (1500 psi)	14 bar (200 PSI)

Förderleistung/Frequenz/Ausgänge

Min. Förderleistung	Max. Förderleistung
0.016 cc (0.001 cu. in.)	0.131 cc (0.008 cu. in.)
Betriebszeit	Pausenzeit
2"	2"
Einlass	Auslass
1/4" NPTF (F)	Für Rohre Ø außen 1/8"


Abmessungen (mm/in)

i	a	b	Auslässe
-	41 (1 5/8")	31 (1 2/8")	1
19 (3/4")	60 (2 3/8")	50 (2")	2
19 (3/4")	79 (3 1/8")	69 (2 6/8")	3
19 (3/4")	98 (3 7/8")	88 (3 4/8")	4
19 (3/4")	117 (4 5/8")	107 (4 2/8")	5
19 (3/4")	136 (5 3/8")	126 (5")	6
19 (3/4")	155 (6 1/8")	145 (5 6/8")	7
19 (3/4")	174 (6 7/8")	164 (6 4/8")	8
19 (3/4")	212 (8 3/8")	202 (8")	10
19 (3/4")	250 (9 7/8")	240 (9 4/8")	12
19 (3/4")	307 (12 1/8")	297 (11 6/8")	15

CM-42

Bestellcodes


Einzelnes Ventil
02.930.1
Teil Nr.

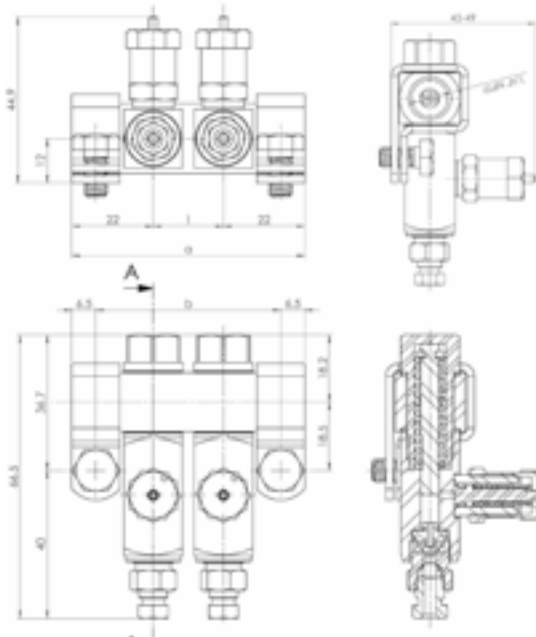
Montiert	Block	Auslässe
02.930.1.01	01.112.0.01	1
02.930.1.02	01.112.0.02	2
02.930.1.03	01.112.0.03	3
02.930.1.04	01.112.0.04	4
02.930.1.05	01.112.0.05	5
02.930.1.06	01.112.0.06	6
02.930.1.07	01.112.0.07	7
02.930.1.08	01.112.0.08	8
02.930.1.10	01.112.0.10	10
02.930.1.12	01.112.0.11	12
02.930.1.15	01.112.0.12	15

Betriebsdruck

Min.	Max.
52 bar (750 psi)	69 bar (1000 PSI)
Typisch	Entlastung
59 bar (850 psi)	10 bar (150 psi)

Förderleistung/Frequenz/Ausgänge

Min. Förderleistung	Max. Förderleistung
0.016 cc (0.001 cu. in.)	0.049 CC (0.003 cu. in.)
Betriebszeit	Pausenzeit
2"	2"
Einlass	Auslass
1/8" NPTF (F)	Für Rohre Ø außen 1/8"


Abmessungen (mm/in)

i	a	b	Auslässe
-	41 (1 5/8")	30 (1 1/8")	1
19 (3/4")	60 (2 3/8")	49 (1 7/8")	2
19 (3/4")	79 (3 1/8")	68 (2 5/8")	3
19 (3/4")	98 (3 7/8")	87 (3 3/8")	4
19 (3/4")	117 (4 5/8")	106 (4 1/8")	5
19 (3/4")	136 (5 3/8")	125 (4 7/8")	6
19 (3/4")	155 (6 1/8")	144 (5 5/8")	7
19 (3/4")	174 (6 7/8")	163 (6 3/8")	8
19 (3/4")	212 (8 3/8")	201 (7 7/8")	10
19 (3/4")	250 (9 7/8")	239 (9 3/8")	12
19 (3/4")	307 (12 1/8")	296 (11 5/8")	15

CL-43

Bestellcodes



Einzelnes Ventil

02.930.2

Teil Nr.

Montiert	Block	Auslässe
02.930.2.01	01.113.0.01	1
02.930.2.02	01.113.0.02	2
02.930.2.03	01.113.0.03	3
02.930.2.04	01.113.0.04	4
02.930.2.05	01.113.0.05	5
02.930.2.06	01.113.0.06	6
02.930.2.07	01.113.0.07	7
02.930.2.08	01.113.0.08	8
02.930.2.10	01.113.0.10	10
02.930.2.12	01.113.0.11	12
02.930.2.15	01.113.0.12	15

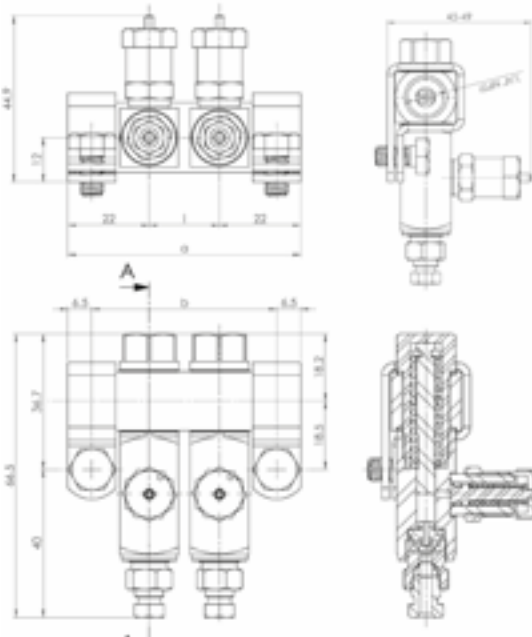
Betriebsdruck

Förderleistung/Frequenz/Ausgänge

Min.	Max.
52 bar (1200 PSI)	69 bar (3500 PSI)
Typisch	Entlastung
59 bar (1500 psi)	14 bar (200 PSI)

Min. Förderleistung	Max. Förderleistung
0.016 cc (0.001 cu. in.)	0.131 cc (0.003 cu. in.)
Betriebszeit	Pausenzeit
2"	2"

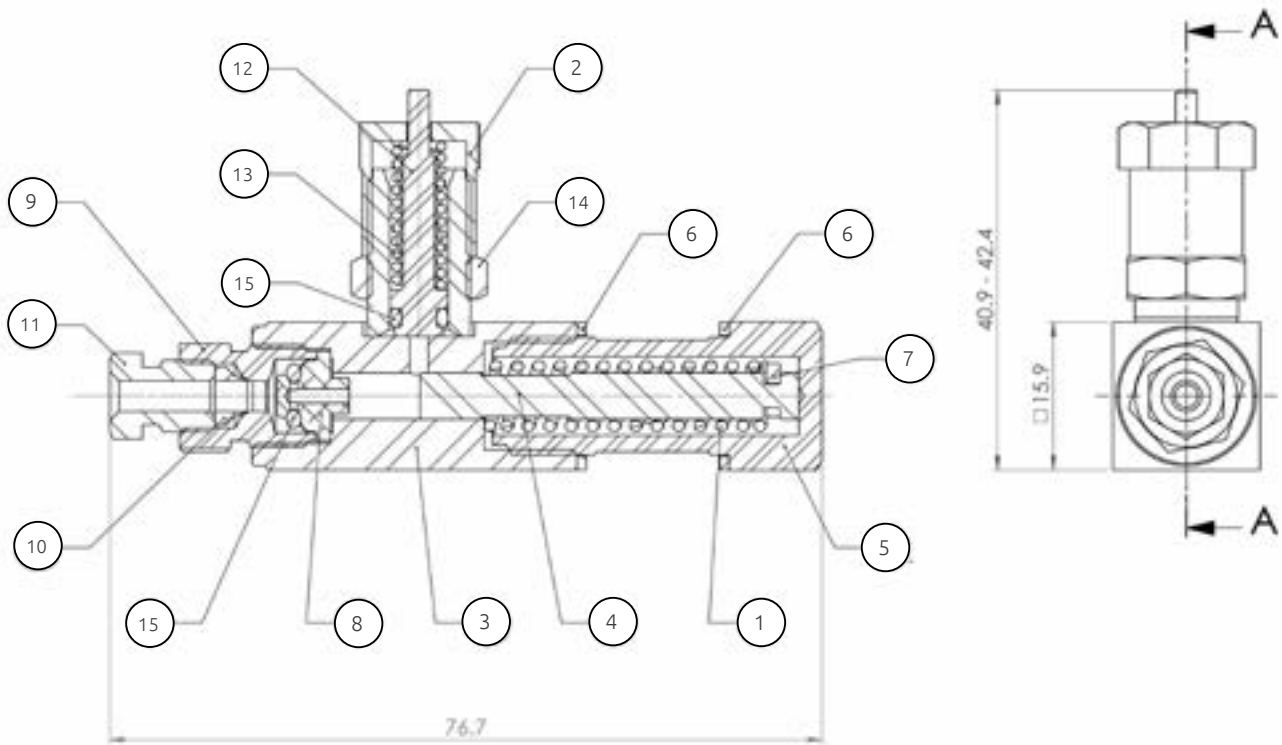
Einlass	Auslass
1/4" NPTF (F)	Für Rohre Ø außen 1/8"



Abmessungen (mm/in)

i	a	b	Auslässe
-	41 (1 5/8")	30 (1 1/8")	1
19 (3/4")	60 (2 3/8")	49 (1 7/8")	2
19 (3/4")	79 (3 1/8")	68 (2 5/8")	3
19 (3/4")	98 (3 7/8")	87 (3 3/8")	4
19 (3/4")	117 (4 5/8")	106 (4 1/8")	5
19 (3/4")	136 (5 3/8")	125 (4 7/8")	6
19 (3/4")	155 (6 1/8")	144 (5 5/8")	7
19 (3/4")	174 (6 7/8")	163 (6 3/8")	8
19 (3/4")	212 (8 3/8")	201 (7 7/8")	10
19 (3/4")	250 (9 7/8")	239 (9 3/8")	12
19 (3/4")	307 (12 1/8")	296 (11 5/8")	15

Bestellcodes Ersatzteile



Pos.	CL-32	CL-43	CM-42	CM-33	Beschreibung
1	A86.126149	A86.126147	A86.126145	A86.126148	Feder Hauptkolben Ventile
2	A51.087074-2 (7/16")	A51.087074-1 (7/16")	A51.087074-1 (7/16")	A51.087074-2 (7/16")	Einstellungskappe
3	A51.084055		A51.084054		Verschweißtes Gehäuse Ventil
4	A51.122743 (D5)		A51.122742 (D4)		Hauptkolben
5	A51.106534 (1/2")		A51.106530 (7/16")		Bolzen Kabel
6	A52.131028 (16x13x1)		A52.131027 (11.5x14.5x1)		Kupferbeilagscheibe
7		A51114089			Druckscheibe
8		A53.090087			Ventil Druckleitung CM-CL
9		A51.106531 (7/16")			Monokegel
10		06.002.6 (D1/8")			Monokegel für Rohr
11		04.061.0 (5/16"-D1/8")			Anschluss für Monokegel
12		A51.122741 (D6,3)			Kleiner Dosierkolben
13		A86.126146			Feder kleiner Dosierkolben Ventil CM-CL
14		A51.082162 (7/16")			Sperrmutter
15		A92.127103			2x O-ring 2012 VITON

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - info@ilclube.it

