

**VALVOLE VOLUMETRICHE PER OLIO E GRASSO
CM/CL**

Applicazioni:

Quando è necessario eliminare costi della lubrificazione manuale punto per punto, le Valvole Volumetriche CM/CL sono la giusta soluzione per molte industrie.

Alcuni esempi:

- Lavorazione carta
- Lavorazione plastica
- Lavorazione legno
- Stampa
- Imballaggio
- Tessile
- Alimentare
- Lavorazione metalli
- Lavorazione vetro

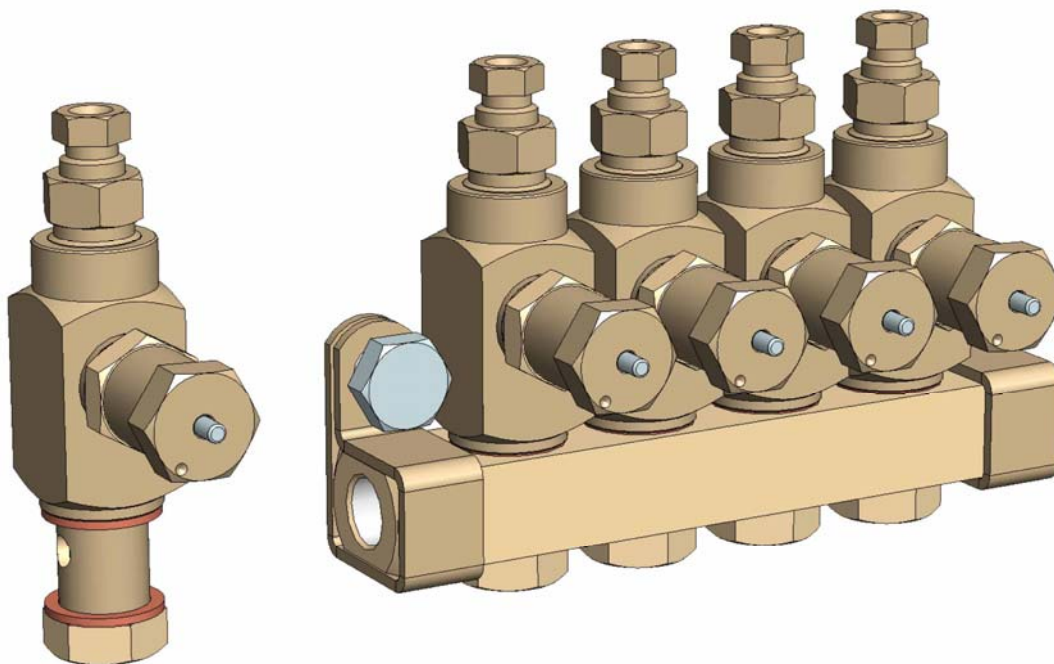
**OIL AND GREASE INJECTORS
CM/CL**

Applications:

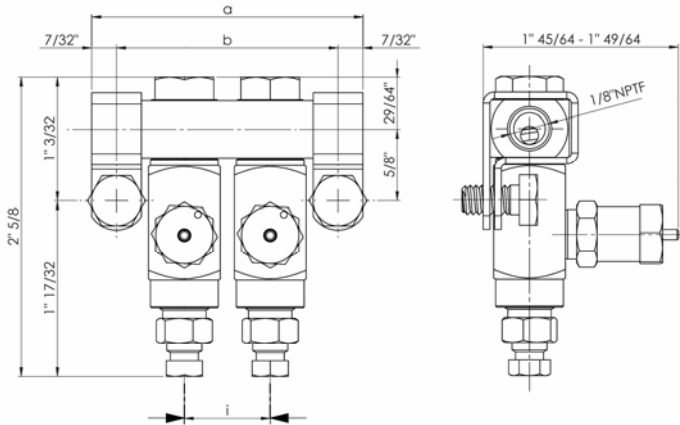
When it comes to eliminate costly, manual point-by-point lubrication, CM/CL Injectors have proven to be right solution for many industries and applications.

Examples include:

- Paper converting
- Plastic processing
- Wood processing
- Printing
- Packaging
- Textile
- Food & Beverage
- Metalworking
- Glass processing

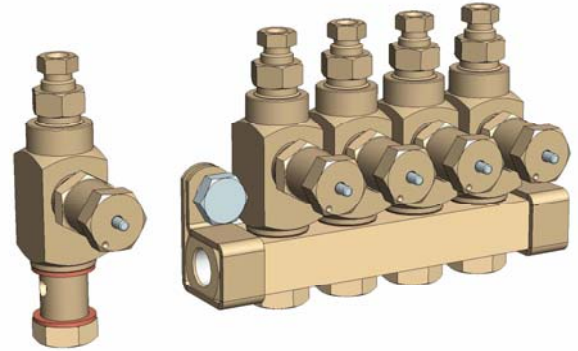


**VALVOLE VOLUMETRICHE PER OLIO
CM-42**



- Per sistema di lubrificazione monolinea
- Per dosare oli e grasselli con viscosità maggiore di 68 cSt
- Portata regolabile dall'esterno
- L'indicatore visivo permette un controllo del funzionamento della valvola
- Ogni singola valvola può essere rimossa facilmente per un controllo o per la sostituzione
- Valvole in acciaio
- Tenute Viton adatte per applicazioni ad alta temperatura

**OIL INJECTORS
CM-42**



- For single-line central lubrication system
- For dispensing oils and soft-grease with viscosity more than 68 cSt
- Output is externally adjustable
- Indicator stem permits visual check of injector operation
- Individual injectors can be easily removed for inspection or replacement
- Carbon steel injectors
- Viton packings used for heat application

CARATTERISTICHE

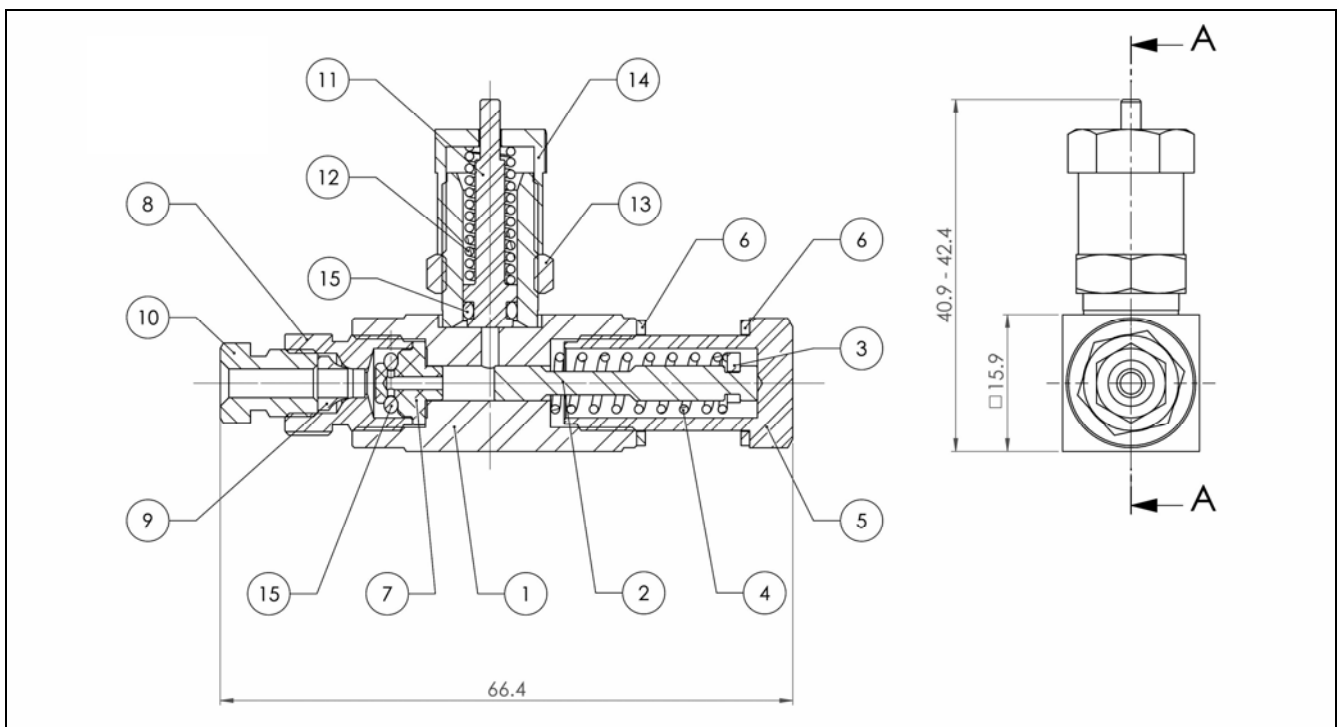
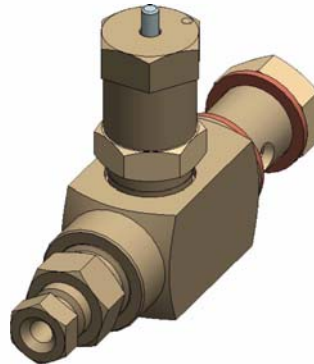
FEATURES

Serie <i>Series</i>	Portata / <i>Discharge</i>		Frequenza Max. / <i>Max. Frequency</i>		Pressione di funzionamento / <i>Operating pressure</i>			
	Min	Max	Lavoro / <i>Work</i>	Pausa / <i>Pause</i>	Min	Max	Tipica / <i>Typical</i>	Rilascio / <i>Vent</i>
CM-42	0.016 cc <i>0.001 cu. in.</i>	0.049 cc <i>0.003 cu. in.</i>	2"	2"	52 bar <i>750 psi</i>	69 bar <i>1000 psi</i>	59 bar <i>850 psi</i>	10 bar <i>150 psi</i>

Codice <i>Code</i>	Uscite <i>Outlets</i>	Dimensioni / <i>Dimensions</i>						Blocchetto <i>Manifold</i>	Ingresso valvola <i>Injector inlet</i>	Uscita valvola <i>Injector outlet</i>	
		i		a		b					
		mm	<i>in</i>	mm	<i>in</i>	mm	<i>in</i>				
02.930.1.01	1	-	-	41	<i>1 5/8</i>	30	<i>1 1/8</i>	01.112.0.01	1/8" NPTF (F)	per tubi diametro esterno 1/8" <i>for hoses 1/8" outside diameter</i>	
02.930.1.02	2	19	<i>3/4"</i>	60	<i>2 3/8</i>	49	<i>1 7/8</i>	01.112.0.02			
02.930.1.03	3	19	<i>3/4"</i>	79	<i>3 1/8</i>	68	<i>2 5/8</i>	01.112.0.03			
02.930.1.04	4	19	<i>3/4"</i>	98	<i>3 7/8</i>	87	<i>3 3/8</i>	01.112.0.04			
02.930.1.05	5	19	<i>3/4"</i>	117	<i>4 5/8</i>	106	<i>4 1/8</i>	01.112.0.05			
02.930.1.06	6	19	<i>3/4"</i>	136	<i>5 3/8</i>	125	<i>4 7/8</i>	01.112.0.06			
02.930.1.07	7	19	<i>3/4"</i>	155	<i>6 1/8</i>	144	<i>5 5/8</i>	01.112.0.07			
02.930.1.08	8	19	<i>3/4"</i>	174	<i>6 7/8</i>	163	<i>6 3/8</i>	01.112.0.08			
02.930.1.10	10	19	<i>3/4"</i>	212	<i>8 3/8</i>	201	<i>7 7/8</i>	01.112.0.10			
02.930.1.12	12	19	<i>3/4"</i>	250	<i>9 7/8</i>	239	<i>9 3/8</i>	01.112.0.12			
02.930.1.15	15	19	<i>3/4"</i>	307	<i>12 1/8</i>	296	<i>11 5/8</i>	01.112.0.15			
02.930.1	-	Valvola singola per sostituzione / <i>Replacement for manifolded injector</i>						-			-

PARTI DI RICAMBIO

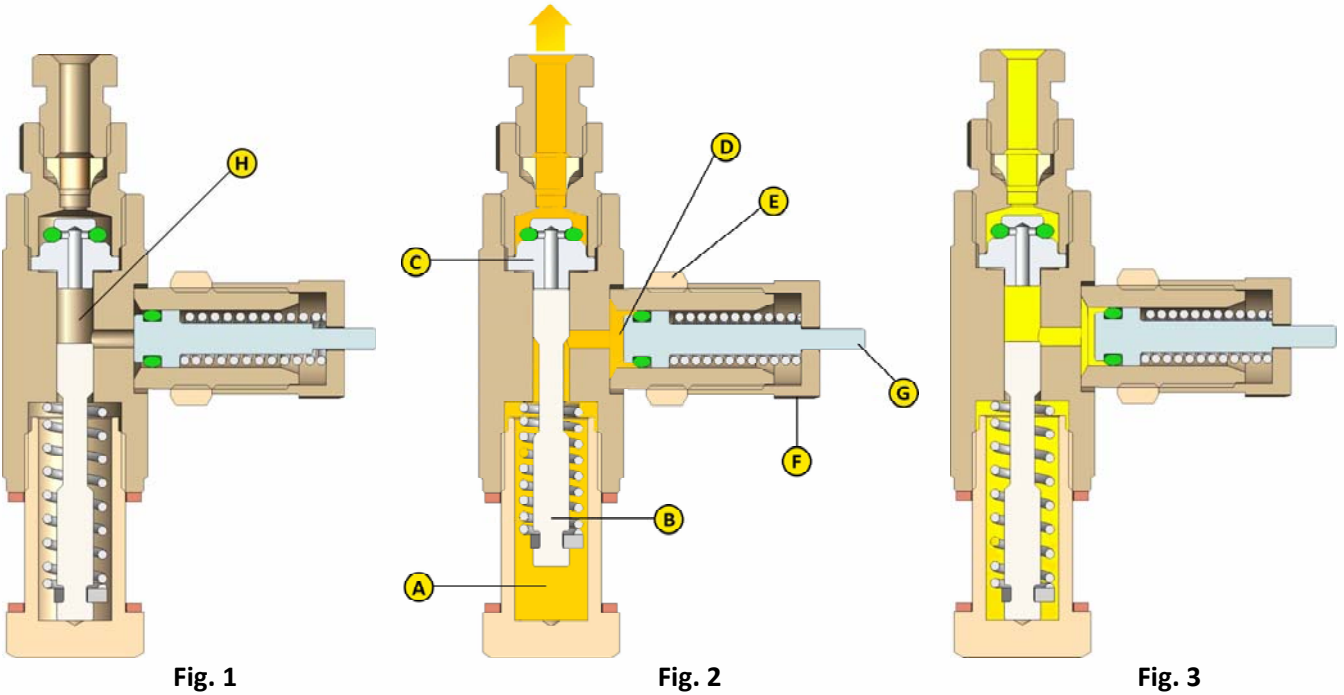
SERVICE PARTS



Pos.	Cod. num.	Descrizione	Description	Q.
1	A51.084054	CORPO VALVOLA CM SALDATO	WELDED BODY VALVE CM	1
2	A51.122742	PISTONE PRINCIPALE D4	MAIN PISTON D4	1
3	A51114089	RONDELLA DI SPINTA	THRUST WASHER	1
4	A86.126145	MOLLA PISTONE PRINCIPALE VALVOLE CM-42	SPRING MAIN PISTON CM-42	1
5	A51.106530	BULLONE CAVO 7/16"	BOLT HOLES 7/16"	1
6	A52.131027	RONDELLA DI RAME 11.5x14.5x1	CUPPER WASHER 11.5x14.5x1	2
7	A53.090087	VALVOLA DI MANDATA CM-CL	DELIVERY VALVE CM-CL	1
8	A51.106531	TERMINALE 7/16" PER MONOCONO	MALE NUT 7/16" FOR MONOCONO	1
9	06.002.6	MONOCONO PER TUBO D1/8"	MONOCONO FOR D1/8"	1
10	04.061.0	RACCORDO PER MONOCONO 5/16"-D1/8"	STRAIGHT ADAPTOR 5/16"-D1/8	1
11	A51.122741	PISTONCINO DI DOSAGGIO D6,3	METERING PISTON D6,3	1
12	A86.126146	MOLLA PISTONCINO DI DOSAGGIO VALVOLA CM-CL	SPRING METERING PISTON CM-CL	1
13	A51.082162	DADO DI BLOCCAGGIO 7/16"	FIXING NUT 7/16"	1
14	A51.087074-1	CAPPELLOTTO DI REGOLAZIONE 7/16"	REGULATOR 7/16"	1
15	A92.127103	O-RING 2012 VITON	O-RING 2012 VITON	2

FUNZIONAMENTO

OPERATION



	Descrizione	Description
A	INGRESSO LUBRIFICANTE	LUBRICANT SUPPLY INLET
B	PISTONE VALVOLA	INJECTOR PISTON
C	VALVOLA DI NON RITORNO	OUTLET CHECK VALVE
D	CAMERA DI DOSAGGIO	MEASURING CHAMBER
E	CONTRODADO	LOCK NUT
F	GHIERA DI REGOLAZIONE	ADJUSTING NUT
G	PISTONE DOSATORE	MEASURING PISTON
H	CAMERA DI SCARICO	DISCHARGE CHAMBER

CONDIZIONI DI RIPOSO
Fig. 1

STAND-BY
Fig. 1

LINEA IN PRESSIONE
(Tipica 59 bar / 850 psi)
Fig. 2

SUPPLY LINE UNDER PRESSURE
(Typical 850 psi / 59 bar)
Fig. 2

La pressione del lubrificante muove il pistone B inviando il lubrificante, precedentemente accumulato nella camera di scarico H, in uscita attraverso la valvola di non ritorno C.

Il lubrificante che proviene dalla linea in pressione riempie la camera di dosaggio D.

Lubricant pressure moves plunger B to force lubricant, previously charged in the discharge chamber H, out through the outlet check valve C to feed the line.

Lubricant from supply line charges the measuring chamber D.

LINEA IN RILASCIO
(Rilascio 10 bar / 150 psi)
Fig. 3

SUPPLY LINE VENTED
(Vent 150 psi / 10 bar)
Fig. 3

Il pistone B torna alla posizione normale quando la linea è in fase di rilascio, collegando la camera di dosaggio D con la camera di scarico H. Il lubrificante viene automaticamente trasferito dalla camera di dosaggio D alla camera di scarico H.

Plunger B returns to normal position after supply line is vented, connecting measuring chamber D to the discharge chamber H. Lubricant is automatically transferred from measuring chamber D to discharge chamber H.

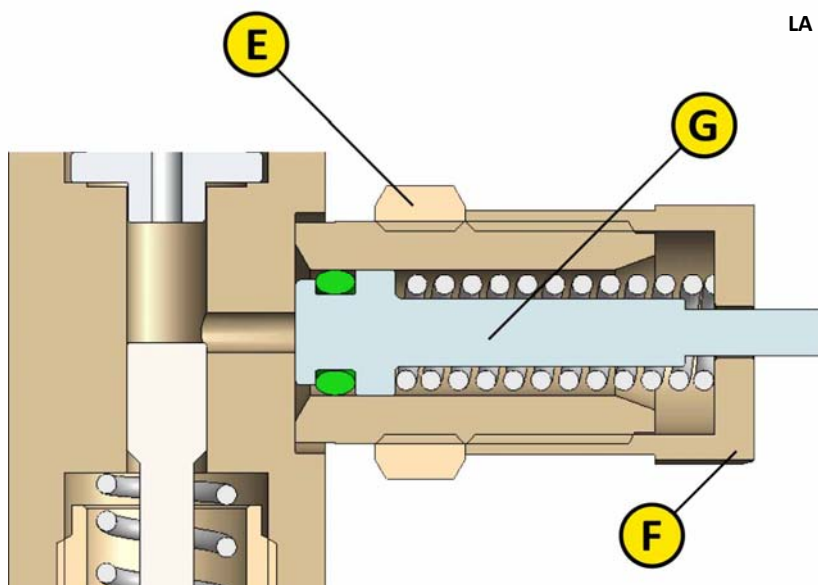
REGOLAZIONE DELLA VALVOLA

INJECTOR ADJUSTMENT



LA POSIZIONE DELLA GHIERA DI
REGOLAZIONE NON SI DEVE
ESTENDERE OLTRE
LA PARTE ESTERNA DEL PISTONE DOSATORE

*ADJUSTING NUT MUST NOT
EXTEND BEYOND RETRACTED
POSITION OF MEASURING PISTON!*



E	CONTRODADO	LOCK NUT
F	GHIERA DI REGOLAZIONE	ADJUSTING NUT
G	PISTONE DOSATORE	MEASURING PISTON

La portata della valvola è determinata dalla ghiera di regolazione F che limita la corsa del pistone dosatore G.

Per raggiungere la portata minima (0.016 cc / 0.001 cu. in.), avvitare il controdado E fino al corpo valvola, avvitare a mano la ghiera fino al fermo meccanico e poi allentare di circa ½ giro.

NOTA: ogni uscita impostata sotto il ½ giro deve essere monitorata per verificare il volume effettivo di portata.

Svitando la ghiera di un giro e mezzo avremo la portata massima di circa 0.049 cc / 0.003 cu. in.. Oltre tale posizione la valvola non ha un funzionamento regolare.

Quando la valvola è stata regolata per la portata desiderata, il controdado E deve essere serrato contro la ghiera di regolazione.

Injector output is controlled by the position of the adjusting nut F which limits the travel of the measuring piston G.

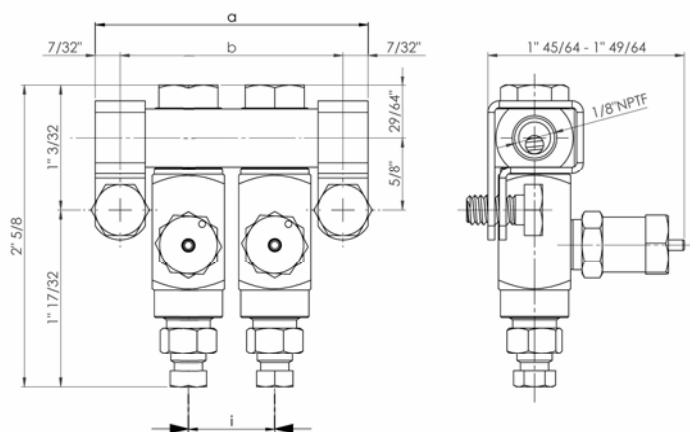
To achieve the min. output setting (0.001 cu. in. / 0.016 cc) hand tighten the lock nut E till valve body and hand tighten the adjusting nut against it's stop then loosen approx. ½ turn.

NOTE: any output setting below ½ turn should be monitored to verify actual output volume.

Retracting the adjusting nut one full turn and a half from the hand tight position permits a max. output of approx. 0.003 cu. in. / 0.049 cc to be dispensed. Beyond this position injector will not have a regular operation.

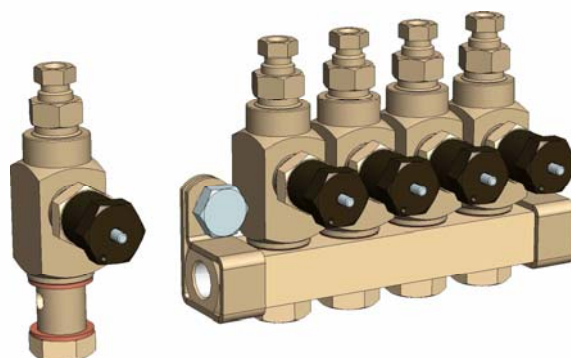
When the injector has been adjusted for the proper lubricant output, the lock nut E is tightened against the face of adjusting nut.

**VALVOLE VOLUMETRICHE PER GRASSO
CM-33**



- Per sistema di lubrificazione monolinea
- Per dosare grassi fino a NLGI No.2
- Portata regolabile dall'esterno
- L'indicatore visivo permette un controllo del funzionamento della valvola
- Ogni singola valvola può essere rimossa facilmente per un controllo o per la sostituzione
- Valvole in acciaio
- Tenute Viton adatte per applicazioni ad alta temperatura

**GREASE INJECTORS
CM-33**



- For single-line central lubrication system
- For dispensing up to NLGI No.2 greases
- Output is externally adjustable
- Indicator stem permits visual check of injector operation
- Individual injectors can be easily removed for inspection or replacement
- Carbon steel injectors
- Viton packings used for heat application

CARATTERISTICHE

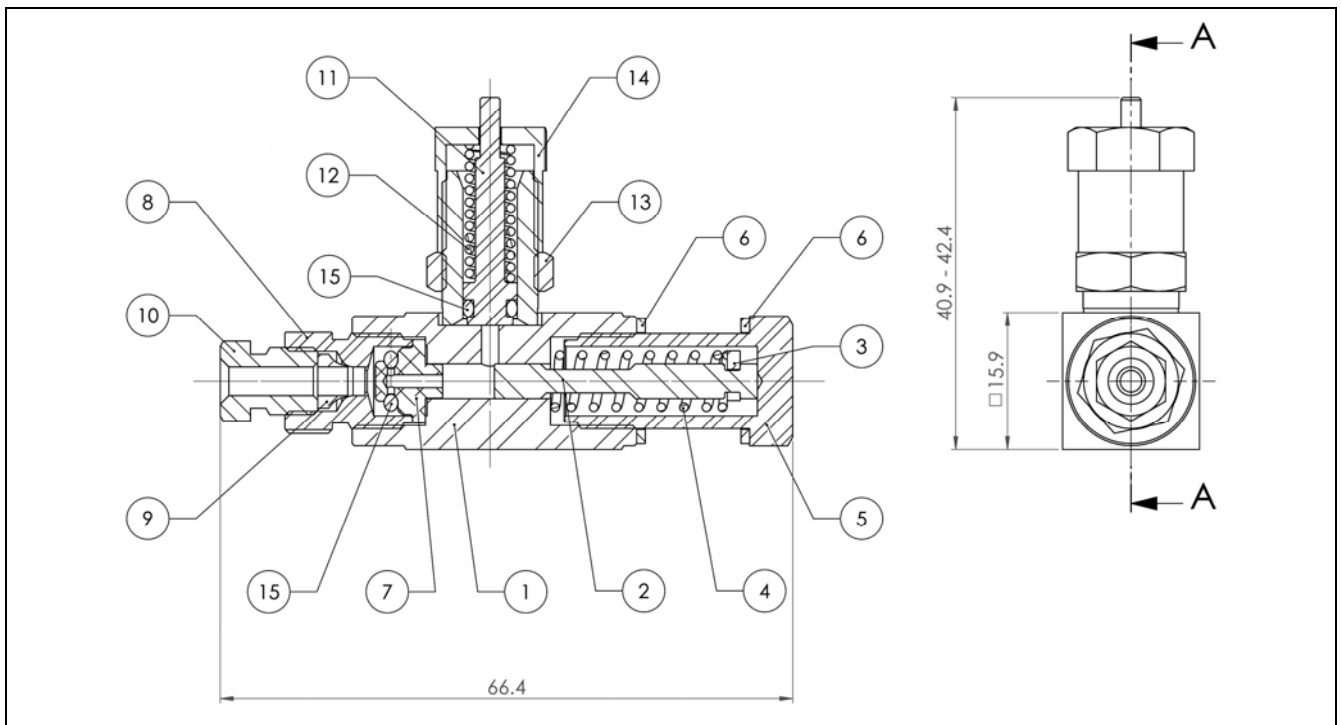
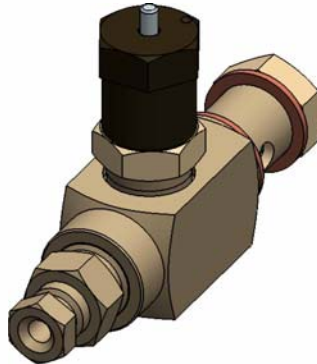
FEATURES

Serie Series	Portata/ Discharge		Frequenza Max. / Max. Frequency		Pressione di funzionamento / Operating pressure			
	Min	Max	Lavoro / Work	Pausa / Pause	Min	Max	Tipica / Typical	Rilascio / Vent
CM-33	0.016 cc 0.001 cu. in.	0.049 cc 0.003 cu. in.	2"	2"	83 bar 1200 psi	241 bar 3500 psi	103 bar 1500 psi	14 bar 200 psi

Codice Code	Uscite Outlets	Dimensioni / Dimensions						Blocchetto Manifold	Ingresso valvola Injector inlet	Uscita valvola Injector outlet
		i		a		b				
		mm	in	mm	in	mm	in			
02.930.1.G.01	1	-	-	41	1 5/8	30	1 1/8	01.112.0.01	1/8" NPTF (F) per tubi diametro esterno 1/8" for hoses 1/8" outside diameter	
02.930.1.G.02	2	19	3/4"	60	2 3/8	49	1 7/8	01.112.0.02		
02.930.1.G.03	3	19	3/4"	79	3 1/8	68	2 5/8	01.112.0.03		
02.930.1.G.04	4	19	3/4"	98	3 7/8	87	3 3/8	01.112.0.04		
02.930.1.G.05	5	19	3/4"	117	4 5/8	106	4 1/8	01.112.0.05		
02.930.1.G.06	6	19	3/4"	136	5 3/8	125	4 7/8	01.112.0.06		
02.930.1.G.07	7	19	3/4"	155	6 1/8	144	5 5/8	01.112.0.07		
02.930.1.G.08	8	19	3/4"	174	6 7/8	163	6 3/8	01.112.0.08		
02.930.1.G.10	10	19	3/4"	212	8 3/8	201	7 7/8	01.112.0.10		
02.930.1.G.12	12	19	3/4"	250	9 7/8	239	9 3/8	01.112.0.12		
02.930.1.G.15	15	19	3/4"	307	12 1/8	296	11 5/8	01.112.0.15		
02.930.1.G	-	Valvola singola per sostituzione / Replacement for manifolded injector						-		-

PARTI DI RICAMBIO

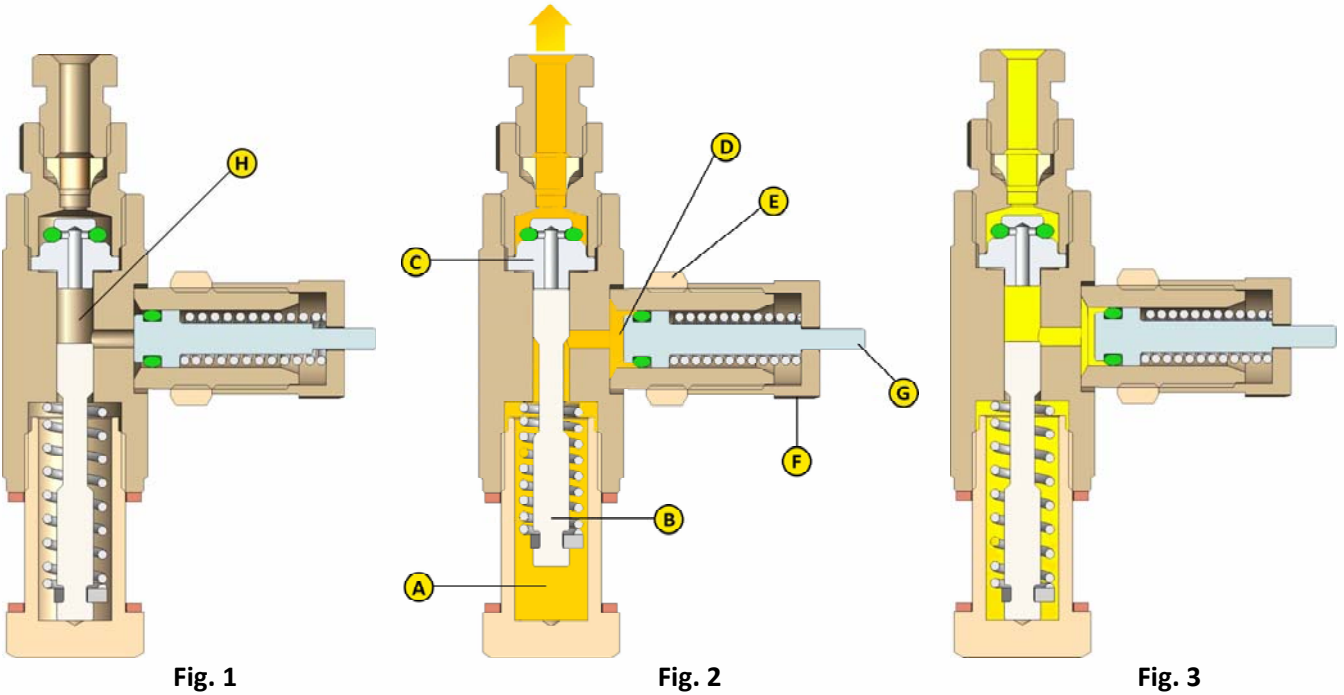
SERVICE PARTS



Pos.	Cod. num.	Descrizione	Description	Q.
1	A51.084054	CORPO VALVOLA CM SALDATO	WELDED BODY VALVE CM	1
2	A51.122742	PISTONE PRINCIPALE D4	MAIN PISTON D4	1
3	A51114089	RONDELLA DI SPINTA	THRUST WASHER	1
4	A86.126148	MOLLA PISTONE PRINCIPALE VALVOLE CM-33	SPRING MAIN PISTON CM-33	1
5	A51.106530	BULLONE CAVO 7/16"	BOLT HOLES 7/16"	1
6	A52.131027	RONDELLA DI RAME 11.5x14.5x1	CUPPER WASHER 11.5x14.5x1	2
7	A53.090087	VALVOLA DI MANDATA CM-CL	DELIVERY VALVE CM-CL	1
8	A51.106531	TERMINALE 7/16" PER MONOCONO	MALE NUT 7/16" FOR MONOCONO	1
9	06.002.6	MONOCONO PER TUBO D1/8"	MONOCONO FOR D1/8"	1
10	04.061.0	RACCORDO PER MONOCONO 5/16"-D1/8"	STRAIGHT ADAPTOR 5/16"-D1/8	1
11	A51.122741	PISTONCINO DI DOSAGGIO D6,3	METERING PISTON D6,3	1
12	A86.126146	MOLLA PISTONCINO DI DOSAGGIO VALVOLA CM-CL	SPRING METERING PISTON CM-CL	1
13	A51.082162	DADO DI BLOCCAGGIO 7/16"	FIXING NUT 7/16"	1
14	A51.087074-2	CAPPELLOTTO DI REGOLAZIONE 7/16"	REGULATOR 7/16"	1
15	A92.127103	O-RING 2012 VITON	O-RING 2012 VITON	2

FUNZIONAMENTO

OPERATION



	Descrizione	Description
A	INGRESSO LUBRIFICANTE	LUBRICANT SUPPLY INLET
B	PISTONE VALVOLA	INJECTOR PISTON
C	VALVOLA DI NON RITORNO	OUTLET CHECK VALVE
D	CAMERA DI DOSAGGIO	MEASURING CHAMBER
E	CONTRODADO	LOCK NUT
F	GHIERA DI REGOLAZIONE	ADJUSTING NUT
G	PISTONE DOSATORE	MEASURING PISTON
H	CAMERA DI SCARICO	DISCHARGE CHAMBER

CONDIZIONI DI RIPOSO
Fig. 1

STAND-BY
Fig. 1

LINEA IN PRESSIONE
(Tipica 103 bar / 1500 psi)
Fig. 2

SUPPLY LINE UNDER PRESSURE
(Typical 1500 psi / 103 bar)
Fig. 2

La pressione del lubrificante muove il pistone B inviando il lubrificante, precedentemente accumulato nella camera di scarico H, in uscita attraverso la valvola di non ritorno C.

Il lubrificante che proviene dalla linea in pressione riempie la camera di dosaggio D.

Lubricant pressure moves plunger B to force lubricant, previously charged in the discharge chamber H, out through the outlet check valve C to feed the line.

Lubricant from supply line charges the measuring chamber D.

LINEA IN RILASCIO
(Rilascio 14 bar / 200 psi)
Fig. 3

SUPPLY LINE VENTED
(Vent 200 psi / 14 bar)
Fig. 3

Il pistone B torna alla posizione normale quando la linea è in fase di rilascio, collegando la camera di dosaggio D con la camera di scarico H. Il lubrificante viene automaticamente trasferito dalla camera di dosaggio D alla camera di scarico H.

Plunger B returns to normal position after supply line is vented, connecting measuring chamber D to the discharge chamber H. Lubricant is automatically transferred from measuring chamber D to discharge chamber H.

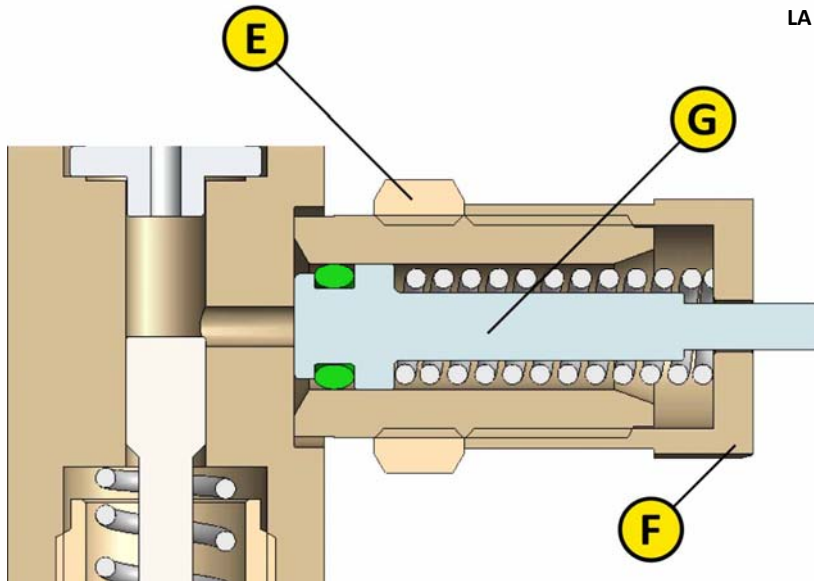
REGOLAZIONE DELLA VALVOLA

INJECTOR ADJUSTMENT



LA POSIZIONE DELLA GHIERA DI
REGOLAZIONE NON SI DEVE
ESTENDERE OLTRE
LA PARTE ESTERNA DEL PISTONE DOSATORE

ADJUSTING NUT MUST NOT
EXTEND BEYOND RETRACTED
POSITION OF MEASURING PISTON!



E	CONTRODADO	LOCK NUT
F	GHIERA DI REGOLAZIONE	ADJUSTING NUT
G	PISTONE DOSATORE	MEASURING PISTON

La portata della valvola è determinata dalla ghiera di regolazione F che limita la corsa del pistone dosatore G.

Per raggiungere la portata minima (0.016 cc / 0.001 cu. in.), avvitare il controdado E fino al corpo valvola, avvitare a mano la ghiera fino al fermo meccanico e poi allentare di circa ½ giro.

NOTA: ogni uscita impostata sotto il ½ giro deve essere monitorata per verificare il volume effettivo di portata.

Svitando la ghiera di un giro e mezzo avremo la portata massima di circa 0.049 cc / 0.003 cu. in.. Oltre tale posizione la valvola non ha un funzionamento regolare.

Quando la valvola è stata regolata per la portata desiderata, il controdado E deve essere serrato contro la ghiera di regolazione.

Injector output is controlled by the position of the adjusting nut F which limits the travel of the measuring piston G.

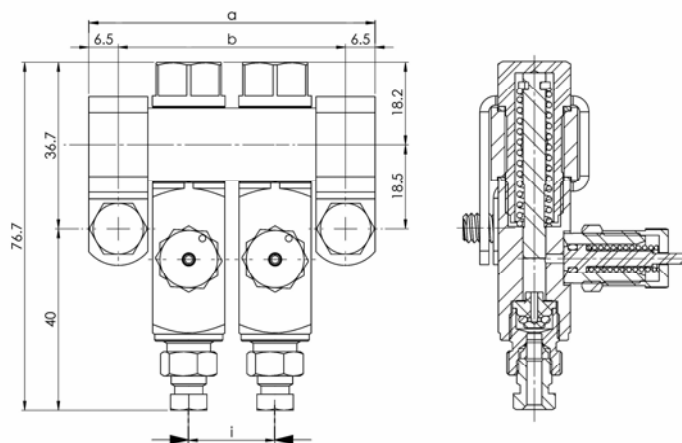
To achieve the min. output setting (0.001 cu. in. / 0.016 cc) hand tighten the lock nut E till valve body and hand tighten the adjusting nut against it's stop then loosen approx. ½ turn.

NOTE: any output setting below ½ turn should be monitored to verify actual output volume.

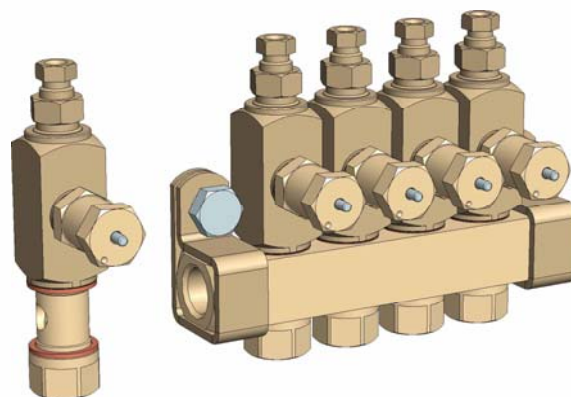
Retracting the adjusting nut one full turn and a half from the hand tight position permits a max. output of approx. 0.003 cu. in. / 0.049 cc to be dispensed. Beyond this position injector will not have a regular operation.

When the injector has been adjusted for the proper lubricant output, the lock nut E is tightened against the face of adjusting nut.

**VALVOLE VOLUMETRICHE PER OLIO
CL-43**



**OIL INJECTORS
CL-43**



- Per sistema di lubrificazione monolinea
- Per dosare oli e grasselli con viscosità maggiore di 68 cSt
- Portata regolabile dall'esterno
- L'indicatore visivo permette un controllo del funzionamento della valvola
- Ogni singola valvola può essere rimossa facilmente per un controllo o per la sostituzione
- Valvole in acciaio
- Tenute Viton adatte per applicazioni ad alta temperatura

- For single-line central lubrication system
- For dispensing oils and soft-grease with viscosity more than 68 cSt
- Output is externally adjustable
- Indicator stem permits visual check of injector operation
- Individual injectors can be easily removed for inspection or replacement
- Carbon steel injectors
- Viton packings used for heat application

CARATTERISTICHE

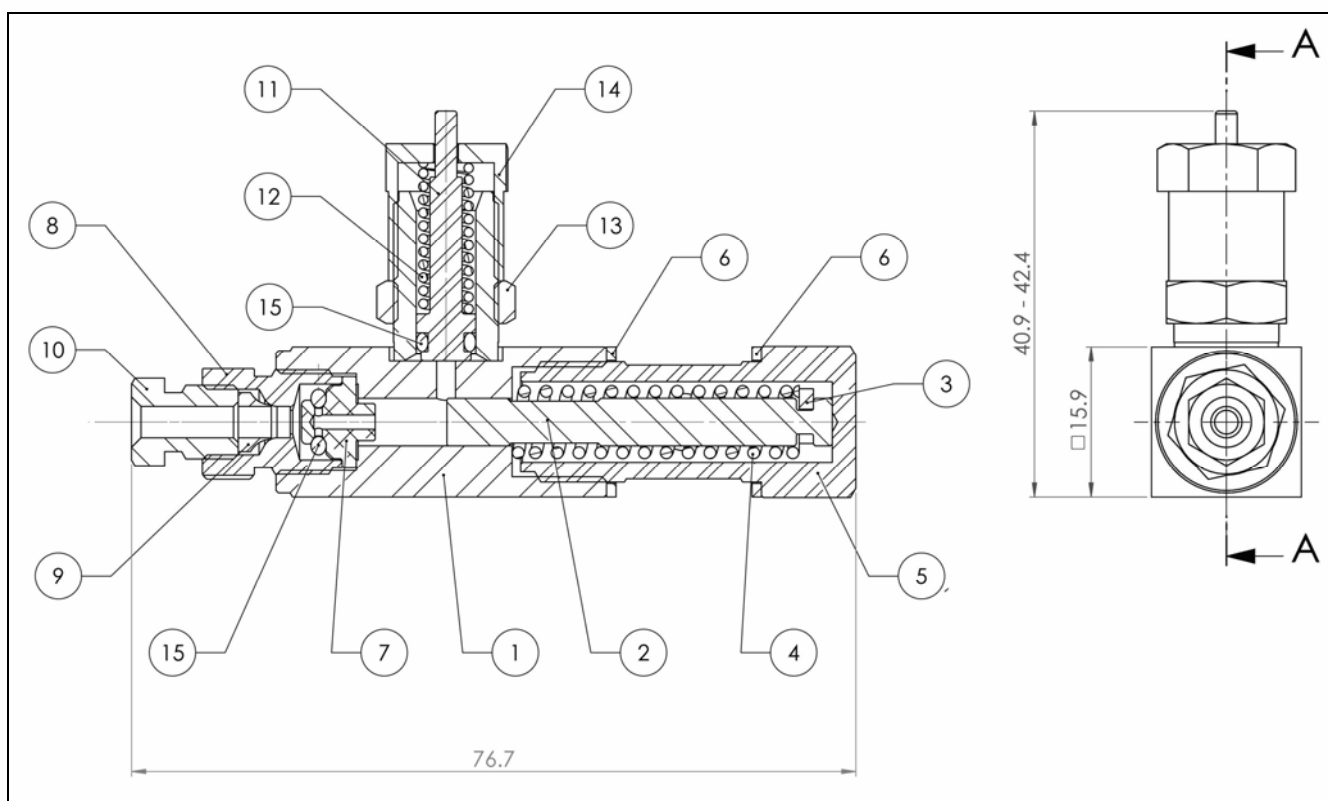
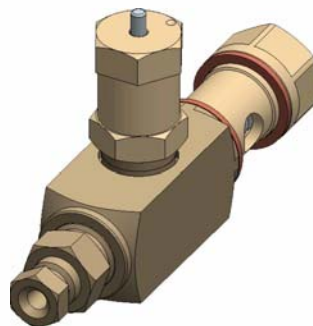
FEATURES

Serie Series	Portata/ Discharge		Frequenza Max. / Max. Frequency		Pressione di funzionamento / Operating pressure			
	Min	Max	Lavoro / Work	Pausa / Pause	Min	Max	Tipica / Typical	Rilascio / Vent
CL-32	0.016 cc 0.001 cu. in.	0.131 cc 0.008 cu. in.	2"	2"	52 bar 750 psi	69 bar 1000 psi	59 bar 850 psi	10 bar 150 psi

Codice Code	Uscite Outlets	Dimensioni / Dimensions						Blocchetto Manifold	Ingresso valvola Injector inlet	Uscita valvola Injector outlet	
		i		a		b					
		mm	in	mm	in	mm	in				
02.930.2.01	1	-	-	44	1 6/8	31	1 2/8	01.113.0.01	1/4" NPTF (F)	per tubi diametro esterno 1/8" for hoses 1/8" outside diameter	
02.930.2.02	2	19	3/4"	63	2 4/8	50	2	01.113.0.02			
02.930.2.03	3	19	3/4"	82	3 2/8	69	2 6/8	01.113.0.03			
02.930.2.04	4	19	3/4"	101	4	88	3 4/8	01.113.0.04			
02.930.2.05	5	19	3/4"	120	4 6/8	107	4 2/8	01.113.0.05			
02.930.2.06	6	19	3/4"	139	5 4/8	126	5	01.113.0.06			
02.930.2.07	7	19	3/4"	158	6 2/8	145	5 6/8	01.113.0.07			
02.930.2.08	8	19	3/4"	177	7	164	6 4/8	01.113.0.08			
02.930.2.10	10	19	3/4"	215	8 4/8	202	8	01.113.0.10			
02.930.2.12	12	19	3/4"	253	10	240	9 4/8	01.113.0.12			
02.930.2.15	15	19	3/4"	310	12 2/8	297	11 6/8	01.113.0.15			
02.930.2	-	Valvola singola per sostituzione / Replacement for manifolded injector						-			-

PARTI DI RICAMBIO

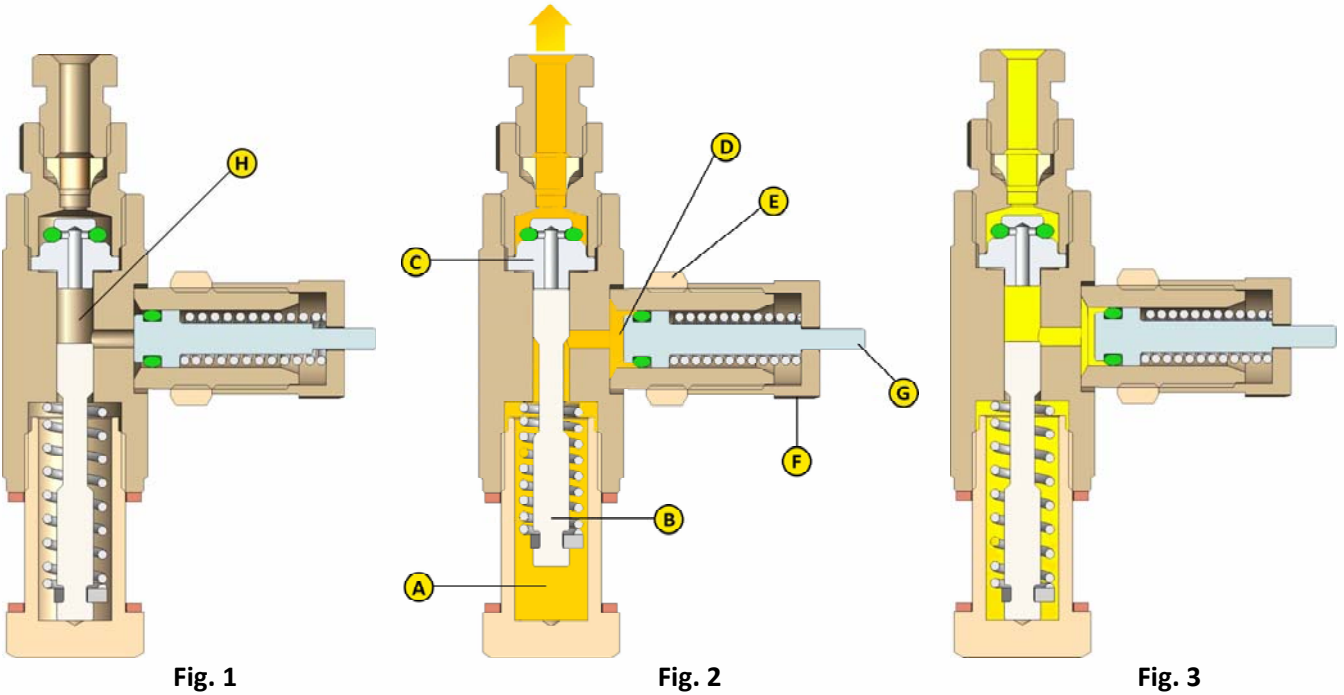
SERVICE PARTS



Pos.	Cod. num.	Descrizione	Description	Q.
1	A51.084055	CORPO VALVOLA CL SALDATO	WELDED BODY VALVE CM	1
2	A51.122743	PISTONE PRINCIPALE D5	MAIN PISTON D5	1
3	A51114089	RONDELLA DI SPINTA	THRUST WASHER	1
4	A86.126147	MOLLA PISTONE PRINCIPALE VALVOLE CL-43	SPRING MAIN PISTON CL-43	1
5	A51.106534	BULLONE CAVO 1/2"	BOLT HOLES 1/2"	1
6	A52.131028	RONDELLA DI RAME 16x13x1	CUPPER WASHER 16x13x1	2
7	A53.090087	VALVOLA DI MANDATA CM-CL	DELIVERY VALVE CM-CL	1
8	A51.106531	TERMINALE 7/16" PER MONOCONO	MALE NUT 7/16" FOR MONOCONO	1
9	06.002.6	MONOCONO PER TUBO D1/8"	MONOCONO FOR D1/8"	1
10	04.061.0	RACCORDO PER MONOCONO 5/16"-D1/8"	STRAIGHT ADAPTOR 5/16"-D1/8"	1
11	A51.122741	PISTONCINO DI DOSAGGIO D6,3	METERING PISTON D6,3	1
12	A86.126146	MOLLA PISTONCINO DI DOSAGGIO VALVOLA CM-CL	SPRING METERING PISTON CM-CL	1
13	A51.082162	DADO DI BLOCCAGGIO 7/16"	FIXING NUT 7/16"	1
14	A51.087074-1	CAPPELLOTTO DI REGOLAZIONE 7/16"	REGULATOR 7/16"	1
15	A92.127103	O-RING 2012 VITON	O-RING 2012 VITON	2

FUNZIONAMENTO

OPERATION



	Descrizione	Description
A	INGRESSO LUBRIFICANTE	LUBRICANT SUPPLY INLET
B	PISTONE VALVOLA	INJECTOR PISTON
C	VALVOLA DI NON RITORNO	OUTLET CHECK VALVE
D	CAMERA DI DOSAGGIO	MEASURING CHAMBER
E	CONTRODADO	LOCK NUT
F	GHIERA DI REGOLAZIONE	ADJUSTING NUT
G	PISTONE DOSATORE	MEASURING PISTON
H	CAMERA DI SCARICO	DISCHARGE CHAMBER

CONDIZIONI DI RIPOSO
Fig. 1

STAND-BY
Fig. 1

LINEA IN PRESSIONE
(Tipica 51 bar / 750 psi)
Fig. 2

SUPPLY LINE UNDER PRESSURE
(Typical 750 psi / 51 bar)
Fig. 2

La pressione del lubrificante muove il pistone B inviando il lubrificante, precedentemente accumulato nella camera di scarico H, in uscita attraverso la valvola di non ritorno C.

Il lubrificante che proviene dalla linea in pressione riempie la camera di dosaggio D.

Lubricant pressure moves plunger B to force lubricant, previously charged in the discharge chamber H, out through the outlet check valve C to feed the line.

Lubricant from supply line charges the measuring chamber D.

LINEA IN RILASCIO
(Rilascio 10 bar / 150 psi)
Fig. 3

SUPPLY LINE VENTED
(Vent 150 psi / 10 bar)
Fig. 3

Il pistone B torna alla posizione normale quando la linea è in fase di rilascio, collegando la camera di dosaggio D con la camera di scarico H. Il lubrificante viene automaticamente trasferito dalla camera di dosaggio D alla camera di scarico H.

Plunger B returns to normal position after supply line is vented, connecting measuring chamber D to the discharge chamber H. Lubricant is automatically transferred from measuring chamber D to discharge chamber H.

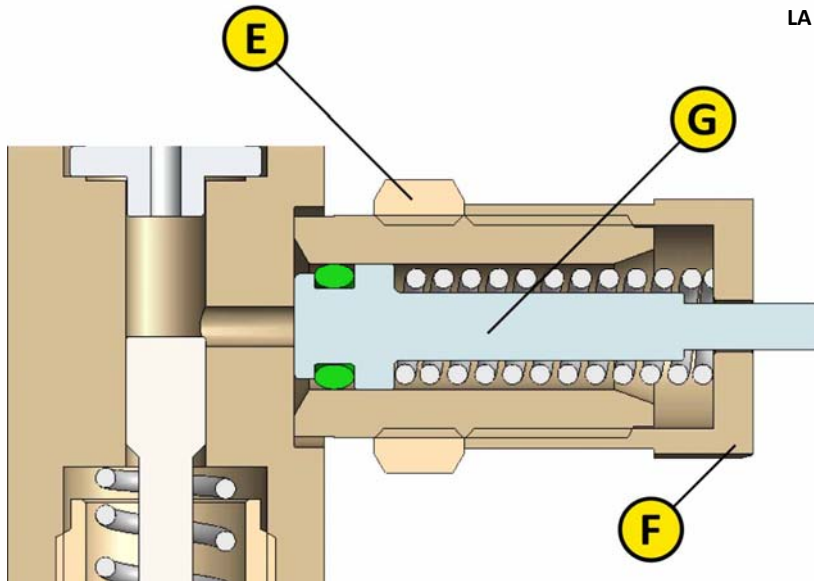
REGOLAZIONE DELLA VALVOLA

INJECTOR ADJUSTMENT



LA POSIZIONE DELLA GHIERA DI
REGOLAZIONE NON SI DEVE
ESTENDERE OLTRE
LA PARTE ESTERNA DEL PISTONE DOSATORE

ADJUSTING NUT MUST NOT
EXTEND BEYOND RETRACTED
POSITION OF MEASURING PISTON!



E	CONTRODADO	LOCK NUT
F	GHIERA DI REGOLAZIONE	ADJUSTING NUT
G	PISTONE DOSATORE	MEASURING PISTON

La portata della valvola è determinata dalla ghiera di regolazione F che limita la corsa del pistone dosatore G.

Per raggiungere la portata minima (0.016 cc / 0.001 cu. in.), avvitare il controdado E fino al corpo valvola, avvitare a mano la ghiera fino al fermo meccanico e poi allentare di circa ½ giro.

NOTA: ogni uscita impostata sotto il ½ giro deve essere monitorata per verificare il volume effettivo di portata.

Svitando la ghiera di 4 giri completi avremo la portata massima di circa 0.131 cc / 0.008 cu. in..

Quando la valvola è stata regolata per la portata desiderata, il controdado E deve essere serrato contro la ghiera di regolazione.

Injector output is controlled by the position of the adjusting nut F which limits the travel of the measuring piston G.

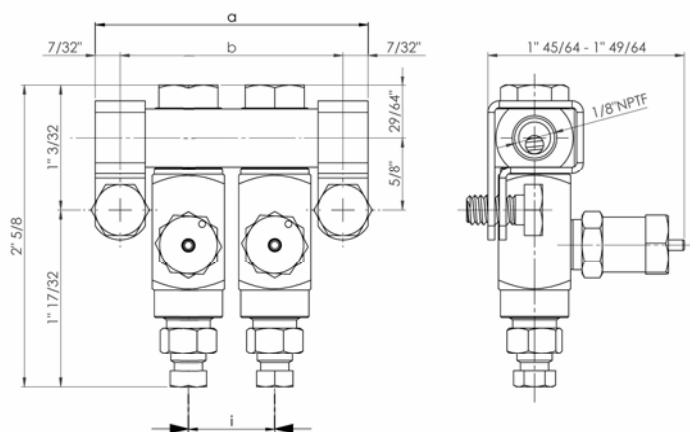
To achieve the min. output setting (0.001 cu. in. / 0.016 cc) hand tighten the lock nut E till valve body and hand tighten the adjusting nut against it's stop then loosen approx. ½ turn.

NOTE: any output setting below ½ turn should be monitored to verify actual output volume.

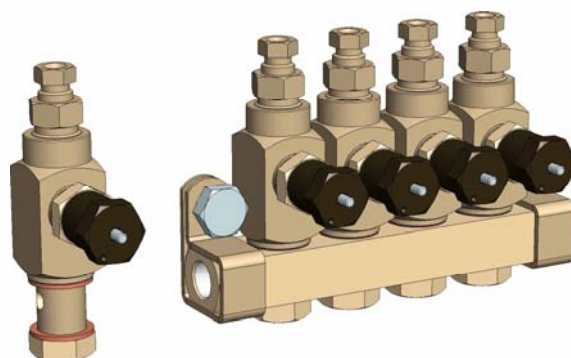
Retracting the adjusting nut 4 full turns from the hand tight position permits a max. output of approx. 0.008 cu. in. / 0.131 cc to be dispensed.

When the injector has been adjusted for the proper lubricant output, the lock nut E is tightened against the face of adjusting nut.

**VALVOLE VOLUMETRICHE PER GRASSO
CL-32**



**GREASE INJECTORS
CL-32**



- Per sistema di lubrificazione monolinea
- Per dosare grassi fino a NLGI No.2
- Portata regolabile dall'esterno
- L'indicatore visivo permette un controllo del funzionamento della valvola
- Ogni singola valvola può essere rimossa facilmente per un controllo o per la sostituzione
- Valvole in acciaio
- Tenute Viton adatte per applicazioni ad alta temperatura

- For single-line central lubrication system
- For dispensing up to NLGI No.2 greases
- Output is externally adjustable
- Indicator stem permits visual check of injector operation
- Individual injectors can be easily removed for inspection or replacement
- Carbon steel injectors
- Viton packings used for heat application

CARATTERISTICHE

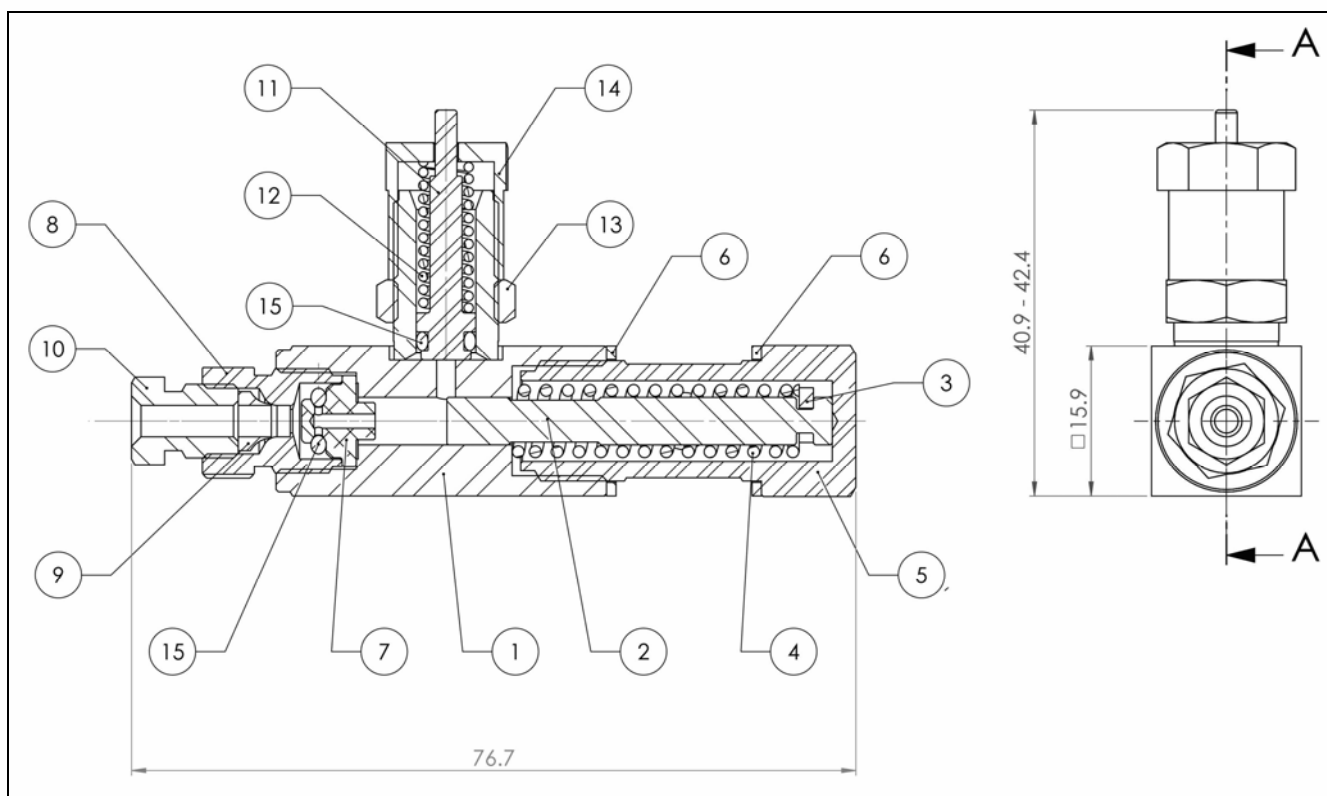
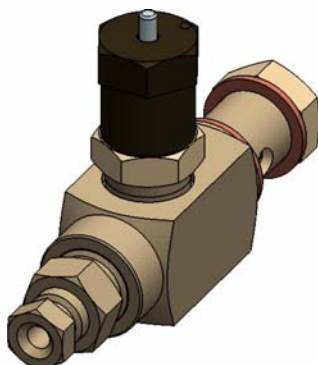
FEATURES

Serie Series	Portata/ Discharge		Frequenza Max. / Max. Frequency		Pressione di funzionamento / Operating pressure			
	Min	Max	Lavoro / Work	Pausa / Pause	Min	Max	Tipica / Typical	Rilascio / Vent
CM-33	0.016 cc 0.001 cu. in.	0.131 cc 0.008 cu. in.	2"	2"	83 bar 1200 psi	241 bar 3500 psi	103 bar 1500 psi	14 bar 200 psi

Codice Code	Uscite Outlets	Dimensioni / Dimensions						Blocchetto Manifold	Ingresso valvola Injector inlet	Uscita valvola Injector outlet
		i		a		b				
		mm	in	mm	in	mm	in			
02.930.2.G.01	1	-	-	44	1 6/8	31	1 2/8	01.113.0.01	1/4" NPTF (F) per tubi diametro esterno 1/8" for hoses 1/8" outside diameter	
02.930.2.G.02	2	19	3/4"	63	2 4/8	50	2	01.113.0.02		
02.930.2.G.03	3	19	3/4"	82	3 2/8	69	2 6/8	01.113.0.03		
02.930.2.G.04	4	19	3/4"	101	4	88	3 4/8	01.113.0.04		
02.930.2.G.05	5	19	3/4"	120	4 6/8	107	4 2/8	01.113.0.05		
02.930.2.G.06	6	19	3/4"	139	5 4/8	126	5	01.113.0.06		
02.930.2.G.07	7	19	3/4"	158	6 2/8	145	5 6/8	01.113.0.07		
02.930.2.G.08	8	19	3/4"	177	7	164	6 4/8	01.113.0.08		
02.930.2.G.10	10	19	3/4"	215	8 4/8	202	8	01.113.0.10		
02.930.2.G.12	12	19	3/4"	253	10	240	9 4/8	01.113.0.12		
02.930.2.G.15	15	19	3/4"	310	12 2/8	297	11 6/8	01.113.0.15		
02.930.2.G	-	Valvola singola per sostituzione / Replacement for manifolded injector						-		-

PARTI DI RICAMBIO

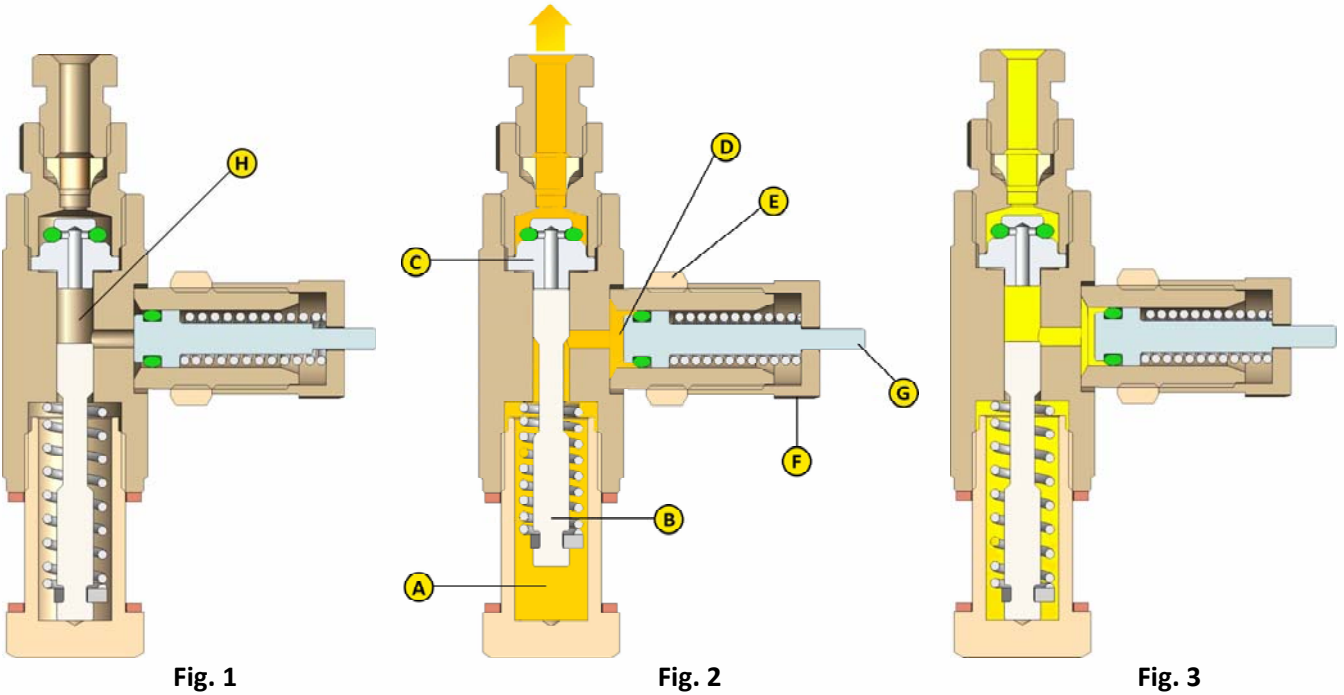
SERVICE PARTS



Pos.	Cod. num.	Descrizione	Description	Q.
1	A51.084055	CORPO VALVOLA CL SALDATO	WELDED BODY VALVE CM	1
2	A51.122743	PISTONE PRINCIPALE D4	MAIN PISTON D4	1
3	A51114089	RONDELLA DI SPINTA	THRUST WASHER	1
4	A86.126149	MOLLA PISTONE PRINCIPALE VALVOLE CL-32	SPRING MAIN PISTON CM-42	1
5	A51.106534	BULLONE CAVO 1/2"	BOLT HOLES 1/2"	1
6	A52.131028	RONDELLA DI RAME 16x13x1	CUPPER WASHER 16x13x1	2
7	A53.090087	VALVOLA DI MANDATA CM-CL	DELIVERY VALVE CM-CL	1
8	A51.106531	TERMINALE 7/16" PER MONOCONO	MALE NUT 7/16" FOR MONOCONO	1
9	06.002.6	MONOCONO PER TUBO D1/8"	MONOCONO FOR D1/8"	1
10	04.061.0	RACCORDO PER MONOCONO 5/16"-D1/8"	STRAIGHT ADAPTOR 5/16"-D1/8	1
11	A51.122741	PISTONCINO DI DOSAGGIO D6,3	METERING PISTON D6,3	1
12	A86.126146	MOLLA PISTONCINO DI DOSAGGIO VALVOLA CM-CL	SPRING METERING PISTON CM-CL	1
13	A51.082162	DADO DI BLOCCAGGIO 7/16"	FIXING NUT 7/16"	1
14	A51.087074-2	CAPPELLOTTO DI REGOLAZIONE 7/16"	REGULATOR 7/16"	1
15	A92.127103	O-RING 2012 VITON	O-RING 2012 VITON	2

FUNZIONAMENTO

OPERATION



	Descrizione	Description
A	INGRESSO LUBRIFICANTE	LUBRICANT SUPPLY INLET
B	PISTONE VALVOLA	INJECTOR PISTON
C	VALVOLA DI NON RITORNO	OUTLET CHECK VALVE
D	CAMERA DI DOSAGGIO	MEASURING CHAMBER
E	CONTRODADO	LOCK NUT
F	GHIERA DI REGOLAZIONE	ADJUSTING NUT
G	PISTONE DOSATORE	MEASURING PISTON
H	CAMERA DI SCARICO	DISCHARGE CHAMBER

CONDIZIONI DI RIPOSO
Fig. 1

STAND-BY
Fig. 1

LINEA IN PRESSIONE
(Tipica 103 bar / 1500 psi)
Fig. 2

SUPPLY LINE UNDER PRESSURE
(Typical 1500 psi / 103 bar)
Fig. 2

La pressione del lubrificante muove il pistone B inviando il lubrificante, precedentemente accumulato nella camera di scarico H, in uscita attraverso la valvola di non ritorno C.

Il lubrificante che proviene dalla linea in pressione riempie la camera di dosaggio D.

Lubricant pressure moves plunger B to force lubricant, previously charged in the discharge chamber H, out through the outlet check valve C to feed the line.

Lubricant from supply line charges the measuring chamber D.

LINEA IN RILASCIO
(Rilascio 14 bar / 200 psi)
Fig. 3

SUPPLY LINE VENTED
(Vent 200 psi / 14 bar)
Fig. 3

Il pistone B torna alla posizione normale quando la linea è in fase di rilascio, collegando la camera di dosaggio D con la camera di scarico H. Il lubrificante viene automaticamente trasferito dalla camera di dosaggio D alla camera di scarico H.

Plunger B returns to normal position after supply line is vented, connecting measuring chamber D to the discharge chamber H. Lubricant is automatically transferred from measuring chamber D to discharge chamber H.

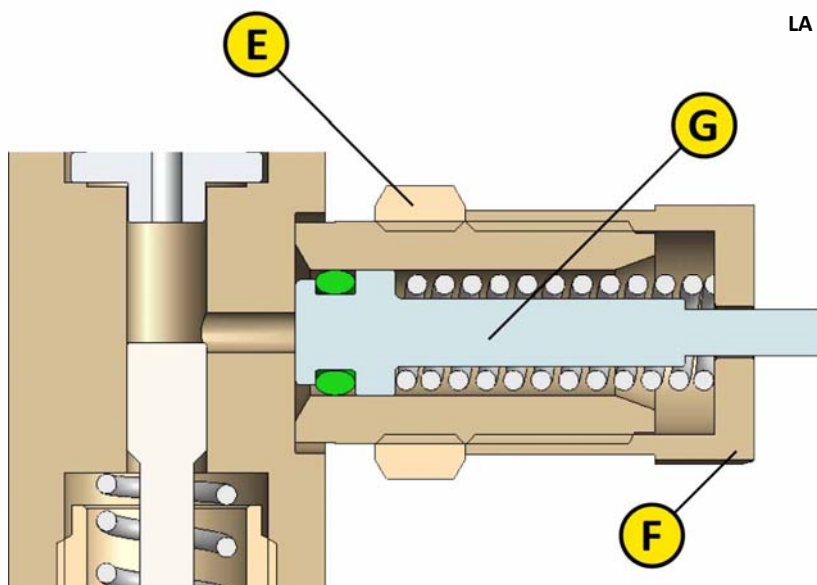
REGOLAZIONE DELLA VALVOLA

INJECTOR ADJUSTMENT



LA POSIZIONE DELLA GHIERA DI
REGOLAZIONE NON SI DEVE
ESTENDERE OLTRE
LA PARTE ESTERNA DEL PISTONE DOSATORE

*ADJUSTING NUT MUST NOT
EXTEND BEYOND RETRACTED
POSITION OF MEASURING PISTON!*



E	CONTRODADO	LOCK NUT
F	GHIERA DI REGOLAZIONE	ADJUSTING NUT
G	PISTONE DOSATORE	MEASURING PISTON

La portata della valvola è determinata dalla ghiera di regolazione F che limita la corsa del pistone dosatore G.

Per raggiungere la portata minima (0.016 cc / 0.001 cu. in.), avvitare il controdado E fino al corpo valvola, avvitare a mano la ghiera fino al fermo meccanico e poi allentare di circa ½ giro.

NOTA: ogni uscita impostata sotto il ½ giro deve essere monitorata per verificare il volume effettivo di portata.

Svitando la ghiera di 4 giri completi avremo la portata massima di circa 0.131 cc / 0.008 cu. in..

Quando la valvola è stata regolata per la portata desiderata, il controdado E deve essere serrato contro la ghiera di regolazione.

Injector output is controlled by the position of the adjusting nut F which limits the travel of the measuring piston G.

To achieve the min. output setting (0.001 cu. in. / 0.016 cc) hand tighten the lock nut E till valve body and hand tighten the adjusting nut against it's stop then loosen approx. ½ turn.

NOTE: any output setting below ½ turn should be monitored to verify actual output volume.

Retracting the adjusting nut 4 full turns from the hand tight position permits a max. output of approx. 0.008 cu. in. / 0.131 cc to be dispensed.

When the injector has been adjusted for the proper lubricant output, the lock nut E is tightened against the face of adjusting nut.