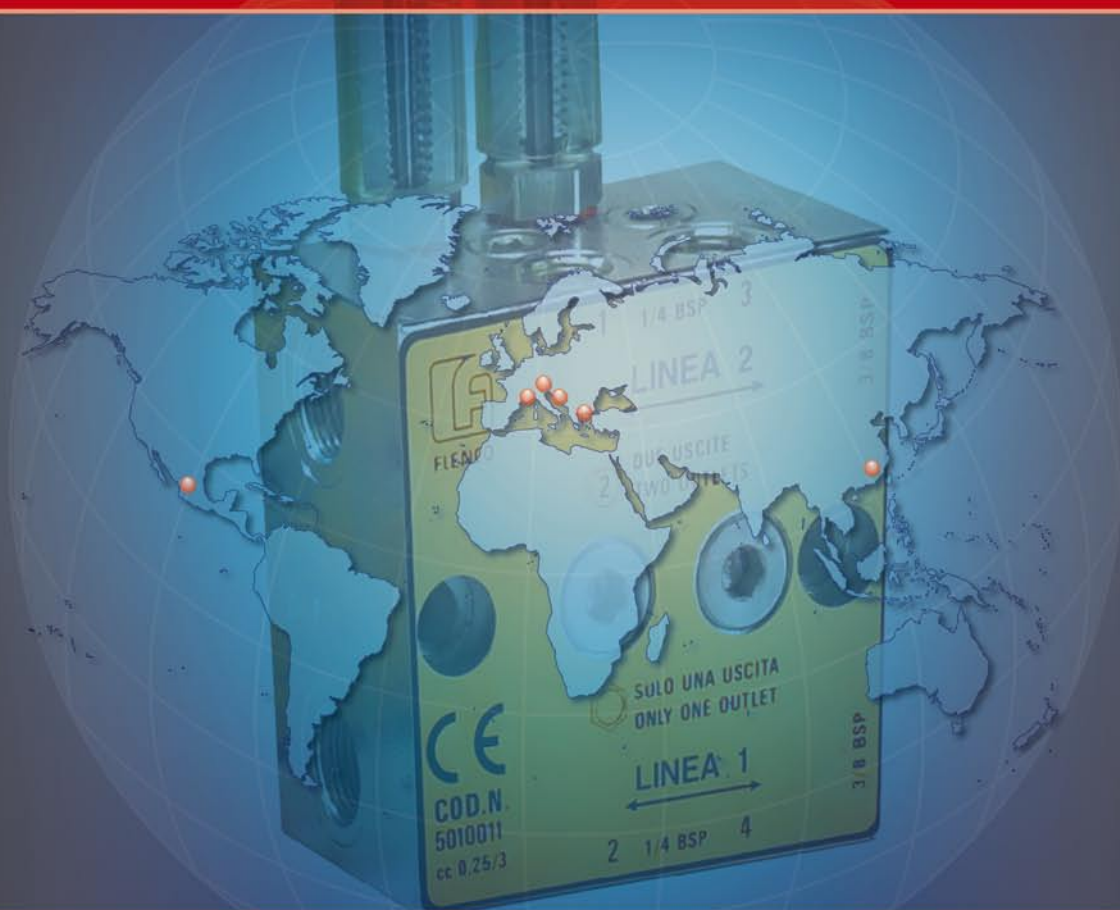


SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE CENTRALIZZATA

CENTRALIZED LUBRICATION SYSTEM

SISTEMA DOPPIA LINEA
DUAL LINE SYSTEM



SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE CENTRALIZZATA CENTRALIZED LUBRICATION SYSTEM

SISTEMA DOPPIA LINEA
DUAL LINE SYSTEM

Cat. Code 3320950 - 06/2007

INDICE

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE A DOPPIA LINEA	1
CARATTERISTICHE GENERALI ESEMPI DI APPLICAZIONE	2
ALIMENTATORI DOPPIA LINEA PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	3
ALIMENTATORI MODULARI	4
TABELLA CODICI ALIMENTATORI MONOBLOCCO	7
ALIMENTATORI MONOBLOCCO PORTATA REGOLABILE	8
ALIMENTATORI MONOBLOCCO PORTATA FISSA	11
ALIMENTATORI ANTIDEFLAGRANTI CON CONTROLLI	13
RACCORDI E ACCESSORI	15
RIPARTITORI PROGRESSIVI "SPVS"	16
VALVOLA DOSATRICE PNEUMATICA	18
ELETTROPOMPE PER GRASSO E OLIO SERIE "FX2"	20
ELETTROPOMPE PER GRASSO SERIE 5015	23
ELETTROPOMPE PER OLIO SERIE 5016	26
ACCESSORI PER ELETTROPOMPE SERIE 5015 / 5016	29
POMPE MANUALI PER GRASSO	30
ACCESSORI	31
INVERTITORE AUTOMATICO DI PRESSIONE	32
INVERTITORE ELETTRO-MECCANICO	33
INVERTITORE ELETTRO-PNEUMATICO	34
VALVOLA ELETTRO-PNEUMATICA	35
VALVOLA ELETTRO-MECCANICA	36
PRESSOSTATI DI FINE LINEA	37
APPARECCHIATURA ELETTRICA	39
PANNELLO ELETTRONICO DIGITALE E.D.P.	40
IMPIANTO AUTOMATICO PER LUBRIFICAZIONE CATENE	42
VALVOLA IDRAULICA A COMANDO PNEUMATICO	46
FLUSSOSTATI SERIE DELTA	47
VALVOLE DI NON RITORNO	49
VALVOLE A SPRUZZO	50
FILTRI IN ACCIAIO PER ALTE PRESSIONI	51
SPAZZOLE PER CATENE - VALVOLE DI CHIUSURA	52
REGOLATORI DI FLUSSO A SPILLO	53
MANOMETRI	54
BLOCCHETTI DI DERIVAZIONE - PIASTRE A SALDARE	55
INNESTI RAPIDI - FISSATUBI - VITI	57
TUBI FLESSIBILI - RACCORDI	58
RACCORDERIA PER DOPPIO CONO PRESSIONE MAX 15 MPa	60
RACCORDERIA AD ANELLO PRESSIONE MAX 40 MPa	62
TERMINALI GIREVOLI - ROTANTI CON VALVOLA DI TENUTA	66
TUBAZIONI ED ATTREZZI	67
NOTE INFORMATIVE	68
CLASSIFICAZIONE LUBRIFICANTE	69
CARATTERISTICHE DEI GRASSI RACCOMANDATI	70
RIVENDITORI ESTERI	75

I dati contenuti in questa pubblicazione sono forniti a titolo indicativo.

La FLENCO si riserva il diritto di apportare in qualunque momento modifiche ai modelli descritti, sia per ragioni di natura tecnica che commerciale. Riproduzione vietata. Ogni diritto riservato.

INDEX

DUAL LINE LUBRICATION SYSTEM	1
GENERAL CHARACTERISTICS APPLICATION EXAMPLES	2
DUAL LINE FEEDERS OPERATING PRINCIPLE	3
DUAL LINE MODULAR FEEDERS	4
DUAL LINE FEEDERS ENBLOC CODES TABLE	7
DUAL LINE FEEDERS ENBLOC ADJUSTABLE OUTPUT	8
DUAL LINE FEEDERS ENBLOC FIX OUTPUT	11
DUAL LINE FEEDERS ENBLOC WITH FLAMEPROOF MICROSWITCH AND CONTROL	13
FITTINGS FOR DUAL LINE FEEDERS	15
SPVS PROGRESSIVE PISTON MANIFOLD BLOCKS	16
PNEUMATIC METERING VALVE	18
"FXDUE"ELECTRIC PUMPS FOR OIL AND GREASE	20
ELECTRIC PUMPS FOR GREASE 5015 SERIES	23
ELECTRIC PUMPS FOR OIL 5016 SERIES	26
COMPONENT FOR ELECTRIC PUMPS 5015 / 5016 SERIES	29
MANUAL PUMPS FOR GREASE	30
COMPONENTS	31
PRESSURIZED AUTOMATIC REVERSER	32
ELECTRO-MECHANICAL REVERSER	33
ELECTRO-PNEUMATIC REVERSER	34
ELECTRO-PNEUMATIC VALVE	35
ELECTRO-MECHANICAL VALVE	36
END OF LINE PRESSURE SWITCH	37
ELECTRICAL EQUIPMENT	39
ELECTRONIC DIGITAL PANEL E.D.P.	40
AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEM FOR PRODUCTION LINES	42
3 WAYS PNEUMATIC SOLENOID VALVE	46
DELTA SERIES FLOW METERS	47
CHECK VALVES	49
SPRAY VALVES	50
STEEL FILTER FOR HIGH PRESSURES	51
BRUSHES FOR CHAINS / SHUT-OFF VALVES	52
NEEDLE FLOW REGULATORS	53
PRESSURE GAUGES	54
ANCHOR BLOCKS / PLATES TO BE WELDED	55
SNAP-ON COUPLING / PIPE CLIPS / FIXING SCREWS	57
FLEXIBLE PIPES - FITTINGS	58
COMPRESSION FITTINGS MAX PRESSURE 15 MPa	60
COMPRESSION FITTINGS MAX PRESSURE 40 MPa	62
REVOLVING AND ROTARY CONNECTORS CONNECTORS WITH SEALING VALVES	66
TUBING AND TOOLS	67
INFORMATION NOTES	68
LUBRICANT CLASSIFICATION	69
CHARACTERISTICS OF RECOMMENDED GREASES	70
FOREIGN RETAILERS	75

All data included in the present publication are only indicative.

FLENCO reserves itself the right to modify the models in any time,

both for technical or commercial reasons. Reproduction forbidden - all rights reserved.

CODICE	INDICE NUMERICO		PAGINA
CODE	NUMERICAL INDEX		PAGE
3304001	÷	3304003	58
3304004	÷	3304005	59
3304006	÷	3304008	58
3304012	÷	3304018	58
5010001	÷	5010004	7-9
5010006	÷	5010009	14
5010010	÷	5010013	7-9-14
5010014	÷	5010017	7-8
5010019	÷	5010022	7-10
5010024	÷	5010027	7-8
5010040	÷	5010043	7-9
5010045	÷	5010048	7-8
5010051	÷	5010054	7-9
5010064			13
5010070	÷	5010073	7-12
5010074	÷	5010077	7-8
5010080	÷	5010083	7-12
5010084	÷	5010087	7-10
5010090	÷	5010098	6
5010099	÷	5010172	6
5010101	÷	5010104	7-12
5010110	÷	5010113	7-12
5010114		5010117	7-11
5010119	÷	5010122	7-12
5010124	÷	5010127	11
5010129	÷	5010132	7-11
5010134	÷	5010137	7-11
5010139	÷	5010142	7-12
5010143	÷	5010146	10
5011086			39
5015016	÷	5015017	25
5015050	÷	5015052	25
5015055	÷	5015062	25
5015215	÷	5015216	25
5015220	÷	5015225	21
5015230	÷	5015235	21
5015260	÷	5015261	21
5015263	÷	5015264	21
5016001	÷	5016006	22
5016011	÷	5016016	28
5016021	÷	5016026	22
5020001	÷	5020002	30
5020005			30
5054001			37
5054002			38
5057004			25-28-32
5057006	÷	5057008	34
5057009			25-33

CODICE	INDICE NUMERICO		PAGINA
CODE	NUMERICAL INDEX		PAGE
5057010			34
5057011			33
5057017	÷	5057019	36
5057025	÷	5057027	36
5057031	÷	5057033	36
5060010	÷	5060013	35
5060015	÷	5060018	35
5060020	÷	5060023	35
5060025	÷	5060028	35
5062002	÷	5062013	49
5213005	÷	5213007	14
5213009			18
5213010			14
6012030	÷	6012033	40
6015050	÷	6015052	25
6015055		6015057	25
6016010	÷	6016011	28
6016014			28
6016020	÷	6016021	28
6016024			28
6067374	÷	6067375	45
7036001	÷	7036002	57
7036005		7036008	57
7036016	÷	7036023	57
7040001			48
7040011	÷	7040025	47
7050013	÷	7050015	29
7050014			25-28
7050018	÷	7050019	29
7052001	÷	7052009	48
7052032	÷	7052037	53
7060004	÷	7060008	46
7069002			18
7076007	÷	7076012	51
7076023	÷	7076028	51
7076035	÷	7076040	51
7093001	÷	7093023	60
7093007			6
7093012			6
7093015			6
7093030	÷	7093031	60
7094001	÷	7094016	61
7097001	÷	7097007	60
7098001	÷	7098006	61
7102001	÷	7102021	64
7102022	÷	7102025	65
7102026		7102038	64
7103012	÷	7103014	66

CODICE	INDICE NUMERICO		PAGINA
CODE	NUMERICAL INDEX		PAGE
7103016			66
7103020		7103025	66
7104001	÷	7104018	62
7104002			6
7104004	÷	7104005	6
7104020	÷	7104025	62
7104024	÷	7104025	6
7105001	÷	7105008	63
7117001			50
7117005	÷	7117006	50
7172001	÷	7172002	16-17
7234005	÷	7234006	24-25
7234005	÷	7234006	27-29
7234025	÷	7234026	24-25
7234025	÷	7234026	27-29
7234030			21
7265001	÷	7265003	52
7272029	÷	7272031	22
7310002			8
8010001	÷	8010012	6
8062005	÷	8062008	15
8093003			60
8093006			60
8093009			60
8093030			16
8093036	÷	8093040	60
8093037			66
8093039			53
8093040			66
8093042			52
8093042	÷	8093044	60
8093046	÷	8093047	60
8093047			52
8093049	÷	8093051	60
8093053	÷	8093059	60
8093060			66
8093062			60
8093067			66
8094001	÷	8094014	61
8094020	÷	8094021	61
8097001	÷	8097007	60
8098001	÷	8098006	61
8098007	÷	8098008	66
8098017	÷	8098019	66
8102001	÷	8102021	64
8102022	÷	8102025	65
8102026	÷	8102028	64
8102033	÷	8102042	64

CODICE	INDICE NUMERICO		PAGINA
CODE	NUMERICAL INDEX		PAGE
8104001	÷	8104018	62
8104020	÷	8104025	15-62
8105001	÷	8105008	63
8124001	÷	8124007	62-63
8124002		8124005	15
8125003	÷	8125004	16-66
8125003	÷	8125005	53
8125003	÷	8125006	15-60
8125003	÷	8125007	61
8128004			28
8131050			15
8132008			56
8132008	÷	8132010	55
8132011	÷	8132012	56
8132014	÷	8132016	56
8132017	÷	8132026	55
8132027	÷	8132028	56
8132030	÷	8132034	55
8132043	÷	8132044	55
8132047			56
8133003	÷	8133004	58
8133007			57
8133010			57
8133021			58
8133025	÷	8133038	58
8133055	÷	8133058	57
8133063			57
8133066	÷	8133070	58
8133071			59
8133080	÷	8133081	59
8141001			10
8141010			10
8141016			10
8141018			10
8141019			14
8141020			10
8155001	÷	8155002	57
8155005	÷	8155024	57
8155027	÷	8155035	57
8155037	÷	8155049	57
8155055	÷	8155057	57
8161040			65
8161050	÷	8161053	65
8161055	÷	8161056	65
8164077			60
8164272	÷	8164277	53
8164380			6
8164395	÷	8164397	6

CODICE	INDICE NUMERICO		PAGINA
CODE	NUMERICAL INDEX		PAGE
8169017	÷	8169024	62-63
8169019	÷	8169022	15
8169025	÷	8169032	61
8169028			16
8176009	÷	8176014	51
8177009			48
8177017			48
8186003			10
8186015	÷	8186018	65
8186031			10
8200011	÷	8200013	56
8214065	÷	8214067	49
8214142			29
8214157			29
8249015	÷	8249016	61
8249020	÷	8249021	15
8249020	÷	8249022	60-61
8249022			66
8249024			15-16
8249024			53
8249024			60-66
8249024	÷	8249028	61
8249026		8249027	66
8249026	÷	8249028	60
8249028			15
8249028			53
8249111			59
8249114	÷	8249120	65
8256001	÷	8256002	49
8256002			51
8258146			45
8258150			45
8278003			30
8278006	÷	8278009	15
8278019	÷	8278026	15
8289005			65
8289007			65
8289012	÷	8289013	65
8289038	÷	8289048	65
8289039	÷	8289040	15
8289048			15
8289051	÷	8289054	65
8289054			15
8303003			66
8303007			49
8306007			48
8307008			45
9036005	÷	9036006	57
9036008	÷	9036009	57

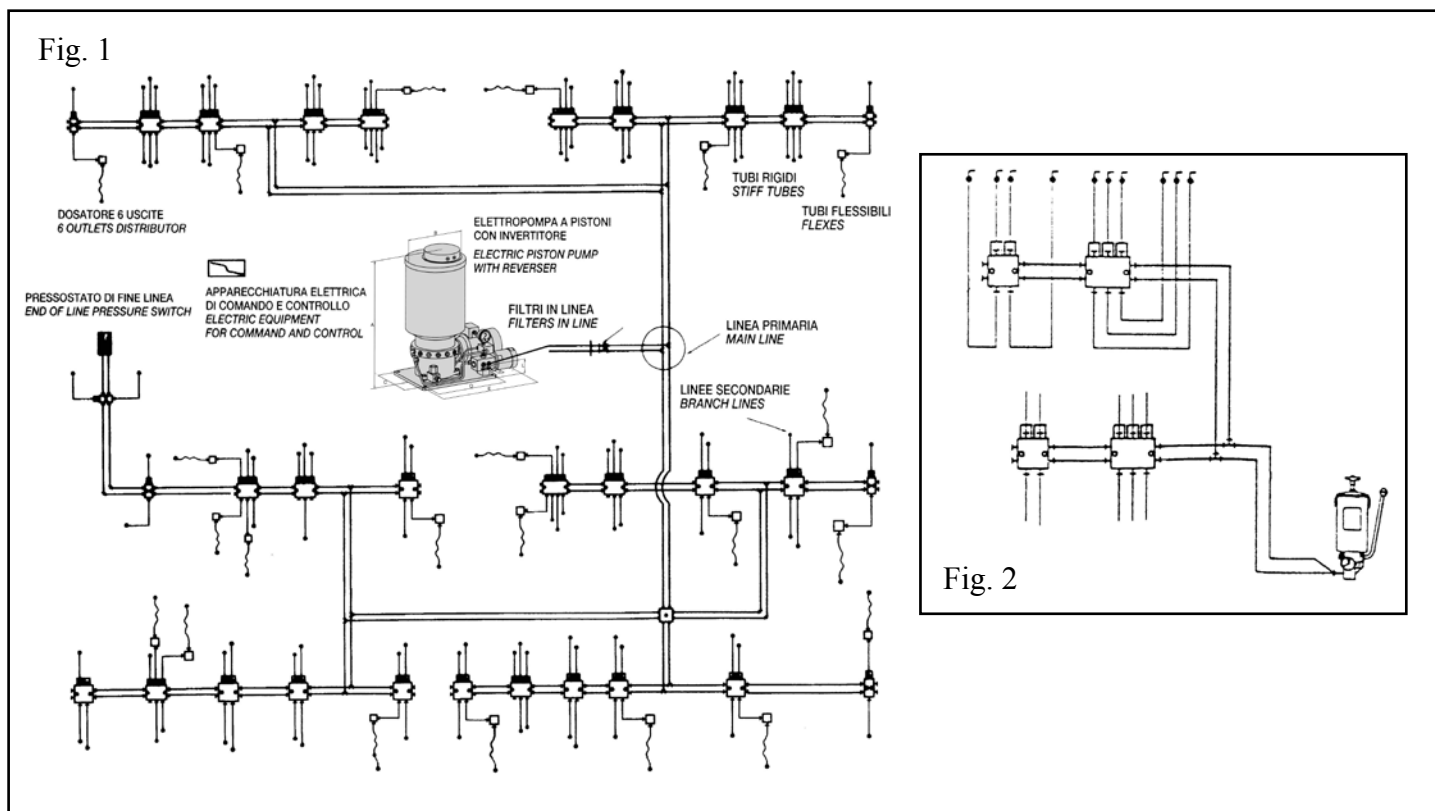
CODICE	INDICE NUMERICO		PAGINA
CODE	NUMERICAL INDEX		PAGE
9036014			57
9059019	÷	9059021	34
9059033			34
9106001	÷	9106002	67
9106010	÷	9106017	67
9107006	÷	9107009	58
9107012			58
9107014	÷	9107015	58
9107018	÷	9107022	58
9107024			58
9107030	÷	9107038	58
9107049	÷	9107059	58
9114001	÷	9114006	67
9118001	÷	9118006	67
9119001			45
9119001	÷	9119012	67
9120010			67
9131002	÷	9131006	67
9131012			67
9131016			67
9133006	÷	9133008	57
9133011	÷	9133012	58
9151003	÷	9151004	57
9169032			30
9241677	÷	9241678	57
9241934			30
9249007			59
9249012	÷	9249013	59
9249015	÷	9249016	59
9249024	÷	9249027	59
9249146			59
9256001	÷	9256009	65
9256019			51
9264066			30
9281002	÷	9281004	52
9300003	÷	9300004	54
9300006	÷	9300007	29
9300007			54
9300013	÷	9300014	54
9300020	÷	9300021	29
9300020	÷	9300022	54
9300024			54
9300026			59
9300028			54
9300029			59
9300032			59
9300035	÷	9300037	59
9300041			59
9300047			59

SISTEMI DI LUBRIFICAZIONE A DOPPIA LINEA

*DUAL LINE
LUBRICATION
SYSTEM*

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE A DOPPIA LINEA

DUAL LINE LUBRICATION SYSTEM



CARATTERISTICHE GENERALI:

I sistemi di lubrificazione a DOPPIA LINEA trovano il loro impiego normalmente negli impianti di grandi dimensioni, in acciaieria, nei carri-ponte, gru da banchina, cartiere, cementifici e presse. La struttura dei dosatori è stata studiata appositamente per l'impiego di grasso (anche se l'uso di olio è comunque possibile) e gli impianti sono dimensionati per poter raggiungere pressioni di 20/40 MPa (ma se l'impianto lo permette anche 50 MPa) ed estensioni delle tubazioni superiori ai 70 metri (fig. 1). Si può intuire che gli impianti a DOPPIA LINEA saranno generalmente alimentati da pompe ad altissime prestazioni come le elettropompe della serie FXDUE e 5015 o eventualmente da grosse pompe pneumatiche o manuali. Inoltre, in particolar modo quando si usano elettropompe, saranno necessarie apparecchiature elettriche per il comando ed il controllo dell'impianto.

Fig. 2: impianto di lubrificazione a DOPPIA LINEA (questi impianti a comando manuale hanno di norma un numero contenuto di punti da servire: l'esempio dello schema sopra riportato rappresenta un impianto di medie dimensioni. Tale soluzione che non necessita di apparecchiatura di controllo è molto diffusa).

Per questo motivo gli impianti a DOPPIA LINEA sono sicuramente quelli più impegnativi dal punto di vista impiantistico, pur risultando allo stesso tempo di sicura affidabilità e robustezza (vedi figure 1 e 2).

GENERAL CHARACTERISTICS:

DUAL LINE lubrication systems are normally used in large plants, such as steel mills, bridge cranes, quarry cranes, paper mills, cement factories, pressing machines and large machine tools. The distributors have been specifically designed for use primarily with grease (oil can be used). Dual Line systems reach working pressures of 20-40 MPa (2900 to 5800 PSI) with total piping lengths of over 70 meters ('231 ft) (Figure 2) *DUAL LINE* systems generally utilize high-performance pumps like FXDUE and 5015 series electric pumps as well as large pneumatic or manual pumps. In addition, and especially with electric pumps, special electrical devices must be used to command and control most systems.

Figure 2: DUAL LINE lubrication system (this kind of manual driven systems has normally a reduced number of points to be served: the example of the diagram shows a medium sized one. This solution, which does not require controlling devices is extremely widespread).

For this reason *DUAL LINE* systems are the most demanding to be installed. Nevertheless they are at the same time extremely reliable and stout (see figures 1 and 2).

ALIMENTATORI LINEA DOPPIA

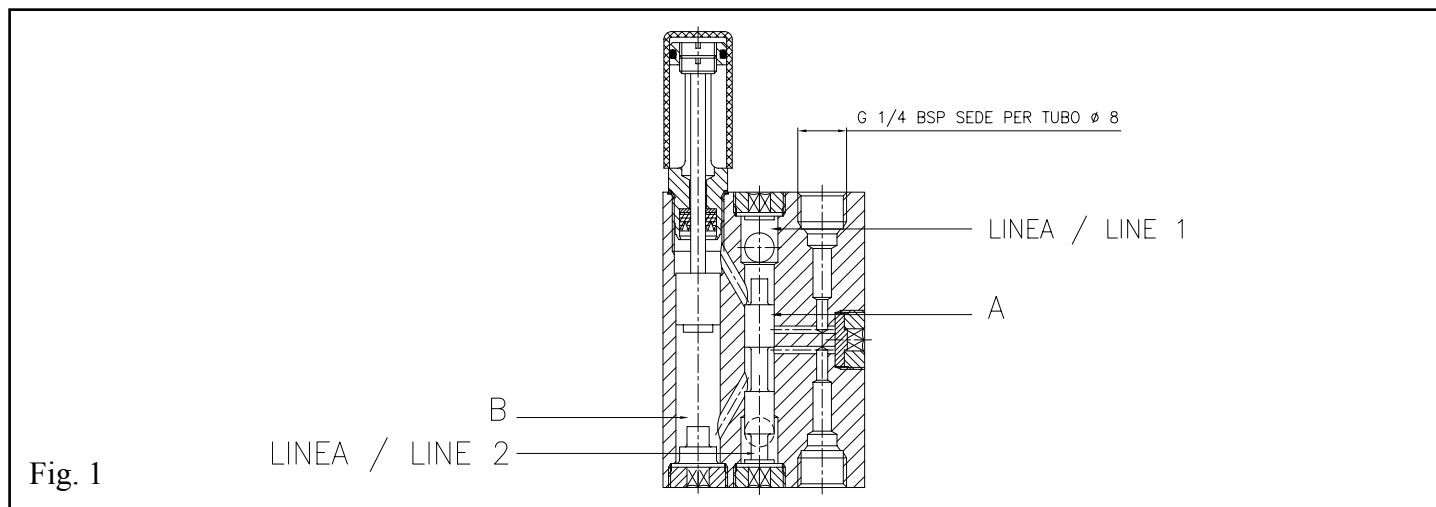
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Ogni uscita è asservita da un pistone distributore A e da un pistone Spool dosatore B. Il pistone A ha solo lo scopo di effettuare l'inversione delle uscite.

DUAL LINE FEEDERS

OPERATING PRINCIPLE

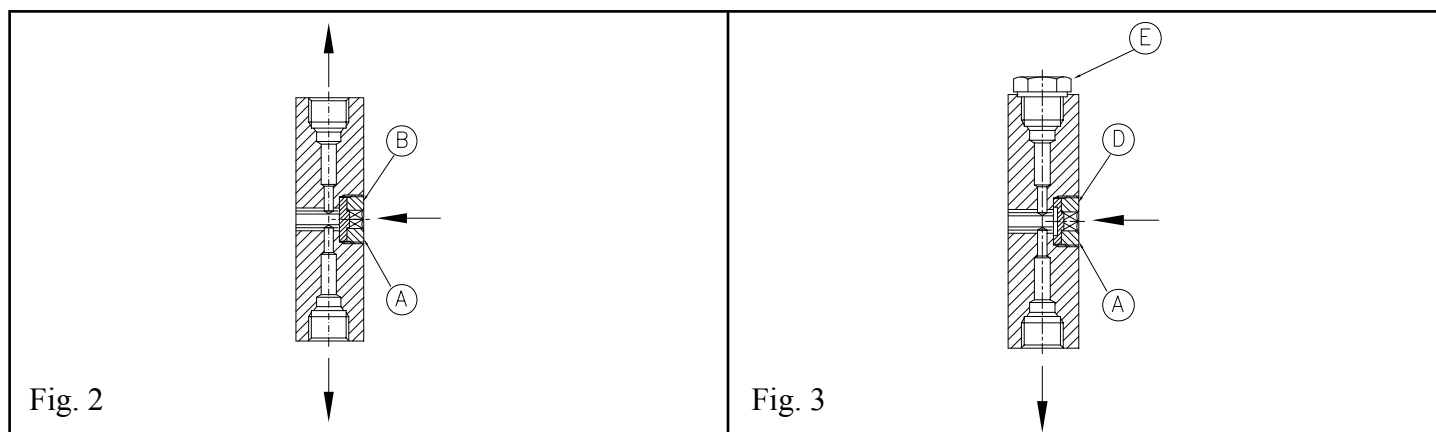
Each outlet has a distributing spool A and a metering piston B. A controls the operation of the outlet, effecting the outlet inversions.



Il funzionamento di un alimentatore è rigorosamente idraulico. Facendo riferimento alla fig. 1, abbiamo il seguente principio di funzionamento: la pressione di una delle linee principali (in questo caso la 1) agisce sul pistone B il quale, spostandosi, espelle la quantità di lubrificante accumulata nella fase precedente. Quando tutti i pistoni sono nelle stesse posizioni ed hanno effettuato il loro dosaggio, la linea 1 di alimentazione sale di pressione ed avviene l'inversione alla linea 2 tramite la pompa. Il lubrificante inviato nella linea 2 sposta in modo inverso il pistone A e libera il passaggio per il pistone B che effettua l'espulsione del lubrificante nell'uscita opposta, completando così il ciclo.

N.B. - La regolazione della portata è comune per 2 uscite.

The dual line valve is strictly hydraulically operated. Figure 1 - Illustrates the operating principle of the valve. The pressure in one of the main lines (line 1 in this case) acts on spool A and moves it to the end of the stroke, allowing flow to metering piston B. Piston B discharges the measured quantity of lubrication to the outlet. When A & B are in the same position and have completed their metering function, the pressure rises in the feed line number 1 and the pump changes to line 2. The lubrication now feeding through line 2, reverses the action in spool A and piston B which forces the lubrication out of the opposite outlet, completing the cycle. Note: the volumetric adjustment controls both outlets.



DISPOSITIVO PER UNIRE O SEPARARE LE USCITE PER ALIMENTATORE MONOBLOCCO

Gli alimentatori vengono normalmente forniti con uscite separate cioè in numero di - 2 - 4 - 6 oppure 8. Qualora la richiesta sia diversa per unire due uscite in una, bisogna operare come segue: togliere il tappo a e sostituire la guarnizione b (fig. A) con la guarnizione d, riposizionare il tappo a e chiudere l'uscita non utilizzabile con il tappo e (fig. B). Si otterrà in tal modo che l'uscita erogherà la portata determinata da un doppio spostamento del pistone dosatore.

OUTLETS SELECTION FOR FEEDERS ENBLOCK

Dual line blocks are usually supplied with pair of outlets, 2 - 4 - 6 or 8 outlets. If the application requires only 1 outlet, then the following must take place (Ref. Fig. A): remove plug a and replace gasket b with gasket d (Ref. Fig. B), replace plug a and close through plug e the outlet you do not want to use. By performing this operation, the remaining outlet will deliver twice the volume of lubricant, since both are now connected to one.

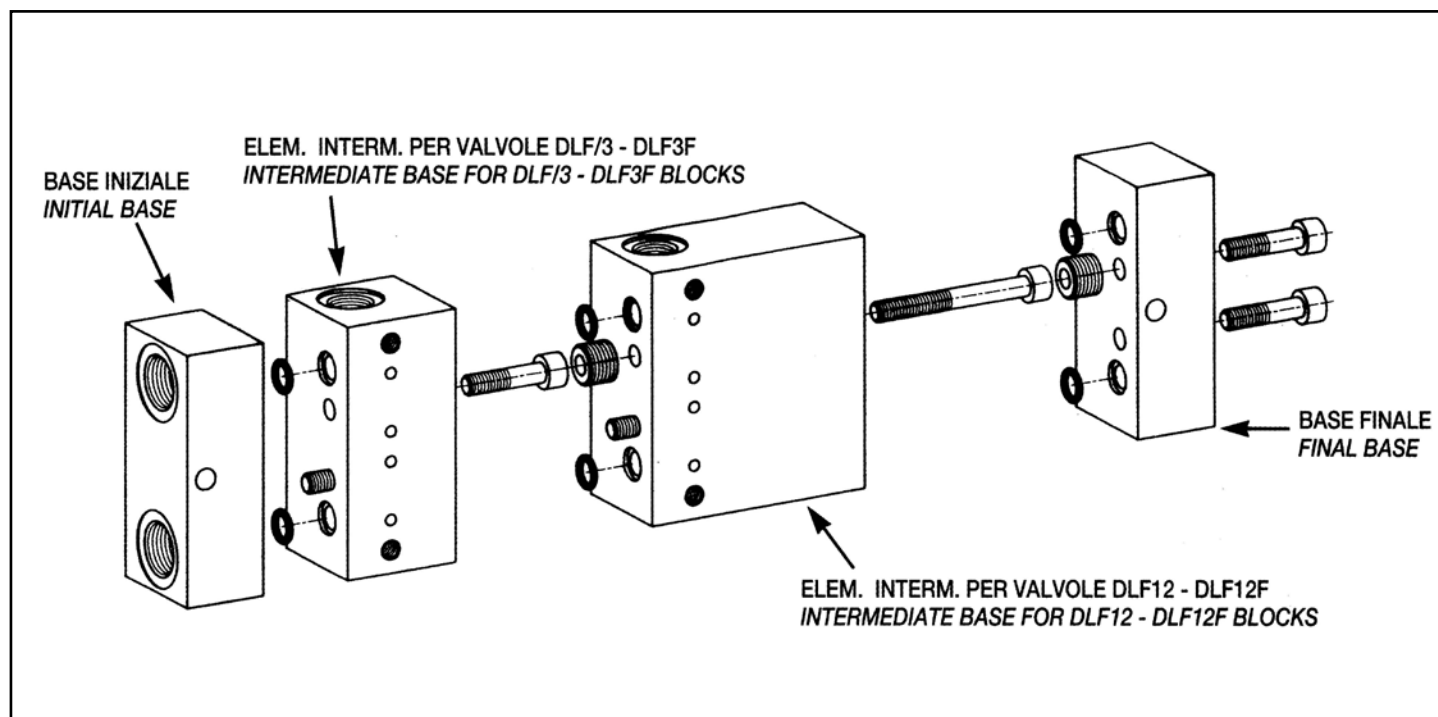
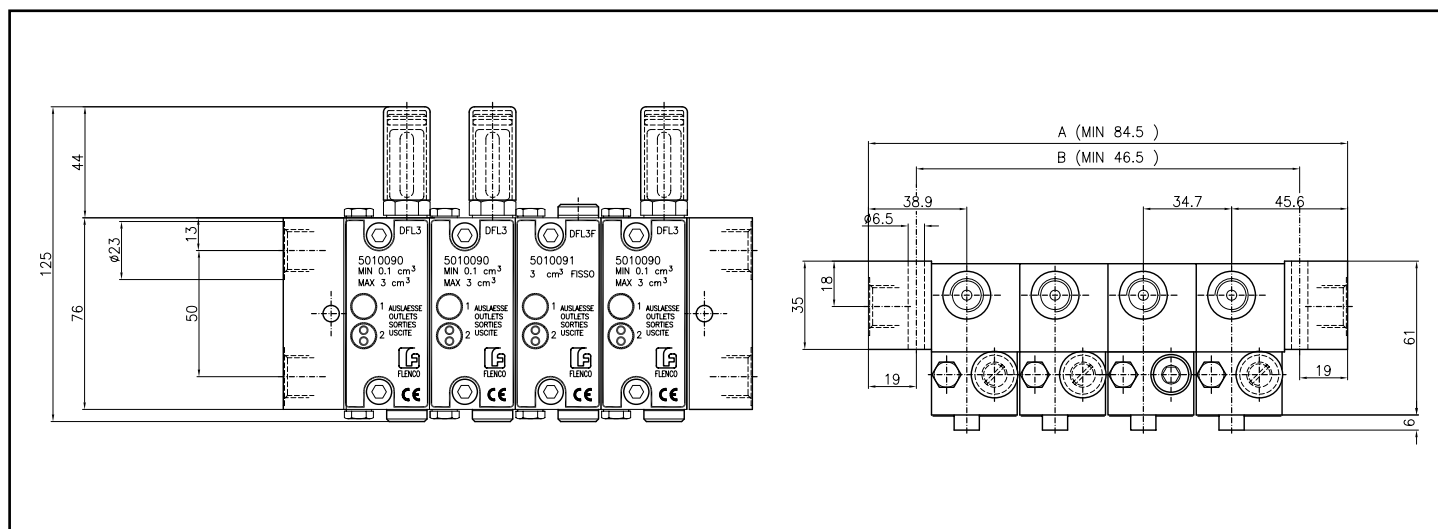
ALIMENTATORI MODULARI LINEA DOPPIA

Queste valvole dosatrici modulari si affiancano alla già vasta gamma di prodotti per linea doppia della Flenco, accrescendone la versatilità per la loro modularità. Sono costituite da una base composta da un elemento iniziale, uno o più intermedi ed un finale in cui sono ubicate le connessioni di entrata e uscita. Su questa base vanno fissati i corpi dosatori. Questi sono in acciaio AVP zincato acciaio inox. I corpi dosatori possono essere con portata regolabile o portata fissa. Con il sistema modulare è possibile aumentare o ridurre i punti da lubrificare senza alcun limite basta aggiungere o togliere uno o più intermedi tra iniziale e finale, inoltre si possono predisporre già in fase di progetto, futuri punti di lubrificazione montando al posto del corpo dosatore una piastra di chiusura codice 5010099 o 5010100.

Per la manutenzione, o per la sostituzione delle valvole non occorre scollegare le tubazioni con un notevole risparmio di tempo e costi.

DUAL LINE MODULAR FEEDERS

The modular metering valves increase the wide range of FLENCO products for dual line systems. The modular metering base consists of an initial base, one or more intermediate bases and a final base where the inlet and outlet connections are placed. The metering elements are fastened to the base. The elements and bases are available in carbon or stainless steel; the elements are available in fixed or adjustable out-put. The modular system allows an increase or decrease of the total points to be lubricated without any limit. By adding or subtracting one or more of the intermediate elements, the desired point of lubrication can be fulfilled. It is possible to reserve future lubrication points by substituting a closing plate for the metering element onto the body (code 5010099 or 5010100). The modular dual line block saves maintenance time and reduces cost because of the ease of replacement of the metering elements. No longer does one have to disconnect the piping to replace defective valves.



ALIMENTATORI MODULARI LINEA DOPPIA

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione d'esercizio in entrata:
min. 3 MPa, max 40 MPa
- Viscosità olio: min. 15 cSt
- Max densità grasso: 220 ASTM NLGI 3
- Cicli di lavoro: 100 al minuto
- Temperatura di esercizio: -30 +80° C
- Regolazione portata: 0,1-24 cm³
- Connessioni: ingresso Rp 3/8 UNI-ISO 7/1 - NPTF,
uscita Rp 1/4 UNI-ISO 7/1 - NPTF

DUAL LINE MODULAR FEEDERS

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Inlet working pressure:
min. 3 MPa (435 PSI), max 40 MPa (5800 PSI)
- Oil viscosity: min. 15 cSt
- Max grease viscosity: 220 ASTM NLGI 3
- Working cycles: 100/min.
- Working temperature: -30 +80° C
- Output adjustment: 0,1-24 cm³
- Connections: inlet Rp 3/8 UNI-ISO 7/1 - NPTF,
output Rp 1/4 UNI-ISO 7/1 - NPTF

DISPOSITIVO PER UNIRE O SEPARARE LE USCITE

Gli alimentatori vengono forniti con uscite separate, qualora la richiesta sia diversa per unire le due uscite in una, bisogna operare come segue:

- 1) Smontare l'alimentatore dalla sottobase;
- 2) Togliere due guarnizioni OR codici 9189174 dal retro dell'alimentatore come indicato dalla figura A;
- 3) Tappare l'uscita non utilizzata dalla sottobase.
- 4) Rimontare l'alimentatore sulla sottobase.

Facendo questa operazione si otterrà che l'uscita erogherà la portata determinata da un doppio spostamento del pistone dosatore.

DEVICE TO LINK OR SPLIT OUTLETS

Feeders are usually supplied with split outlets.

If the application requires only one outlet, then the following must take place:

- 1) Disassemble the feeder to the base;
- 2) Remove two o-rings code 919174 from the back of the feeder as in figure A;
- 3) Plug unutilized outlet of the base;
- 4) Re-assemble feeder on the base.

As a consequence of the above operations, the remaining outlet will deliver twice the volume of lubricant, since both are now connected to one.

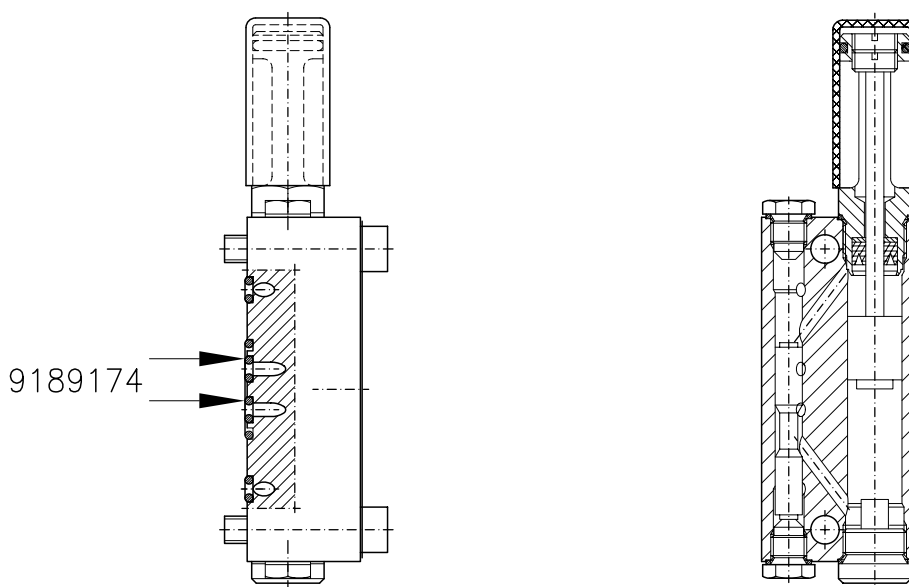
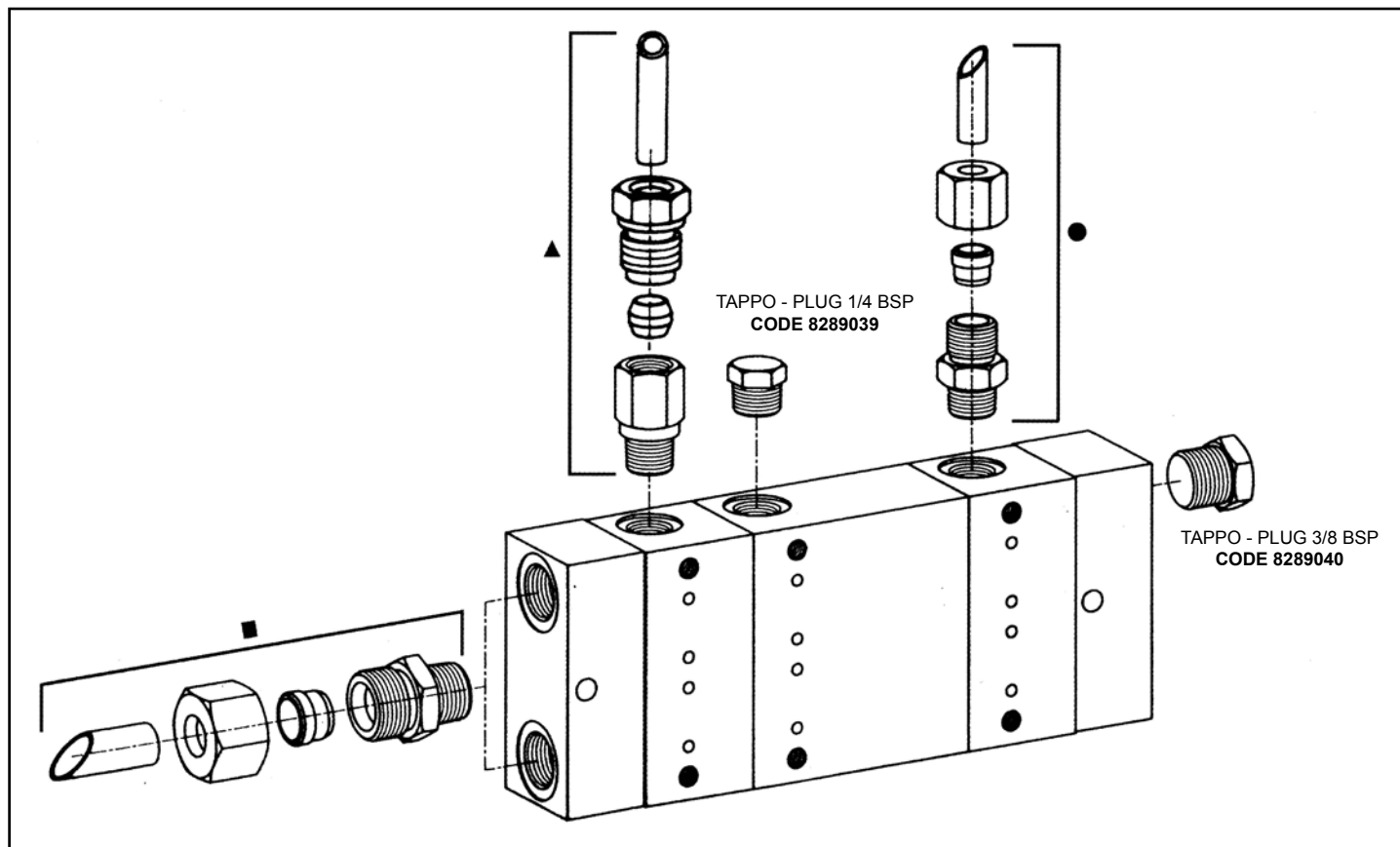


Fig. A

ALIMENTATORI MODULARI LINEA DOPPIA

DUAL LINE MODULAR FEEDERS



MATERIALE

MATERIAL

Descrizione Description	Acciaio AVP Carbon Steel		Acciaio Inox Stainless Steel		
	Filettatura Thread BSP	Filettatura Thread NPTF	Filettatura Thread BSP	Filettatura Thread NPTF	Portata Output
Elemento iniziale - Initial base element	8164380	8164395	8164396	8164397	—
Elemento Finale - Final base element	8010002	8010004	8010006	8010008	—
Elemento intermedio - intermediate element DFL 1/3	8010001	8010003	8010005	8010007	—
Elemento intermedio - intermediate element DFL 12/24	8010009	8010010	8010011	8010012	—
Valvola dosatrice - Metering valve DFL3	5010090	5010090	5010094	5010094	0,1 ÷ 3 cm ³
Valvola dosatrice - Metering valve DFL3F	5010091	5010091	5010095	5010095	3 cm ³
Valvola dosatrice - Metering valve DFL12	5010092	5010092	5010096	5010063	0,5 ÷ 12 cm ³
Valvola dosatrice - Metering valve DFL12F	5010093	5010093	5010097	5010097	12 cm ³
Piastra chiusura - Closing plate	5010099	5010099	5010100	5010100	—
Valvola dosatrice - Metering valve DFL 24	5010172	5010172	—	—	0,5 ÷ 24 cm ³
Valvola dosatrice - Metering valve DFL 1F	5010098	5010098	—	—	1 cm ³

● Terminale completo complete terminal PN400	Tubo / Tube Ø 6	Tubo / Tube Ø 8	Tubo / Tube Ø 10
	7104002 1/4 BSP	7104004 1/4 BSP	7104005 1/4 BSP

▲ Terminale completo complete terminal PN150	Tubo / Tube Ø 6	Tubo / Tube Ø 8	Tubo / Tube Ø 10
	7093007 1/4 BSP	7093012 1/4 BSP	7093015 1/4 BSP

■ Terminale completo complete terminal PN400	Tubo / Tube Ø 10	Tubo / Tube Ø 12	Tubo / Tube Ø 16
	7104002 3/8	7104024 3/8	7104025 3/8 BSP

**TABELLA CODICI ALIMENTATORI
MONOBLOCCO A DOPPIA LINEA**
**DUAL LINE FEEDERS
ENBLOC CODES TABLE**

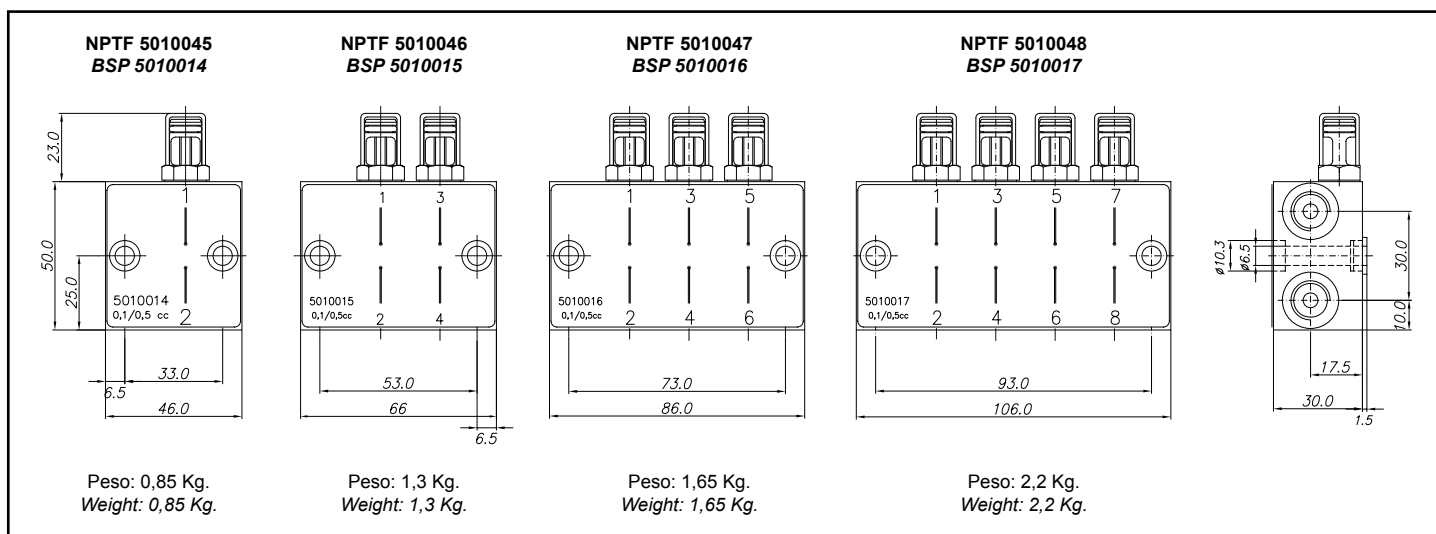
Tipo alimentatore <i>Feeders</i>	Portata <i>Output</i>	N. uscite <i>Number of outlets</i>	Cod. con filett. BSP <i>Code with BSP thread</i>	Cod. con filett. NPTF <i>Code with NPTF thread</i>	Pag. rif. <i>Ref. Page</i>
DP/1	0,1-0,5 cm ³	2	5010014	5010045	8
DP/2	Regolabile	4	5010015	5010046	
DP/3	<i>Adjustable</i>	6	5010016	5010047	
DP/4		8	5010017	5010048	
DP1/1	0,1-1 cm ³	2	5010024	5010074	8
DP1/2	Regolabile	4	5010025	5010075	
DP1/3	<i>Adjustable</i>	6	5010026	5010076	
DP1/4		8	5010027	5010077	
DP6/1	0,25-1,5 cm ³	2	5010001	5010051	9
DP6/2	Regolabile	4	5010002	5010052	
DP6/3	<i>Adjustable</i>	6	5010003	5010053	
DP6/4		8	5010004	5010054	
DG6/1	0,25-3 cm ³	2	5010010	5010040	9
DG6/2	Regolabile	4	5010011	5010041	
DG6/3	<i>Adjustable</i>	6	5010012	5010042	
DG6/4		8	5010013	5010043	
DGG6/1	1,5-12 cm ³	2	5010019	5010084	10
DGG6/2	Regolabile	4	5010020	5010085	
DGG6/3	<i>Adjustable</i>	6	5010021	5010086	
DGG6/4		8	5010022	5010087	
DP/05F	0,5 cm ³	2	5010114	5010129	11
DP/05F	Fissa	4	5010115	5010130	
DP/05F	<i>Fix</i>	6	5010116	5010131	
DP/05F		8	5010117	5010132	
DP1/1F	1 cm ³	2	5010124	5010134	11
DP1/2F	Fissa	4	5010125	5010135	
DP1/3F	<i>Fix</i>	6	5010126	5010136	
DP1/4F		8	5010127	5010137	
DP6/1F	1,5 cm ³	2	5010101	5010070	12
DP6/2F	Fissa	4	5010102	5010071	
DP6/3F	<i>Fix</i>	6	5010103	5010072	
DP6/4F		8	5010104	5010073	
DG6/1F	3 cm ³	2	5010110	5010080	12
DG6/2F	Fissa	4	5010111	5010081	
DG6/3F	<i>Fix</i>	6	5010112	5010082	
DG6/4F		8	5010113	5010083	
DGG6/1F	1,2 cm ³	2	5010119	5010139	12
DGG6/2F	Fissa	4	5010120	5010140	
DGG6/3F	<i>Fix</i>	6	5010121	5010141	
DGG6/4F		8	5010122	5010142	

**ALIMENTATORI DOPPIA LINEA
MONOBLOCCO PORTATA REGOLABILE**

**DUAL LINE FEEDERS
ENBLOC ADJUSTABLE OUTPUT**

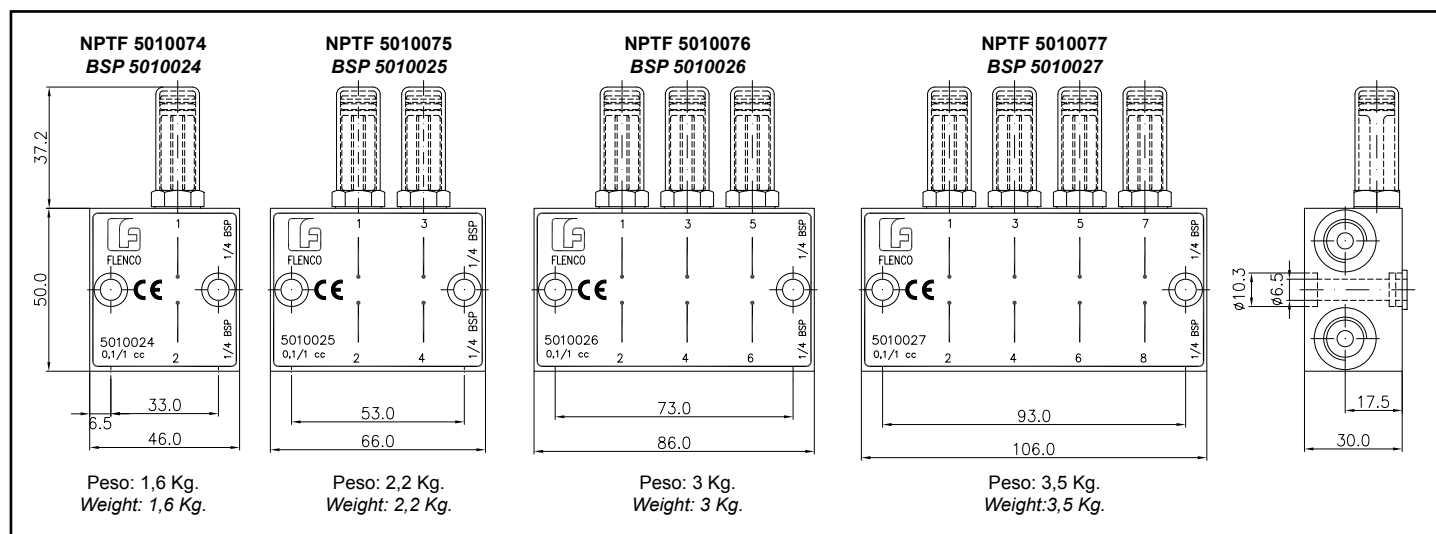
TIPO DP - portata $0,1 \text{ cm}^3 \div 0,5 \text{ cm}^3$

DP series - output $0,1 \text{ cm}^3 \div 0,5 \text{ cm}^3$



TIPO DP1 - portata $0,1 \text{ cm}^3 \div 1 \text{ cm}^3$

DP1 series - output $0,1 \text{ cm}^3 \div 1 \text{ cm}^3$

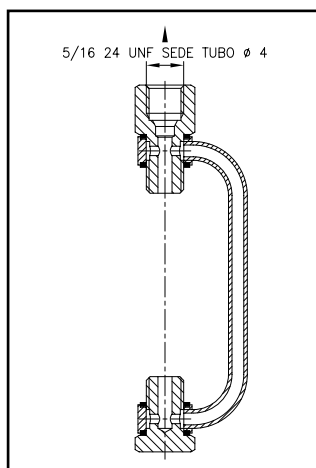


**GIUNZIONE A PONTE
PER VALVOLE SERIE DP-DP1**

Codice 7310002

unisce le uscite
dello stesso elemento

Peso: 25 gr

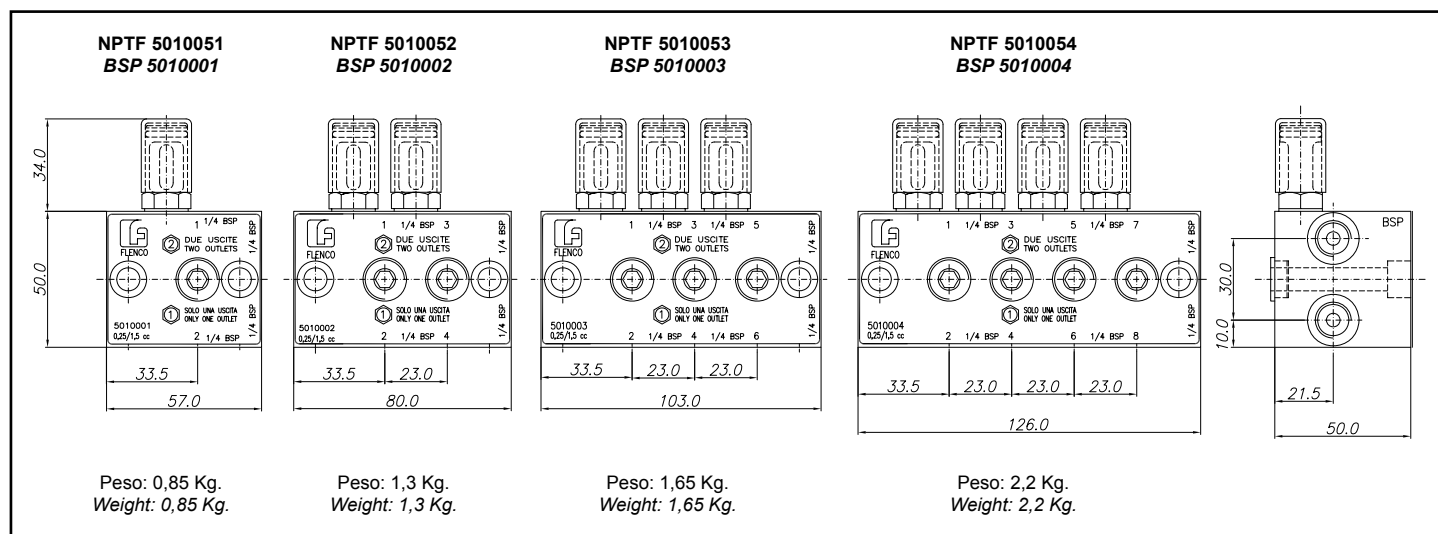
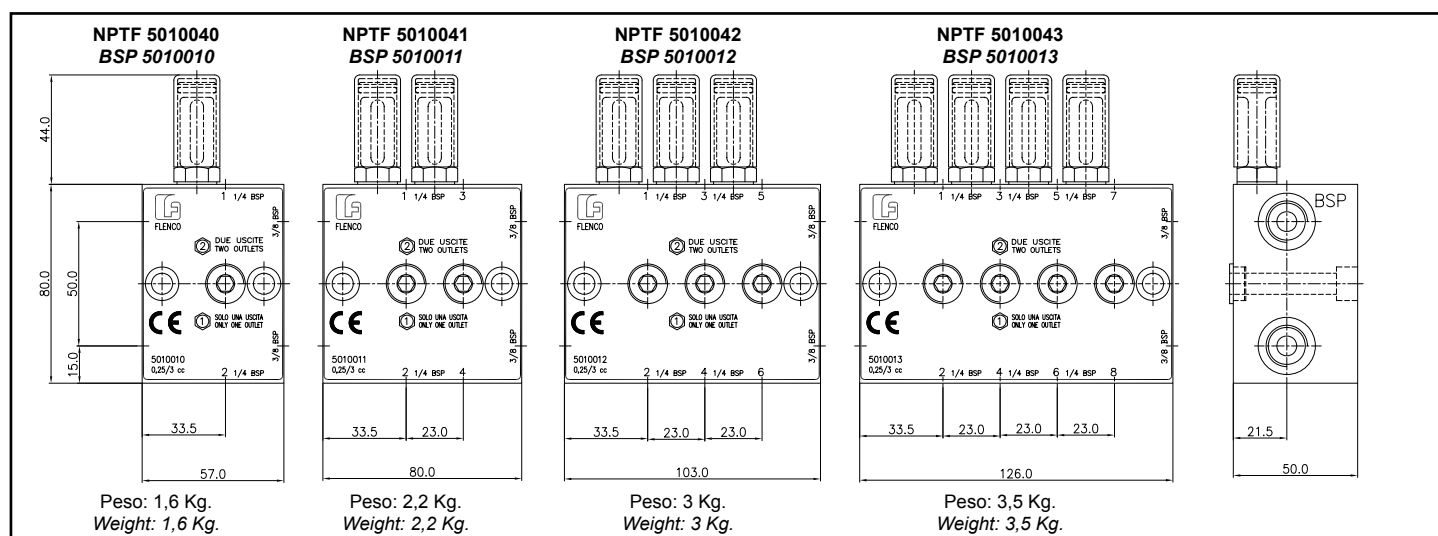


**BRIDGE JOINT
FOR DP-DP1 SERIES BLOCKS**

Code 7310002

for the outlets
of the same element

Weight: 25 gr.

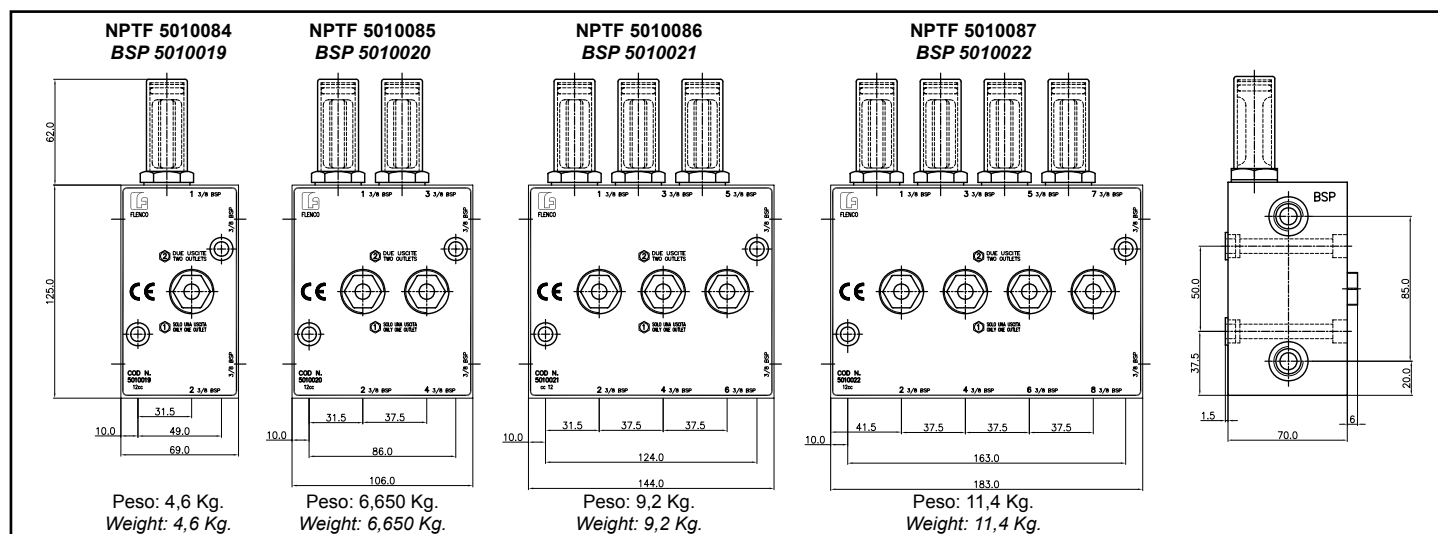
**ALIMENTATORI DOPPIA LINEA
MONOBLOCCO PORTATA REGOLABILE**
**DUAL LINE FEEDERS
ENBLOC ADJUSTABLE OUTPUT**
TIPO DP6 - portata $0,25 \text{ cm}^3 \div 1,5 \text{ cm}^3$
DP6 series - output $0,25 \text{ cm}^3 \div 1,5 \text{ cm}^3$

TIPO DG6 - portata $0,25 \text{ cm}^3 \div 3 \text{ cm}^3$
DP6 series - output $0,25 \text{ cm}^3 \div 3 \text{ cm}^3$


ALIMENTATORI DOPPIA LINEA MONOBLOCCO PORTATA REGOLABILE

DUAL LINE FEEDERS ENBLOC ADJUSTABLE OUTPUT

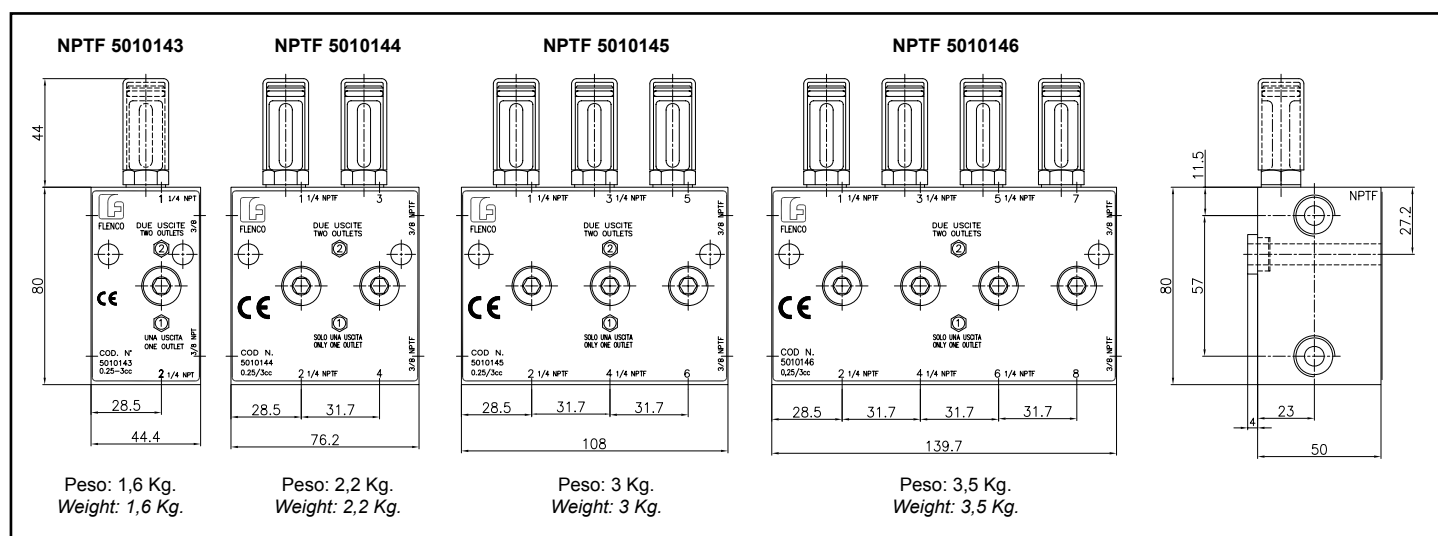
TIPO DGG6 - portata $1,5 \text{ cm}^3 \div 12 \text{ cm}^3$

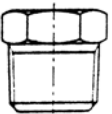
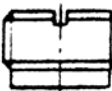
DGG6 series - output $1,5 \text{ cm}^3 \div 12 \text{ cm}^3$



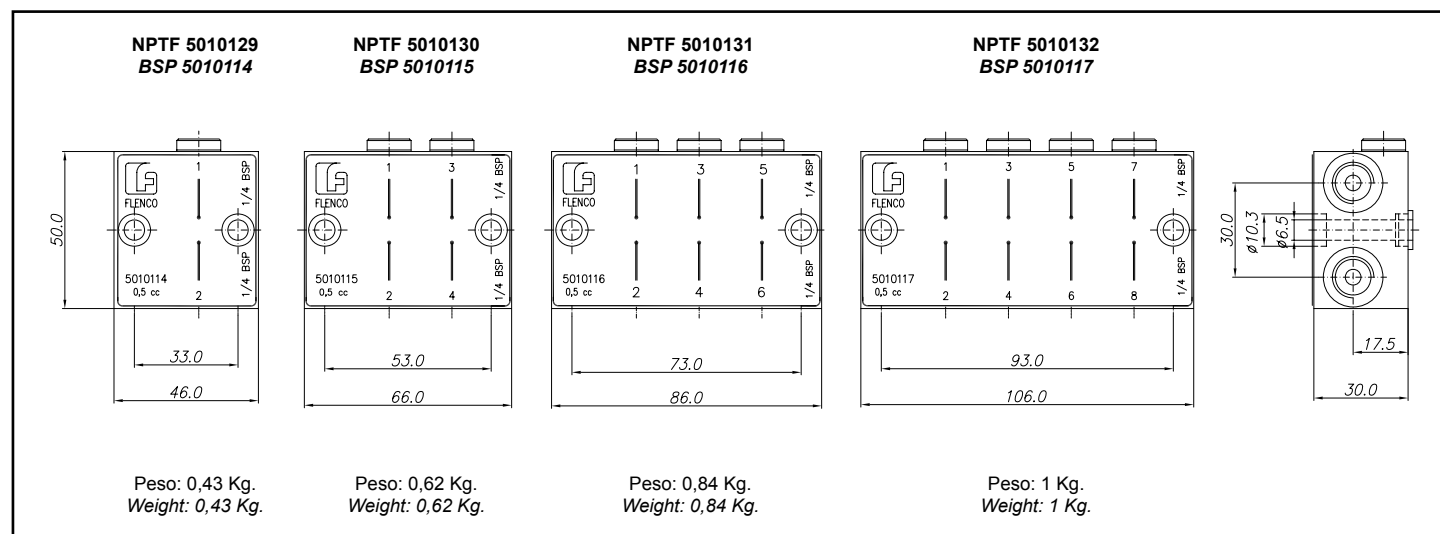
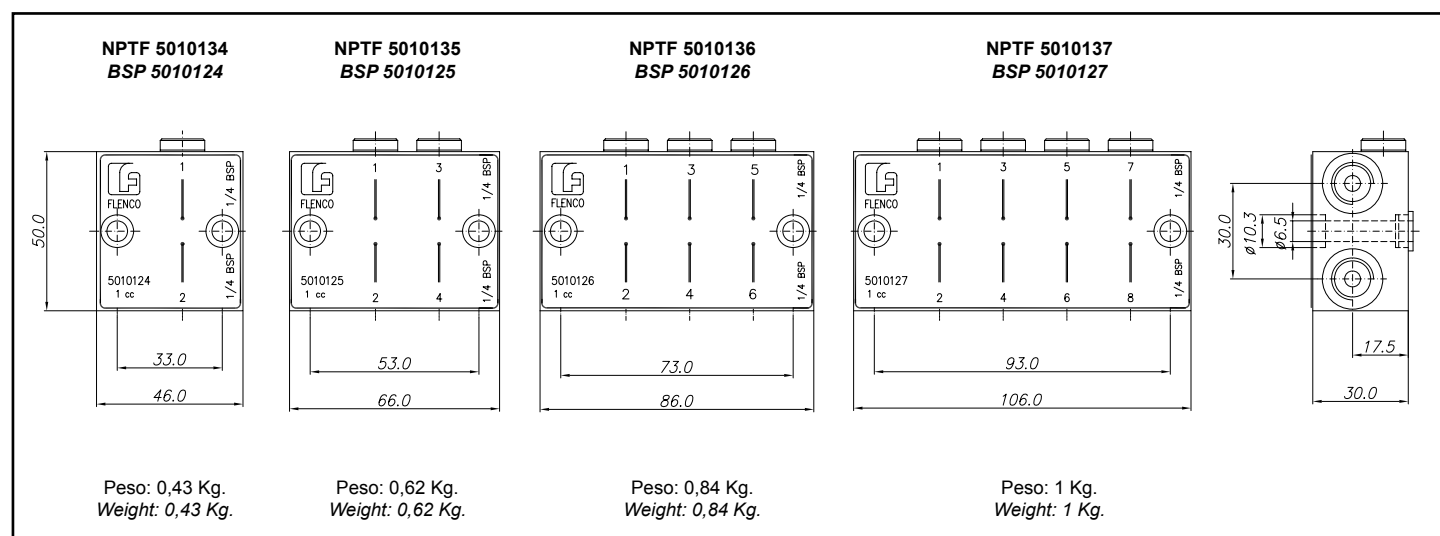
SPECIALE PER MERCATO USA (DD52-54-56-58)
TIPO DD5 - portata $0,18 \text{ cm}^3 \div 4 \text{ cm}^3$

SPECIALFORUSAMARKET
DD5 series - output $0,18 \text{ cm}^3 \div 4 \text{ cm}^3$



	Tappo bianco <i>White plug</i>	$0,18 \div 3 \text{ cm}^3$	8186003
	Tappo nero <i>Black plug</i>	$1,25 \div 4 \text{ cm}^3$	8186031

	Tipo DP	Tipo DPI	Tipo DP6	Tipo DG6/DD	Tipo DGG6
Cappuccio <i>Cap</i>	8141016	8141018	8141010	8141001	8141020

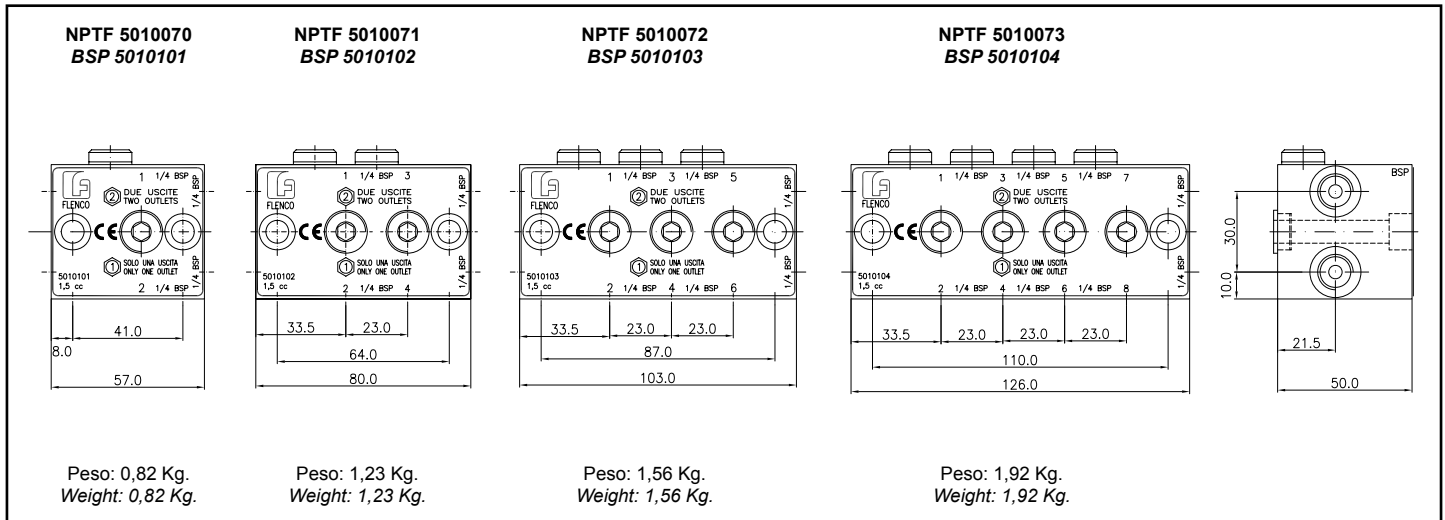
**ALIMENTATORI DOPPIA LINEA
MONOBLOCCO PORTATA FISSA**
**DUAL LINE FEEDERS
ENBLOC FIX OUTPUT**
TIPO DP05/F - portata 0,5 cm³
DP05/F series - output 0,5 cm³

TIPO DP1/F - portata 1 cm³
DP1/F series - output 1 cm³


**ALIMENTATORI DOPPIA LINEA
MONOBLOCCO PORTATA FISSA**

**DUAL LINE FEEDER
ENBLOC FIX OUTPUT**

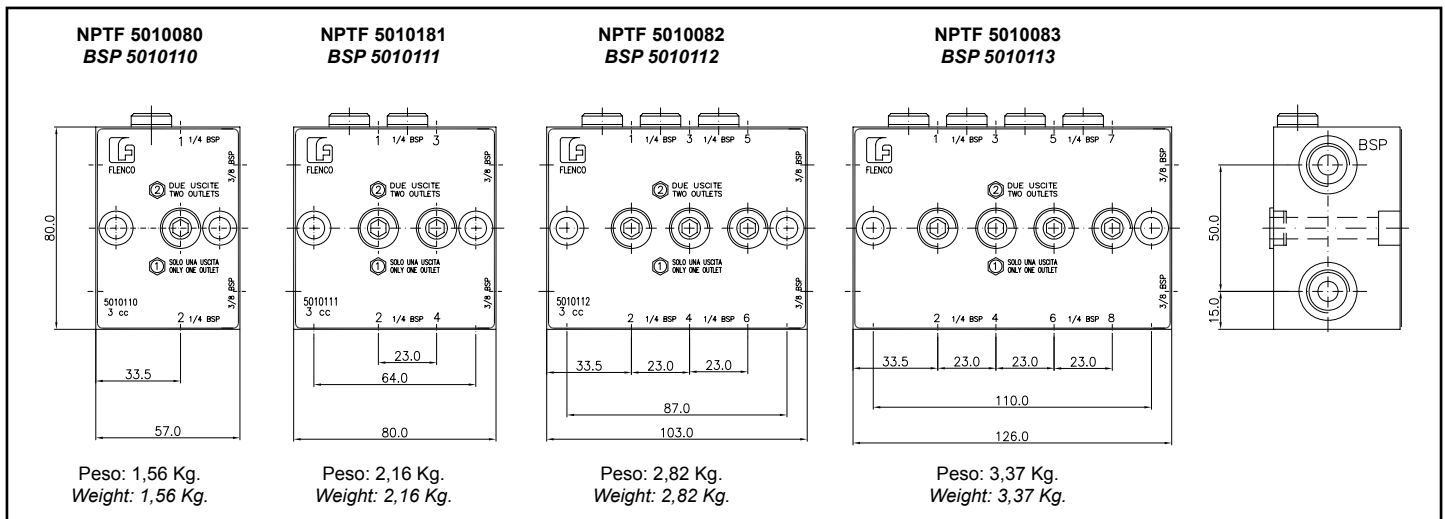
TIPO DP6/F - portata 1,5 cm³

DP6/F series - output 1,5 cm³



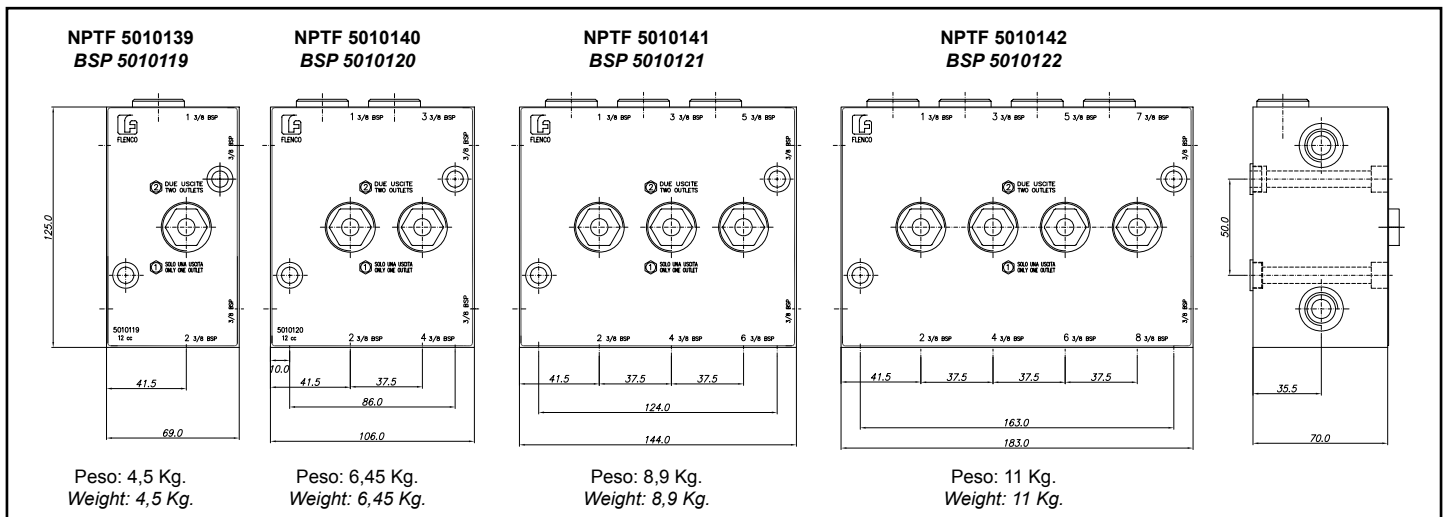
TIPO DG6/F - portata 3 cm³

DP6/F series - output 3 cm³



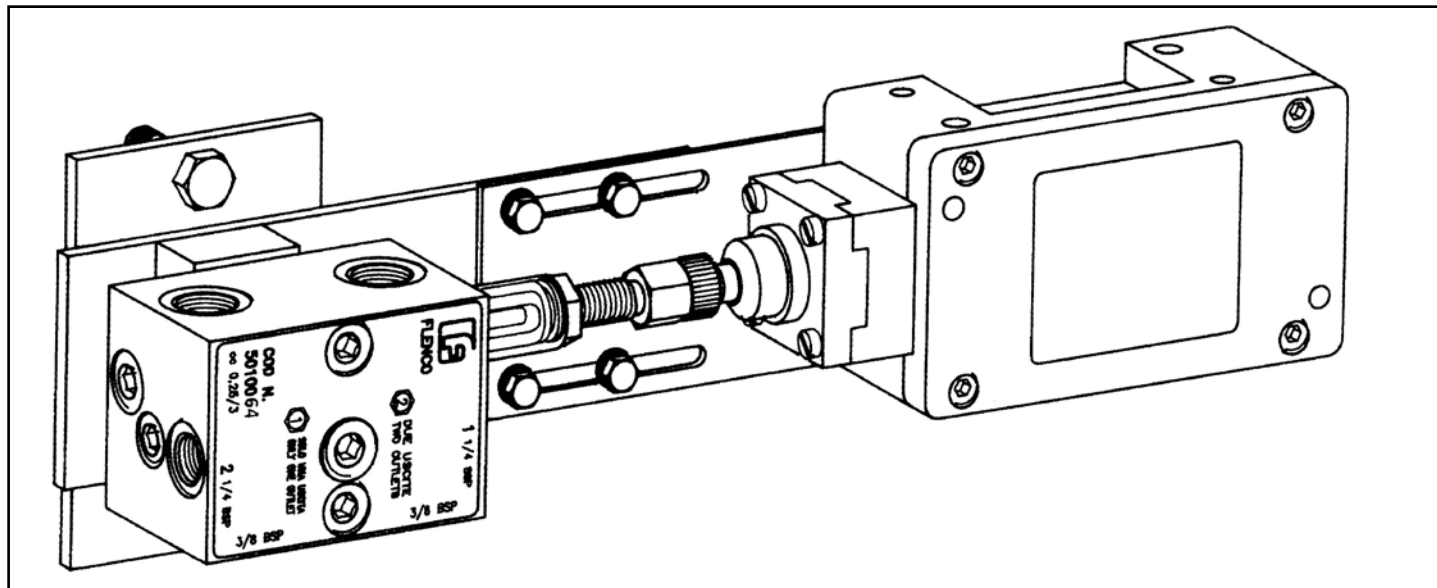
TIPO DGG6/F - portata 12 cm³

DGG6/F series - output 12 cm³



**ALIMENTATORE MONOBLOCCO LINEA
DOPPIA DG6/1 CON MICROINTERRUTTORE
ANTIDEFLAGRANTE CODICE 5010064**

**DUAL LINE FEEDERS ENBLOC DG6/1 WITH
FLAMEPROOF MICROSWITCH
CODE 5010064**



Valvola dosatrice serie DG6/1 con portata regolabile da 0,35 a 3 cm³ per impianti di lubrificazione a doppia linea, montata su piastra adattata per il montaggio di un microinterruttore antideflagrante per il controllo di funzionamento.

Micro interruttore commerciale per impieghi AD-PE AD-FE grado di protezione IP67 IEC529 realizzato a norme CENELEC EN 50018.

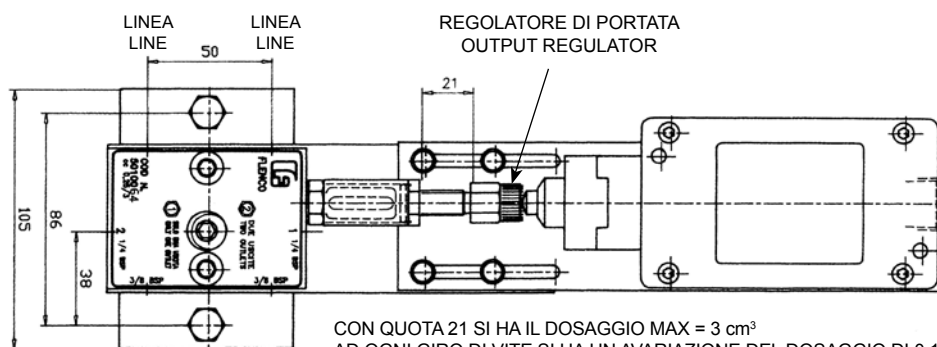
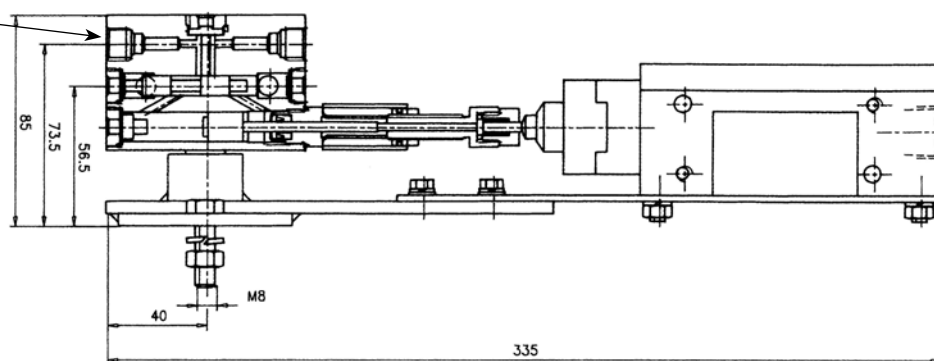
Corpo in alluminio pressofuso. Temperature di esercizio -18°C +85°C tensione di alimentazione 24 V c.c. 3A N.A.

DG6/1 series metering valve, adjustable output from 0,35 to 3 cm³, for dual line lubrication systems. The valve is mounted on a plate and it is suitable for the mounting of a flameproof microswitch for the working control.

Commercial microswitch for use in AD-PE AD-FE environments, protection degree IP67 IEC529 following CENELEC EN 50018 norms.

Aluminium body diecast working temperature -18°C +85°C, feeding voltage 24 V d.c. 3A N.O.

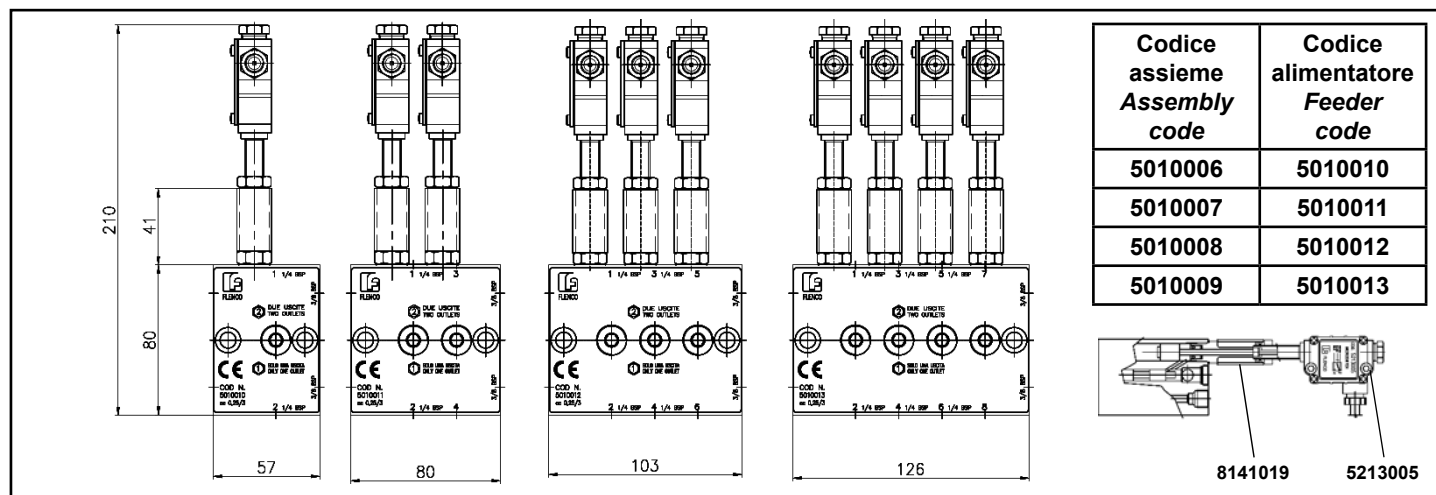
1/4 BSP UNI-ISO 228/1
SEDE PER TUBO Ø8



CON QUOTA 21 SI HA IL DOSAGGIO MAX = 3 cm³
AD OGNI GIRO DI VITE SI HA UN AVARIAZIONE DEL DOSAGGIO DI 0,17 cm³
MAX OUTPUT = 3 cm³ WITH DIMENSION 21
AT EACH SREW TURNING THERE IS A METERING VARIATION OF 0,17 cm³

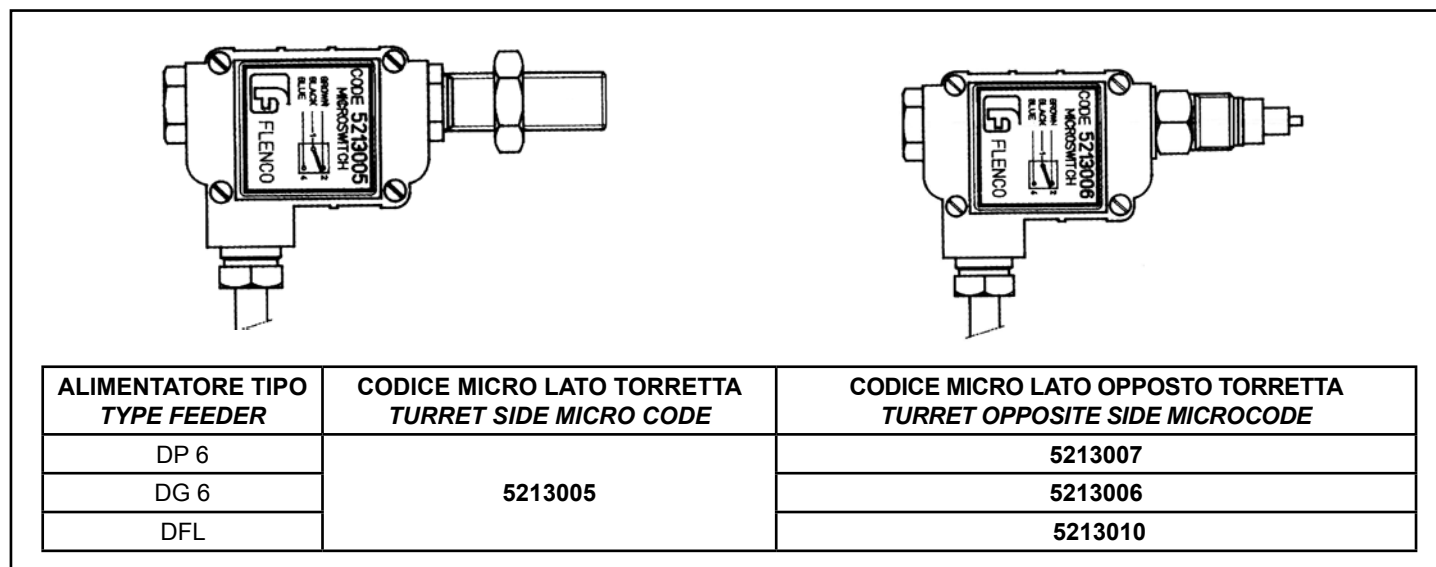
ALIMENTATORI MONOBLOCCO PER LINEA DOPPIA SERIE DG6 CON MICRO CONTROLLO PER PISTONI

DUAL LINE FEEDERS ENBLOC DG6 SERIES WITH CONTROL MICROSWITCH FOR PISTONS



SISTEMI PER IL CONTROLLO DEL FLUSSO: MICROINTERRUTTORI CONTROLLO ALIMENTATORI

FLOW CONTROL SYSTEMS: FEEDER CONTROL MICRO SWITCHS



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Alimentazione elettrica: fino a 10A 2500V ca a 5A 24V c.c.
Grado di protezione: IP55
Temperatura di esercizio: -15° +80° C
Pressione di esercizio: 20 MPa max

INFORMAZIONI GENERALI:

Questi microinterruttori vengono utilizzati negli impianti a doppia linea per il controllo degli alimentatori:
SERIE DP6: portata regolabile 0,25 - 1,5 cm³
SERIE DG6: portata regolabile 0,5 - 3 cm³
Servono per verificare la corretta lubrificazione di punti delicati o di particolare interesse del sistema. Per il controllo della corretta corsa del pistone dosatore in entrambi i sensi, è opportuno montare un micro sulla torretta di regolazione e un micro dalla parte opposta. Per la scelta del tipo di micro vedi fig. 1.

ATTENZIONE: Il controllo di un dosatore non garantisce il funzionamento corretto di altri dosatori non controllati. Per questa ragione occorre dotare ogni dosatore che si vuole controllare di uno o due microinterruttori.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Electrical feed: up to 10A 2500V a.c. at 5A 24V d.c.
Protection degree: IP55
Working temperature: -15°+80° C
Working pressure: max. 20 MPa (2900 PSI)

GENERAL INFORMATION:

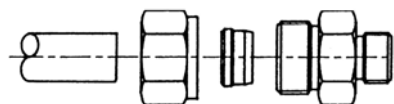
This type of microswitch is used in the dual line systems for the control of the following feeders:
DP6 SERIES: adjustable output 0,25 - 1,5 cm³
DG6 SERIES: adjustable output 0,5 - 3 cm³
They are useful to check the correct lubrication of delicate or focal points of the system. For the control of the metering piston correct stroke in both ways, it is better to place a microswitch on the adjusting turret and one on the opposite side. For the choice of the microswitch type, see figure 1.

CAUTION: the control of one block does not guarantee the correct working of the other ones which are not controlled. For this reason it is necessary to provide each block to be controlled with one or two microswitches.

RACCORDI PER ALIMENTATORI A DOPPIA LINEA

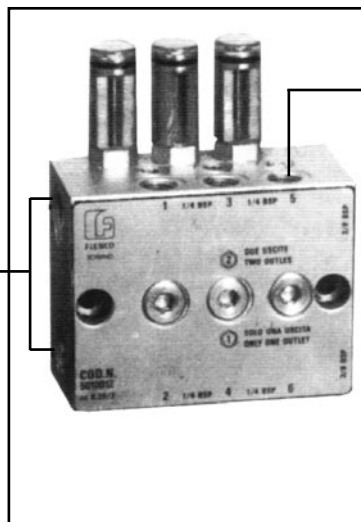
FITTINGS FOR DUAL LINE FEEDERS

Tubo Tube Ø	Dado Nut	Anello Ring	Raccordo Fitting	Filettatura BSP
8	8169019	8124002	8104020	1/4
10	8169020	8124003	8104021	1/4
10	8169021	8124004	8104022	3/8
16	8169022	8124005	8104025	3/8



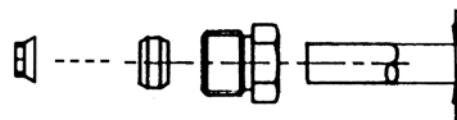
TAPPO CODICE 8289040 - 3/8 BSP
 PLUG CODE 8289040 - 3/8 BSP

TAPPO CODICE 8289039 - 1/4 BSP
 PLUG CODE 8289039 - 1/4 BSP



PER USCITE 5/16 E 1/4" BSP CON SEDE PER DOPPIOCONO
 FOR 5/16 AND 1/4" BSP OUTLETS WITH CONE SEATING

Riduzione Reducer	Doppiocono doublecone	Raccordo Fitting	Tubo Tube Ø	Uscite Outlets
—	8125003	8249024	4	5/16
8131050	8125004	8249020	6	1/4
—	8125005	8249028	8	1/4
—	8125006	8249021	10	3/8

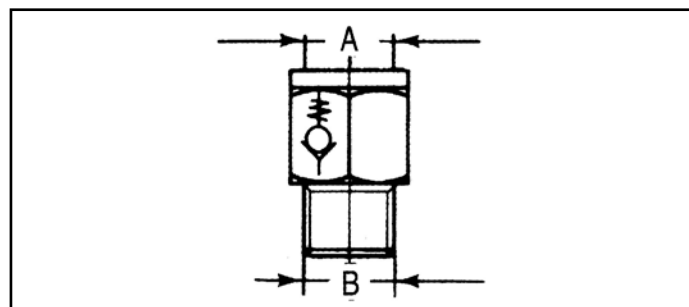


TAPPO CODICE 8289054 - 1/4 BSP
 PLUG CODE 8289054 - 1/4 BSP



TAPPO CODICE 8289048 - 3/8 BSP
 PLUG CODE 8289048 - 3/8 BSP

VALVOLA DI NON RITORNO

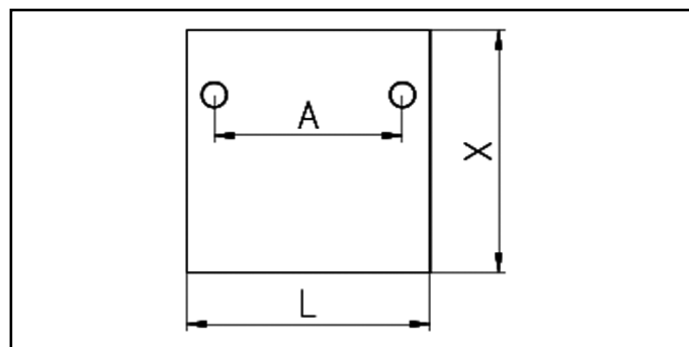


CHECK VALVE

Codice Code	A BSP	B BSP	Sede per tubo Tube seating
8062008	1/4	1/8	Ø-e 8
8062007	3/8	3/8 conico	Ø-e 10
8062006	1/8	1/8 conico	Ø-e 6
8062005	1/4	1/4 conico	Ø-e 8

PIASTRE A SALDARE

Per fissaggio valvole dosatrici



WELD PLATES FOR FEEDERS

For the metering valves fixing

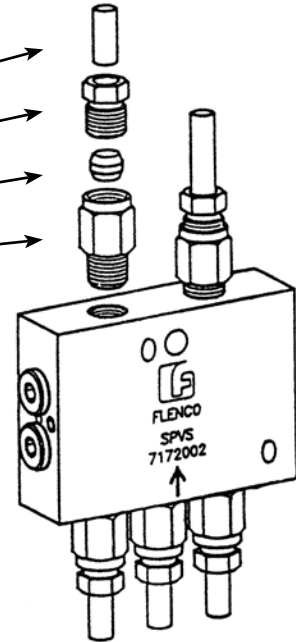
Valvole Valves	A	L	X	Sp. hex.	Codice Code
DP-DP1	33	45	120	6	8278019
DPF0,5	53	65	120	6	8278020
DPF1	73	85	120	6	8278021
	93	105	120	6	8278022
DGG6	49	70	190	8	8278023
DGG6F	86	110	190	8	8278024
	124	150	190	8	8278025
	163	183	190	8	8278026
DP6 - DG6	41	62	140	6	8278006
DP6F - DG6F	64	85	140	6	8278007
	87	110	140	6	8278008
	110	130	140	6	8278009

RIPARTITORI PROGRESSIVI A PISTONI TIPO SPVS A 2 O 4 USCITE

PROGRESSIVE PISTON MANIFOLD BLOCKS SPVS SERIES 2 OR 4 OUTLETS (SPLITTER BLOCKS)

La raccorderia non viene fornita con i distributori - ordinare separatamente
Fittings are not supplied with the blocks - order separately

Tubo/Tube	Ø 4	Ø 6
Raccordo/Fitting	8249024	8169028
Doppiocono Doublecone	8125003	8125004
Terminale/Terminal		8093030



Codice 7172001 ripartitore a 2 uscite - 2 outlets manifold block
Codice 7172002 ripartitore a 4 uscite - 4 outlets manifold block

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Funzionamento: olio o grasso
- Pressione max di esercizio: 15 MPa
- Pressione min.(olio) 0,2 MPa; (grasso) 1,2 MPa
- Portata 2 uscite: 0,330 cm³ (ogni uscita)
- Portata 4 uscite: 0,165 cm³ (ogni uscita) corrispondente a 300 cicli pistone
- Portata min. consigliata: (olio) 0,66 cm³/min. corrispondente a 1 ciclopistone
- Connessioni ingresso: Rp 1/8 UNI/ISO 7/1
- Uscite 5/16-24 UNF
- Corpo in acciaio zincato, pistoni acciaio trattato
- Peso: 0,37 kg

Questi ripartitori progressivi a pistoni sono in grado di ripartire in 2 o in 4 parti uguali la portata (min.0,66 cm³/min.) che ricevono in entrata. I distributori così consegnati sono particolarmente indicati in quelle applicazioni in cui si richiede una precisa regolazione della quantità di lubrificante da erogare od una suddivisione in parti uguali della portata in entrata.

Oltre alle interessanti applicazioni cui sono soggetti i ripartitori negli impianti a doppia linea possono essere impiegati in alternativa ai dosatori progressivi modulari PMF quando si ha un numero limitato di punti da lubrificare, riducendo al contempo gli ingombri sui macchinari. I materiali scelti per la costruzione del corpo e dei pistoni garantiscono un perfetto funzionamento del ripartitore nei più svariati ambienti di lavoro (cementifici, laminatoi, cartiere, etc.).

La tenuta è data dall'accoppiamento preciso tra corpo e pistone (senza guarnizioni) quindi in caso di ricambi, non è possibile fornire separatamente il corpo o i pistoni.

Nei ripartitori a 2 uscite una canalizzazione interna convoglia la portata dell'uscita mancante, raddoppiando la portata stessa.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Working: oil or grease
- Working max. pressure: 15 MPa (2175 PSI)
- Min.pressure: (oil) 0,2 MPa (29 PSI); (grease) 1,2 MPa (174 PSI)
- 2 outlets output: 0,330 cm³ (each outlet)
- 4 outlets output: 0,165 cm³ (each outlet) corresponding to 300 piston cycles
- Advised min.output: (oil) 0,66 cm³/min. corresponding to 1 piston cycle
- Inlet connections: Rp 1/8 UNI/ISO 7/1
- Outlets 5/16-24 UNF
- Body in galvanized steel, pistons in treated steel
- Weight: 0,37 kg

The progressive piston manifold blocks (splitter blocks) can split the input flow in to 2 or 4 equal parts (minimal 0,66 cm³/minute). These splitter blocks are intended for applications where a precise amount of lubricant is to be divided into equal parts.

In addition to many dual line applications, they can be used in a progressive system PMF applications. This block is ideal for many different applications, especially in areas of confined space.

The construction of these blocks have been designed with many diverse applications in mind (i.e. cement factories, rolling mills and paper mills).

The seals within the block are precisely manufactured, the pistons in the body are manufactured as a pair, with precise tolerances, therefore it is not possible to supply separately the body or the piston.

In two outlets manifold blocks, an inside canalization carries the flow of the missing outlet, doubling the flow rate.

RIPARTITORI PROGRESSIVI A PISTONI TIPO SPVSA 2 O 4 USCITE

PROGRESSIVE PISTON MANIFOLD BLOCKS SPVS SERIES 2 OR 4 OUTLETS

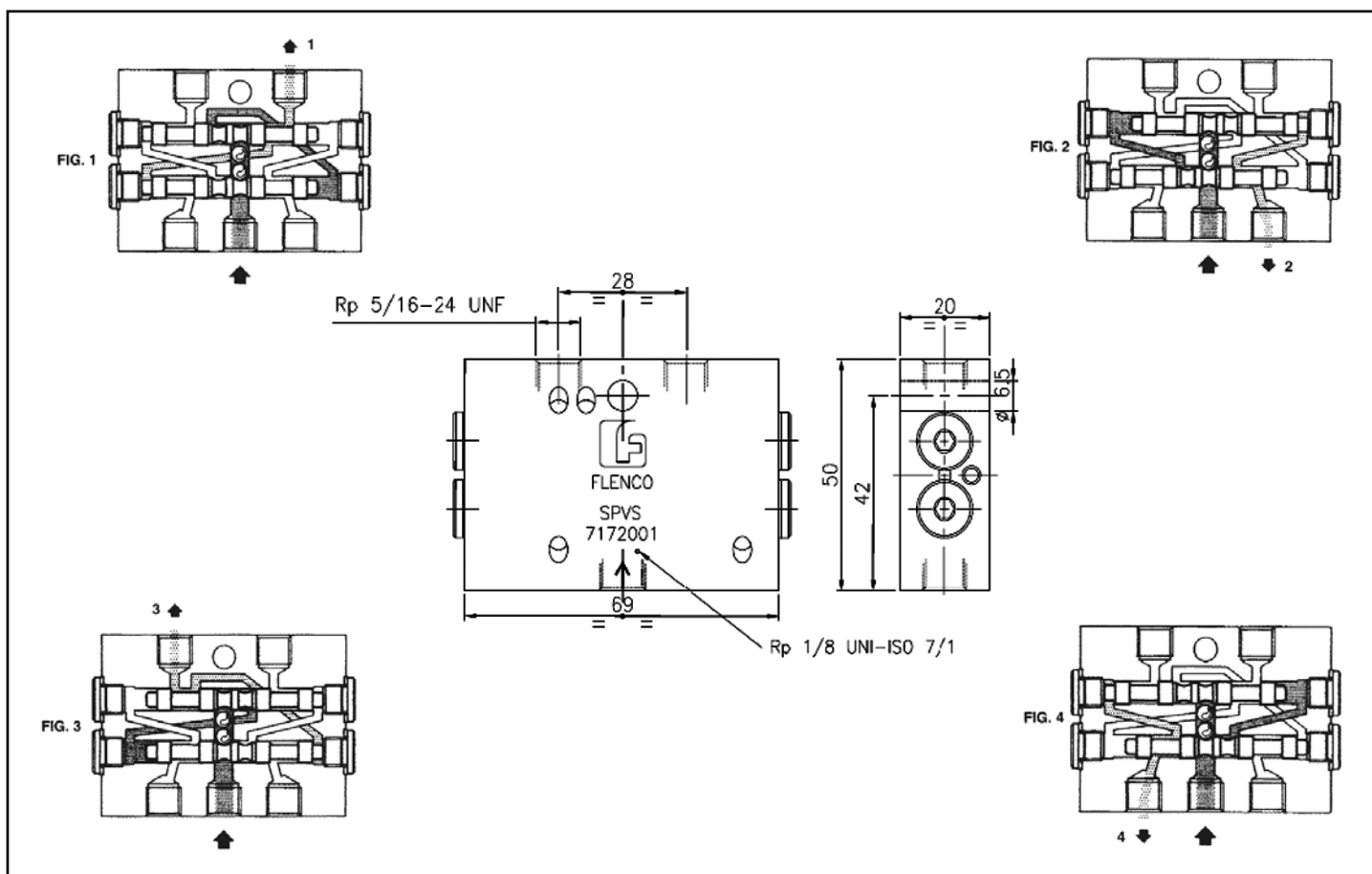


Fig.1: Il lubrificante attraversa la connessione centrale e seguendo l'canalizzazione libera arriva nella camera a destra del pistone inferiore spostandolo verso sinistra. Il lubrificante precedentemente accumulato ($0,165 \text{ cm}^3$) a sinistra del pistone inferiore viene a sua volta espulso dall'uscita 1.

Fig.2: Lo spostamento del pistone inferiore libera il passaggio del lubrificante che dal foro di entrata arriva alla camera sinistra del pistone superiore spostandolo verso destra. Il lubrificante accumulato a destra verrà quindi espulso dall'uscita 2.

Fig.3: Il fluido ora raggiungerà il lato sinistro del pistone inferiore, il quale spostandosi a destra scaricherà attraverso l'uscita 3 il lubrificante precedentemente accumulato nella camera destra.

Fig.4: Per ultimo il fluido arriverà nella camera destra del pistone superiore, scaricando la camera di sinistra nell'uscita 4. Il ciclo si è così concluso per cui la quantità totale di lubrificante immessa nel foro di entrata è stata ripartita in quattro parti uguali. Nel caso si fosse utilizzato un ripartitore a 2 uscite, l'uscita 2 con un'canalizzazione interna viene convogliata nell'uscita 1. Così pure l'uscita 4 allo stesso modo viene convogliata nell'uscita 3. Per ottenere un ciclo completo occorre che il lubrificante immesso sia almeno pari alla somma dei volumi delle 4 camere, ovvero $0,165 \times 4 = 0,66 \text{ cm}^3$. Se fosse inferiore vedremo che non tutte le uscite lavorano. Ciò comunque non rappresenta un problema perché le due sfere centrali mantengono i pistoni in posizione fino a quando non viene immesso altro lubrificante. Il ciclo riprenderà dal punto in cui si è interrotto mantenendo intatta la progressione.

Figure 1: The lubricant enters the inlet port following the path to the port on the right of the lower piston, moving it leftwards. The lubricant that was previously accumulated ($0,165 \text{ cm}^3$) on the left side of the lower piston is discharged through outlet 1.

Figure 2: The lower piston allows a path for the lubricant to the left port of the upper piston moving the upper piston rightwards. The lubricant previously accumulated on the right is then discharged through outlet 2.

Figure 3: The lubricant is then transferred to the left side of the lower piston, moving it rightwards and discharging the previously accumulated lubricant through outlet 3.

Figure 4: Finally, the lubricant is transferred to the right side of the upper piston discharging through outlet 4. When the cycle is completed, the total amount of lubricant entering through the inlet hole is split into 4 equal parts. With a 2 outlet manifold block, outlet 2 is internally connected and is directed to outlet 1.

In the same way, outlet 4 is directed to outlet 3. To obtain a complete cycle, be sure that the entering lubricant is equal to the sum of all the outlet volumes. Example of a 4 outlet: $0,165 \text{ cm}^3 \times 4 = 0,66 \text{ cm}^3$, if the incoming lubricant is lower than $0,66 \text{ cm}^3$, not all the outlets will discharge.

This is not a problem since the cycle will restart from the point where it has left off thus maintaining a continuous progression.

VALVOLA DOSATRICE PNEUMATICA CODICE 7069002

La valvola dosatrice pneumatica è destinata alla distribuzione automatica di grasso, assicurando la lubrificazione di elementi o meccanismi prima del montaggio. La portata si ottiene agendo sulla corsa del pistone tramite la vite di regolazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Regolazione della portata 0,1 – 1 cm³
- Pressione aria di comando 0,4 – 0,7 MPa
- Pressione lubrificante alimentazione 25 MPa
- Lubrificante 00 – 3 NLGI
- Contropressione 1 Mpa Max

AVVERTENZE:

- ARIA: utilizzare aria filtrata e lubrificata con olio per componenti pneumatici.
- INSTALLAZIONE: al fine di ottenere una portata regolare e precisa in ogni ciclo, posizionare la valvola dosatrice il più vicino possibile al punto da lubrificare.

PNEUMATIC METERING VALVE CODE 7069002

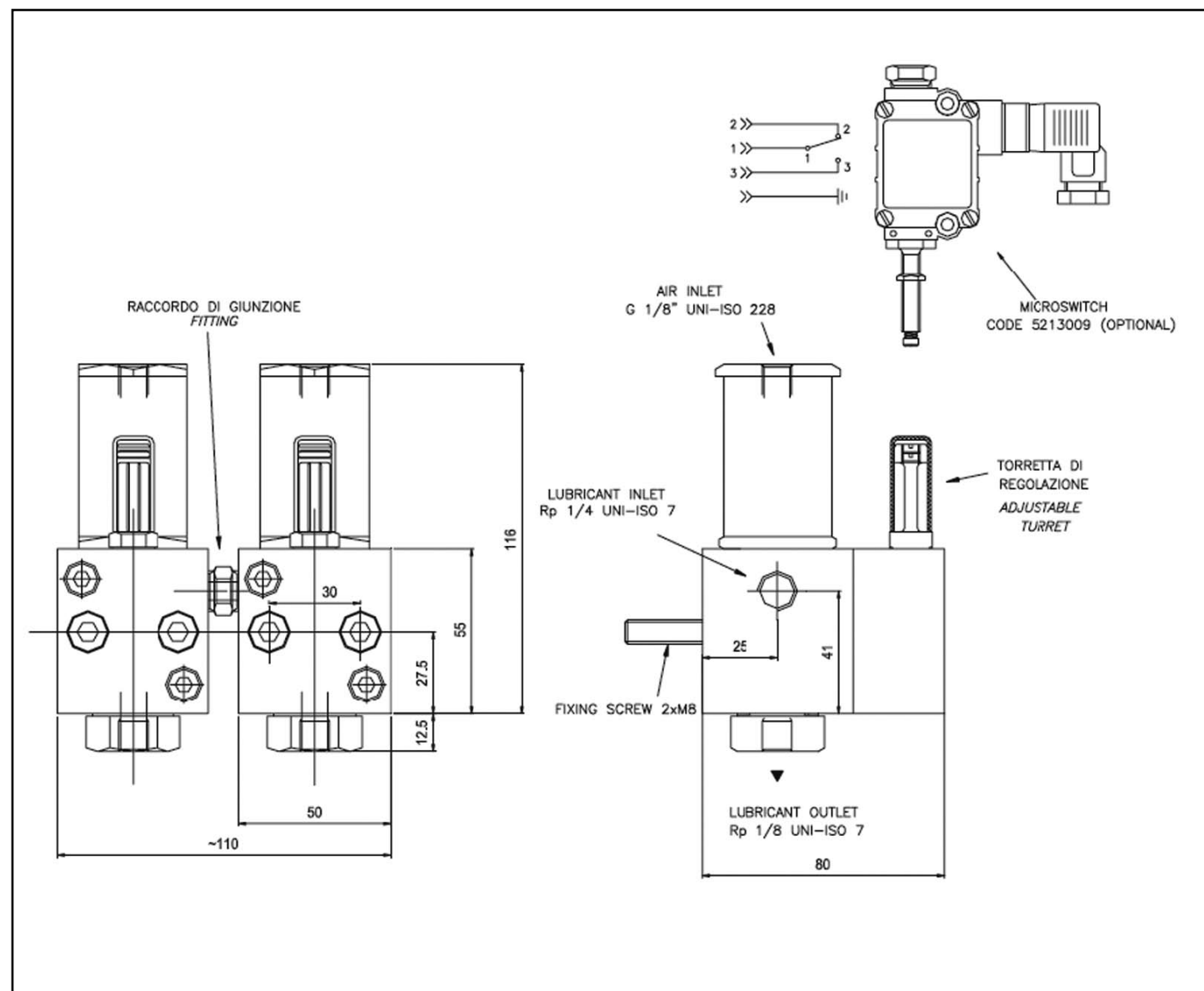
Pneumatic metering valve designed for automatic grease distribution, lubrication of elements or mechanical parts before assembly. The output adjustable using regulation screw.

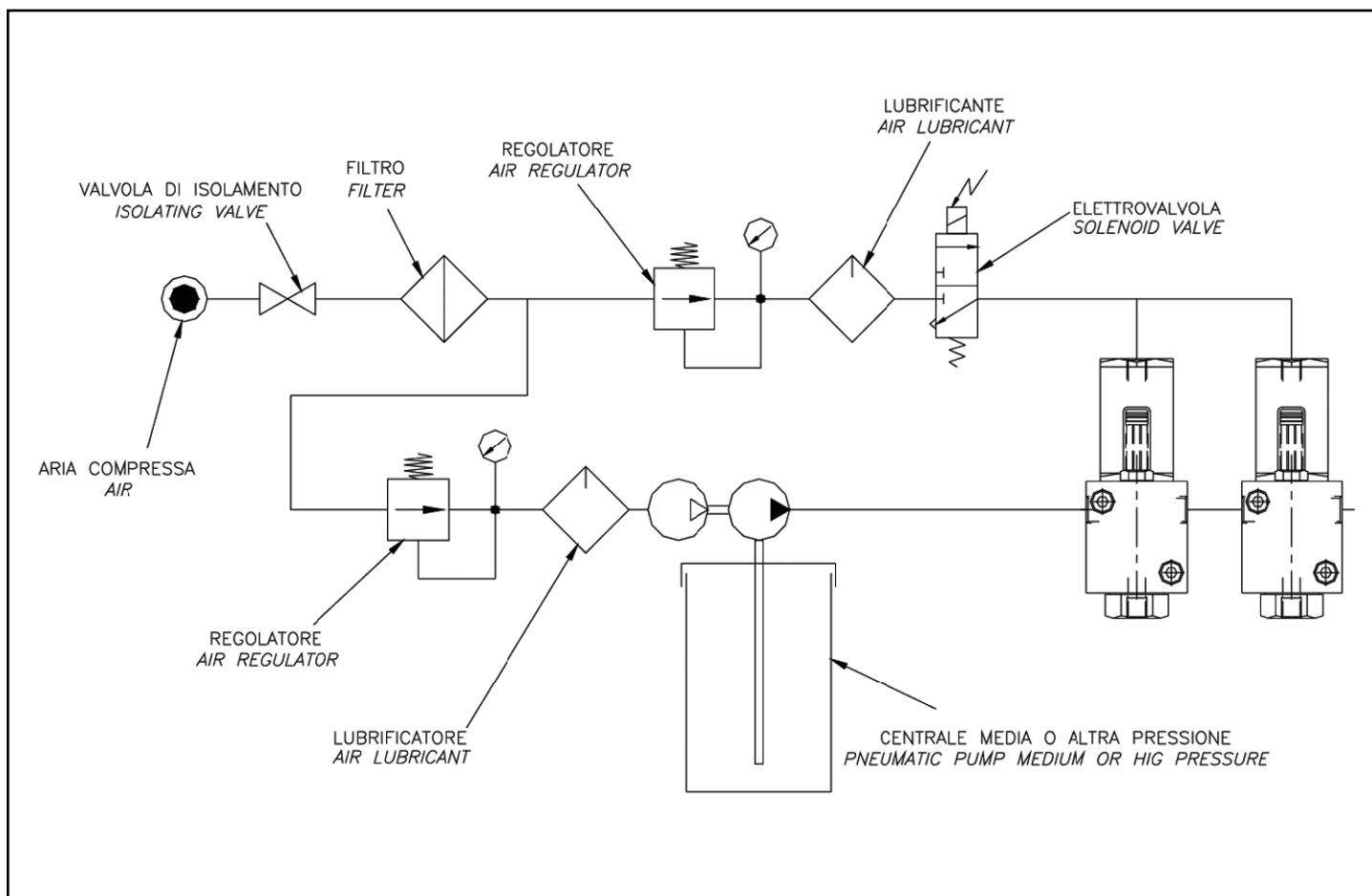
TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Output adjustment 0,1 – 1 cm³
- Air control pressure 0,4 – 0,7 MPa
- Lubrication feed pressure 25MPa
- Lubricant 00 – 3 NLGI
- Back pressure 1 Mpa Max

WARNING:

- AIR: utilize air lubricated and filtered with oil for pneumatic components.
- INSTALLATION: For a correct output position the metering valve as close as possible to lubrication point.



VALVOLA DOSATRICE PNEUMATICA
CODICE 7069002
PNEUMATIC METERING VALVE
CODE 7069002

FASE 1 : POSIZIONE DI RIPOSO

Il circuito del lubrificante è costantemente in pressione.
 Il circuito dell'aria non è in pressione.
 Il pistone dosatore si trova nella posizione alta pronto a funzionare.
 Il pistone dosatore rimane in questa posizione grazie allo sbilanciamento di forze dovuto alla differenza di sezione delle sue facce.

FASE 2 : DOSAGGIO DEL LUBRIFICANTE

Il circuito dell'aria è in pressione.
 Il pistone pilota mette in comunicazione la camera di dosaggio con l'uscita.
 La pressione del circuito di alimentazione agisce sul pistone dosatore che spinge il lubrificante dalla camera di dosaggio verso l'uscita.

FASE 3 : RICARICA CAMERA DI DOSAGGIO

Il circuito dell'aria non è più in pressione.
 Il pistone pilota, grazie alla molla, torna nella posizione di riposo, chiudendo l'uscita e rimettendo in comunicazione la camera di dosaggio con il circuito di alimentazione.
 Il pistone dosatore, per effetto dello sbilanciamento di forze visto in precedenza, si muove verso l'alto permettendo il riempimento della camera di dosaggio.
 Il sistema è pronto per un nuovo ciclo di dosaggio.

PHASE 1 : REST POSITION

*The lubrication system is always under pressure.
 Air system is not under pressure.
 The metering piston is positioning on the top ready to work.
 The metering piston is in that position due to the unbalance forces on his two different surfaces.*

PHASE 2 : LUBRICANT METERING

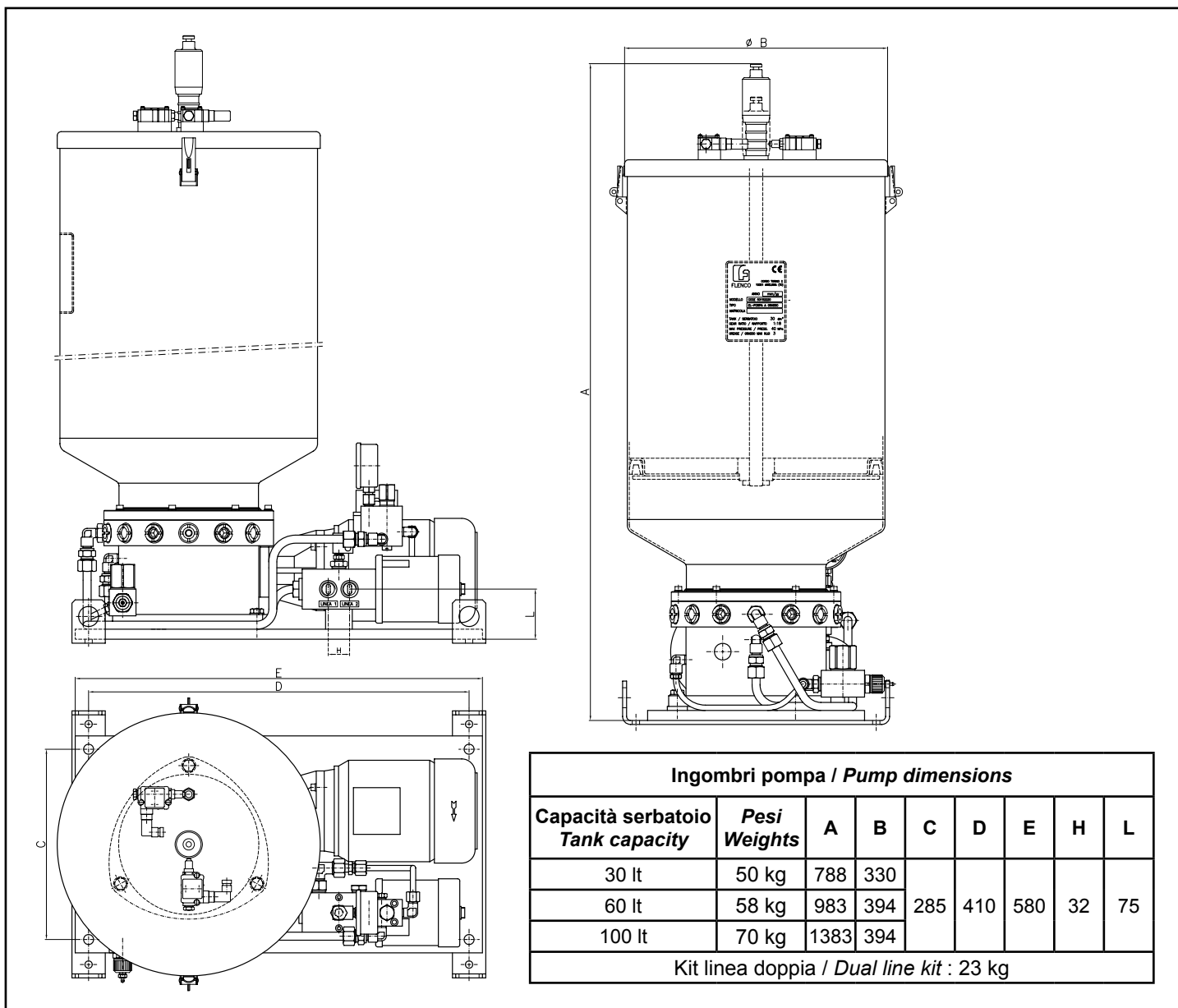
*Air system is under pressure.
 The metering chamber is put in communication with the outlet by the pilot piston.
 Feed system pressure operating on the metering piston that pushing lubricant from metering chamber to the outlet.*

PHASE 3 : METERING CHAMBER RECHARGE

*Air system is not under pressure.
 By a spring the pilot piston come back to the rest position closing the outlet and put in communication the metering chamber with feed system.
 The metering piston due to the unbalance forces, moving on the top so that the metering chamber recharging.
 The system is ready to work.*

ELETTROPOMPE PER DOPPIA LINEA SERIE "FXDUE"

"FXDUE" ELECTRIC PUMPS FOR DUAL LINE SYSTEM



FUNZIONAMENTO DELLA POMPA:

L'azione di pompaggio avviene tramite una serie di elementi pompanti perimetrali, azionati da un eccentrico situato sull'asse verticale della pompa. La portata di ogni singolo pompante confluisce in un collettore di uscita ricavato direttamente nel corpo pompa (in acciaio). Questa soluzione costruttiva, riducendo considerevolmente le pulsazioni, attenua gli sforzi sugli organi meccanici della pompa e contribuisce ad una maggior durata operativa. Gli elementi pompanti, grazie alla loro disposizione perimetrale, possono inoltre essere facilmente ispezionati ed eventualmente sostituiti.

IMPIEGO:

Per la lubrificazione a linea doppia di impianti estesi, per i quali sono necessari, oltre ad un'alta affidabilità, delle elevate caratteristiche di portata, pressione ed autonomia di funzionamento.

ELECTRIC PUMP OPERATION:

The pumping action is produced by piston pumping elements which are depressed by a cam which is rotating on the pumps vertical axis. The output of each pumping element flows into a common outlet radial manifold. This reduces pressure on the mechanical pumping components and provides longer pump life. The pumping elements, because of their radial position, can be easily checked, maintained or replaced.

APPLICATION:

This kind of electric pumps is designed for a wide variety of dual line lubrication systems where high reliability, high output and high pressure rates are necessary.

ELETTROPOMPE PER DOPPIA LINEA SERIE "FXDUE" PER GRASSO

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Portata max: 240 cm³/min
 Pressione max di esercizio: 50 MPa
 Capacità max serbatoio: 100 kg.
 Lubrificanti impiegati: grasso ≤NLGI 2 (temp. ambiente)

Conessioni:

- mandata: metrico M 20 x 1,5
 - ritorno: metrico M 20 x 1,5
 - riempimento serbatoio: metrico M 20 x 1,5
 - Scarico valvola sicurezza: metrico M 10 x 1
 (connessioni di mandata e ritorno corredate da raccordo per tubo Ø esterno 12)

Controllo el. min. livello: in dotazione normale
 Controllo el. max livello: in dotazione normale

Motore:

- potenza: 0,55 kw
 - tensione: 220/380 V (standard)
 - velocità: 1500 giri/min.
 - protezione: IP 55
 - riduttore interno pompa: rapporto 1/18

Materiali:

- basamento: lega alluminio
 - corpo: acciaio
 - elementi pompanti: acciaio trattato
 - serbatoio: acciaio

CARATTERISTICHE KIT LINEA DOPPIA:

Invertitore:

- tipo: elettrico motorizzato
 - pressione max esercizio: 64 MPa
 - portata max: 1000 cm³/min.
 - tensione motore: 24 V c.a.
 - connessioni uscita: 1/2" BSP
 - materiale: acciaio
 - Valvola di sicurezza: 10÷40 MPa
 - Manometro: 100 MPa fondo scala
 - Filtro caricamento: 120 micron
 - Piastra di base
 (materiale): acciaio

"FXDUE" ELECTRIC PUMPS FOR DUAL LINE SYSTEM FOR GREASE

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Max output: 240 cm³/min
 Max working pressure: 50 MPa (7250 PSI)
 Tank max capacity: 100 kg.
 Lubricants: grease ≤NLGI 2 (room temperature)

Connections:

- delivery: metric M 20 x 1,5
 - return: metric M 20 x 1,5
 - tank filling: metric M 20 x 1,5
 - security valve discharge: metric M 10 x 1
 (delivery and return connections are completed by a fitting for tube Ø 12)

Minimum level el. contact: included
 Maximum level el. contact: included

Motor:

- power: kw 0,55
 - voltage: (standard) 220/380 V
 - speed: 1500 r.p.m.
 - protection: IP 55
 - inner reducer: ratio 1/18

Material:

- base: aluminium alloy
 - pump casing: steel
 - pumping elements: treated steel
 - tank: steel

DUAL LINE KIT CHARACTERISTICS:

Reverser:

- type: electrical motor
 - Max working pressure: 64 MPa
 - Max output: 1000 cm³/min.
 - motor voltage: 24 V a.c.
 - outlet connections: 1/2" BSP
 - material: steel
 - Safety valve: 10÷40 MPa (1450÷5800 PSI)
 - Pressure gauge: 100 MPa (14500 PSI)
 - Tank filling filter: 120 micron
 - Base plate
 (material): steel

ELETTROPOMPE PER GRASSO

ELECTRIC PUMPS FOR GREASE

Codice pompa completo di kit <i>Pump code with kit</i>	Codice pompa <i>Pump code</i>	Portata Output <i>cm³ / min.</i>	N. pompanti <i>Number of pumping elem.</i>	Codice pompante <i>Pumping element code</i>	Capacità serbatoio <i>Tank capacity</i>	Quote / Dimensions	
						A	B
5015230	5015220	120 +/-10%	6	7234030	30 kg	788	330
5015231	5015221	120 +/-10%	6		60 kg	983	394
5015232	5015222	120 +/-10%	6		100 kg	1383	394
5015233	5015223	240 +/-10%	12		30 kg	788	330
5015234	5015224	240 +/-10%	12		60 kg	983	394
5015235	5015225	240 +/-10%	12		100 kg	1383	394
5015236	5015237	120 +/-10%	6		10 kg	623	260
5015260	5015261	100 +/-10%	5		10 kg	623	260
5015263	5015264	100 +/-10%	5		30 kg	788	330

**ELETTROPOMPE PER DOPPIA LINEA
SERIE "FXDUE" PER OLIO**
CARATTERISTICHE TECNICHE:

Portata max: 240 cm³/min
 Pressione max di esercizio: 50 MPa
 Capacità max serbatoio: 100 kg.
 Lubrificanti impiegati: olio ≥45 cSt (temp. ambiente)

Connessioni:

- mandata: metrico M 20 x 1,5
 - ritorno: metrico M 20 x 1,5
 - riempimento serbatoio: metrico M 20 x 1,5
 - Scarico valvola sicurezza: metrico M 10 x 1
 (connessioni di mandata e ritorno corredate da raccordo per tubo Ø esterno 12)

Controllo el. min. livello: in dotazione normale
 Controllo el. max livello: in dotazione normale

Motore:

- potenza: 0,55 kw
 - tensione: 220/380 V (standard)
 - velocità: 1500 giri/min.
 - protezione: IP 55
 - riduttore interno pompa: rapporto 1/18

Materiali:

- basamento: lega alluminio
 - corpo: acciaio
 - elementi pompanti: acciaio trattato
 - serbatoio: acciaio

CARATTERISTICHE KIT LINEA DOPPIA:
Invertitore:

- tipo: elettrico motorizzato
 - pressione max esercizio: 64 MPa
 - portata max: 1000 cm³/min.
 - tensione motore: 24 V c.a.
 - connessioni uscita: 1/2" BSP
 - materiale: acciaio
 - Valvola di sicurezza: 10÷40 MPa
 - Manometro: 100 MPa fondo scala
 - Filtro caricamento: 120 micron
 - Piastra di base
 (materiale): acciaio

**"FXDUE" ELECTRIC PUMPS FOR
DUAL LINE SYSTEM FOR OIL**
TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Max output: 240 cm³/min
 Max working pressure: 50 MPa (7250 PSI)
 Tank max capacity: 100 kg.
 Lubricants: oil ≥45 cSt (room temperature)

Connections:

- delivery: metric M 20 x 1,5
 - return: metric M 20 x 1,5
 - tank filling: metric M 20 x 1,5
 - security valve discharge: metric M 10 x 1
 (delivery and return connections are completed by a fitting for tube Ø 12)

Minimum level el. contact: included
 Maximum level el. contact: included

Motor:

- power: kw 0,55
 - voltage: (standard) 220/380 V
 - speed: 1500 r.p.m.
 - protection: IP 55
 - inner reducer: ratio 1/18

Material:

- base: aluminium alloy
 - pump casing: steel
 - pumping elements: treated steel
 - tank: steel

DUAL LINE KIT CHARACTERISTICS:
Reverser:

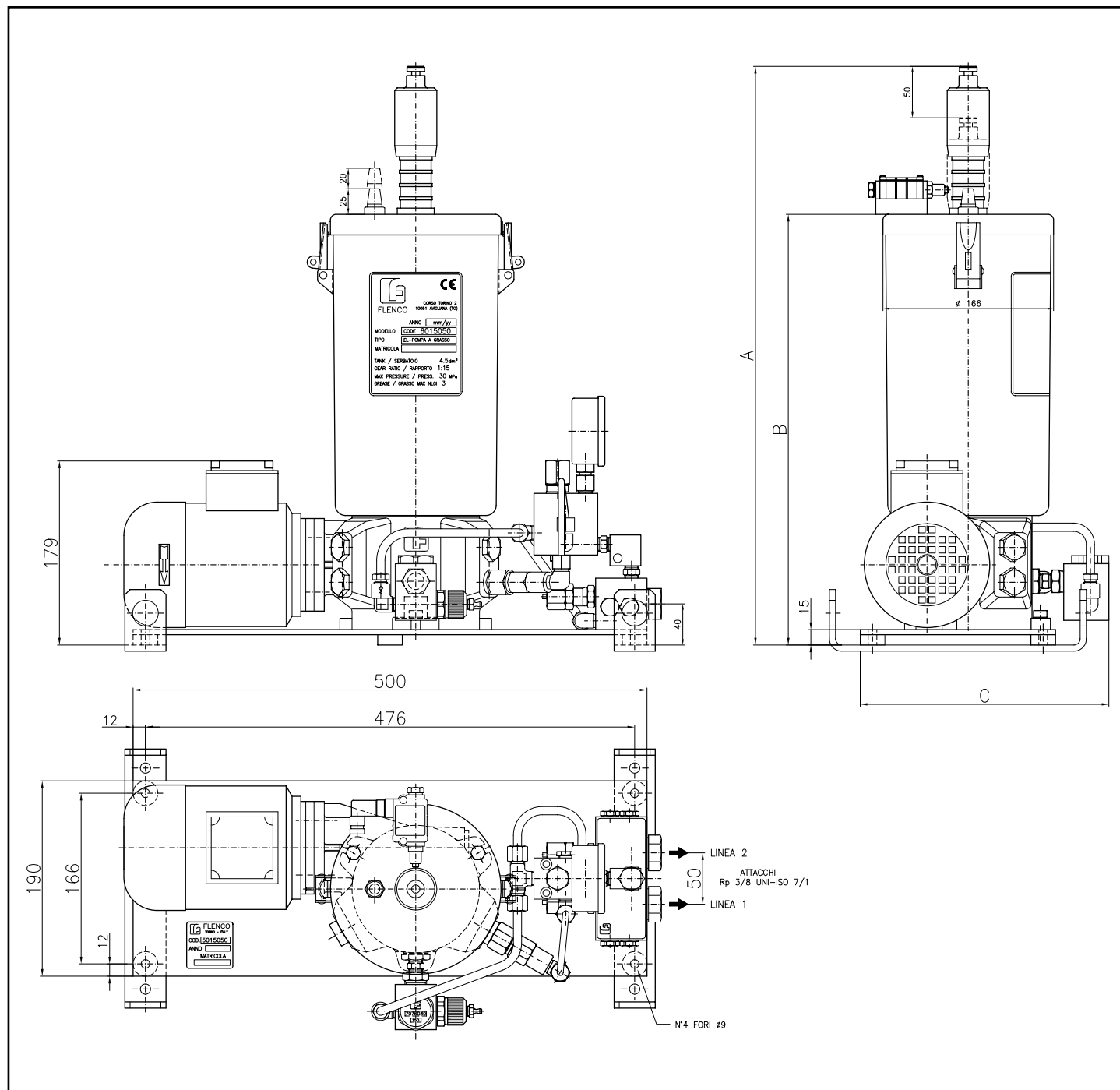
- type: electrical motor
 - Max working pressure: 64 MPa
 - Max output: 1000 cm³/min.
 - motor voltage: 24 V a.c.
 - outlet connections: 1/2" BSP
 - material: steel
 - Safety valve: 10÷40 MPa (1450÷5800 PSI)
 - Pressure gauge: 100 MPa (14500 PSI)
 - Tank filling filter: 120 micron
 - Base plate
 (material): steel

ELETTROPOMPE PER OLIO
ELECTRIC PUMPS FOR OIL

Codice pompa completo di kit <i>Pump code with kit</i>	Codice pompa <i>Pump code</i>	Portata Output cm ³ / min.	N. pompanti Number of pumping elem.	Codice pompante Pumping element code	Capacità serbatoio Tank capacity	Codice serbatoio Tank code	Quote Dimensions	
							A	B
5016021	5016001	120 +/-10%	6	7234030	30 lt.	7272029	704	325
5016022	5016002	120 +/-10%	6		60 lt.	7272030	894	395
5016023	5016003	120 +/-10%	6		100 lt.	7272031	1294	395
5016024	5016004	240 +/-10%	12		30 lt.	7272029	704	325
5016025	5016005	240 +/-10%	12		60 lt.	7272030	894	395
5016026	5016006	240 +/-10%	12		100 lt.	7272031	1294	395

ELECTRIC PUMPS FOR GREASE 5015 SERIES

**PRESSURIZED AUTOMATIC REVERSER
TANK WITH PRESSURE DISK
OUTPUT 4,8 ÷ 132 cm³/min.- P = 30 MPa (4350 PSI) max**



CAPACITÀ SERBATOIO / <i>TANK CAPACITY</i> <i>Kg.</i>	QUOTE / <i>DIMENSIONS</i>		
	A	B	C
4,5	563	419	242
10	668,5	524,5	242
30	835	691	242

ELETTROPOMPE PER GRASSO SERIE 5015

ELETTROPOMPE PER GRASSO SERBATOI CON DISCO PRESSATORE CAPACITÀ UTILE: 4,5 - 10 E 30 Kg

Portata al min/1'da 1,25 cm³ a 130 cm³- press. max fino a 100 MPa
 - numero delle mandate: da 1 a 4 regolabili singolarmente o a portata - portata fissa - possibilità di riunire le portate dei singoli pompanti in una sola uscita.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Motore elettrico trifase 220/380V 50 Hz / 4 poli - 0,18 kw
IP 54 - Classe d'isolamento F
- Rapporto di riduzione R = 1/15 e R = 1/30
- Contatto elettrico di minimo livello sull'asta telescopica
- Attacco mandate 1/4 BSP femmina
- Attacco filettato 1/4 BSP femmina per eventuale ritorno in pompa
- Filtro per riempimento serbatoio da 150 micron - attacco: 1/2 BSP maschio oppure con testina idraulica a sfera
- Serbatoi con disco pressatore - asta telescopica con indicatore visivo di minimo livello e indicatore visivo di max riempimento
- Rete filtrante di protezione per ruotismi pompa

ACCESSORI POMPA

- Pompanti a portata regolabile e a portata fissa
- Invertitore automatico per doppia linea
- Pressione max di inversione 30 MPa
- Invertitore per doppia linea a comando elettrico per alta pressione
- Invertitore elettropneumatico per doppia linea ad alta pressione
- Valvola di regolazione pressione
- Contatto elettrico di max riempimento per i serbatoi

PORTATA AL MIN/1'PER SINGOLO POMPANTE - R = 1/15

Portata regolabile: min. 2,5 cm³ - max 18 cm³ - pompante

codice 7234005

Portata regolabile: min. 4,8 cm³ - max 33 cm³ - pompante

codice 7234006

Portata fissa: 18 cm³ - pompante **codice 7234025**

Portata fissa: 33 cm³ - pompante **codice 7234026**

PORTATA AL MIN/1'PER SINGOLO POMPANTE - R = 1/30

Portata regolabile: min. 1,25 cm³ - max 9,5 cm³ - pompante

codice 7234005

Portata regolabile: min. 2,5 cm³ - max 17 cm³ - pompante

codice 7234006

Portata fissa: 9,5 cm³ - pompante **codice 7234025**

Portata fissa: 17 cm³ - pompante **codice 7234026**

PRESSIONI MAX DI ESERCIZIO

Con 1 o 2 pompanti **codice 7234005 o 7234025:**

Con pompa: R = 1/15 70 Mpa

Con pompa: R = 1/30 100 MPa

Con 2 o 4 pompanti **codice 7234005 o 7234025:**

Con pompa: R = 1/15 45 Mpa

Con pompa: R = 1/30 60 MPa

Con 1 o 2 pompanti **codice 7234006 o 7234026:**

Con pompa: R = 1/15 40 Mpa

Con pompa: R = 1/30 60 MPa

Con 3 o 4 pompanti **codice 7234006 o 7234026:**

Con pompa: R = 1/15 25 Mpa

Con pompa: R = 1/30 40 MPa

ELECTRIC PUMPS 5015 SERIES FOR GREASE

ELECTRIC PUMPS FOR GREASE TANKS WITH PRESSURE DISK USEFUL CAPACITY: Kg. 4,5 - 10 AND 30

Output: from 1,25 cm³ to 130 cm³/min.- max. pressure up to 100 MPa (14500 PSI) - outlets number: from 1 to 4 singularly adjustable or with fix output - possibility to join the outputs of the single pumping elements in one outlet.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Three-phase motor 220/380V 50Hz - 4 poles - Kw 0,18
IP 54 - isolation class F
- Reduction ratio: R = 1/15 and R = 1/30
- Minimum level electric contact on the telescopic pin
- Delivery connection: 1/4 female BSP
- Threaded connection 1/4 BSP female for the eventual return to the pump
- Filter for tank filling: 150 micron - connection: 1/2 BSP male or with hydraulic ball head
- Tanks completed by grease paddle and pressure disk - telescopic pin with minimum level visual indicator and max filling visual indicator
- Filtering protective net for pump wheelworks

PUMP COMPONENTS

- Pumping elements with adjustable or fix output
- Automatic reverser for dual line
- Reversing max pressure: 30 MPa (4350 PSI)
- Automatic reverser for dual line, electric control for high pressure
- Electro-pneumatic reverser for dual line systems for high pressures
- Pressure adjustment valve
- Tank max filling electric contact

PRIME OUTPUT FOR EACH PUMPING ELEMENT - R = 1/15

Adjustable output: min. 2,5 cm³ - max 18 cm³ - pumping element

code 7234005

Adjustable output: min. 4,8 cm³ - max 33 cm³ - pumping element

code 7234006

Fix output: 18 cm³ - pumping element **code 7234025**

Fix output: 33 cm³ - pumping element **code 7234026**

PRIME OUTPUT FOR EACH PUMPING ELEMENT - R = 1/30

Adjustable output: min. 1,25 cm³ - max 9,5 cm³ - pumping element
code 7234005

Adjustable output: min. 2,5 cm³ - max 17 cm³ - pumping element
code 7234006

Fix output: 9,5 cm³ - pumping element code 7234025

Fix output: 17 cm³ - pumping element code 7234026

MAX WORKING PRESSURES

With 1 or 2 pumping elements **code 7234005 or 7234025:**

With pump: R = 1/15 70 Mpa (10150 PSI)

With pump: R = 1/30 100 Mpa (14500 PSI)

With 2 or 4 pumping elements **code 7234005 or 7234025:**

With pump: R = 1/15 45 Mpa (6525 PSI)

With pump R = 1/30 60 Mpa (8700 PSI)

With 1 or 3 pumping elements **code 7234006 or 7234026:**

With pump: R = 1/15 40 Mpa (5800 PSI)

With pump R = 1/30 60 Mpa (8700 PSI)

With 3 or 4 pumping elements **code 7234006 or 7234026:**

With pump: R = 1/15 25 Mpa (3625 PSI)

With pump R = 1/30 40 Mpa (5800 PSI)

ELETTROPOMPE PER GRASSO SERIE 5015

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Serbatoio completo di contatto elettrico per il minimo livello, asta telescopica indicatrice visiva del livello-corsa 50 mm, filtro di riempimento con valvola di non ritorno.

- attacco filettato maschio 1/2 BSP oppure con testina idraulica per attacco pistola di ingrassaggio
- grado di filtraggio 150 micron con cartuccia rinforzata
- invertitore di linea automatico a sovrappressione regolabile sulle due uscite
- uscite con foro filettato 3/8 BSP
- valvola di regolazione della max pressione
- pressione max 30 MPa
- indicatore di pressione con manometro in bagno ammortizzante
- motore elettrico trifase 220/380 V - 50 Hz - 4 poli.

ELECTRIC PUMPS FOR GREASE 5015 SERIES

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

The tank is completed by minimum level electric contact, telescopic pin visually indicating the 50 mm stroke-level, filling filter with check valve.

- 1/2 BSP male threaded connection or with hydraulic head for the connection with the greasing gun
- filtering degree 150 micron with reinforced cartridge
- over pressure automatic line reverser adjustable on two outlets
- outlets with threaded hole 3/8 BSP
- max pressure adjusting valve
- max pressure 30 MPa (4350 PSI)
- pressure indicator with pressure gauge in damping bath
- electric motor three-phase 220/380 V - 50 Hz - 4 poles.

ELETTROPOMPE PER GRASSO

ELECTRIC PUMPS FOR GREASE

Codice assieme Assembly code	Pompa base Base pump	Rapporto riduzione Ratio	Serbatoio Tank Kg.	Pompanti / Pumping elements					Codice Code	Piastra / Plate	Componenti kit / Kit components			
				N°	Ø 6 R	Ø 6 F	Ø 8 R	Ø 8 F	Portata Output cm³		Invertitore / Reserver Idraulico hydraulic	Elettrico Electric	Valvola by-pass valve	Max MPa
5015016	6015052	1/15	30	4				●	132	7234026		5057009	7050014	30
5015017	6015052	1/15	30	2				●	66	7234026		5057009	7050014	30
5015050	6015050	1/15	4,5	1				●	33	7234026	5057004		7050014	30
5015051	6015051	1/15	10	1				●	33	7234026	5074004		7050014	30
5015052	6015052	1/15	30	1				●	33	7234026	5074004		7050014	30
5015055	6015055	1/30	4,5	1				●	17	7234026	5074004		7050014	30
5015056	6015056	1/30	10	1				●	17	7234026	5074004		7050014	30
5015057	6015057	1/30	30	1				●	17	7234026	5074004		7050014	30
5015058	6015052	1/15	30	4				●	132	7234026	5074004		7050014	30
5015060	6015051	1/15	10	2				●	36	7234025	5074004		7050014	30
5015061	6015057	1/30	30	2			●		5-34	7234006	5074004		7050014	30
5015062	6015052	1/15	30	1			●		4,8-33	7234006	5057004		7050014	30
5015215	6015057	1/30	30	2				●	66	7234026		5057009	7050014	30
5015216	6015052	1/15	30	1			●		4,8-33	7234006		5057009	7050014	30

Ogni elettropompa, richiama sulla propria distinta base, oltre ai kit indicati anche tutta la raccorderia di collegamento mandata, ritorno, scarico.

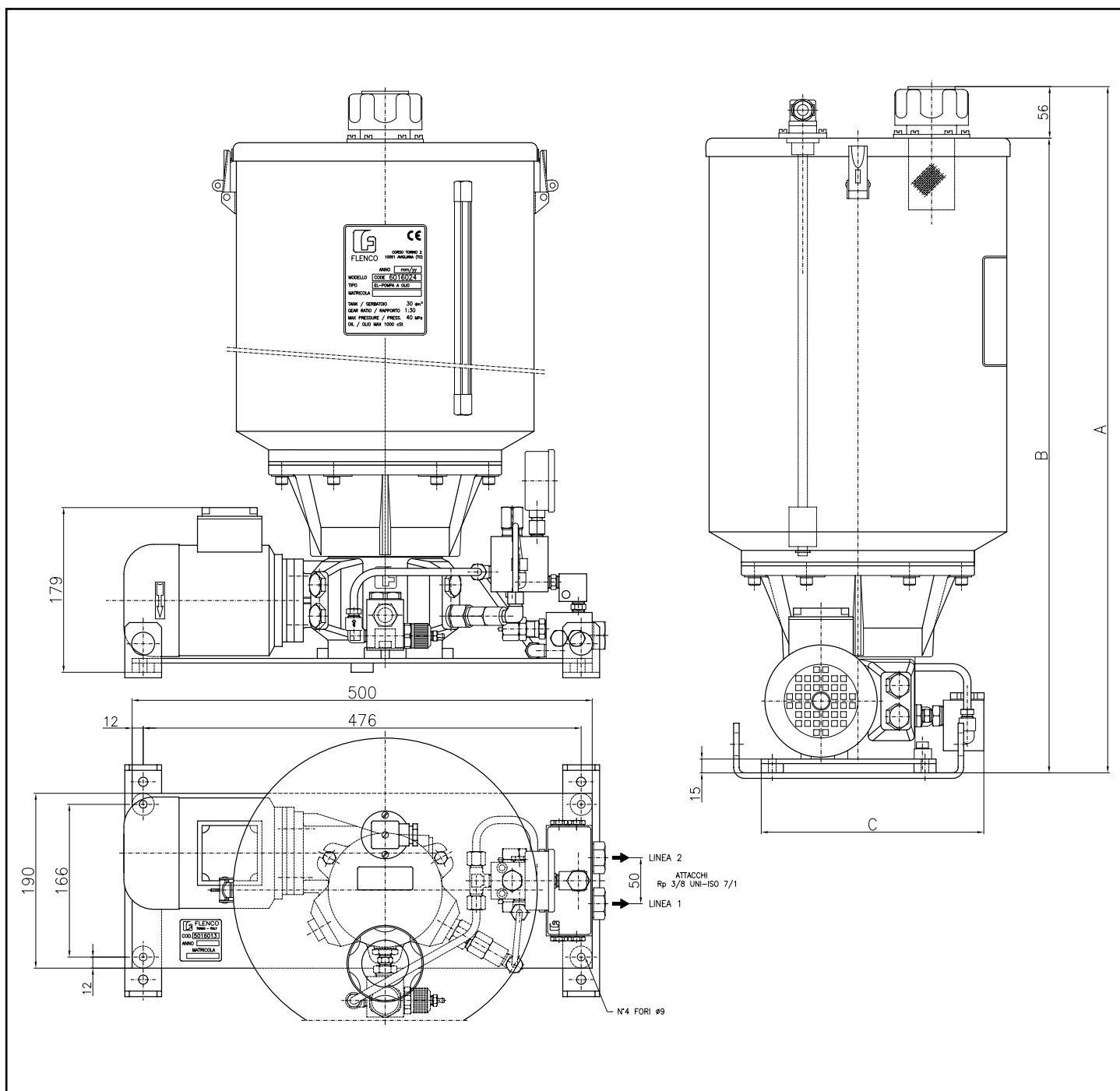
Each electric pump includes, in addition to the indicated kits, all the delivery, return and discharge connection fittings.

**ELETTROPOMPE PER OLIO
SERIE 5016**

**INVERTITORE AUTOMATICO A PRESSIONE
SERBATOIO CON DISCO PRESSATORE
PORTATA 4,8 ÷ 132 cm³/min.- P = 30 MPa max**

**ELECTRIC PUMPS FOR OIL
5016 SERIES**

**PRESSURIZED AUTOMATIC REVERSER
TANK WITH PRESSURE DISK
OUTPUT 4,8 ÷ 132 cm³/min.- P = 30 MPa (4350 PSI) max**



CAPACITÀ SERBATOIO / TANK CAPACITY Lt.	QUOTE / DIMENSIONS		
	A	B	C
4,5	434	386	198
10	446	390	198
30	746	690	242

ELETTROPOMPE PER OLIO SERIE 5016

ELETTROPOMPE PER OLIO SERBATOI CON DISCO PRESSATORE CAPACITÀ UTILE: 4,5 - 10 E 30 Kg

Portata al min/1'da 1,25 cm³ a 130 cm³- press. max fino a 100 MPa
- numero delle mandate: da 1 a 4 regolabili singolarmente o a portata - portata fissa - possibilità di riunire le portate dei singoli pompanti in una sola uscita.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Motore elettrico trifase 220/380V 50 Hz / 4 poli - 0,18 kw
IP 54 - Classe d'isolamento F
- Rapporto di riduzione R = 1/15 e R = 1/30
- Contatto elettrico di minimo livello sull'asta telescopica
- Attacco mandate 1/4 BSP femmina
- Attacco filettato 1/4 BSP femmina per eventuale ritorno in pompa
- Filtro per riempimento serbatoio da 150 micron - attacco: 1/2 BSP maschio oppure con testina idraulica a sfera
- Serbatoi con disco pressatore - asta telescopica con indicatore visivo di minimo livello e indicatore visivo di max riempimento
- Rete filtrante di protezione per ruotismi pompa.

ACCESSORI POMPA

- Pompanti a portata regolabile e a portata fissa
- Invertitore automatico per doppia linea
- Pressione max di inversione 30 MPa
- Invertitore per doppia linea a comando elettrico per alta pressione
- Invertitore elettropneumatico per doppia linea ad alta pressione
- Valvola di regolazione pressione
- Contatto elettrico di max riempimento per i serbatoi

PORTATA AL MIN/1'PER SINGOLO POMPANTE - R = 1/15

Portata regolabile: min. 2,5 cm³ - max 18 cm³ - pompante

codice 7234005

Portata regolabile: min. 4,8 cm³ - max 33 cm³ - pompante

codice 7234006

Portata fissa: 18 cm³ - pompante **codice 7234025**

Portata fissa: 33 cm³ - pompante **codice 7234026**

PORTATA AL MIN/1'PER SINGOLO POMPANTE - R = 1/30

Portata regolabile: min. 1,25 cm³ - max 9,5 cm³ - pompante

codice 7234005

Portata regolabile: min. 2,5 cm³ - max 17 cm³ - pompante

codice 7234006

Portata fissa: 9,5 cm³ - pompante **codice 7234025**

Portata fissa: 17 cm³ - pompante **codice 7234026**

PRESSIONI MAX DI ESERCIZIO

Con 1 o 2 pompanti **codice 7234005 o 7234025:**

Con pompa: R = 1/15 70 Mpa

Con pompa: R = 1/30 100 MPa

Con 2 o 4 pompanti **codice 7234005 o 7234025:**

Con pompa: R = 1/15 45 Mpa

Con pompa: R = 1/30 60 MPa

Con 1 o 2 pompanti **codice 7234006 o 7234026:**

Con pompa: R = 1/15 40 Mpa

Con pompa: R = 1/30 60 MPa

Con 3 o 4 pompanti **codice 7234006 o 7234026:**

Con pompa: R = 1/15 25 Mpa

Con pompa: R = 1/30 40 MPa

ELECTRIC PUMPS 5016 SERIES FOR OIL

ELECTRIC PUMPS FOR OIL TANKS WITH PRESSURE DISK USEFUL CAPACITY: Kg. 4,5 - 10 AND 30

Output: from 1,25 cm³ to 130 cm³/min.- max. pressure up to 100 MPa (14500 PSI) - outlets number: from 1 to 4 singularly adjustable or with fix output - possibility to join the outputs of the single pumping elements in one outlet.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Three-phase motor 220/380V 50Hz - 4 poles - Kw 0,18
IP 54 - isolation class F
- Reduction ratio: R = 1/15 and R = 1/30
- Minimum level electric contact on the telescopic pin
- Delivery connection: 1/4 female BSP
- Threaded connection 1/4 BSP female for the eventual return to the pump
- Filter for tank filling: 150 micron - connection: 1/2 BSP male or with hydraulic ball head
- Tanks completed by grease paddle and pressure disk - telescopic pin with minimum level visual indicator and max filling visual indicator
- Filtering protective net for pump wheelworks.

PUMP COMPONENTS

- Pumping elements with adjustable or fix output
- Automatic reverser for dual line
- Reversing max pressure: 30 MPa (4350 PSI)
- Automatic reverser for dual line, electric control for high pressure
- Electro-pneumatic reverser for dual line systems for high pressures
- Pressure adjustment valve
- Tank max filling electric contact

PRIME OUTPUT FOR EACH PUMPING ELEMENT - R = 1/15

Adjustable output: min. 2,5 cm³ - max 18 cm³ - pumping element

code 7234005

Adjustable output: min. 4,8 cm³ - max 33 cm³ - pumping element

code 7234006

Fix output: 18 cm³ - pumping element **code 7234025**

Fix output: 33 cm³ - pumping element **code 7234026**

PRIME OUTPUT FOR EACH PUMPING ELEMENT - R = 1/30

Adjustable output: min. 1,25 cm³ - max 9,5 cm³ - pumping element
code 7234005

Adjustable output: min. 2,5 cm³ - max 17 cm³ - pumping element
code 7234006

Fix output: 9,5 cm³ - pumping element **code 7234025**

Fix output: 17 cm³ - pumping element **code 7234026**

MAX WORKING PRESSURES

With 1 or 2 pumping elements **code 7234005 or 7234025:**

With pump: R = 1/15 70 Mpa (10150 PSI)

With pump: R = 1/30 100 Mpa (14500 PSI)

With 2 or 4 pumping elements **code 7234005 or 7234025:**

With pump: R = 1/15 45 Mpa (6525 PSI)

With pump R = 1/30 60 Mpa (8700 PSI)

With 1 or 3 pumping elements **code 7234006 or 7234026:**

With pump: R = 1/15 40 Mpa (5800 PSI)

With pump R = 1/30 60 Mpa (8700 PSI)

With 3 or 4 pumping elements **code 7234006 or 7234026:**

With pump: R = 1/15 25 Mpa (3625 PSI)

With pump R = 1/30 40 Mpa (5800 PSI)

**ELETTROPOMPE PER OLIO
SERIE 5016**
CARATTERISTICHE TECNICHE:

Serbatoio completo di contatto elettrico per il minimo livello, asta telescopica indicatrice visiva del livello-corsa 50 mm, filtro di riempimento con valvola di non ritorno.

- attacco filettato maschio 1/2 BSP oppure con testina idraulica per attacco pistola di ingrassaggio
- grado di filtraggio 150 micron con cartuccia rinforzata
- invertitore di linea automatico a sovrappressione regolabile sulle due uscite
- uscite con foro filettato 3/8 BSP
- valvola di regolazione della max pressione
- pressione max 30 MPa
- indicatore di pressione con manometro in bagno ammortizzante
- motore elettrico trifase 220/380 V - 50 Hz - 4 poli.

**ELECTRIC PUMPS FOR OIL
5016 SERIES**
TECHNICAL CHARACTERISTICS:

The tank is completed by minimum level electric contact, telescopic pin visually indicating the 50 mm stroke-level, filling filter with check valve.

- 1/2 BSP male threaded connection or with hydraulic head for the connection with the greasing gun
- filtering degree 150 micron with reinforced cartridge
- over pressure automatic line reverser adjustable on two outlets
- outlets with threaded hole 3/8 BSP
- max pressure adjusting valve
- max pressure 30 MPa (4350 PSI)
- pressure indicator with pressure gauge in damping bath
- electric motor three-phase 220/380 V - 50 Hz - 4 poles.

ELETTROPOMPE PER OLIO
ELECTRICAL PUMPS FOR OIL

Codice assieme Assembly code	Pompa base Base pump	Rapporto riduzione Ratio	Serbatoio Tank Kg.	Pompanti Pumping elements						Codice Code	Piastra Plate	Componenti kit Kit components		
				N°	Ø 6 R	Ø 6 F	Ø 8 R	Ø 8 F	Portata Output cm³			Invertitore Reserver Idraulico hydraulic	Valvola by-pass valve	Max MPa
5016014	6016010	1/15	4,5	1				●	33	7234026	8128004	5057004	7050014	30
5016015	6016011	1/15	10	1				●	33	7234026		5057004	7050014	30
5016016	6016014	1/15	30	1				●	33	7234026		5057004	7050014	30
5016011	6016020	1/30	4,5	1				●	17	7234026		5074004	7050014	30
5016012	6016021	1/30	10	1				●	17	7234026		5074004	7050014	30
5016013	6016024	1/30	30	1				●	17	7234026		5074004	7050014	30

Ogni elettropompa, richiama sulla propria distinta base, oltre ai kit indicati anche tutta la raccorderia di collegamento mandata, ritorno, scarico.

Each electric pump includes, in addition to the indicated kits, all the delivery, return and discharge connection fittings.

ACCESSORI PER ELETTROPOMPE SERIE 5015 - 5016

COMPONENT FOR ELECTRIC PUMPS 5015 - 5016 SERIES

FIG. 1

1/4 BSP - Attacco mandata
1/4 Bsp Delivery connection

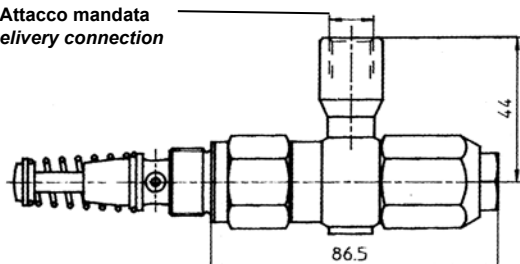
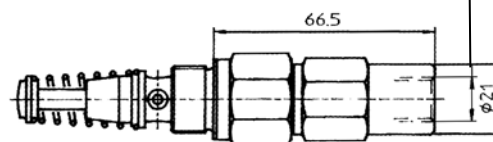


FIG. 2

1/4 BSP - Attacco mandata
1/4 Bsp Delivery connection



ACCESSORI POMPA DA ORDINARE SEPARATAMENTE

Pompante a portata regolabile:

codice 7234005 Ø 6 - **codice 7234006** Ø 8 (Fig.1).

Pompante a portata fissa:

codice 7234025 Ø 6 - **codice 7234026** Ø 8 (Fig.2).

PUMP ACCESSORIES TO BE ORDERED SEPARATELY

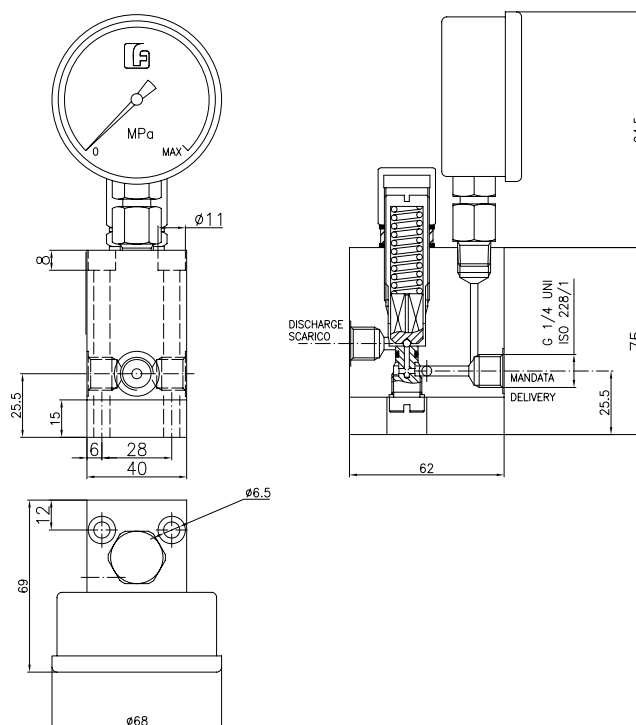
Adjustable output pumping element:

code 7234005 Ø 6 - **code 7234006** Ø 8 (Fig.1).

Fixed output pumping element:

code 7234025 Ø 6 - **code 7234026** Ø 8 (Fig.2).

FIG. 3



VALVOLA DI MAX PRESSIONE PER DUE ENTRATE E UN'USCITA (FIG. 3)

Valvole complete di manometro in bagno ammortizzante, sono previste per 2 gamme di pressioni massime:

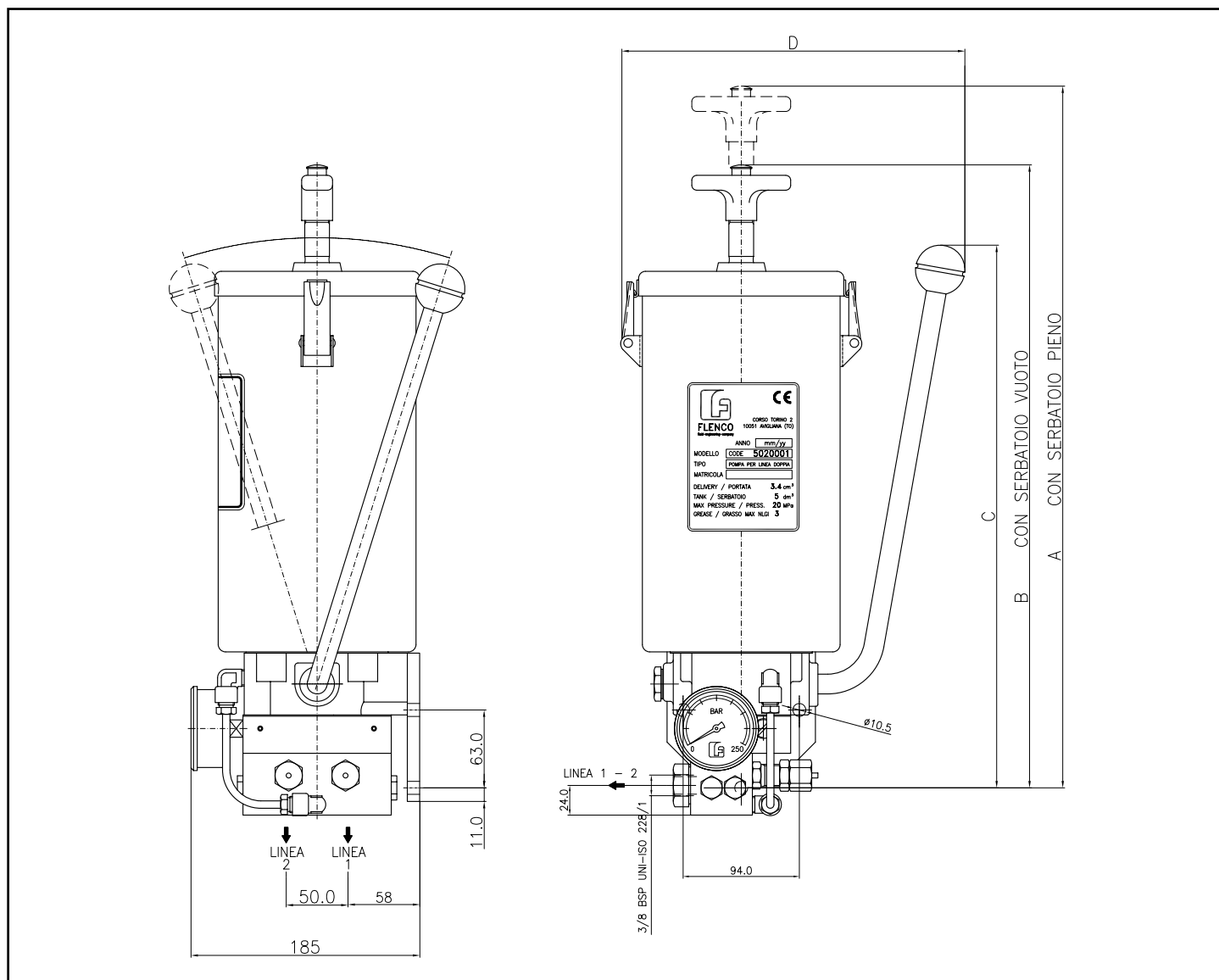
MAXIMUM PRESSURE VALVE FOR TWO INLETS AND ONE OUTLET (FIG. 3)

Valves with pressure gauge in damping bath are required for the two maximum pressure ranges:

ASSIEME BY-PASS ASSEMBLY	CAMPO DI TARATURA TOLLERANCE	CODICE MOLLA SPRING CODE	MANOMETRO PRESSURE GAUGE
7050013	0 - 10 Mpa	8214157	9300006
7050014	0 - 30 Mpa	8214142	9300020
7050015	20 - 50 Mpa	8214142	9300021
7050018	0 - 16 Mpa	8214157	9300007
7050019	0 - 30 Mpa	8214157	SENZA WITHOUT

**POMPE MANUALI PER GRASSO
PER IMPIANTI A DOPPIA LINEA**

**MANUAL PUMPS FOR GREASE
FOR DUAL LINE SYSTEMS**



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Portata azionamento: 3,4 cm³
Capacità serbatoio: 5 kg - 2 kg - 1 kg
Pressione di inversione: 3-30 MPa
Pressione utilizzo max: 20 MPa

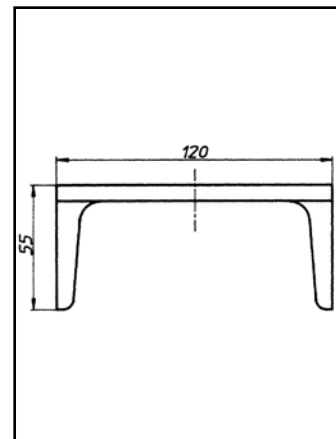
TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Start up output: 3,4 cm³
Tank capacity: 5 kg.- 2 kg.- 1 kg.
Reversing pressure: 3-30 MPa (435-4350 PSI)
Max working pressure: 20 MPa (2900 PSI)

Codice Code	Capacità serbatoio / Tank capacity Kg.	Dimensioni / Dimensions			
		A	B	C	D
5020001	5	745	504	440	278
5020002	2 con molla / with spring	866	577	439	272
5020005	1 con molla / with spring	462	355	439	272

Per il fissaggio delle pompe serie 5020...
Peso kg 3,70
Vite Codice 9241934
Dado Codice 9169032
Rosetta Codice 9264066
Piastrine a saldare a U Codice 8278003

For 5020 series pumps fixing 5020...
Weight kg.3,70
Screw Code 9241934
Nut Code 9169032
Ring Code 9264066
Plates to be U welded Code 8278003



ACCESSORI

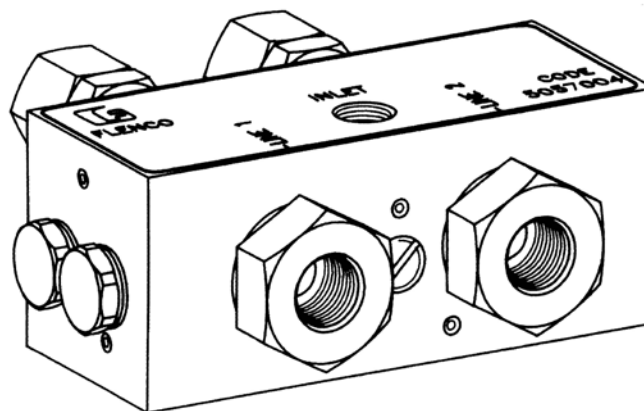
COMPONENTS

**INVERTITORE AUTOMATICO A PRESSIONE
PER IMPIANTI A DOPPIA LINEA FINO A 30 MPa
CODICE 5057004**

**PRESSURIZED AUTOMATIC REVERSER
FOR DUAL LINE SYSTEMS
UP TO 30 MPa (4350 PSI) CODE 5057004**

Pressione di inversione da 3-30 MPa max
variando il carico delle molle si regolano
le pressioni di inversione sulle linee

*Reverse pressure from 3 to 30 MPa max (435÷4350 PSI).
by changing the springs load,
the lines reverse pressures are regulated.*



Invertitore automatico a pressione: per il funzionamento di questo tipo di invertitore di linea, non occorrono asservimenti esterni (elettrici, pneumatici o meccanici) la pressione stessa del circuito esegue questo lavoro garantendo quindi una sicurezza di funzionalità e continuità.

La regolazione delle pressioni di inversione si ottiene chiudendo o aprendo un regolatore a molla. All'interno del regolatore agiscono due molle contemporaneamente dando una regolazione che va da 6 a 30 MPa. Per pressioni inferiori da 3 a 8 MPa occorre eliminare la molla grande del regolatore lasciando solamente quella piccola.

All'estremità del regolatore, un pernetto fuoriuscendo alternativamente da' l'indicazione visiva del regolare funzionamento dell'invertitore a pressione.

Di robusta costruzione, corpo in acciaio, pistoni lappati e induriti hanno un accoppiamento preciso al relativo alloggiamento, per cui in caso di ricambio non è possibile fornire il singolo pistone o il singolo corpo.

In caso di manutenzione da parte del cliente si raccomanda di fare attenzione alla posizione di montaggio dei due pistoni.

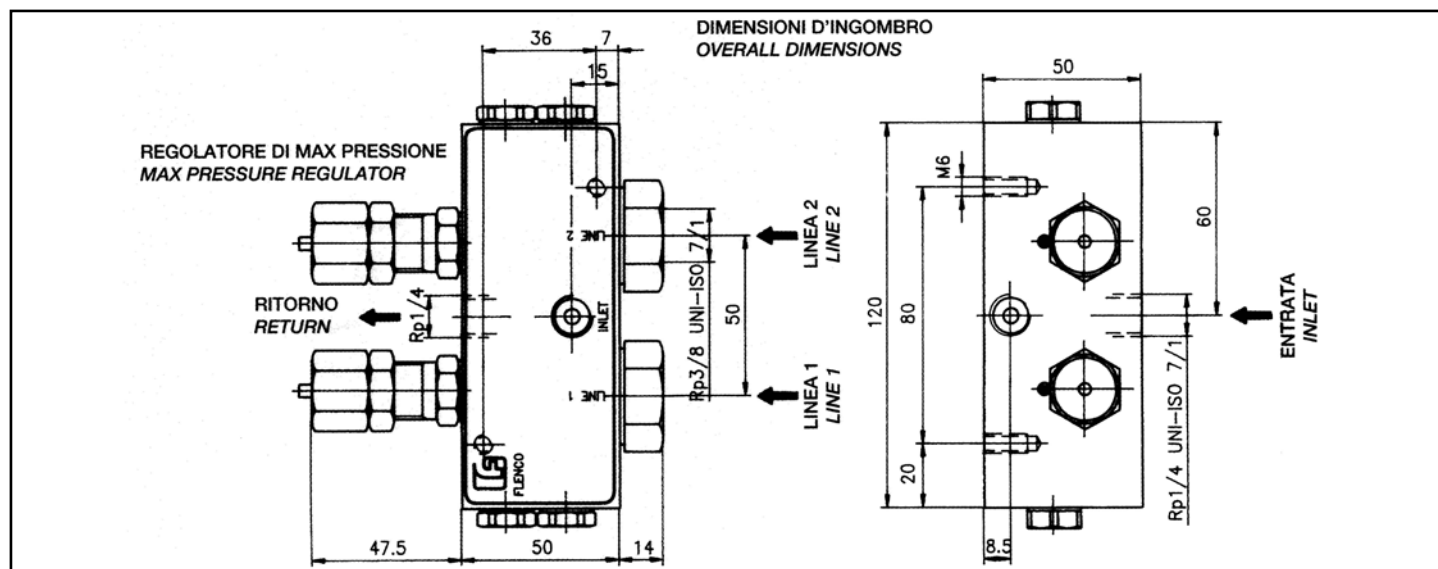
This automatic pressurized reversing valve does not require external controls (electrical, pneumatic or mechanical), it functions as a result of pressure rise.

The pressure regulation of this valve is determined by the compression of internal springs. Two springs work simultaneously permitting a pressure regulation from 6 to 30 MPa (870÷4350 PSI). For pressures below this range 3-8 MPa (435÷1160 PSI) it is necessary to remove the larger spring from inside the valve, leaving the small one to regulate pressure.

A pin provides visual indication of the operation of the valve.

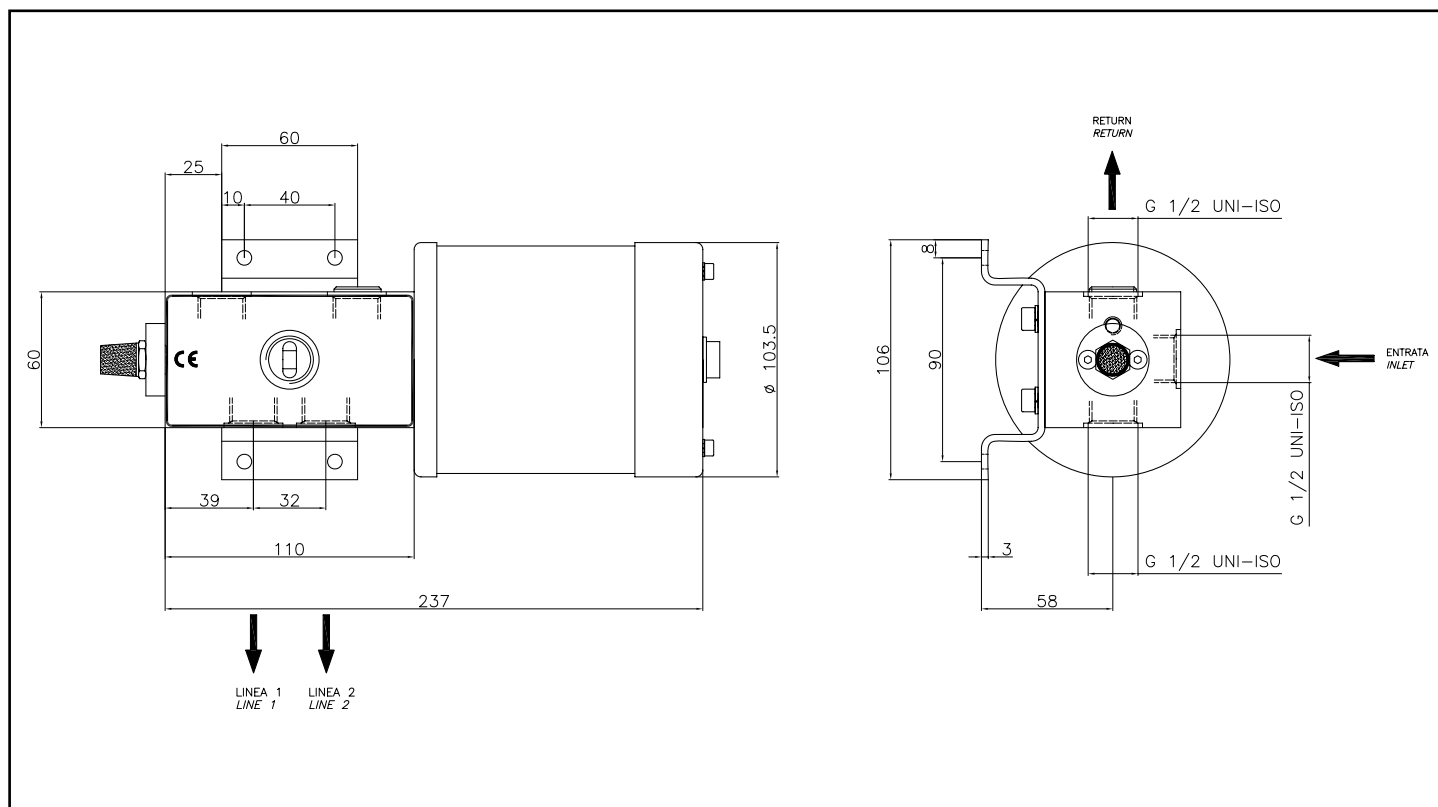
This heavy duty valve has a steel body with lapped and tempered pistons, because of the precision of the components single pistons and bodies cannot be supplied separately.

Therefore, when this assembly does take place, it is necessary to replace the pistons in the original parts.

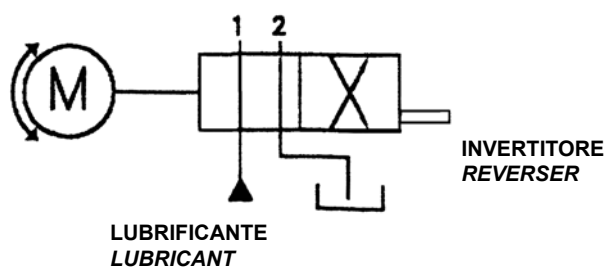


**INVERTITORE ELETTROMECCANICO
PER DOPPIA LINEA PRESSIONE
DI INVERSIONE: 3÷40 MPa**

**ELECTROMECHANICAL REVERSER
FOR DUAL LINE REVERSING
PRESSURE: 3÷40 MPa**



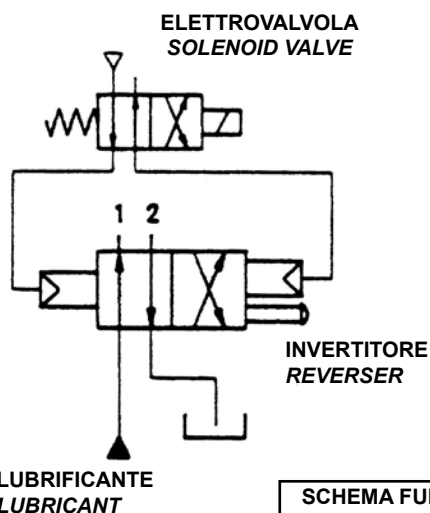
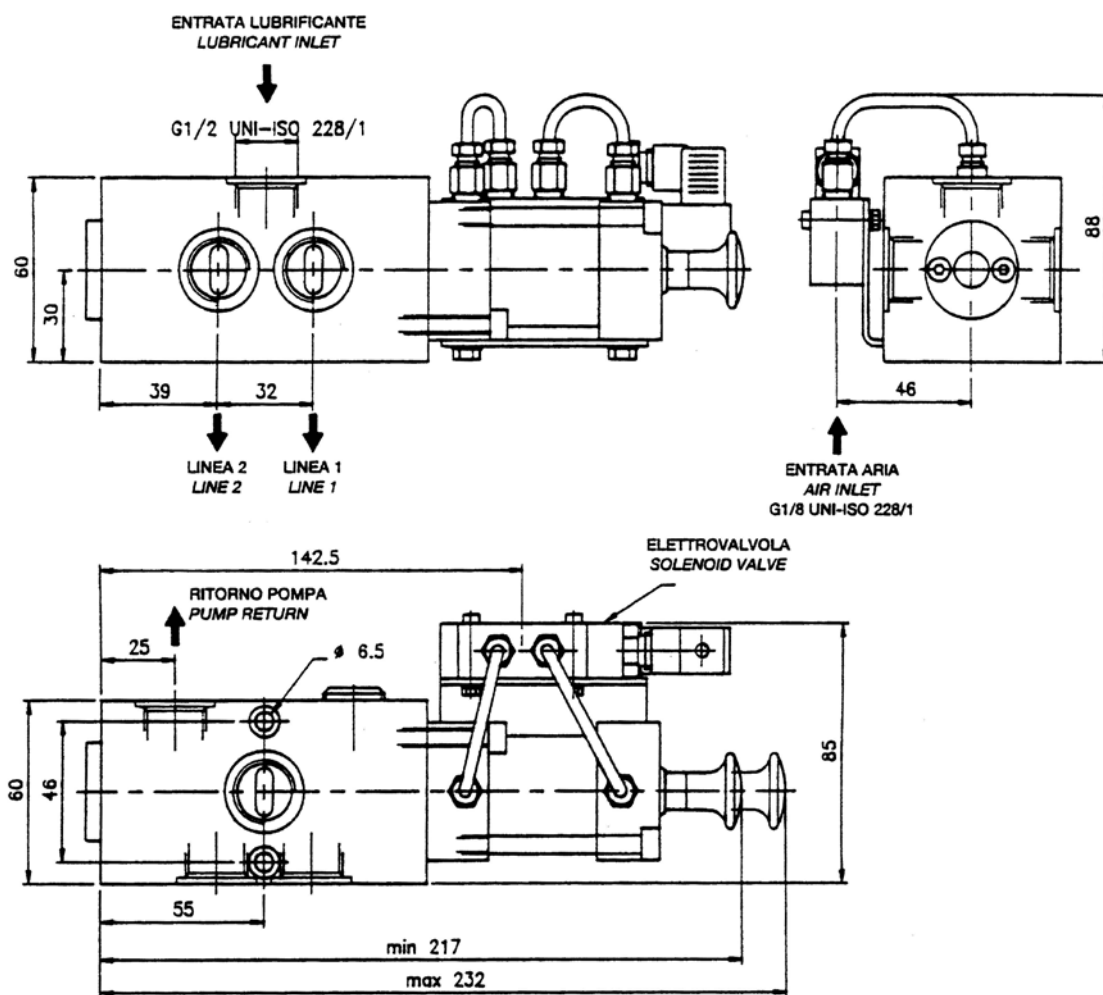
**SCHEMA FUNZIONALE
FUNCTIONAL DIAGRAM**



Codice Code	Tensioni di funzionamento / Working voltage
5057009	24V a.c. / d.c.
5057011	220V - 50Hz a.c.

**INVERTITORE ELETTROPNEUMATICO
PER IMPIANTI A DOPPIA LINEA
PRESSIONI FINO A 50 MPa**

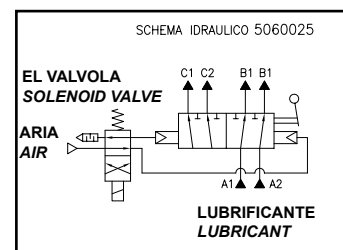
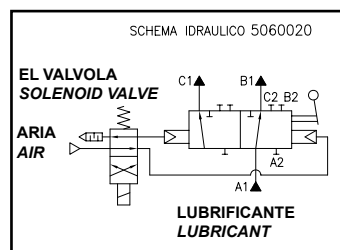
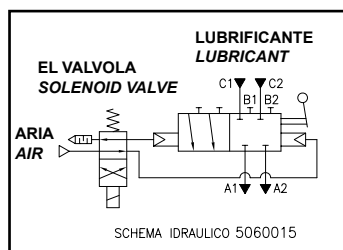
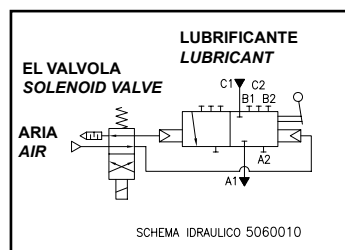
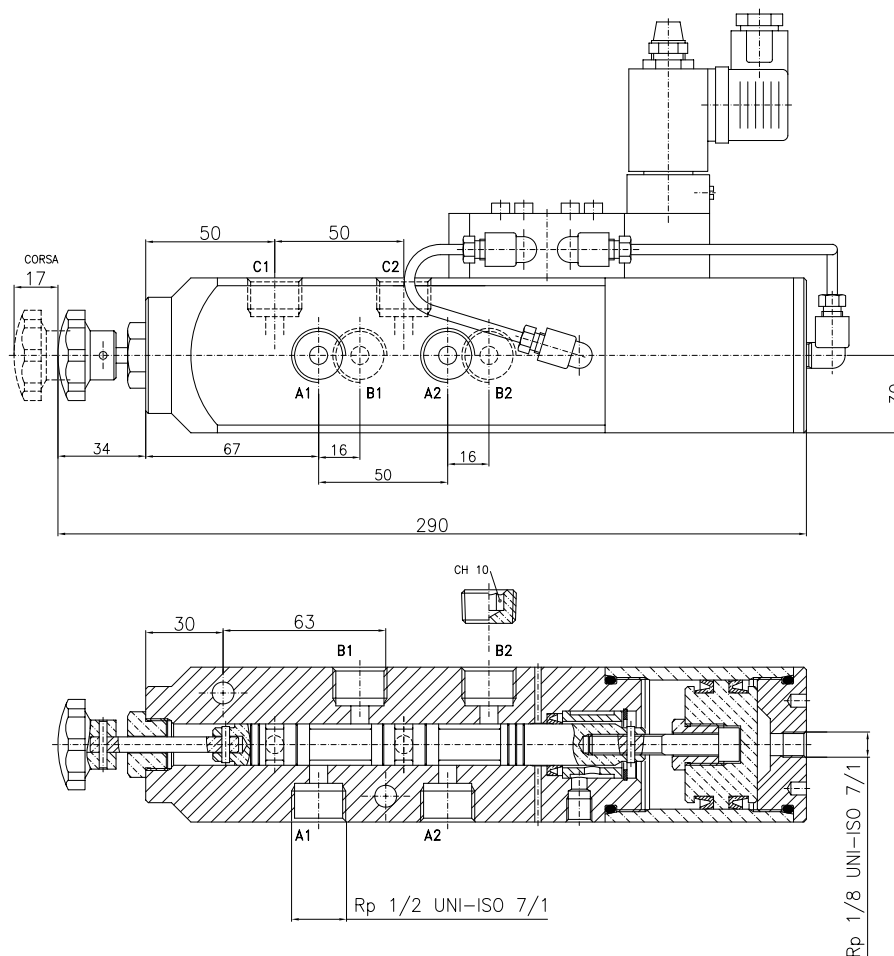
**ELECTRO-PNEUMATIC REVERSER
FOR DUAL LINE SYSTEMS
PRESSURES UP TO 50 MPa (7250 PSI)**



Codice Code	Codice elettrovalvola Solenoid valve code	Tensioni di funzionamento Working voltage
5057006	9059019	24V - 50Hz
5057007	9059020	110V - 50Hz
5057008	9059021	220V - 50Hz
5057010	9059033	24V - D.C.

**VALVOLA ELETTROPNEUMATICA
PER IMPIANTI A DOPPIA LINEA
PRESSIONI FINO A 40 MPa**

**ELECTROPNEUMATIC VALVE
FOR DUAL LINE SYSTEMS
PRESSURES UP TO 40 MPa**



VALVOLA EL. PNEUMATICA ON - OFF (UNA SOLA VIA) ELECTROPNEUMATIC VALVE ON - OFF (1 WAY)	
CODICE CODE	TENSIONE ELETTROVALVOLA VOLTAGE
5060010	24V d.c.
5060011	24V - 50Hz
5060012	110V - 50Hz
5060013	220V - 50Hz

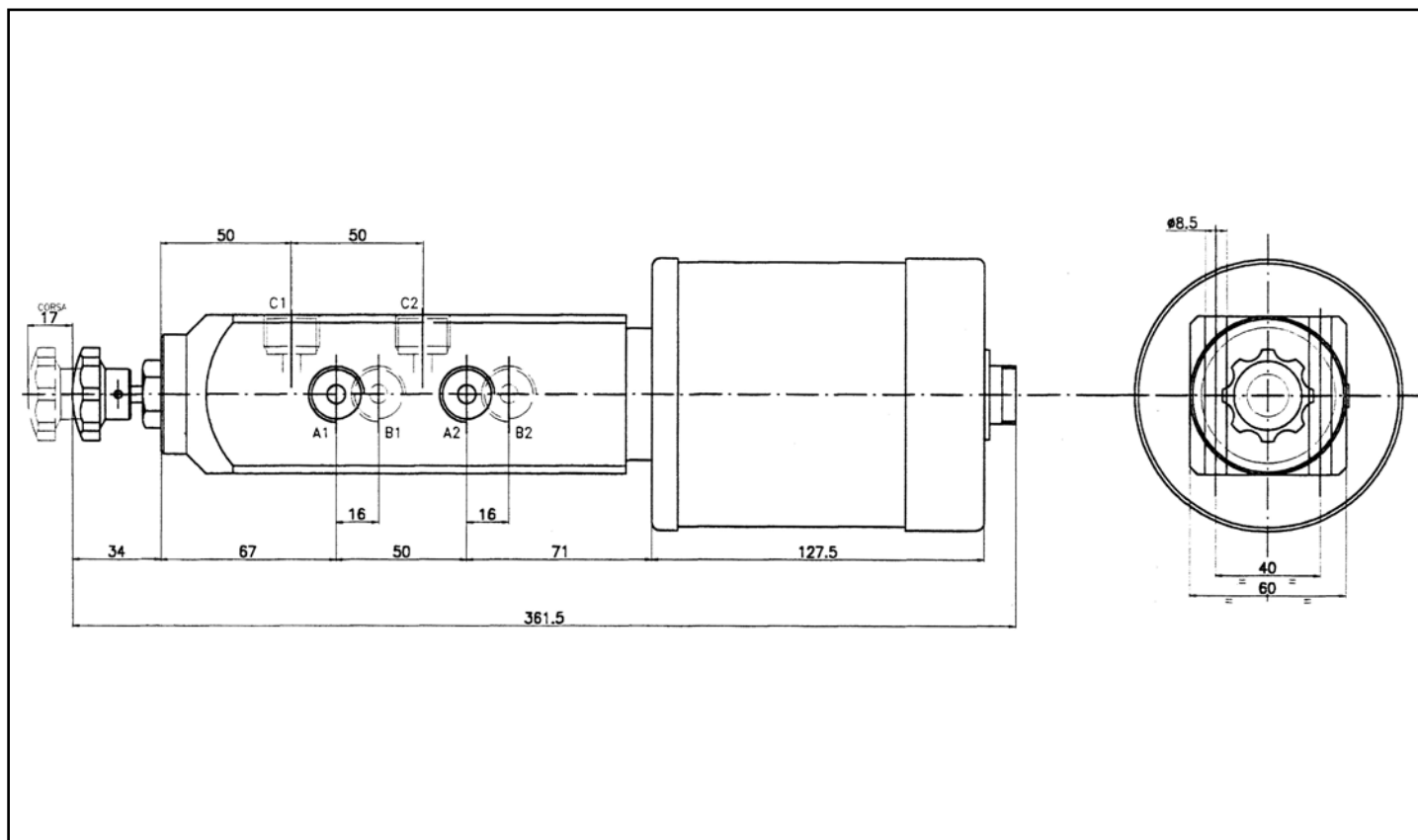
VALVOLA EL. PNEUMATICA ON - OFF (DUE VIE) ELECTROPNEUMATIC VALVE ON - OFF (2 WAYS)	
CODICE CODE	TENSIONE ELETTROVALVOLA VOLTAGE
5060015	24V d.c.
5060016	24V - 50Hz
5060017	110V - 50Hz
5060018	220V - 50Hz

VALVOLA EL. PNEUMATICA DI SCAMBIO (UNA SOLA VIA) ELECTROPNEUMATIC EXCHANGE VALVE ON - OFF (1 WAY)	
CODICE CODE	TENSIONE ELETTROVALVOLA VOLTAGE
5060020	24V d.c.
5060021	24V - 50Hz
5060022	110V - 50Hz
5060023	220V - 50Hz

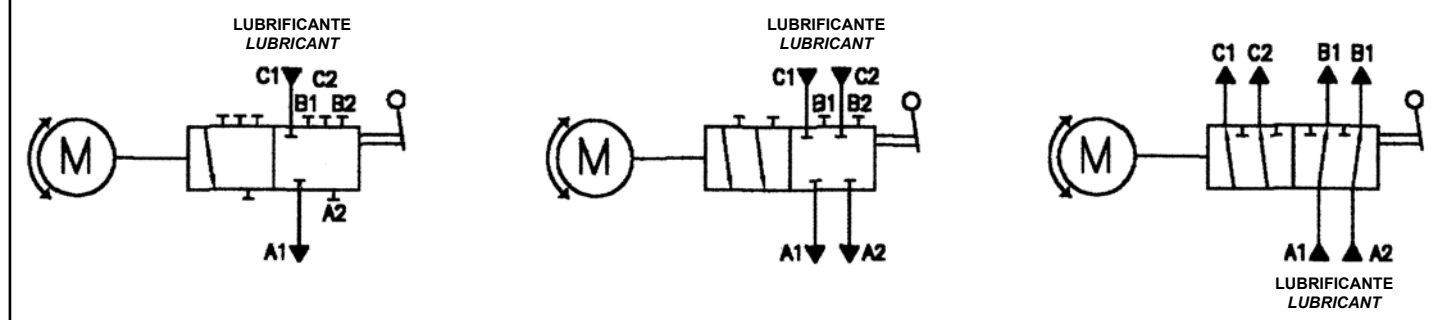
VALVOLA EL. PNEUMATICA DI SCAMBIO (DUE VIE) ELECTROPNEUMATIC EXCHANGE VALVE ON - OFF (2 WAYS)	
CODICE CODE	TENSIONE ELETTROVALVOLA VOLTAGE
5060025	24V d.c.
5060026	24V - 50Hz
5060027	110V - 50Hz
5060028	220V - 50Hz

**VALVOLA ELETTROMECCANICA
PER IMPIANTI A DOPPIA LINEA
PRESSIONI FINO A 40 MPa**

**ELECTROMECHANICAL VALVE
FOR DUAL LINE SYSTEMS
PRESSURES UP TO 40 MPa**



**SCHEMA IDRAULICO
IDRAULIC DIAGRAM**



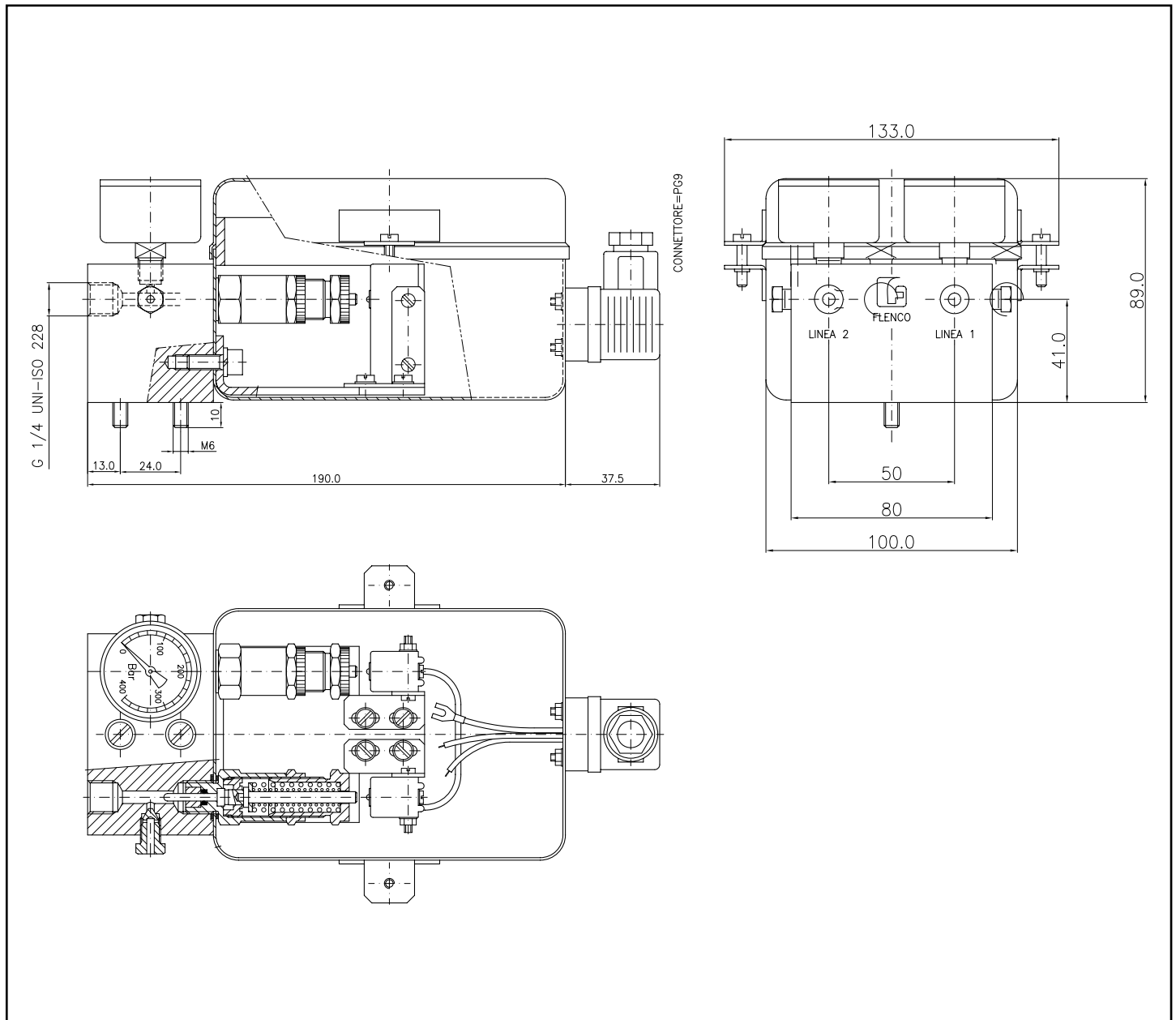
VALVOLA ELETTROMECCANICA ON - OFF (UNA SOLA VIA) ELECTROMECHANICAL VALVE ON - OFF (1 WAY)	
CODICE CODE	TENSIONE EL. VALVOLA VOLTAGE SOLENOID VALVE
5057017	24V - 50Hz
5057018	110V - 50Hz
5057019	220V - 50Hz

VALVOLA ELETTROMECCANICA ON - OFF (DUE VIE) ELECTROMECHANICAL VALVE ON - OFF (2 WAYS)	
CODICE CODE	TENSIONE EL. VALVOLA VOLTAGE SOLENOID VALVE
5057025	24V - 50Hz
5057026	110V - 50Hz
5057027	220V - 50Hz

VALVOLA ELETTROMECCANICA DI SCAMBIO (DUE VIE) ELECTROMECHANICAL EXCHANGE VALVE ON - OFF (2 WAYS)	
CODICE CODE	TENSIONE EL. VALVOLA VOLTAGE SOLENOID VALVE
5057031	24V - 50Hz
5057032	110V - 50Hz
5057033	220V - 50Hz

PRESSOSTATO DI FINE LINEA
CODICE 5054001 CON CONNETTORE
PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE A DOPPIA LINEA

END OF LINE PRESSURE SWITCH
CODE 5054001 WITH CONNECTOR
FOR DUAL LINE LUBRICATION SYSTEMS

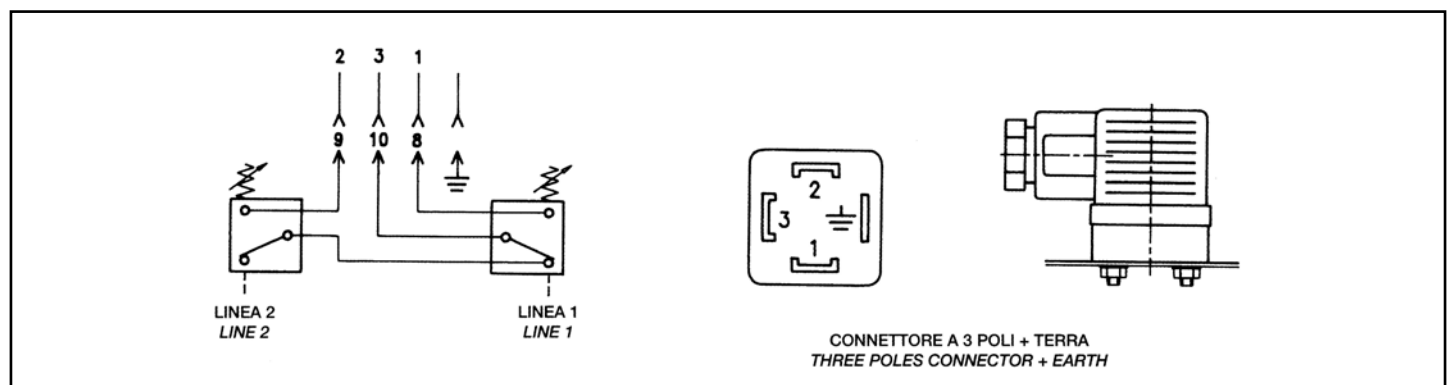


COLLEGAMENTI ELETTRICI

Collegamento elettrico per pressostato - codice 5054001

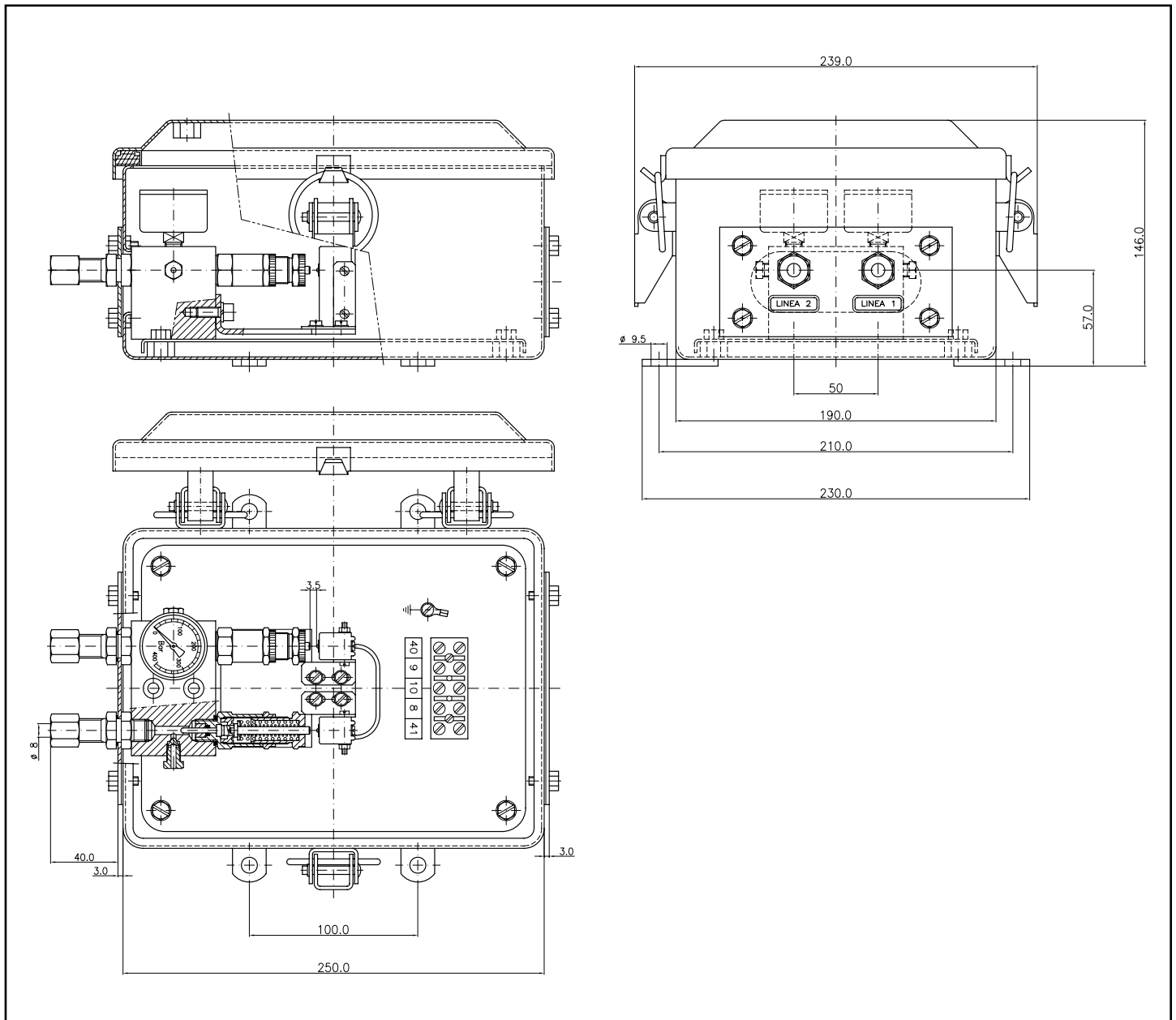
ELECTRIC CONNECTIONS

Electric connection for pressure switch - code 5054001



PRESSOSTATO DI FINE LINEA
CODICE 5054002 CON CONNETTORE
PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE A DOPPIA LINEA

END OF LINE PRESSURE SWITCH
CODE 5054002 WITH CONNECTOR
FOR DUAL LINE LUBRICATION SYSTEMS

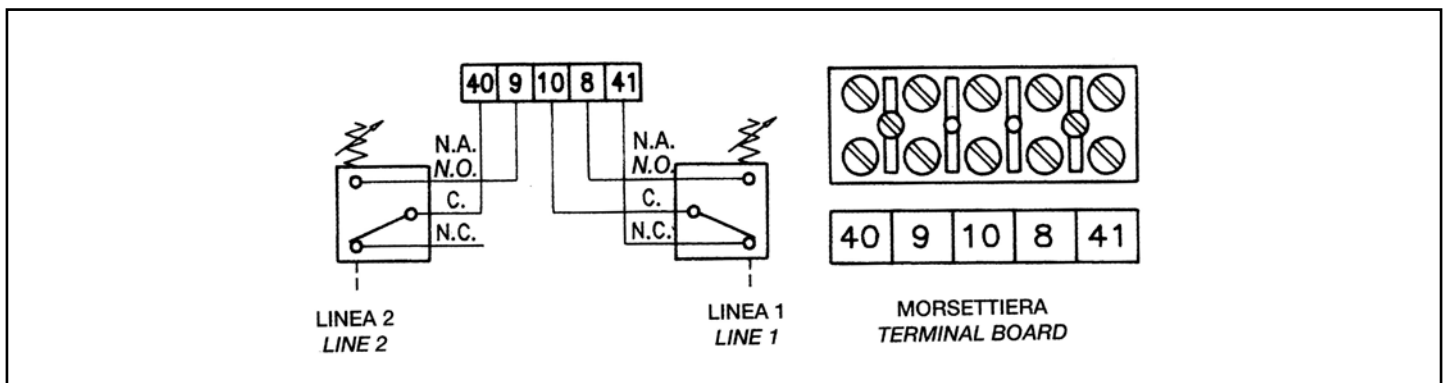


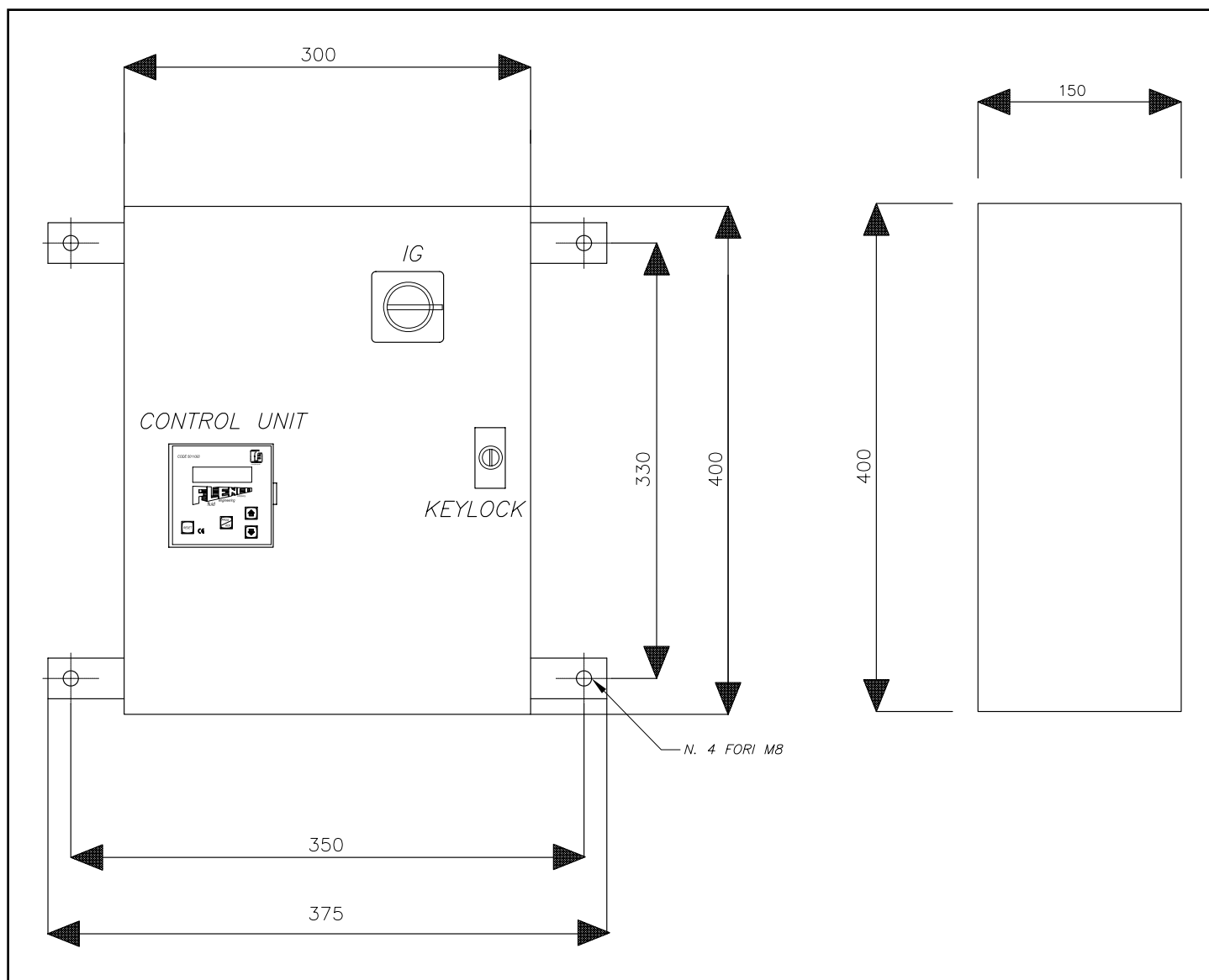
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Collegamento elettrico per pressostato - codice 5054002

ELECTRIC CONNECTIONS

Electric connection for pressure switch - code 5054002



APPARECCHIATURA ELETTRICA
CODICE 5011086
ELECTRICAL EQUIPMENT
CODE 5011086

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Tensione primaria: 220/380/400/415 V - 50 Hz.
- Tensione secondaria: 24 V - 50 Hz.
- Grado di protezione: IP 55

Apparecchiatura predisposta per il comando ed il controllo delle elettropompe tipo: FX2 / 5015 / 6015 con invertitore elettromeccanico, elettropneumatico.

DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO:

- 1) Temporizzatore elettronico digitale, teleruttore con protezione termica per il controllo del motore.
- 2) Controllo dei tempi di ciclo, segnalazione di minimo e massimo livello, possibilità di controllo remoto e predisposizione per il caricamento automatico.
- 3) Dispositivo per il controllo del ciclo di lubrificazione tramite l'impiego dei pressostati di fine linea.
- 4) Il modo pausa può essere a tempo o ad impulsi.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Primary voltage: 220/380/400/415 V - 50 Hz.
- Secondary voltage: 24 V - 50 Hz.
- Protection rating: IP 55

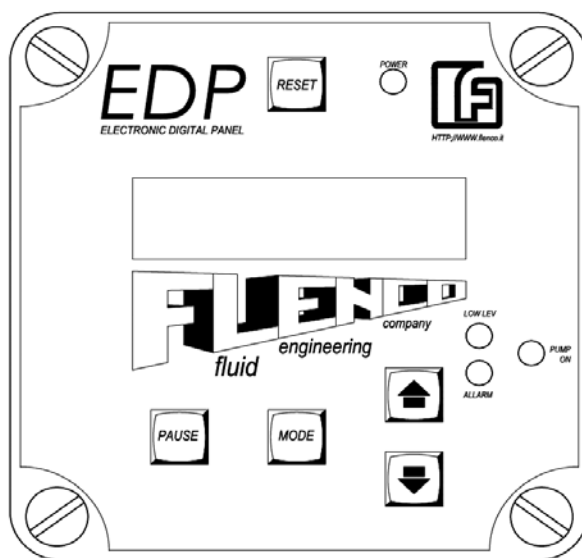
Electrical equipment for the command and control of the electric pumps series: FX2 / 5015 / 6015 equipped with electromechanical and electropneumatic reverser.

OPERATION DESCRIPTION:

- 1) Electronic digital timer, starter with thermal protection for motor control.
- 2) Cycle time control, minimum and maximum level signal, remote control available and arrangement of automatic load.
- 3) Device for control of lubrication cycle by end of line pressure switch.
- 4) Pause mode: time or impulses.

**PANNELLO ELETTRONICO DIGITALE E.D.P.
DA UTILIZZARE SOLO CON ELETTROPOMPE
CON INVERTITORE IDRAULICO CODICE 5057004**

**ELECTRONIC DIGITAL PANEL E.D.P.
UTILIZED ONLY FOR ELECTRIC PUMP
WITH HYDRAULIC REVERSER CODE 5057004**



DESCRIZIONE:

Il pannello E.D.P. con prestazioni elevate ed a bassissimo costo è stato progettato per il controllo ed il monitoraggio di gran parte di impianti di lubrificazione di piccole e medie dimensioni.

I parametri di configurazione sono memorizzati elettronicamente in 2 menù separati.

Il menù operatore è utilizzato per regolare gli intervalli di pausa e lavoro.

Il menù macchina/impianto è utilizzato per configurare il tipo di pompa e di impianto di lubrificazione al quale è collegata l'apparecchiatura.

DESCRIPTION:

The high performance and low cost E.D.P. panel has been designed to control and monitor a great number of small and medium sized lubricating plants.

The configuration parameters are electronically stored in 2 separate menus.

The operator menu is used to adjust the pause and work intervals.

The machine/plant menu is used to set the type of pump and lubrication plant that the equipment is connected.

CODICE - CODE	DESCRIZIONE - DESCRIPTION
6012030	110/120V - 50/60Hz MONOFASE / SINGLEPHASE
6012031	24V d.c. / 24V - 50/60Hz
6012032	400V - 50/60Hz TRIFASE / THREE PHASE
6012033	500V - 50/60Hz TRIFASE / THREE PHASE

CARATTERISTICHE TECNICHE E.D.P.	TECHNICAL CHARACTERISTICS E.D.P.
Alimentazione Power Supply	24/110/220V-50/60Hz MONOFASE / SINGLE PHASE 24V d.c. 400V/500V - 50/60Hz TRIFASE / THREE PHASE
Potenza assorbita / Assorbed damage	20 watts
Temperatura di utilizzo / Operating temperature	-5°C + 55°C / From -5°C to + 55°C
Tempo max di funzionamento / Max operating time	Da 1 secondo a 99 minuti / From 1 second to 99 minutes
Tempo max di pausa / Max pause time	Da 1 minuto a 99 ore / From 1 minute to 99 hours
Contatore della pausa max / Max pause counter	7000 IMPULSI / 7000 IMPULSES

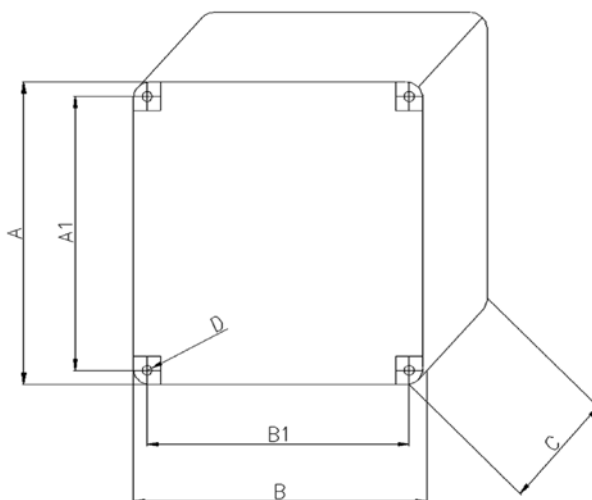
**PANNELLO ELETTRONICO DIGITALE E.D.P.
DA UTILIZZARE SOLO CON ELETTROPOMPE
CON INVERTITORE IDRAULICO CODICE 5057004**

**ELECTRONIC DIGITAL PANEL E.D.P.
UTILIZED ONLY FOR ELECTRIC PUMP
WITH HYDRAULIC REVERSER CODE 5057004**

SEGNALI DI INGRESSO	INPUT SIGNALS
Max 12V Pressostato N.A. Microcontatto o contratto reed magnetico Proximity (NPN / PNP) Controllo di livello: max 12V contatto che si chiude raggiungendo il minimo livello Contaimpuls Frequenza di conteggio max 10 Hz al 25%	Max 12V Pressure switch N.A. Microcontract or magnetic reed contact Proximity (NPN / PNP) Level control: max 12V contact that closes when reaching the minimum level Impulse counter Count frequency: max 10 Hz at 25%
SEGNALI DI USCITA / OUTPUT SIGNAL	
Contatto di comando pompa: alimentato in funzione della tensione collegata. <i>Pump control contact: energised according to the connected voltage</i> ■ Contatto di allarme a distanza (libero da tensione, tensione max commutabile 250V 1A) <i>Distance alarm contact (free from voltage, max, switchable voltage 250V 1A)</i>	
CUSTODIA / HOUSING	
■ Dimensioni esterne: 105 x 105 x 65 / <i>External dimensions: 105 x 105 x 65</i> ■ Fissaggio: 95 x 95 / <i>Fastening: 95 x 95</i> ■ Grado di protezione: IP 58 / <i>Protection level: IP 58</i>	

FISSAGGIO ED INGOMBRI

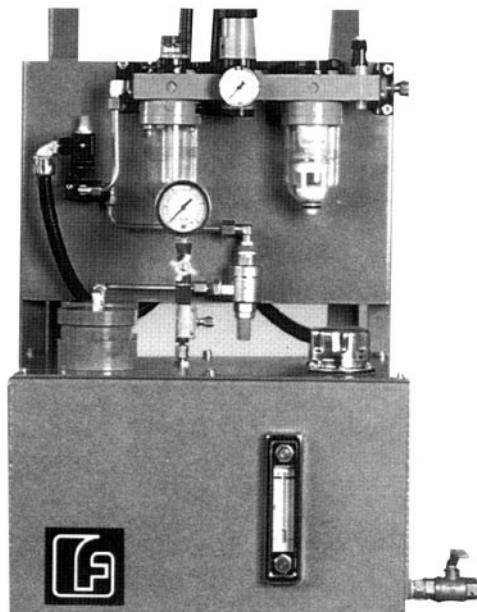
FASTENING AND DIMENSION



CODICE CODE	A	A1	B	B1	C	D	CUSTODIA CASE
6012030	115	95	115	95	60	4	PLASTICA PLASTIC
6012031	115	95	115	95	60	4	
6012032	118	112	157	112	75	4	
6012033	118	112	157	112	75	4	

IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE AUTOMATICO PER CATENE

AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEM FOR PRODUCTION LINES



SISTEMA LUBRIFICAZIONE CATENE PER TRASPORTATORI

Il sistema FLENCO (esclusivo), permette di lubrificare cuscinetti e snodi di una catena in movimento, ad intervalli prestabiliti. L'impianto è caratterizzato da una lubrificazione ad olio, senza nebulizzazione e quindi praticabile senza rischi di inquinamento ambientale anche in locali chiusi e scarsamente aerati. La precisione intrinseca del sistema consente inoltre la massima economia di lubrificante, evitando colature e dispersioni indesiderate. Sono impiegabili diversi tipi di olii, purché con viscosità non superiore a 200 cSt (riferita alla temperatura di esercizio).

In caso di olii con viscosità superiore oppure fluidificati con solventi volatili, sarà necessario apportare all'impianto base alcune modifiche.

La lubrificazione di ogni singolo punto della catena avviene proiettando una piccola dose di olio, 100 millimetri cubi (equivalenti ad una goccia di 3 mm di diametro) esattamente nella zona prestabilita.

La proiezione avviene tramite ugelli calibrati posti ad opportuna distanza dalla catena ed alimentati da speciali dosatori che garantiscono la precisione volumetrica e possiedono i requisiti necessari per "sparare" le gocce d'olio.

Affinché il ciclo avvenga nel modo richiesto, è necessario fornire alla parte idraulica del sistema, un segnale sincronizzato con il passaggio dei perni della catena davanti agli ugelli distributori.

Onde tener conto degli inevitabili piccoli sbandamenti della catena e per aumentare l'affidabilità e la durata del sistema, il dispositivo che invia il segnale di sincronismo è generalmente costituito da un sensore di prossimità con forte distanza di rilevamento.

La lunghezza della catena e la sua velocità permetteranno, con un semplice calcolo, di valutare il tempo ciclo che dovrà essere impostato sull'apparecchiatura elettrica di controllo.

CHAIN LUBRICATION SYSTEM FOR TRANSPORTERS

This exclusive FLENCO system allows the lubrication of bearing and articular points of a moving chain at pre-determined intervals.

This system provides oil lubrication without atomization or fog. It provides quality lubrication with minimal environmental risks. The precision of this system provides the least amount of oil for the most efficient operation of your system. Many types of oils can be used, providing they do not exceed 200 cst. Modifications of the system can be done in applications requiring higher viscosity or with volatile solvents.

The lubrication of each point on the chain is from a projection of a small amount of oil (0,01 cm³). The delivery is focused exactly in the required zone.

The projection of this oil takes place through a calibrated nozzle and placed at a reasonable distance from a special metering device which guarantees accurate volumetric discharge. The design of the metering valve and the nozzle provides accurate projection of this small quantity of oil.

The system operates with a signal which is synchronized with the motion of the chain. Normally, a proximity sensor signals the pneumatic controlling valve at the appropriate time when a chain is in line with the discharge nozzles.

To take into account the inevitable small haphazard movements of the chain and to increase the reliability and duration of the system, the device that sends the synchronism signal is generally made up of a proximity sensor with a strong tracking distance.

The length of the chain and its speed will allow, using a simple calculation, the evaluation of the cycle time which will have to be fed into the electric control device.

IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE AUTOMATICO PER CATENE

COMPONENTI NECESSARI PER REALIZZARE L'IMPIANTO

- 1) Centralina comprendente:
 - vasca in acciaio con capacità di 60 litri;
 - segnalatore elettrico di livello minimo (contatto normalmente chiuso);
 - indicatore di livello visivo;
 - tappo di riempimento con filtro;
 - n. 2 pompe pneumatiche "FLENCO" con portata 4 cm³/impulso;
 - manometro per lettura pressione in uscita dalle pompe;
 - gruppo trattamento aria compressa con manometro;
 - elettrovalvola azionamento pompe;
 - valvola a scarico rapido; il tutto assiemato.

- 2) Dosatore 100 mm³ (uno per ogni punto da lubrificare).

- 3) Tubo capillare Ø 4 lunghezza 500 mm con ugello calibrato (uno per ogni punto da lubrificare).
Il tubo capillare dovrà essere modellato in opera in modo da orientare l'ugello verso il punto sul quale occorre proiettare la goccia (cuscinetto, snodo, ecc.).

- 4) Apparecchiatura elettrica di comando e controllo (secondo norme FIAT) comprendente:
 - trasformatore con primario 500 volt e secondario 110 volt;
 - temporizzatore 0-24 ore per programmazione tempo ciclo;
 - temporizzatore 0-24 ore per programmazione tempo pausa;
 - dispositivi d'interfaccia tra sensore di posizione ed elettrovalvola;
 - segnalatore di allarme (Rotallarm) asservito al livello minimo olio nella centralina;
 - spie luminose di funzionamento e controllo; il tutto assiemato.

INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO

- Individuare, su un passo qualsiasi della catena, dopo averne arrestato il movimento, i punti che richiedono lubrificazione. (Abitualmente, la lubrificazione viene effettuata su un solo passo per volta).
- Scegliere una posizione in cui la catena sia ben guidata ed abbia quindi le minime possibilità di spostarsi trasversalmente (sia in senso orizzontale che verticale).
- Posizionare e fissare il primo dosatore, con relativo tubo capillare ed ugello, in modo che l'ugello si trovi il più vicino possibile al punto da lubrificare. Durante questa fase, accertarsi che lo sbandamento della catena non porti questa ad interferire con l'ugello.
- Ripetere l'operazione precedente per tutti i punti da lubrificare.
- In corrispondenza del passo catena precedente a quello sul quale sono stati indirizzati gli ugelli, posizionare e fissare il sensore di prossimità in modo che risulti azionato. (Anche in questo caso tener conto dello sbandamento che può subire la catena). La centralina non dovrà essere ad oltre 18 metri di distanza dalla zona lubrificata. Se l'installazione è stata compiuta a dovere, in particolare, per quanto concerne il sensore di prossimità, attivando l'impianto si otterrà la lubrificazione di tutti i punti prestabiliti, su tutta la lunghezza della catena.

AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEM FOR PRODUCTION LINES

NECESSARY COMPONENTS FOR THE SYSTEM REALISATION

- 1) Gearbox including:
 - steel bath with 60 litres capacity;
 - electric minimum level warning (contact normally closed);
 - visual level indicator;
 - filler plug with filter;
 - 2 pneumatic "FLENCO" pumps with 4 cm³/impulse output;
 - pressure gauge for reading the exit pressure from the pumps;
 - Compressed air treatment group with pressure gauge;
 - pump start up solenoid valve;
 - rapid discharge valve; all assembled.

- 2) 100 mm³ meter (one for each point to be lubricated).

- 3) Capillary tube Ø 4 length 500 mm with calibrated nozzle (one for each point to be lubricated). The capillary tube must be modelled in such a way to direct the nozzle towards the point on which the drop is to be projected (bearing, articulated joint etc.).

- 4) Command and control electric equipment (according to FIAT norms) including:
 - transformer with primary 500 volt and secondary 110 volt;
 - timer 0-24 hours for cycle time planning;
 - timer 0-24 hours for pause time planning;
 - interface devices between position sensor and solenoid valve;
 - alarm warning (Rotallarm) connected to minimum oil level in the central part;
 - operation and control luminous warning lights; all assembled.

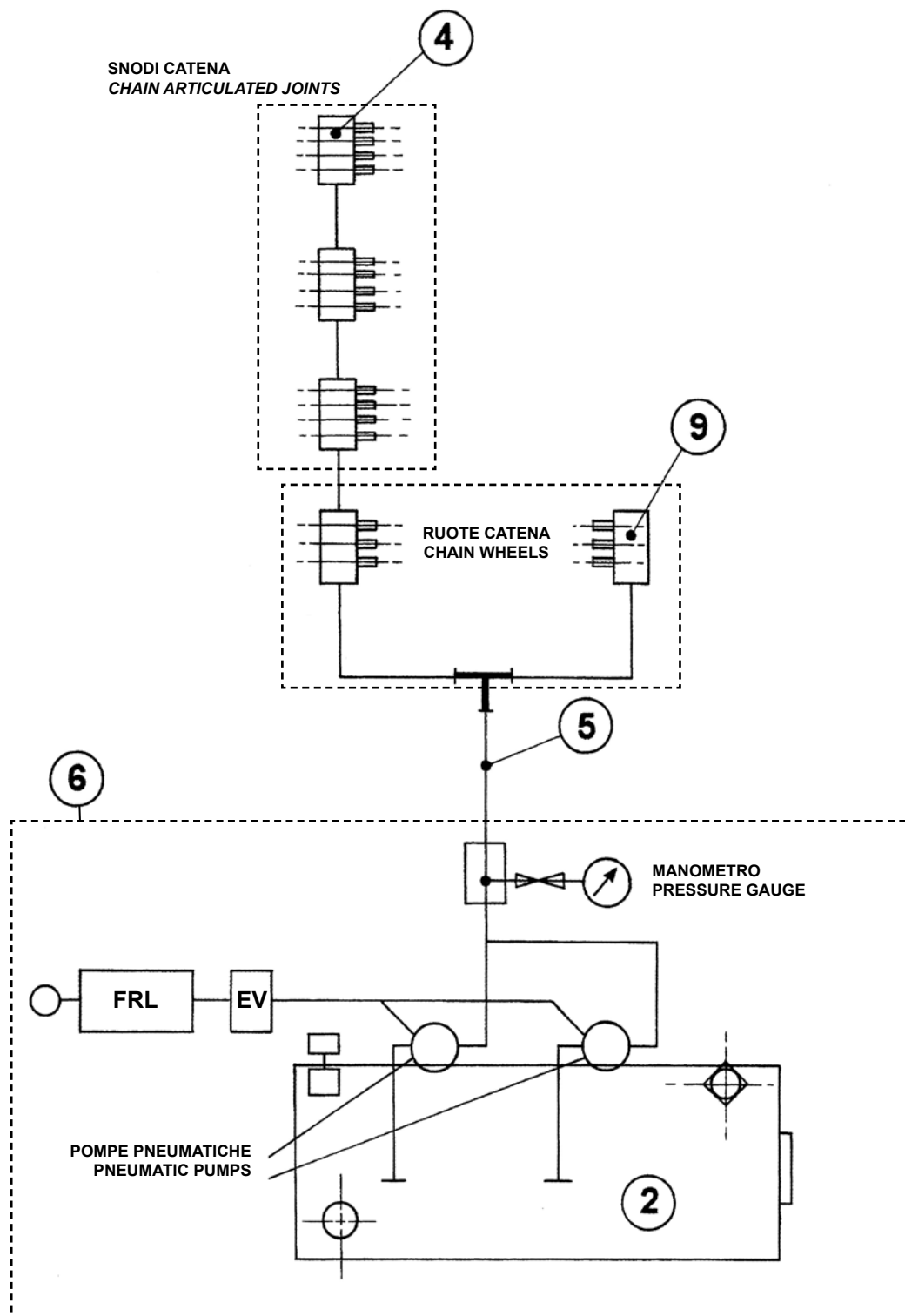
SYSTEM INSTALLATION

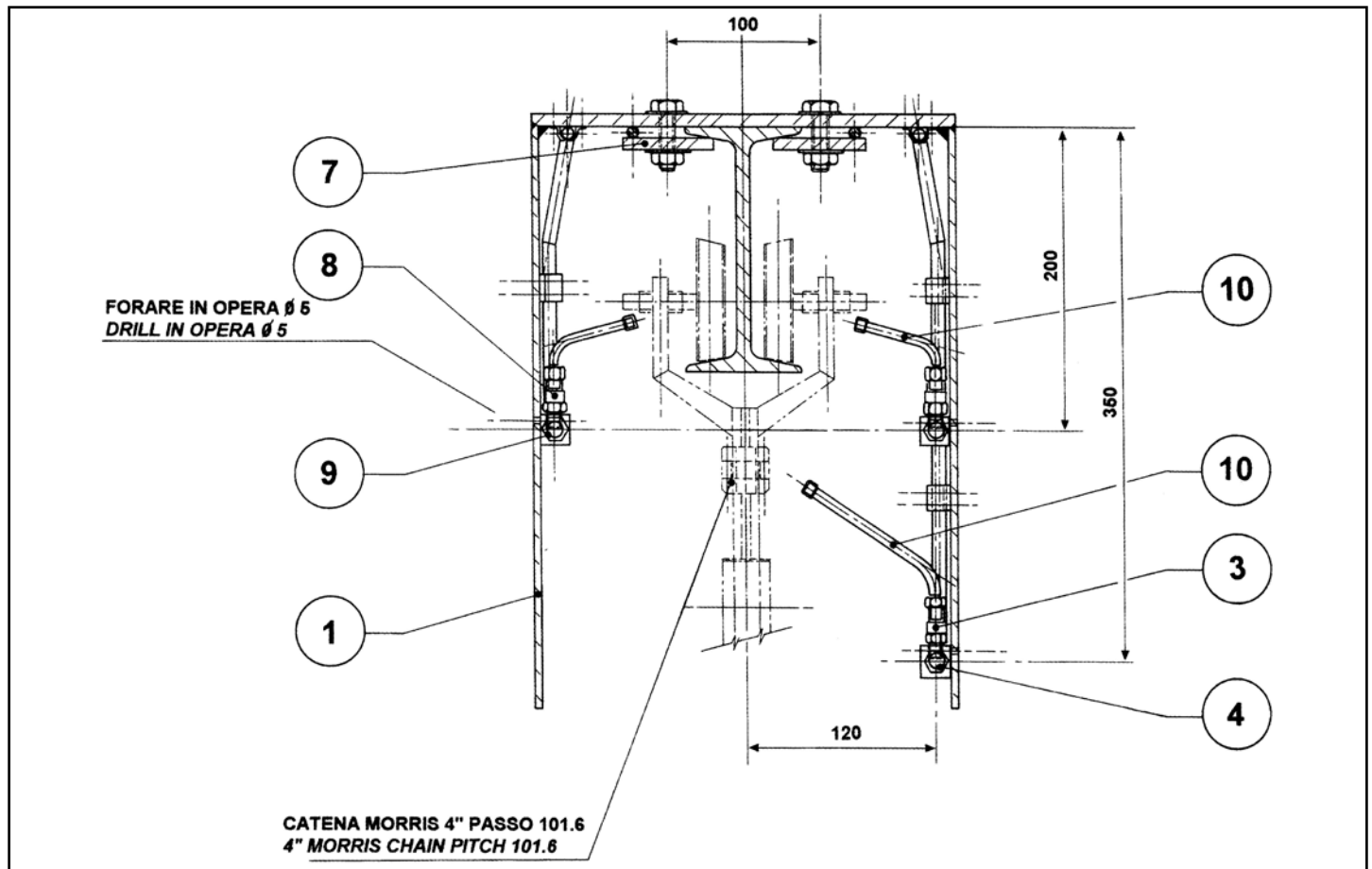
- On any part of the chain after having stopped the movement, find the points that require lubrication. (Habitually, the lubrication takes place on only one part at a time).
- Choose a position in which the chain is well led and therefore has the minimum chances of shifting sideways (both horizontally and vertically).
- Position and fix the first meter, with relative capillary tube and nozzle, in order that the nozzle is as close as possible to the point to be lubricated. During this phase, check that the shift of the chain does not make it interfere with the nozzle.
- Repeat the previous operation for all the points to be lubricated. In correspondence to the chain pitch preceding the one on which the nozzles were addressed, position and fix the proximity sensor so that it activates. (Also in this case take into account the shift movement that the chain may undergo). The gearbox must not be more than 18 metres from the lubricated area. If the installation has been carried out correctly, in particular regarding the proximity sensor, the start up of the system will bring about the lubrication of all the preestablished points over the whole length of the chain.

**IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE AUTOMATICO
PER CATENE**

**AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEM
FOR PRODUCTION LINES**

SCHEMA DOSATORI
DISTRIBUTORS DIAGRAM

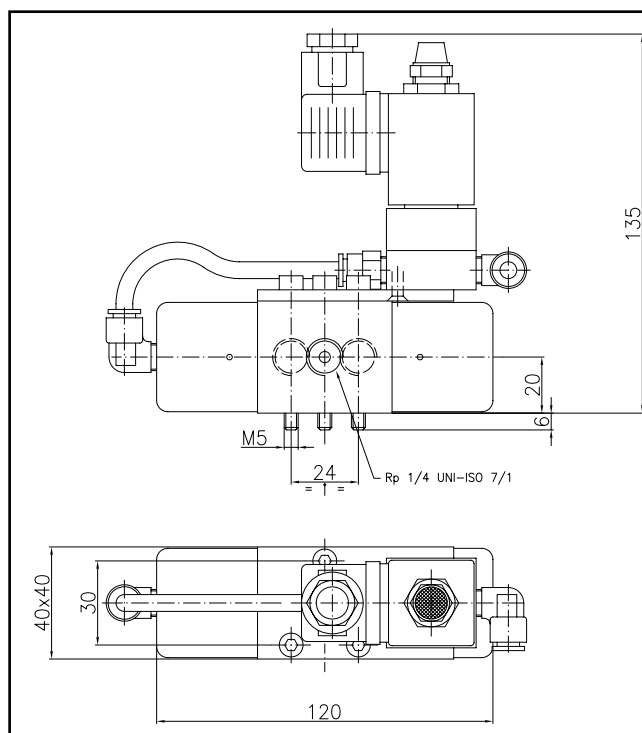


**IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE AUTOMATICO
PER CATENE**
**AUTOMATIC LUBRICATION SYSTEM
FOR PRODUCTION LINES**


N°	Denominazione Description	Codice Code	Quantità Quantity
1	Staffa Bracket	A richiesta On request	1
2	Vasca Bath	A richiesta On request	1
3	Valvole dosatrici per ripartitori Metering valves for manifold blocks	6067374	12
4	Ripartitori unilaterali Unilateral manifold blocks	8258150	3
5	Tubo rame Ø 6 Copper tube Ø 6	9119009	1
6	Centralina pneumatica Pneumatic central part	A richiesta On request	1
7	Piastrina 60 x 60 x 10 Plate 60 x 60 x 10	A richiesta On request	10
8	Valvole dosatrici per ripartitori Metering valves for manifold blocks	6067375	6
9	Ripartitori unilaterali Unilateral manifold blocks	8258146	2
10	Ugello completo di tubo rame Ø 4 l=500 mm Copper tube Ø 4 length 500 mm	8307008	5

VALVOLA IDRAULICA A COMANDO PNEUMATICO 3 VIE PER GRASSO - ELETTROVALVOLA PILOTA

3 WAY PNEUMATIC SOLENOID VALVE FOR GREASE - PILOT SOLENOID VALVE



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Valvola a 3 vie pilotata con aria compressa - ritorno a molla
Connessioni pilotaggio Rp 1/8 UNI-ISO 7/1
Connessioni entrata-uscita Rp 1/4 UNI-ISO 7/1
Pressione di pilotaggio 0,4-1 MPa
Pressione max di esercizio 40 MPa
Portata max (grasso NLGI 3) = 1000 cm³/min.
Portata max (Olio 200 cSt) = 10 litri/min.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

3 way valve driven by compressed air - spring return
Drive connections Rp 1/8 UNI-ISO 7/1
Inlet-outlet connections Rp 1/4 UNI-ISO 7/1
Drive pressure 0,4-1 MPa (58-145 PSI)
Max working pressure: 40 MPa (5800 PSI)
Max output (grease NLGI 3) = 1000 cm³/min.
Max output (oil 200 cSt) = 10 lt./min.

Codice Code	Descrizione Description
7060006	Valvola idraulica Hydraulic valve

Questa nuova valvola a 3 vie a comando pneumatico (semplice effetto) con elevate prestazioni di pressione, è stata concepita per sopperire alle esigenze di intercettazione e distribuzione negli impianti di lubrificazione centralizzata per grasso che utilizzano i distributori progressivi.

Di robusta costruzione, corpo in acciaio e pistone cementato e temprato, ha anche dimensioni ridotte per le più svariate applicazioni. Il trafilamento interno, molto inferiore a quello delle tradizionali valvole idrauliche a cassetto, ne consente l'impiego anche con olio molto fluido e con bassissime portate.

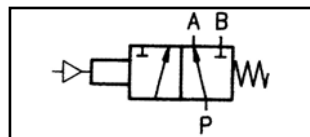
La sua caratteristica è nella versatilità di utilizzo, sotto vengono riportati 3 esempi di impiego.

This new high pressure, 3-way pneumatically operated control valve has been designed for various distribution requirements in centralized lubrication systems for grease, including progressive systems.

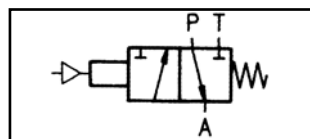
With its strong reliable construction, the valve is made of a steel body and case hardened and tempered piston. Its small size is ideal for many applications.

With the precision of the pistons to the body, this valve is ideal for very fluid oil and with very low outputs. This valve is very versatile. Below are three examples of how this valve can be used.

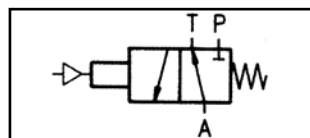
Codice Code	Tensione Voltage	Descrizione Description
7060004	24V d.c.	Con connettore completo di LED whit connector LED complete
7060005	110V 50/60Hz	
7060007	24V 50/60Hz	
7060008	220V 50/60Hz	



Applicazione come valvola deviatrice. Alimenta alternativamente 2 vie separate "P" in "A" azionando la valvola "P" in "B".
Application as switch valve. The valve feeds alternatively 2 separated ways "P" in "A" by actioning the valve "P" in "B".



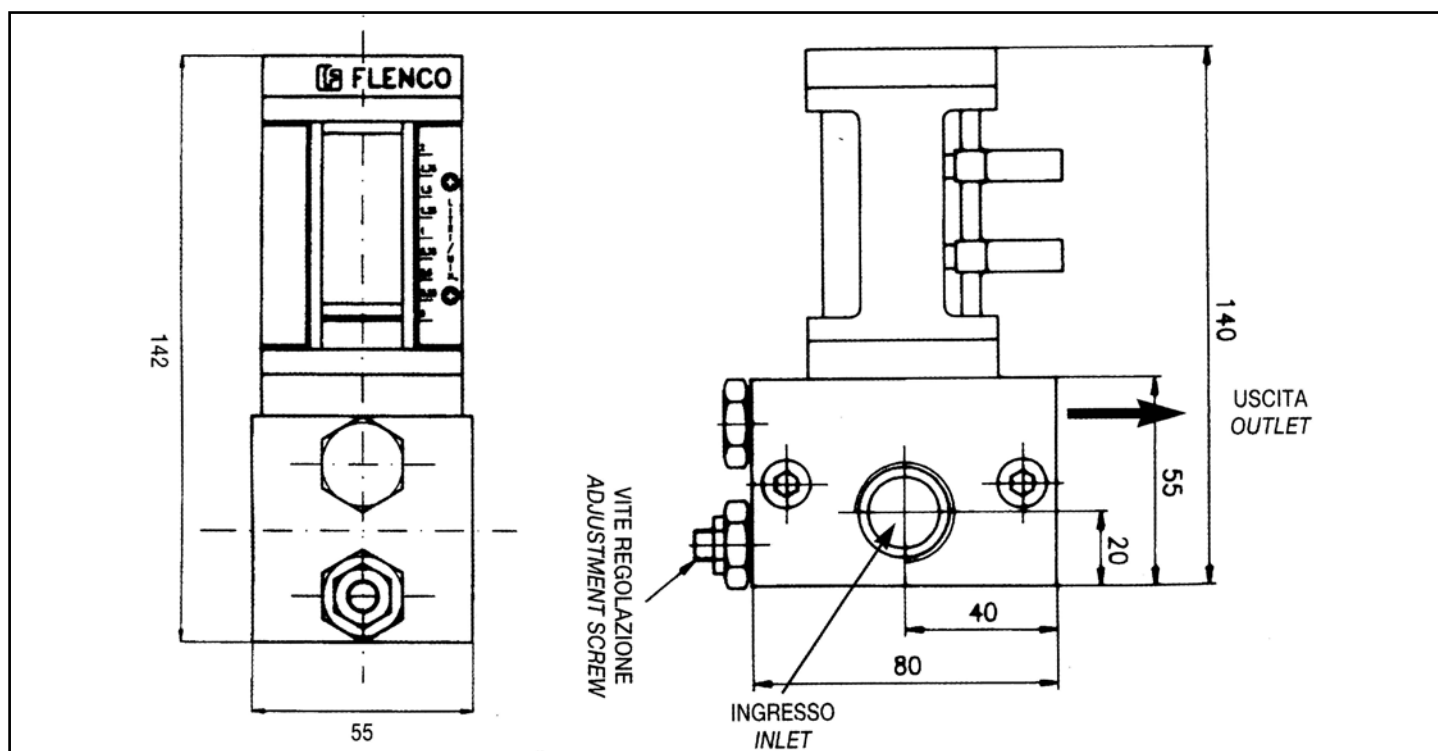
Applicazione come valvola ON/OFF. Normalmente aperta "P" in "A" azionando la valvola "P" viene escluso ed "A" va in scarico.
Applications as ON/OFF valve. Normally open "P" in "A" by actioning the valve, "P" is excluded and "A" is discharged.



Applicazione come valvola ON/OFF. Normalmente chiusa "A" in scarico. Azionando la valvola "P" in "A".
Applications as ON/OFF valve. Normally closed "A" in discharge. Actioning the valve "P" in "A".

FLUSSOSTATI SERIE DELTA

DELTA SERIES FLOW METERS

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

- 9 modelli intercambiabili, con portate da:
0,5 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 10 - 15 - 20 lt./min. a fondo scala
- Pressione massima di esercizio 1,5 MPa
- Misurazione della portata tramite rilievo della pressione differenziale tra ingresso ed uscita su un diaframma calibrato
- Indicazione visiva a pistone scorrevole
- Scala di misura lineare
- Controllo elettronico di uno o più valori di portata (fino a 4) mediante contatti "reed" a scambio
- Limitatore di portata ricavato sulla sottobase
- Realizzazione modulare
- Tipo di lubrificante olio cSt 240 max

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- 9 interchangeable models with flow of:
0,5 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 10 - 15 - 20 lt./min. at full scale
- Max operating pressure 1,5 MPa
- The flow is measured by taking pressure differential between inlet and outlet on a calibrated diaphragm
- Sight glass with sliding piston
- Linear measuring scale
- Electronic control of one or more flow values (up to 4) by "reed" change-over contacts
- Flow limiting device on subplate
- Modular design
- Type of lubricant: oil cSt 240 max

La tabella sotto riporta il codice di assieme dei sottogruppi 1+2+3+4 per il numero degli elementi flussimetri che compongono un pacco da 1 a 15.

The scheme below includes the assembly code of the subassembly 1+2+3+4 for the number of the flow meters elements which form a group from 1 to 15.

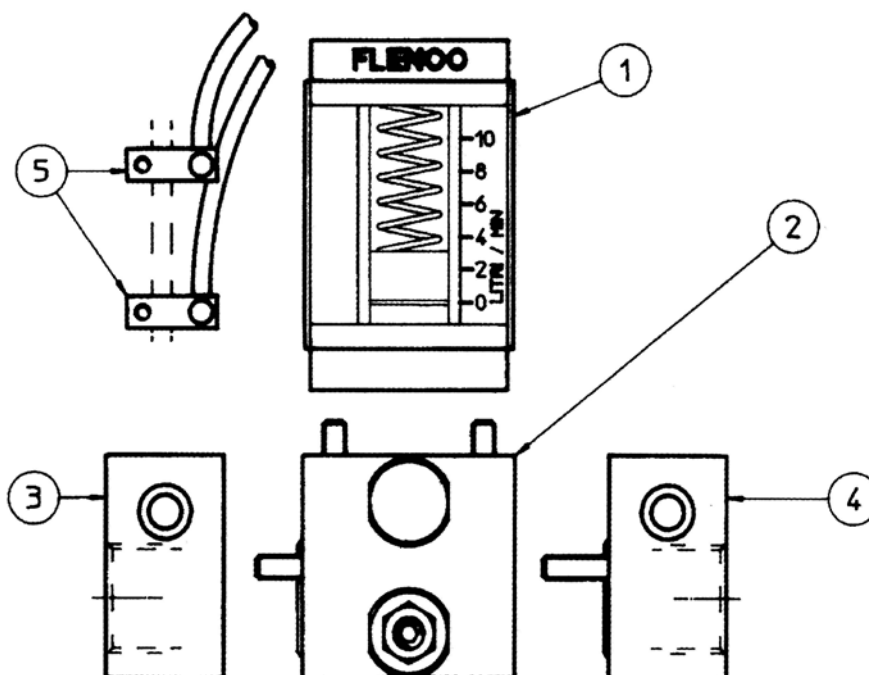
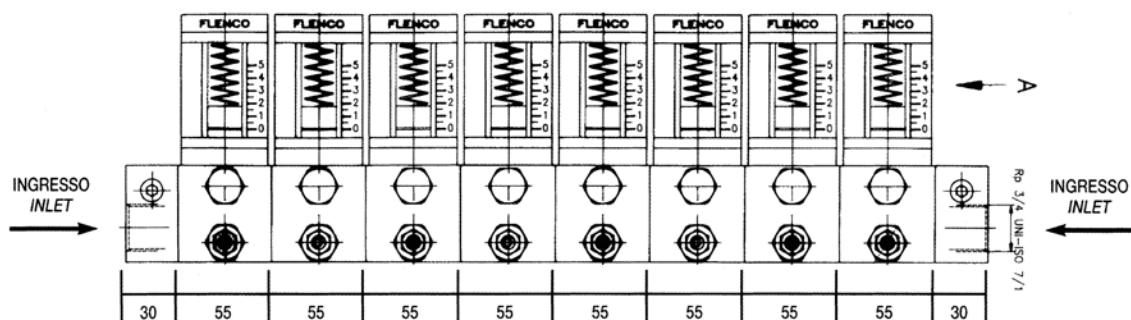
Numero Elementi Number of Elements	Assieme completo Assembly code	Numero Elementi Number of Elements	Assieme completo Assembly code
1	7040011	9	7040019
2	7040012	10	7040020
3	7040013	11	7040021
4	7040014	12	7040022
5	7040015	13	7040023
6	7040016	14	7040024
7	7040017	15	7040025
8	7040018		

NB: In fase di ordine specificare le portate e quantità di reed (o controlli elettrici)

N.B.: For purchase orders, please specify flows and reeds (or electric controls quantity)

FLUSSOSTATI SERIE DELTA

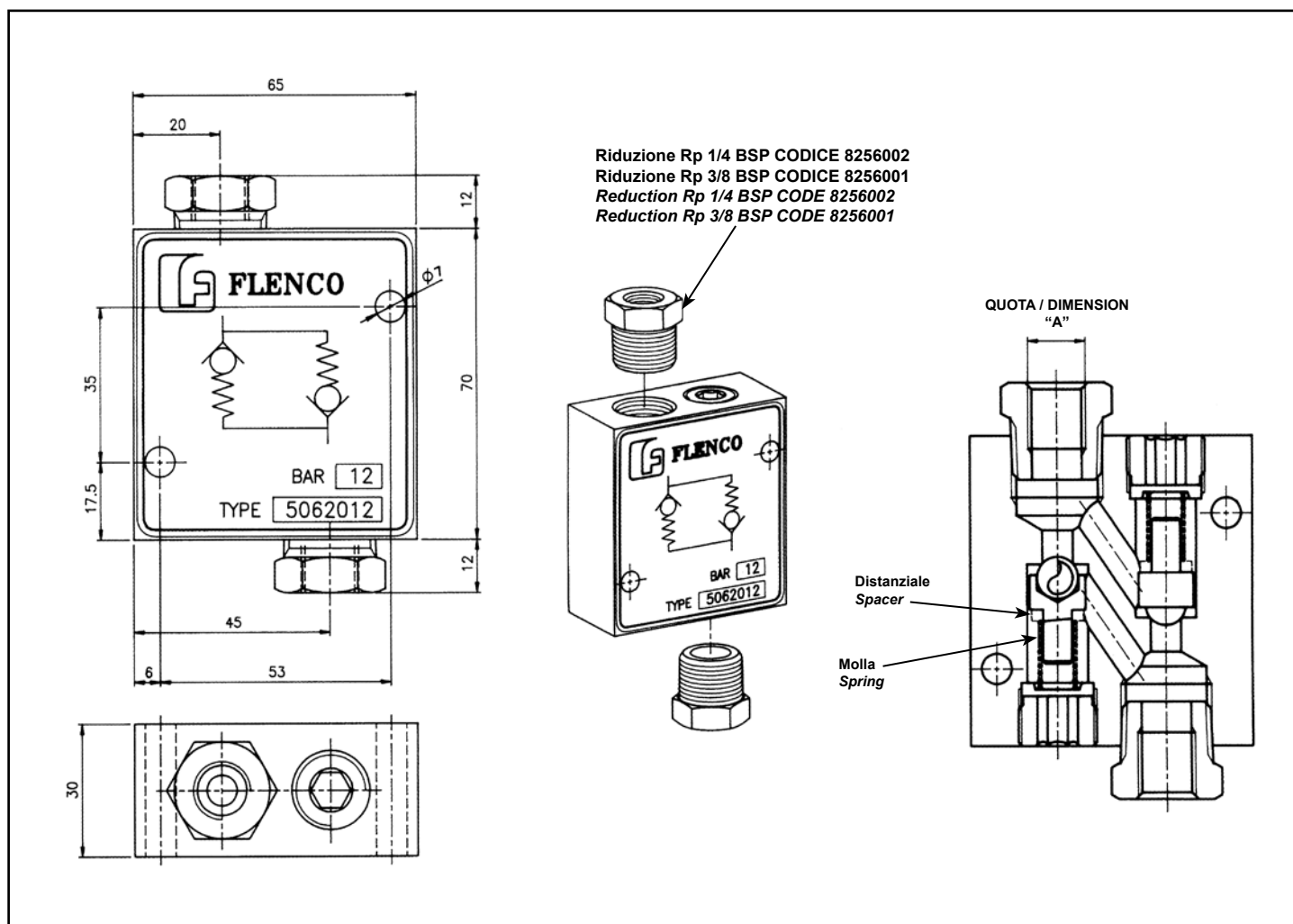
DELTA SERIES FLOW METERS



N.	Descrizione / Description	Portate / Output (lt./min.)	Codice / Code
1	Base regolazione di portata - Flow regulating base	0,5÷20	7040001
2	Corpo misuratore di portata Flow metering body	0,5	7052001
		1	7052002
		2	7052003
		3	7052004
		5	7052005
		7	7052006
		10	7052007
		15	7052008
		20	7052009
3	Testata di chiusura sinistra - Left closing head	-	8177009
4	Testata di chiusura destra - Right closing head	-	8177017
5	Controllo elettrico (max numero 4 per flussostato) Electric control (max number 4 each flow meter)	-	8306007

VALVOLE DI NON RITORNO

CHECK VALVES



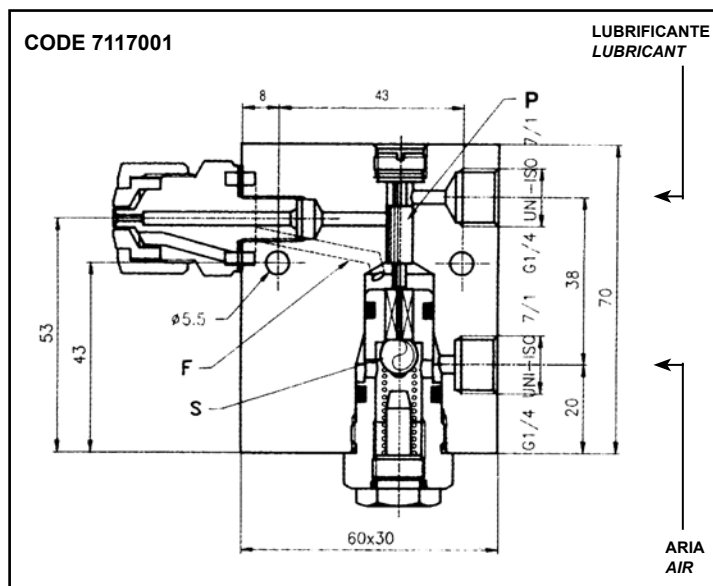
Questo tipo di valvola va inserita nelle linee principali (una per linea) negli impianti ad olio per evitare eventuali svuotamenti delle tubazioni che vanno ad alimentare dosatori in posizione molto elevata.

This kind of valve has to be included in the main lines (one for each line) of the oil systems in order to avoid eventual emptying of the piping which supply the metering elements in a very high position.

Codice assieme Assembly code	Pressione di apertura Opening pressure	Codice molla Spring code	Quota / Dimension "A" Rp UNI-ISO 7/1	Codice riduzione Reduction code	Codice distanziale Spacer code
5062002	0,15 MPa	8214065	1/4"	8256002	-
5062003			3/8"	8256001	-
5062004			1/2"	-	-
5062005	0,4 MPa	8214066	1/4"	8256002	-
5062006			3/8"	8256001	-
5062007			1/2"	-	-
5062008	0,6 MPa	8214066	1/4"	8256002	8303007
5062009			3/8"	8256001	
5062010			1/2"	-	
5062011	1,2 MPa	8214067	1/4"	8256002	-
5062012			3/8"	8256001	-
5062013			1/2"	-	-

VALVOLE A SPRUZZO

SPRAY VALVES



Questo tipo di valvola a spruzzo è particolarmente indicata per la lubrificazione di ruote dentate o catene.

In caso di superfici estese, si possono utilizzare più valvole intervallandole di 20 - 30 cm una dall'altra.

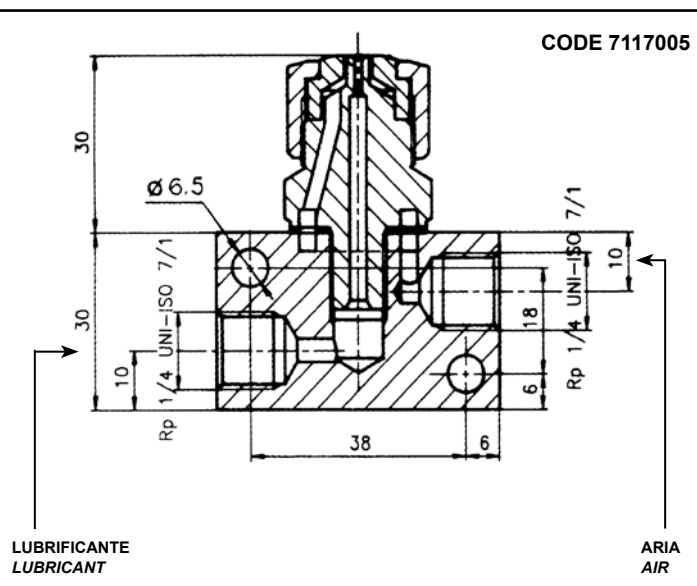
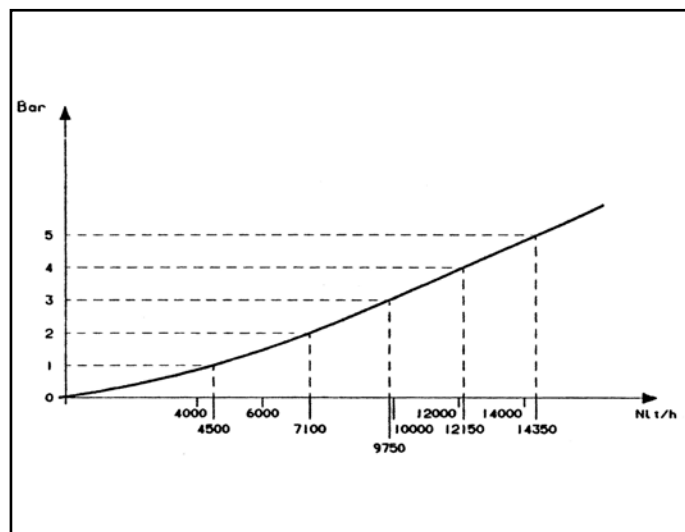
FUNZIONAMENTO:

Il lubrificante (grasso) in entrata aziona il pistoncino "P" il quale sposta la sfera "S" consentendo il libero passaggio dell'aria. L'aria attraverso il foro "F" raggiunge la zona di miscelazione con il grasso all'estremità dell'ugello.

Quando il flusso del lubrificante si interrompe, la sfera "S" per mezzo di una molla chiude il passaggio spostando al contempo nella sua posizione iniziale il pistone "P".

ATTENZIONE: se quando si interrompe il flusso del lubrificante la pressione di alimentazione non scende a 0 bar il pistone "P" non torna nella sua posizione di riposo, quindi rimane aperta la valvola dell'aria. Pertanto negli impianti di lubrificazione dove non è previsto il rilascio della pressione, si consiglia di pilotare l'aria per mezzo di una elettrovalvola la quale è comandata dall'inserimento del motore pompa.

DIAGRAMMA CONSUMO D'ARIA



This spray valve is designed for lubrication of large gears and chains.

For wide surfaces, many valves can be connected side by side, placed 20 - 30 cm from each other.

OPERATION OF SPRAY VALVES:

The incoming lubricant (grease) activates piston "P" which moves ball "S", allowing the air to pass through "F".

Air mixes with the grease prior to leaving the end of the nozzle.

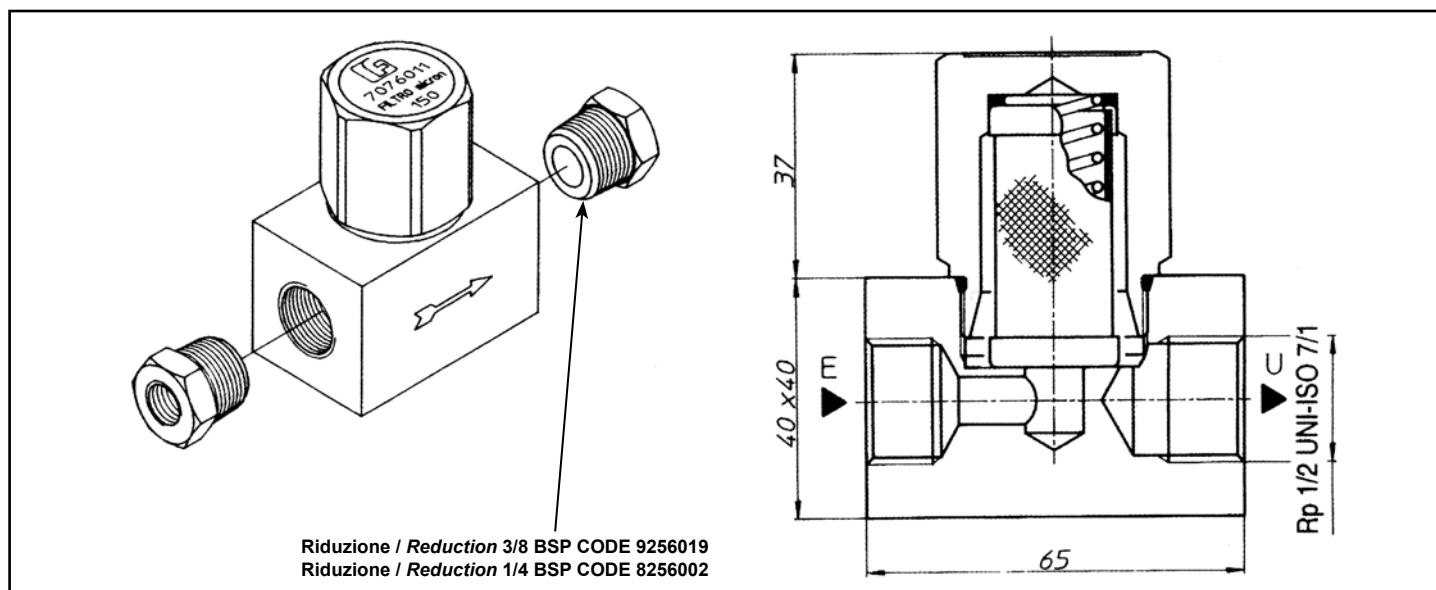
When the flow of lubrication stops, the ball "S" by means of a spring closes the air port; therefore, the piston "P" moves to its initial position.

WARNING: If the air pressure does not drop to zero when the lubrication flow is stopped, piston "P" may not return to the rest position. This may keep the flow of air open.

Systems where the release of lubricant pressure is not available, it is advisable to control the air using an external solenoid valve.

AIR CONSUMPTION DIAGRAM

CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION
7117001	Valvola a spruzzo con chiusura automatica dell'aria Spray valve with automatic closing air
7117005	Valvola a spruzzo con getto a cono senza chiusura automatica dell'aria Spray valve with cone jet without automatic closing air
7117006	Valvola a spruzzo con getto a ventaglio senza chiusura automatica dell'aria Spray valve with san jet without automatic closing air

**FILTRO IN ACCIAIO PER ALTE PRESSIONI
(MAX 50 MPa)**
**STEEL FILTER FOR HIGH PRESSURES
(MAX. 50 MPa-7250 PSI)**


La massima pressione indicata si riferisce a quella di tenuta dell'assieme.

Un'elevata pressione differenziale tra il foro di entrata e quello di uscita può provocare la rottura del filtro, si raccomanda pertanto di ispezionare regolarmente il filtro per controllarne l'eventuale intasamento.

Durante l'installazione dell'impianto di lubrificazione è facile che particelle estranee rimangano nelle tubazioni. L'uso del filtro è soprattutto raccomandato per evitare che le stesse entrino nel circuito di lubrificazione danneggiando la macchina e l'impianto.

Per ottenere attacchi in entrata ed uscita da 3/8" o da 1/4" BSP montare le seguenti riduzioni:

codice 9256019 3/8" BSP - codice 8256002 1/4" BSP

The maximum pressure indicated refers to the seal pressure of the assembly.

A high differential pressure between the inlet hole and the outlet hole may cause breakage of the filter. We recommend to regularly overhaul the filter to avoid its clogging.

During installation of the lubrication system, foreign particles may remain in the pipes.

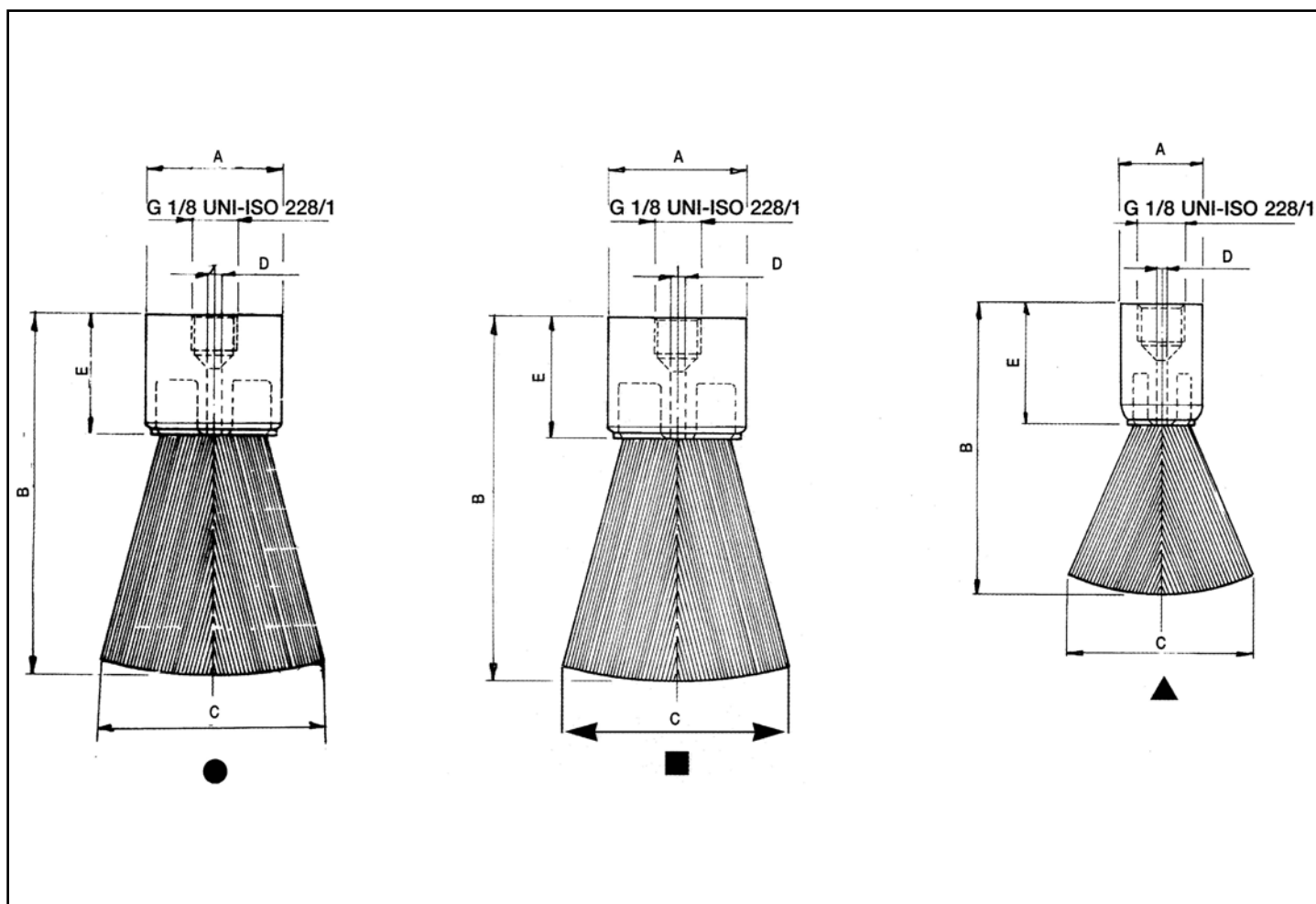
Use of the filter is recommended in particular to avoid penetration of these particles into the lubrication circuit with consequent damage to machine and system. Use the reducers indicated to obtain inlet and outlet coupling of 3/8" and 1/4" BSP:

code 9256019 3/8" BSP - code 8256002 1/4" BSP

Filettatura / thread BSP	Codice assieme Assembly code	Codice cartuccia Cartridge code	Grado di filtraggio in micron Filtering degree in microns
1/2	7076007	8176009	25
	7076008	8176010	40
	7076009	8176011	60
	7076010	8176012	125
	7076011	8176013	150
	7076012	8176014	300
3/8	7076023	8176009	25
	7076024	8176010	40
	7076025	8176011	60
	7076026	8176012	125
	7076027	8176013	150
	7076028	8176014	300
1/4	7076035	8176009	25
	7076036	8176010	40
	7076037	8176011	60
	7076038	8176012	125
	7076039	8176013	150
	7076040	8176014	300

SPAZZOLE PER CATENE

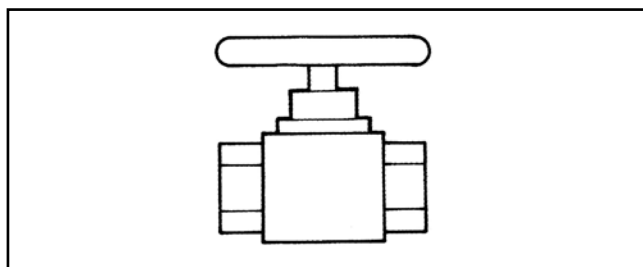
BRUSHES FOR CHAINS



Codice Code	Quote / Dimensions					Materiale spazzole Brushes material
	A	B	C	D	E	
▲ 9281002	Ø 17	Ø 56	Ø 35	Ø 2	25	Nylon
■ 9281003	Ø 29	Ø 75	Ø 50	Ø 3,2	25	Nylon
● 9281004	Ø 30	Ø 75	Ø 50	Ø 3,2	30	Acciaio / Steel

VALVOLE DI CHIUSURA

SHUT-OFF VALVES

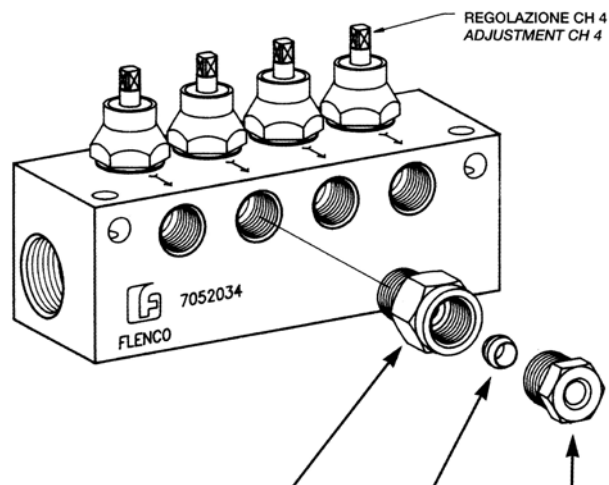


Codice Code	Filettatura Thread "A"
7265001	1/4 BSP
7265002	3/8 BSP
7265003	1/4 BSP

REGOLATORI DI FLUSSO A SPILLO PER IMPIANTI A CIRCOLAZIONE D'OLIO

NEEDLE FLOW REGULATORS FOR OIL CIRCULATING SYSTEMS

Codice regolatore Regulator code	Numero uscite Outlets numbers
7052032	2
7052033	3
7052034	4
7052035	5
7052036	6
7052037	7



In fase di ordine oltre al numero delle regolazioni indicare anche il diametro delle tubazioni in uscita.

For purchase orders please specify both the adjustments number and the outlet piping diameter.

Tubo Tube	Terminale Terminal	Bicono Cone	Raccordo Fitting
Ø 4	8093039	8125003	8249024
Ø 6	8093042	8125004	8249020
Ø 8	8093047	8125005	8249028

Il dispositivo (molto semplice ed economico) è particolarmente adatto per la distribuzione di olio negli impianti di lubrificazione a circolazione.

Corpo e componenti sono interamente costruiti in acciaio zincato.

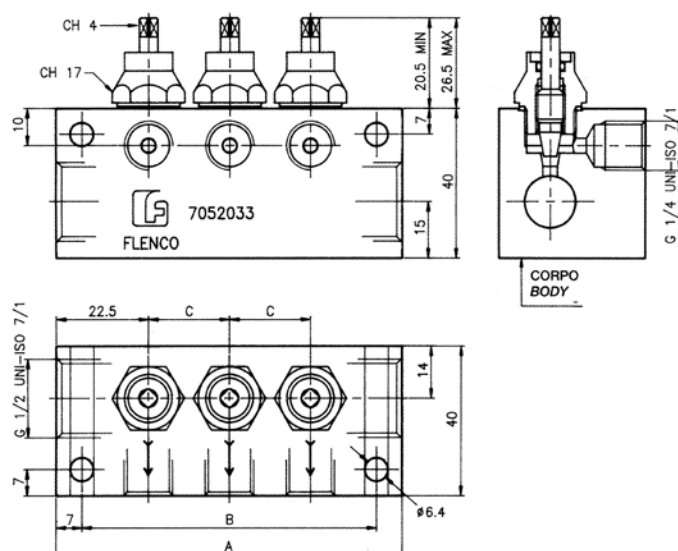
La regolazione avviene per mezzo di uno spillo (CH 4).

La variazione di portata per ogni giro dello spillo è in funzione della portata sulla linea principale e della pressione.

The device (very easy and economic) is perfectly suitable for the oil distribution in the circulating systems.

The body and the components are completely made of galvanized steel. The adjustment is realized by mean of a needle (CH 4).

The output variation at each needle turning depends on the main line output and pressure.



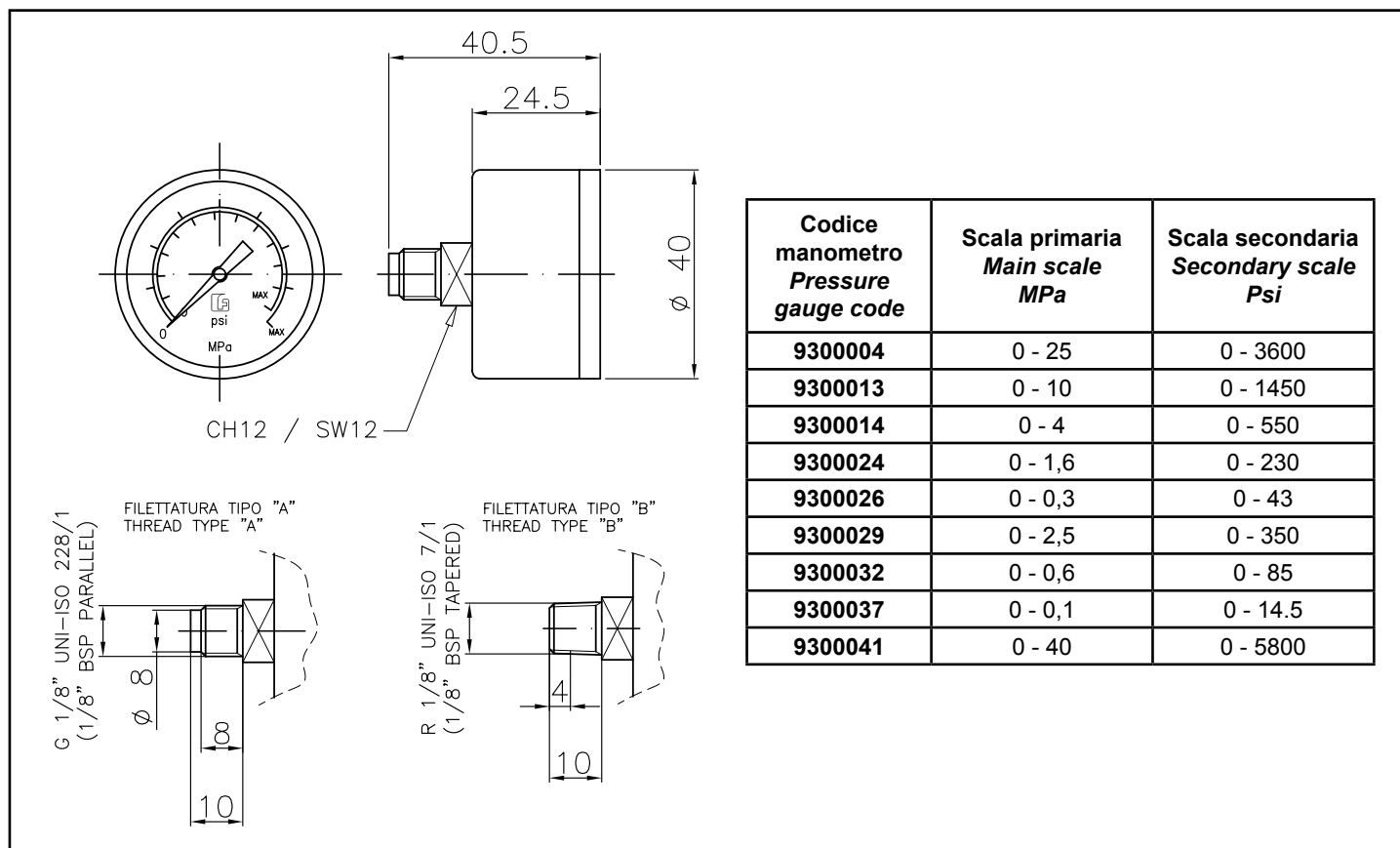
Codice regolatore Regulator code	Numero uscite Outlets numbers	Quote Dimensions			Codice corpo Body code
		A	B	C	
7052032	2	72	58		8164272
7052033	3	94	80		8164273
7052034	4	116	102		8164274
7052035	5	138	124	22	8164275
7052036	6	160	146		8164276
7052037	7	182	168		8164277

MANOMETRI

PRESSURE GAUGES

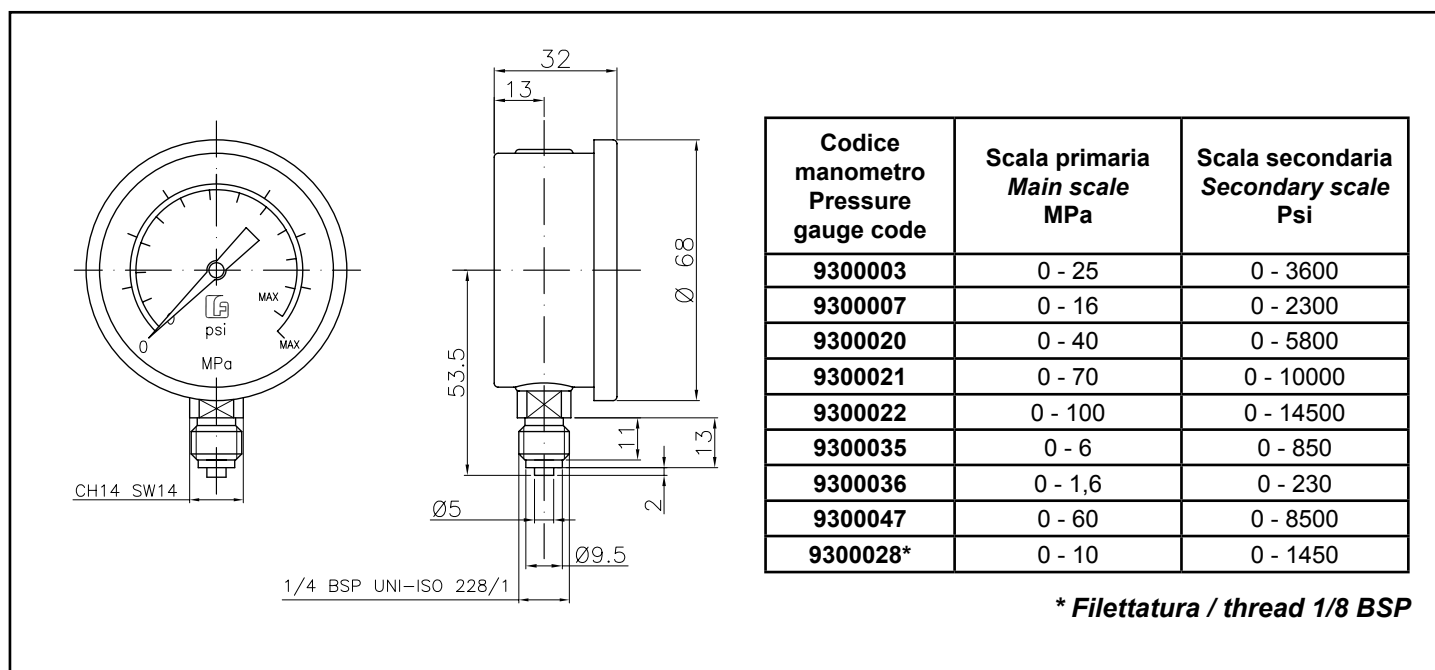
CASSA IN ABS O ACCIAIO VERNICIATO
QUADRANTE CON DOPPIA SCALA (MPa - Psi)

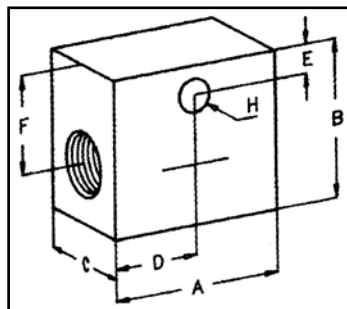
ABS OR PAINTED STEEL CASE
DIAL WITH DOUBLE SCALE (MPa - Psi)



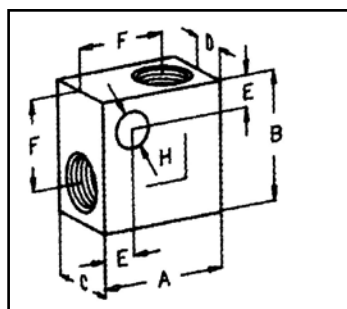
MANOMETRI IN BAGNO DI GLICERINA,
CASSA IN ACCIAIO INOX
E QUADRANTE CON DOPPIA SCALA (MPa - Psi)

PRESSURE GAUGES IN DAMPING BATH,
STAINLESS STEEL CASE
AND DIAL WITH DOUBLE SCALE (MPa - Psi)

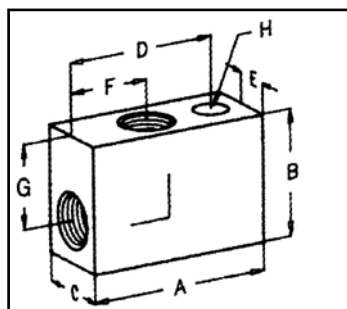


BLOCCHETTI DI DERIVAZIONE**ANCHOR BLOCKS****BLOCCHETTO DIRITTO PER FLEX****STRAIGHT ANCHOR BLOCK FOR FLEX**

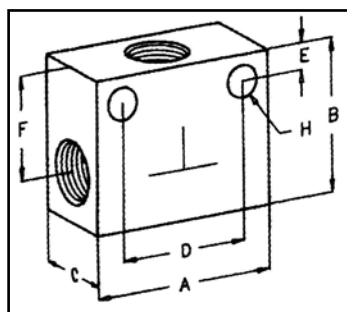
Codice Code	Filettatura Thread	Tubo Tube	A	B	C	D	E	F	H
8132019	5/16 - 24NF	Ø 4	25	18	18	12,5	5,5	12	Ø 4,5
8132020	1/8 BSP	Ø 6	30	20	20	15	4,5	13	Ø 4,5
8132018	1/4 BSP	Ø 6	34	30	20	17	8	21	Ø 8,5
8132024	1/4 BSP	Ø 8	34	30	20	17	7,5	21	Ø 8,5
8132034	3/8 BSP	Ø 10	45	40	30	22,5	7,5	25	Ø 8,5

BLOCCHETTO A 90° PER FLEX**90° SINGLE ANCHOR BLOCK FOR FLEX**

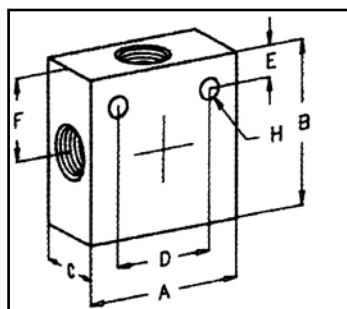
Codice Code	Filettatura Thread	Tubo Tube	A	B	C	D	E	F	H
8132021	5/16 - 24NF	Ø 4	20	20	18	9	4,5	14	Ø 4,5
8132022	1/8 BSP	Ø 6	25	25	18	9	6	18	Ø 4,5
8132043	1/4 BSP	Ø 6	30	30	20	9	7,5	21	Ø 8,5
8132008	1/4 BSP	Ø 8	30	30	20	9	7,5	21	Ø 8,5
8132063	3/8 BSP	Ø 10	40	40	30	15	7,5	27	Ø 8,5

BLOCCHETTO A 90° ATTACCO FRONTALE PER FLEX**90° SINGLE ANCHOR BLOCK FRONT CONNECTION FOR FLEX**

Codice Code	Filettatura Thread	Tubo Tube	A	B	C	D	E	F	G	H
8132030	5/16 - 24NF	Ø 4	40	25	18	28,5	9	14,5	16,5	Ø 4,5
8132025	1/8 BSP	Ø 6	40	25	18	34	9	19	17	Ø 5,5
8132031	1/4 BSP	Ø 6	45	30	20	37	10	20	20	Ø 8,5
8132032	1/4 BSP	Ø 8	45	30	20	37	10	20	20	Ø 8,5
8132033	3/8 BSP	Ø 10	52	40	30	44	15	25	25	Ø 8,5

BLOCCHETTO A "T"**3 - WAY ANCHOR BLOCK**

Codice Code	Filettatura Thread BSP	Tubo Tube	A	B	C	D	E	F	H
8132023	1/8	Ø 6	40	25	18	28	6	18	Ø 5,5
8132010	1/4	Ø 6	40	30	20	25	7,5	21	Ø 8,5
8132009	1/4	Ø 8	40	30	20	25	7,5	21	Ø 8,5
8132026	3/8	Ø 10	50	40	25	35	7	27	Ø 8,5

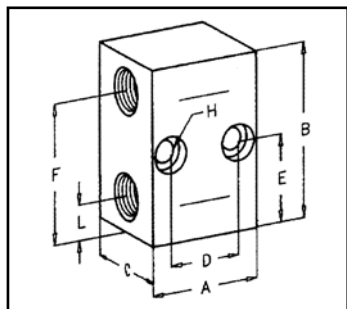
BLOCCHETTO A CROCE**CROSS ANCHOR BLOCK**

Codice Code	Filettatura Thread BSP	Tubo Tube	A	B	C	D	E	F	H
8132044	1/8	Ø 6	40	40	18	30	10	20	Ø 4,5
8132017	1/4	Ø 8	40	40	20	25	7,5	20	Ø 5,2

BLOCCHETTI DI DERIVAZIONE

ANCHOR BLOCKS

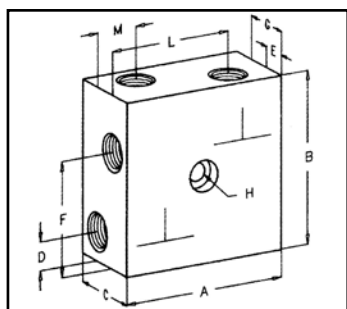
BLOCCHETTI DIRITTI LINEA DOPPIA



Codice Code	Filettatura Thread BSP	Tubo Tube	A	B	C	D	E	F	H	L
8132047	1/4	Ø 4	34	50	30	22	25	40	Ø 6,5	10
8132016	1/4	Ø 8	34	50	30	22	25	40	Ø 6,5	10
8132015	3/8	Ø 10	50	80	32	28	40	65	Ø 6,5	15

STRAIGHT ANCHOR BLOCKS FOR DUAL LINE SYSTEMS

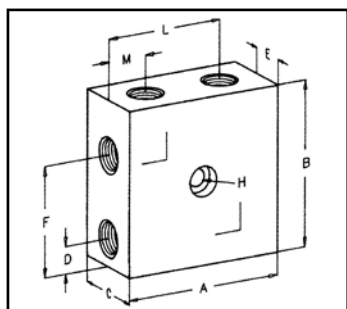
BLOCCHETTI A "T" LINEA DOPPIA



Codice Code	Filettatura Thread BSP	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
8132011	1/4	60	60	30	20	10	45	20	Ø 6,5	40	10
8132028	3/8	96	80	50	20	20	61	30	Ø 8,5	73	23

3 WAY ANCHOR BLOCKS FOR DUAL LINE SYSTEMS

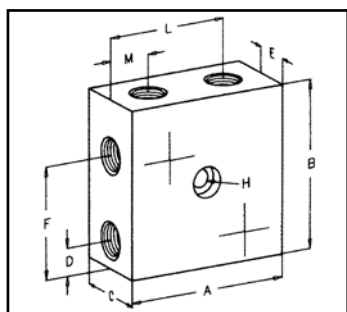
BLOCCHETTI A 90° LINEA DOPPIA



Codice Code	Filettatura Thread BSP	Tubo Tube	A	B	C	D	E	F	H	L	M
8132035	1/4	Ø 4	60	60	30	10	15	40	Ø 6,5	45	15
8132014	3/8	Ø 8	96	80	50	11	25	61	Ø 8,5	73	23

90° SINGLE ANCHOR BLOCKS FOR DUAL LINE SYSTEMS

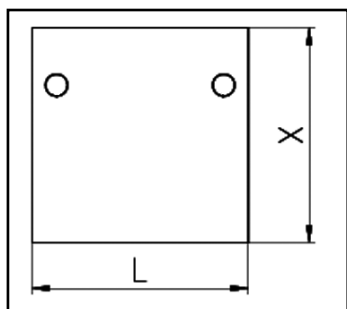
BLOCCHETTI A CROCE LINEA DOPPIA



Codice Code	Filettatura Thread BSP	Tubo Tube	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
8132012	1/4	Ø 6	70	60	30	15	11	45	21	Ø 6,5	50	20
8132027	3/8	Ø 8	100	96	50	23	17	50	28,5	Ø 8,5	75	25

CROSS ANCHOR BLOCKS FOR DUAL LINE SYSTEMS

PIASTRE A SALDARE



Codice piastra Plate code	Blocchetti di derivazione Anchor blocks	L	X	Spessore Thickness
8200011	8132015	40	140	6
8200012	8132028	90	140	8
8200013	8132008	30	30	4

PLATES TO BE WELDED

INNESTI RAPIDI

SNAP-ON COUPLING

PRESSIONE MAX ESERCIZIO MAX OPERATING PRESSURE *15 MPa • 40 MPa	Filettatura conica Taper thread Ø BSP	Assieme 1 tenuta maschio/fem. 1 Seal male/ female assembly	Assieme 2 tenute fem./fem. 2 Seals female/ female assembly	Solo innesto 1 tenuta 1 Seal coupling only Fig. A	Bocchettone senza tenuta Union without seal Fig. B	Bocchettone con 1 tenuta Union with 1 seal Fig. C
 A B C	• 1/8	-	7036016	9036014	-	9133006
	* 1/4	7036001	-	7036005	8133007	-
	• 1/4	9036005	-	9036006	8133055	-
	1/4	-	9036008	9036006	-	9133008
	• 3/8	7036020	-	7036002	8133010	-
	3/8	-	7036007	7036002	-	8133058
	• 1/2	7036021	-	7036006	8133056	-
	1/2	-	7036008	7036006	-	8133057
	• 3/4	7036022	7036018	9036009	-	9133007
	• 1	7036023	7036019	-	-	-

FISSATUBI CON 1 FORO DI FISSAGGIO
PIPE CLIPS WITH 1 FIXING HOLE

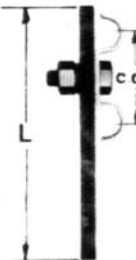
	Codice Code	Tubo - Tube Ø (mm)	Foro di fissaggio Fixing bore Ø (mm)
	8155007	4	4
	8155008	6	5
	8155009	8	5
	8155010	10	5
	8155001	12	8,5
	8155002	16	10,5

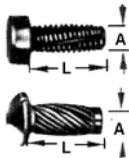
	Codice Code	Nr. tubi Tubes no.	Tubi Tubes Ø (mm)	Foro di fissaggio Fixing bore Ø (mm)
	8155005	2	4	4
	8155006	3	4	4

	Codice Code	Nr. tubi Tubes no.	Tubi Tubes Ø (mm)	Foro di fissaggio Fixing bore Ø (mm)
	8155013	4	4	4,5
	8155014	5	4	4,5
	8155011	6	4	4,5
	8155012	8	4	4,5
	8155015	2	6	5
	8155016	3	6	5
	8155017	4	6	5
	8155055	5	6	5
	8155020	2	8	5
	8155021	3	8	5
	8155018	4	8	5
	8155019	5	8	5
	8155022	2	10	5
	8155023	3	10	5
	8155024	4	10	5
	8155056	5	10	5
	8155057	6	10	5

FISSATUBI PER 2 TUBI STACCATI
PIPE CLIPS FOR 2 DETACHED TUBES

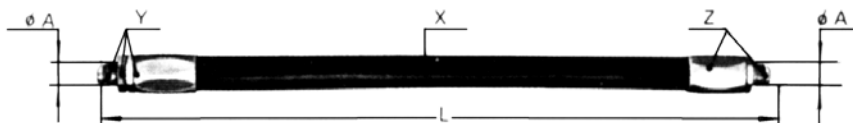
	Codice Code	Tubi Tubes Ø	Foro di fissaggio Fixing bore Ø (mm)	Interasse Center distance (mm)
	8155027	10	6,5	30
	8155028	10	8,5	50
	8155029	12	6,5	30
	8155030	12	8,5	50
	8155035	16	10,5	50
	8155031	1/2 BSP	10,5	75
	8155032	3/4 BSP	10,5	75
	8155033	1 BSP	10,5	85
	8155034	1 1/4 BSP	10,5	100
	8155049	1 1/2 BSP	10,5	108

	Codice Code	Tubi Tubes Ø	Lunghezza Length (L) (mm)	Interasse Center distance (D) (mm)
	8155037	10	140	36
	8155038	10	110	30
	8155039	10	140	50
	8155040	12	110	50
	8155041	12	140	50
	8155042	16	140	50
	8155043	20	200	75
	8155044	30	220	75
	8155045	3/4 BSP	220	75
	8155046	1 1/4 BSP	250	100
	8155047	1 1/2 BSP	250	108
	8155048	2 BSP	500	240

Per fissatubo For pipe clip Ø (mm)	Codice Code	Ø A	L (mm)	Foratura Bore Ø (mm)	Din
	4 6 - 8	9241677 9241678	M3 M4	8 10	2,7 3,8
	4 6 - 8	9151003 9151004	3,5 4,2	8 9,5	3 3,6

TUBI FLESSIBILI
FLEXIBLE PIPES


Assieme flex con corazza esterna in acciaio codice <i>Hose assembly with external steel armour code</i>	Assieme flex in gomma antiolio codice <i>Hose assembly in oil - proof rubber code</i>	Solo tubo in gomma codice <i>Rubber tube only code (C)</i>	Bocchettone codice <i>Union code (D)</i>	Ø Tubo		Ø A mm	Ø B mm	Raggio minimo di curvatura <i>Min. bending radius</i>	Pressione esercizio <i>Working pressure</i>	
				Est. O.D.	Int. I.D.				mm.	MPa / PSI
9107046	9107052	3304002	8133004	13	4	4	20	35	10	1450
9107009	9107018	3304002	8133003	13	4	6	25	35	10	1450
9107035	9107053	3304003	8133021	17	6	6	24	50	15	2175
9107014	9107031	3304012	8133066	19	8	8	25	60	15	2175
9107015	9107054	3304013	8133067	19	8	10	25	60	40	5800
9107049	9107055	3304014	8133068	21	10	12	25	65	40	5800
9107050	9107056	3304015	8133069	24	13	16	30	70	35	5075
9107051	9107057	3304016	8133070	28	16	20	32	80	30	4350



Assieme flex con corazza esterna in acciaio codice <i>Hose assembly with external steel armour code</i>	Assieme flex in gomma antiolio codice <i>Hose assembly in oil - proof rubber code</i>	Solo tubo in gomma codice <i>Rubber tube only code (C)</i>	Raccordo maschio girevole codice <i>Male fitting swivel code (D)</i>	Raccordo maschio fisso codice <i>Male fitting solid code (E)</i>	Tubo Tube Ø (mm.)		Filettatura cilindrica <i>Cylindric thread</i>	Raggio minimo di curvatura <i>Minimum bending radius</i>	Pressione esercizio <i>Working pressure</i>	
					Est. O.D.	Int. I.D.			MPa	PSI
9107030	9107058	3304002	9133011	9133011	13	4	1/8	35	10	1450
9107012	9107059	3304002	9133012	9133012	13	4	1/4	35	10	1450
9107034	9107024	3304006	8133025	8133032	16,5	6	1/4	50	4	580
9107006	9107019	3304001	8133026	8133033	17	8	1/4	90	10	1450
9107020	9107008	3304017	8133027	8133034	17,5	8	1/4	105	20	2900
9107021	9107007	3304007	8133028	8133035	19,5	9,5	3/8	125	20	2900
9107022	9107036	3304008	8133029	8133036	23	13	3/8	180	20	2900
9107033	9107037	3304013	8133030	8133037	19	8	1/4	60	40	5800
9107032	9107038	3304014	8133031	8133038	21	10	3/8	65	40	5800

N.B.: Per ordinare un tubo flessibile bisognerà indicare, oltre al numero di codice la lunghezza L in cm. I tubi flessibili in gomma possono essere forniti in rotoli (lunghezza max. 15 m) con i raccordi staccati, per l'assieme nella misura voluta a carico del cliente. Quelli con corazza esterna in acciaio devono essere ordinati sempre completi.

Note: To order a flexible tube, in addition to the code, the length L in cm must be specified. Rubber flexible tubes can be supplied in coils (max. length 15 m.) with the fittings loose, for assembly in the desired length, on the client's premises. Those with external steel armour must always be ordered complete.

TUBI FLESSIBILI

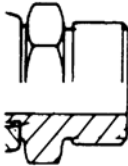
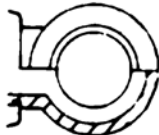
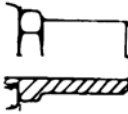
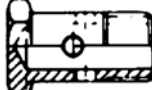
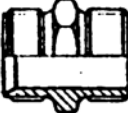
FLEXIBLE PIPES



Codice tubo <i>Tube code</i>	Tubo / Tube Ø (mm.)		Raggio minimo di curvatura <i>Minimum bending radius</i> mm	Pressione esercizio <i>Working Pressure</i> MPa PSI		Peso al metro <i>Weight per meter (gr.)</i>
	Esterno O.D.	Interno I.D.				
3304004	8	3,18	38	35	5075	50
3304005	13	6,35	51	34,5	5002,5	107

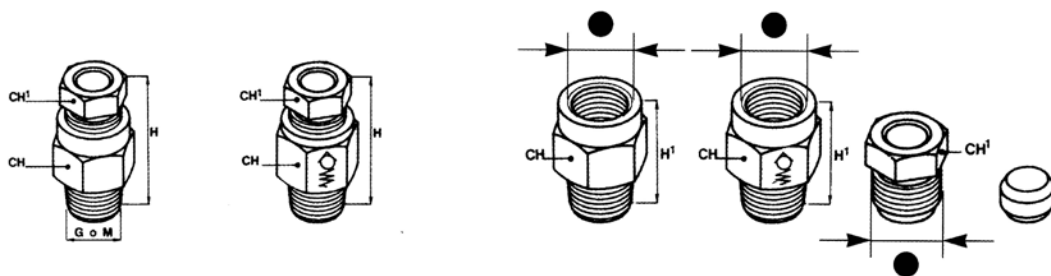
RACCORDI PER TUBI FLESSIBILI

FITTINGS FOR FLEXIBLE PIPES

RACCORDI: <i>FITTINGS:</i>	Codice Code	Tubo esterno Tube O.D. Ø (mm.)	Filetto Thread BSP	Tubetto Straight Tube Ø (mm.)	ORIENTABILI: <i>SWIVEL:</i>	Codice Code	Tubo esterno Tube O.D. Ø (mm.)	Filetto Thread BSP
 maschio fisso con filettatura cilindrica <i>solid male with cylindric thread</i>	9249015 9249016	8 13	1/8 1/4	- -	 Occhio <i>Eye</i>	9249024 9249025	8 13	
 a tubetto diritto <i>Straight tube</i>	8133080 8133081 9249007 8133071	8 8 13 13		4 6 6 8	 Raccordo <i>Fitting</i>	9249026 9249027	8 13	1/8 1/4
 femmina girevole a 90° 90° <i>swivel female</i>	9249012 9249013	8 13	1/8 M 14 x 1,5	- -	 Nipplo di giunzione <i>Nipple connector</i>	9249146 8249111		1/8 1/4

RACCORDERIA PER DOPPIO CONO
PRESSIONE MAX. 15 MPa

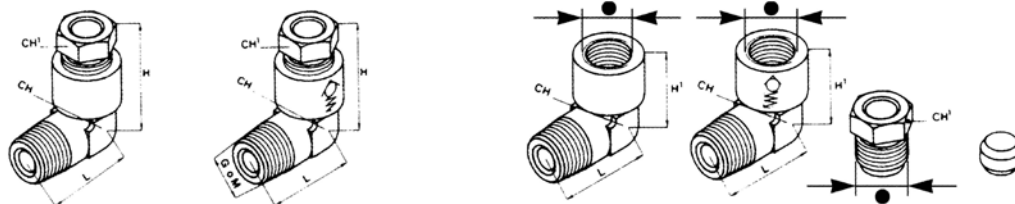
COMPRESSION FITTINGS
MAX PRESSURE 15 MPa (2175 PSI)



Tubo Tube Ø (mm)	Filettature Threads		Terminale completo senza valvola Complete Fitting without check valve		Terminale completo con valvola Complete Fitting with check valve		CH	CH1	• Filettature Threads		• Terminale senza valvola Fitting without check valve		• Terminale con valvola Fitting with check valve		• Raccordo Fitting	Doppio cono Double cone
	metric	BSP	Code	H	Code	H			metric	BSP	Code	H1	Code	H1		
4	M6x0,75		7093030				10	9		5/16-24NF	8093059	17			8249024	8125003
4	M6x1		7093031				10	9		5-16-24NF	8093062	17			8249024	8125003
4	M8x1,25▲		7093001		7097001	30,5	10	9		5/16-24NF	8093036	17,5	8097001	24	8249024	8125003
4		1/8	7093003	1/8	7097002	30,5	10	9		5-16-24NF	8093038	17,5	8097002	24	8249024	8125003
4	M10x1		7093002				11	9	M8x1		8093037	17,5			8249022	8125003
4		1/4	7093004	1/4			14	9		5/16-24NF	8093039	24			8249024	8125003
6	M10x1		7093005				12	10	M10x1		8093040	23			8249026	8125004
6	M12x1									1/8	8256007	20				8125004
6		1/8	7093006	1/8						1/8	8164077	27			8249027	8125004
6		1/8		1/8	7097003	36	17	14		1/4			8097003	27	8249020	8125004
6		1/4	7093007	1/4	7097004	38	17	14		1/4	8093042	25	8097004	29	8249020	8125004
6		1/4	7093008	1/4			17	10		1/8	8093043	23			8249027	8125004
6		3/8	7093009	3/8			19	14		1/4	8093044	24			8249020	8125004
6		1/2	7093010	1/2			22	14		1/4	8093003	27			8249020	8125004
8		1/8	7093011	1/8	7097005	37	17	14		1/4	8093046	24	8097005	27	8249028	8125005
8		1/4	7093012	1/4	7097006	39	17	14		1/4	8093047	25	8097006	29	8249028	8125005
8		3/8	7093013	3/8			19	14		1/4	8093009	24			8249028	8125005
8		1/2	7093014	1/2			22	14		1/4	8093049	27			8249028	8125005
10		1/4	7093015	1/4			22	17		3/8	8093050	30			8249021	8125006
10		3/8	7093016	3/8	7097007	43	22	17		3/8	8093051	30	8097007	30,5	8249021	8125006
10		1/2	7093017	1/2			22	17		3/8	8093006	29			8249021	8125006
6		1/4	7093018	1/4			17	14		1/4	8093053	25			8249021	8125004
6		▲	7093019				19	14		1/4	8093054	27,5			8249020	8125004
8		3/8	7093020	3/8			17	14		1/4	8093055	25			8249028	8125005
8		▲	7093021				19	14		1/4	8093056	27,5			8249028	8125005
10		1/4	7093022	1/4			22	17		3/8	8093057	32			8249021	8125006
10		▲	7093023				22	17		3/8	8093058	30			8249021	8125006

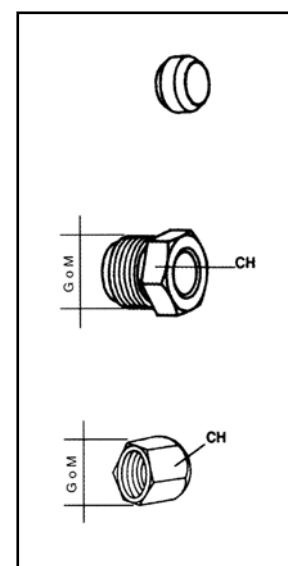
▲ Filettatura cilindrica

▲ Cylindrical thread

RACCORDERIA PER DOPPIO CONO
PRESSIONE MAX. 15 MPa
COMPRESSION FITTINGS
MAX PRESSURE 15 MPa (2175 PSI)


Tubo Tube Ø	Filettature Threads		Terminale completo senza valvola Complete Fitting without check valve			Terminale completo con valvola Complete Fitting with check valve			CH	CH1	• Filettature Threads	• Terminale senza valvola Fitting without check valve		• Terminale con valvola Fitting with check valve		• Raccordo Codice Fitting Code	Doppio cono Codice Double cone Code
	metric	BSP	Code	H	L	Code	H	L				Code	H1	Code	H1		
4	M6x0,75		7094015	22,5	15				10	9	5/16-24NF	8094020	16			8249024	8125003
4	M6x1		7094016	22,5	15				10	9	5/16-24NF	8094021	16			8249024	8125003
4	M8x1,25 ▲		7094001	22,5	16	7098001	21,5	16	10	9	5/16-24NF	8094001	16	8098001	16	8249024	8125003
4		1/8	7094002	23	16	7098002	23	16	10	9	5/16-24NF	8094002	16,5	8098002	16	8249024	8125003
4		1/4	7094003	26,5	23				14	9	5/16-24NF	8094003	20			8249024	8125003
6		1/8	7094004	24	16				10	10	1/8 BSP	8094004	16,5			8249027	8125004
6		1/8				7098003	29	21	14	14	1/4 BSP			8098003	20	8249020	8125004
6		1/4	7094005	29	23	7098004	29	21,5	14	14	1/4 BSP	8094005	20	8098004	20	8249020	8125004
6		1/4	7094006	24	23				14	10	1/8 BSP	8094006	16,5			8249027	8125004
6		3/8	7094007	36	31				22	14	1/4 BSP	8094007	27			8249020	8125004
6		1/2	7094008	36	31				22	14	1/4 BSP	8094008	27			8249020	8125004
8		1/8	7094009	30	21	7098005	30	21	14	14	1/4 BSP	8094009	20	8098005	20	8249028	8125005
8		1/4	7094010	30	23	7098006	30	22,5	14	14	1/4 BSP	8094010	20	8098006	20	8249028	8125005
8		3/8	7094011	37	31				22	14	1/4 BSP	8094011	27			8249028	8125005
8		1/2	7094012	37	31				22	14	1/4 BSP	8094012	27			8249028	8125005
10		3/8	7094013	38,5	31						3/8 BSP	8094013	27			8249021	8125006
10		1/2	7094014	38,5	31						3/8 BSP	8094014	27			8249021	8125006

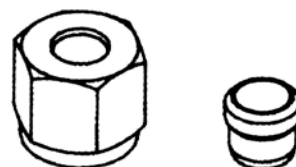
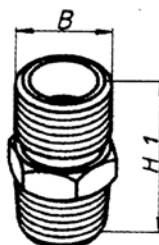
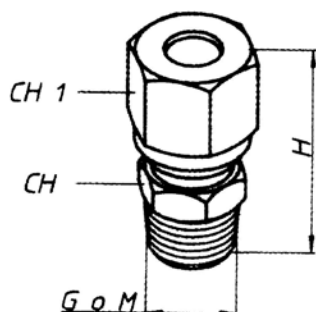
Tubo Tube Ø	Filettature Threads		Doppiocono Doublecone	Raccordo maschio Male fitting			Dado Nut		
	metric	BSP		metric	BPS	CH	metric	BSP	CH
4	M8x1		8125003	8249022		9	8169025		10
4		5/16-24NF	8125003		8249024	9		8169026	10
4	M10x1		8125003	8249025		10			
4		1/8	8125003		8249015	10			
6		1/8	8125004		8249027	10		8169027	12
6	M10x1		8125004	8249026		10	8169028		12
6		1/4	8125004		8249020	14			
8	M12x1		8125005				8169030		
8		1/4	8125005		8249028	14		8169029	14
8	M14x1,5		8125005	8249016		14			17
10		3/8	8125006		8249021	17			
10	M18x1,5		8125006				8169031		22
12	M20x1,5		8125007				8169032		27



▲ Filettatura cilindrica
 ▲ Cylindrical thread

RACCORDERIA AD ANELLO
PRESSIONE MAX 40 MPa

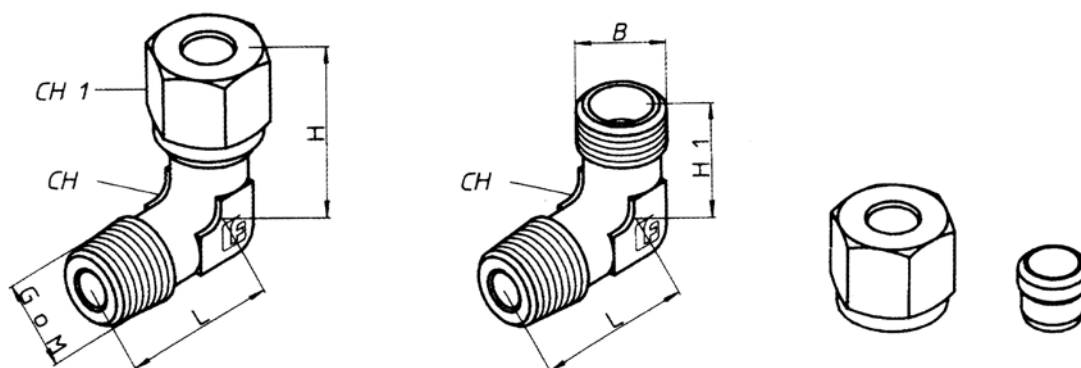
COMPRESSION FITTINGS
MAX PRESSURE 40 MPa (5800 PSI)



Tubo Tube Ø	Filettatura Threads		Terminale completo Complete Fitting				Solo terminale Only Fitting			Dado Nut	Anello Ring
	metric	BSP	Code	H	CH	CH1	Code	B	H1		
6		1/8 •	7104001	31	14	14	8104006	M12x1,5	25	8169017	8124001
6		1/4 •	7104002	31	14	14	8104007	M12x1,5	25	8169017	8124001
6	M12x1 ▲		7104010	30,5	14	14	8104010	M12x1,5	24,5	8169017	8124001
6		1/4 ▲	7104011	30,5	14	14	8104011	M12x1,5	24,5	8169017	8124001
8		1/8 •	7104003	31	14	17	8104008	M14x1,5	25	8169018	8124002
8		1/4 •	7104004	31	14	17	8104009	M14x1,5	25	8169018	8124002
8		1/4 ▲	7104012	30,5	14	17	8104012	M14x1,5	24,5	8169018	8124002
8	M16x1 ▲		7104013	34,5	17	17	8104013	M14x1,5	26,5	8169018	8124002
10		1/4 •	7104005	39	19	22	8104001	M18x1,5	30	8169020	8124003
10		3/8 •	7104006	39	19	22	8104002	M18x1,5	30	8169020	8124003
10		3/8 ▲	7104014	38	19	22	8104014	M18x1,5	29	8169020	8124003
12		3/8 •	7104007	40	22	24	8104003	M20x1,5	30	8169021	8124004
12		1/2 •	7104008	47	22	24	8104004	M20x1,5	37	8169021	8124004
12		3/8 ▲	7104015	39	22	24	8104015	M20x1,5	29	8169021	8124004
16		3/8 •	7104009	42	24	27	8104005	M24x1,5	32	8169022	8124005
16		3/8 ▲	7104016	41	24	27	8104016	M24x1,5	31	8169022	8124005
20		3/4 ▲	7104017	58	32	36	8104017	M30x2	47	8169023	8124006
30		1 1/4 ▲	7104018	70	50	50	8104018	M42x2	57	8169024	8124007
8		1/4 ■	7104020	42	19	19	8104020	M16x1,5	34	8169019	8124002
10		1/4 ■	7104021	43	19	22	8104021	M18x1,5	34,5	8169020	8124003
10		3/8 ■	7104022	43	22	22	8104022	M18x1,5	34,5	8169020	8124003
12		1/4 ■	7104023	45	22	24	8104023	M20x1,5	36,5	8169021	8124004
12		3/8 ■	7104024	45	22	24	8104024	M20x1,5	36,5	8169021	8124004
16		3/8 ■	7104025	49	27	27	8104025	M24x1,5	41	8169022	8124005

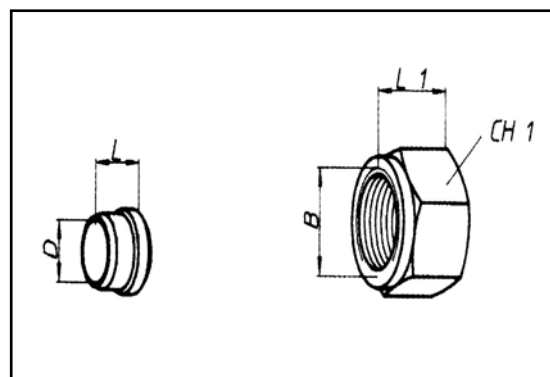
- Filettatura cilindrica con tenuta senza guarnizione
- ▲ Filettatura cilindrica
- Filettatura conica

- Cylindrical thread with seal without gasket
- ▲ Cylindrical thread
- Taper thread

RACCORDERIA AD ANELLO
PRESSIONE MAX 40 MPa
COMPRESSION FITTINGS
MAX PRESSURE 40 MPa (5800 PSI)


Tubo Tube Ø	Filettatura Thread BSP	Terminale completo Complete Fitting					Solo terminale Only fitting			Dado Nut Code	Anello Ring Code
		Code	H	L	CH	CH1	Code	B	H1		
6	1/4	7105001	31	23	12	14	8105001	M12x1,5	23	8169017	8124001
8	1/4	7105002	31,5	24	14	17	8105002	M14x1,5	24	8169018	8124002
10	1/4	7105003	34,5	25	17	22	8105003	M18x1,5	25	8169020	8124003
10	3/8	7105004	34,5	25	17	22	8105004	M18x1,5	25	8169020	8124003
12	3/8	7105005	39	29	17	24	8105005	M20x1,5	29	8169021	8124004
16	3/8	7105006	43	33	24	27	8105006	M24x1,5	33	8169022	8124005
20	3/4 ▲	7105007	48	42	27	36	8105007	M30x2	37	8169023	8124006
30	1 1/4 ▲	7105008	62	54	41	50	8105008	M42x2	49	8169024	8124007

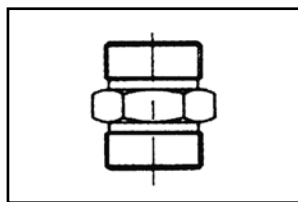
Tubo Tube Ø D	Anello Ring Code	Quote Dimensions L	Dado Nut Code	Filettatura Thread B	Quote Dimensions	
					L1	CH1
6	8124001	9,5	8169017	M12x1,5	13	14
8	8124002	9,5	8169018	M14x1,5	15	17
8	8124002	9,5	8169019	M14x1,5	16,5	19
10	8124003	10	8169020	M18x1,5	15	22
12	8124004	10	8169021	M20x1,5	17	24
16	8124005	10,5	8169022	M24x1,5	18	27
20	8124006	12,5	8169023	M30x2	24	36
30	8124007	13	8169024	M42x2	29	50



▲ Filettatura cilindrica
 ▲ Cylindrical thread

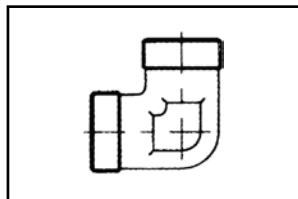
RACCORDERIA AD ANELLO PRESSIONE MAX 40 MPa

GIUNZIONI DIRITTE / STRAIGHT JOINTS



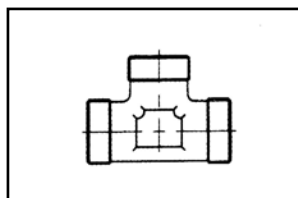
Codice Code	Ø Tubo Tube	Filettatura Thread
8102001	6	M12x1,5
8102002	8	M14x1,5
8102003	10	M18x1,5
8102004	12	M20x1,5
8102005	16	M24x1,5
8102006	20	M30x2
8102007	30	M42x2

GIUNZIONI A 90° / 90° JOINTS



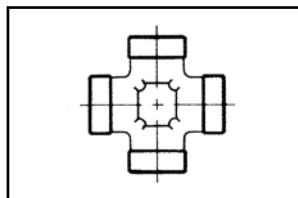
Codice Code	Ø Tubo Tube	Filettatura Thread
8102008	6	M12x1,5
8102009	8	M14x1,5
8102010	10	M18x1,5
8102011	12	M20x1,5
8102012	16	M24x1,5
8102013	20	M30x2
8102014	30	M42x2

GIUNZIONI A "T" / "T" JOINTS



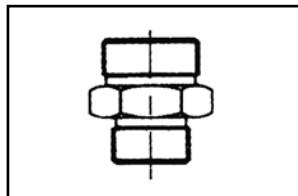
Codice Code	Ø Tubo Tube	Filettatura Thread
8102015	6	M12x1,5
8102016	8	M14x1,5
8102017	10	M18x1,5
8102018	12	M20x1,5
8102019	16	M24x1,5
8102020	20	M30x2
8102021	30	M42x2

GIUNZIONI A CROCE / CROSS JOINTS



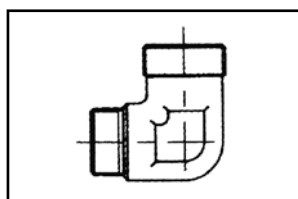
Codice Code	Ø Tubo Tube	Filettatura Thread
8102036	6	M12x1,5
8102037	8	M14x1,5
8102038	10	M18x1,5
8102039	12	M20x1,5
8102040	16	M24x1,5
8102041	20	M30x2
8102042	30	M42x2

GIUNZIONI DIRITTE DI RIDUZIONE REDUCING STRAIGHT JOINTS



Codice Code	Ø Tubo Tube	Filettatura Thread
8102033	8 / 6	M14x1,5 / M12x1,5
8102034	10 / 8	M18x1,5 / M14x1,5
8102035	12 / 10	M20x1,5 / M18x1,5

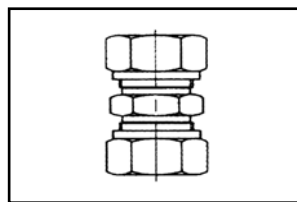
GIUNZIONI a 90° DI RIDUZIONE REDUCING STRAIGHT JOINTS



Codice Code	Ø Tubo Tube	Filettatura Thread
8102026	10 / 8	M18x1,5 / M14x1,5
8102027	16 / 8	M24x1,5 / M14x1,5
8102028	16 / 10	M24x1,5 / M18x1,5

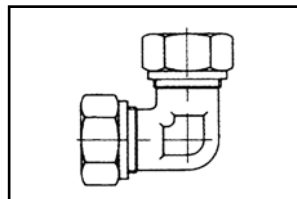
COMPRESSION FITTINGS MAX PRESSURE 40 MPa (5800 PSI)

GIUNZIONI DIRITTE COMPLETE / COMPLETE STRAIGHT JOINTS



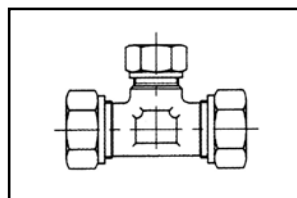
Codice Code	Ø Tubo Tube
7102001	6
7102002	8
7102003	10
7102004	12
7102005	16
7102006	20
7102007	30

GIUNZIONI A 90° COMPLETE / COMPLETE 90° JOINTS



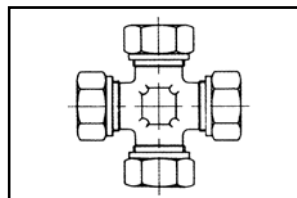
Codice Code	Ø Tubo Tube
7102008	6
7102009	8
7102010	10
7102011	12
7102012	16
7102013	20
7102014	30

GIUNZIONI A "T" COMPLETE / COMPLETE "T" JOINTS



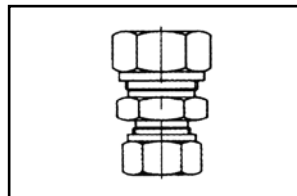
Codice Code	Ø Tubo Tube
7102015	6
7102016	8
7102017	10
7102018	12
7102019	16
7102020	20
7102021	30

GIUNZIONI A CROCE COMPLETE / COMPLETE CROSS JOINTS



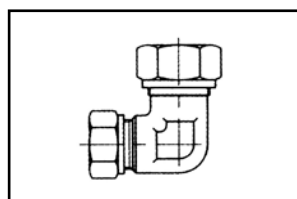
Codice Code	Ø Tubo Tube
7102026	6
7102027	8
7102028	10
7102029	12
7102030	16
7102031	20
7102032	30

GIUNZIONI DIRITTE DI RIDUZIONE COMPLETE COMPLETE REDUCING STRAIGHT JOINTS



Codice Code	Ø Tubo Tube
7102033	8 / 6
7102034	10 / 8
7102035	12 / 10

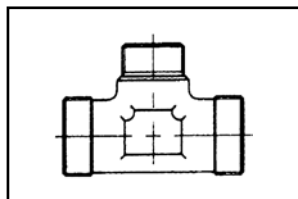
GIUNZIONI a 90° DI RIDUZIONE COMPLETE COMPLETE REDUCING STRAIGHT JOINTS



Codice Code	Ø Tubo Tube
7102036	10 / 8
7102037	16 / 8
7102038	16 / 10

RACCORDERIA AD ANELLO PRESSIONE MAX 40 MPa

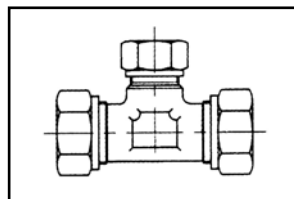
GIUNZIONI A "T" DI RIDUZIONE / REDUCTION "T" JOINTS



Codice Code	Filettatura Thread
8102022	M14x1,5/M12x1,5/M14x1,5
8102023	M18x1,5/M14x1,5/M18x1,5
8102024	M24x1,5/M14x1,5/M24x1,5
8102025	M24x1,5/M18x1,5/M24x1,5

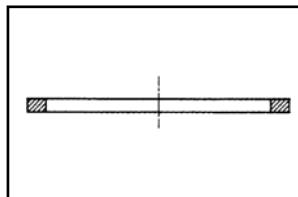
COMPRESSION FITTINGS MAX PRESSURE 40 MPa (5800 PSI)

GIUNZIONI A "T" DI RIDUZIONE COMPLETE COMPLETE REDUCTION "T" JOINTS



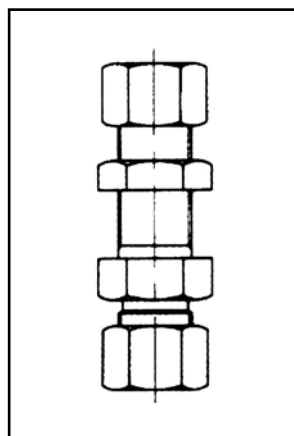
Codice Code	Ø Tubo Tube
7102022	8 / 6 / 8
7102023	10 / 8 / 10
7102024	16 / 8 / 16
7102025	16 / 10 / 16

GUARNIZIONI / GASKETS



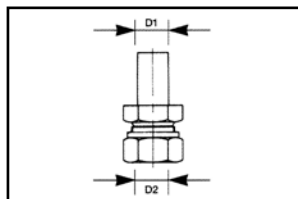
Codice Code	Filettatura Thread
8161051	Per termin. M12x1-alluminio/ For terminal M12x1 aluminium
8161052	Per termin. 1/4 BSP-acciaio/ For terminal 1/4 BSP steel
8161040	Per termin. 3/8 BSP-alluminio/ For terminal 1/4 BSP aluminium
8161053	Per termin. M16x1-acciaio/ For terminal M16x1 BSP steel
8161055	Per termin. 3/4 BSP-rame/ For terminal 3/4 BSP copper
8161056	Per termin. 1 1/4 BSP-rame/ For terminal 1 1/4 BSP copper
8161050	Per termin. M10x1-rame/ For terminal M10x1 copper

RACCORDI ATTRAVERSAMENTO PARETE WALL CROSSING FITTING



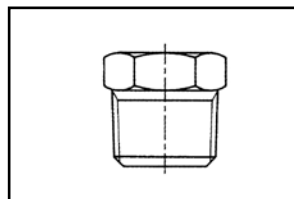
Codice Code	Ø Tubo Tube
8249114	6
8249115	8
8249116	10
8249117	12
8249118	16
8249119	20
8249120	30

RIDUZIONI / REDUCTIONS



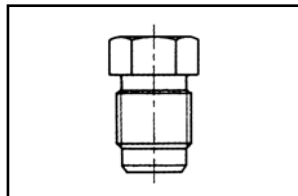
Codice Code	Ø Tubo / Tube	
	D1	D2
9256001	12	10
9256002	16	12
9256003	20	10
9256004	20	12
9256005	20	16
9256006	30	20
9256007	30	16
9256008	30	10
9256009	30	12

TAPPI / PLUGS



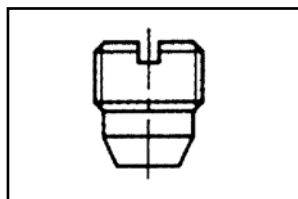
Codice Code	Filettatura Thread
8289007	M8x1 DIN158
8289038	1/8 BSP ●
8289039	1/4 BSP ●
8289040	3/8 BSP ●
8289013	M12x1 ▲
8289012	1/4 BSP ▲
8289041	3/8 BSP ▲
8289042	M16x1,5 ▲
8289043	1/4 BSP

TAPPI / PLUGS



Codice Code	Filettatura Thread
8289044	5/16-24NF
8289045	1/8 BSP ▲
8289005	M10x1 ▲
8289046	1/4 BSP ▲
8289047	M14x1,5 ▲
8289048	3/8 BSP ▲

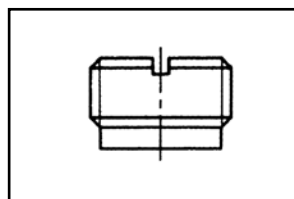
TAPPI / PLUGS



Codice Code	Filettatura Thread
8289051	5/16-24NF
8289052	1/8 BSP ▲
8289053	M10x1 ▲
8289054	1/4 BSP ▲

▲ Filettatura cilindrica
● Filettatura conica

GRANI / GRUB SCREW

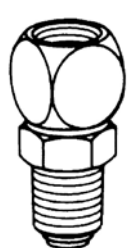


Codice Code	Filettatura Thread
8186015	M10x1 ▲
8186016	M12x1 ▲
8286017	M16x1 ▲
8186018	1/4 BSP ▲

▲ Cylindrical thread
● Taper thread

TERMINALI GIREVOLI - SOLO OSCILLAZIONI
REVOLVING CONNECTORS - OSCILLATING ONLY

Code 7103013



Codice 7103012
Code 7103012
1/8 BSP M.
1/8 BSP F.

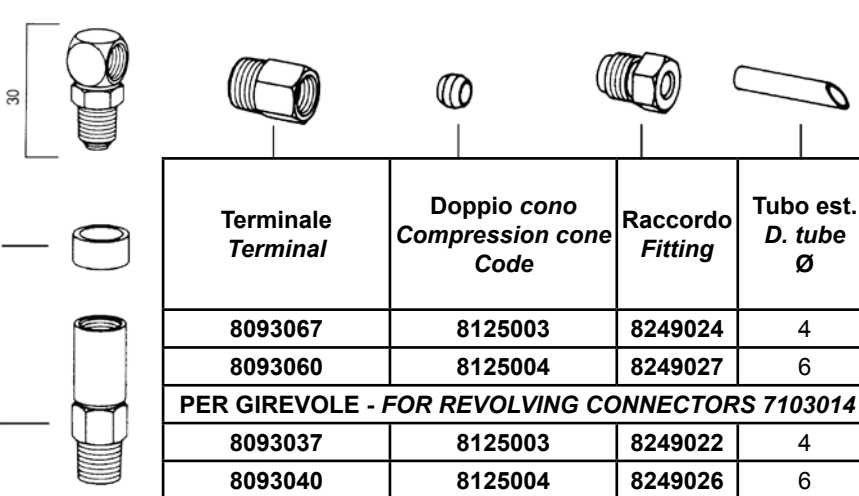
7103014
M 10 x 1 M.
M 10 x 1 F.

30

distanziale
spacer
code 8303003

valvola di
dosaggio
feeder

GIREVOLE A 90°
REVOLVING AT 90°



Terminale Terminal	Doppio cono Compression cone Code	Raccordo Fitting	Tubo est. D. tube Ø
8093067	8125003	8249024	4
8093060	8125004	8249027	6
PER GIREVOLE - FOR REVOLVING CONNECTORS 7103014			
8093037	8125003	8249022	4
8093040	8125004	8249026	6

TERMINALI ROTANTI
ROTARY CONNECTORS



A richiesta sono fornibili con l'applicazione di riduzione i seguenti tipi:
On request the following types equipped with reducer are available

7103020	1/2 BSP con. M. 1/4 BSP cil. F/1/2 BSP taper M 1/4 BSP cylindric F
7103021	3/8 BSP con. M. 1/4 BSP cil. F/3/8 BSP taper M 1/4 BSP cylindric F
7103022	1/4 BSP con. M. 1/4 BSP cil. F/1/4 BSP taper M 1/4 BSP cylindric F
7103023	3/8 BSP con. M. 1/8 BSP cil. F/3/8 BSP taper M 1/8 BSP cylindric F
7103024	1/4 BSP con. M. 1/8 BSP cil. F/1/4 BSP taper M 1/8 BSP cylindric F
7103025	1/8 BSP con. M. 1/4 BSP cil. F/1/8 BSP taper M 1/4 BSP cylindric F

M = Maschio Max. 1500 giri al minuto
F = Femmina cod. 7103016 1/8 NPT - M
1/8 NPT - F
Max 500 giri al minuto

M = Male for speed up to 1500 r.p.m. max
F = Female code 7103016 1/8 NPT - M
1/8 NPT - F
For speed up to 500 r.p.m. max.

TERMINALI CON VALVOLA DI TENUTA
CONNECTORS WITH SEALING VALVES



Si usano come terminali sul punto da lubrificare in supporti dove circoli acqua in pressione, assicurando una perfetta tenuta.

Used for the lubrification points where water circulates under pressure, assuring a perfect sealing.

Filettatura Thread Ø BSP	Tubo Tube	Con terminale a 90° With 90° connector Code	Senza terminale a 90° Without 90° connector Code
1/8	Ø 8	8098007	8098017
1/4	Ø 8	8098008	8098018
1/4	Ø 8	—	• 8098019

• Pressione max 10 MPa

• Max pressure 10 MPa

TUBAZIONI ED ATTREZZI

TUBING AND TOOLS

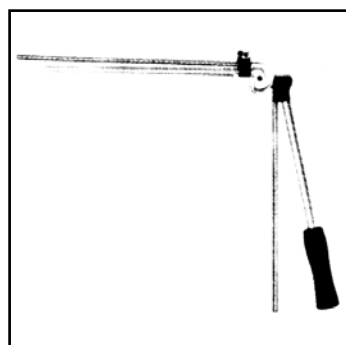
Materiali Materials	Dimensioni Sizes		Codice Code	Peso Weight kg/ml	Pressione esercizio Working pressure	
					MPa	PSI
Tubo acciaio trafilato <i>Drawn steel tube</i>	Ø 6x1	in barre l.c. - in bars	9119001	0.120	36	5220
	Ø 8x1	in barre l.c. - in bars	9119002	0.170	27	3915
	Ø 10x1	in barre l.c. - in bars	9119003	0.220	21,6	3132
	Ø 12x1,5	in barre l.c. - in bars	9119004	0.390	27	3915
	Ø 16x2	in barre l.c. - in bars	9119005	0.690	27	3915
	Ø 20x2	in barre l.c. - in bars	9119006	0.890	21,6	3132
	Ø 30x3	in barre l.c. - in bars	9119007	2.000	21,6	3132
Tubo acciaio ramato <i>Copper plated steel tube</i>	Ø 4x0,71	in barre l.c. - in bars	9119008	0.060	50	7250
	Ø 6x0,71	in barre l.c. - in bars	9119009	0.097	31	4495
	Ø 8x0,71	in barre l.c. - in bars	9119010	0.134	22	3190
	Ø 10x0,71	in barre l.c. - in bars	9119011	0.171	18	2610
	Ø 12x0,71	in barre l.c. - in bars	9119012	0.196	16	2320
Tubo rame ricotto <i>Soft copper tube</i>	Ø 4x0,5	in rotolo l.c. - in coils	9118001	0.049	13.3	1928.5
	Ø 6x1	in rotolo l.c. - in coils	9118003	0.140	20	2900
	Ø 8x1	in rotolo l.c. - in coils	9118004	0.196	13	1885
	Ø 10x1	in rotolo l.c. - in coils	9118005	0.252	10	1450
	Ø 12x1	in rotolo l.c. - in coils	9118006	0.308	8	1160

N.B.: I tubi di acciaio trafilati e di rame ricotto devono essere ordinati in Kg. Quelli di acciaio ramato in mt.

Note: Drawn steel and soft copper tubes must be ordered in Kg. Copper plated steel pipes in meters.

Materiali Materials	Dimensioni Sizes Ø in rotolo in coils	Codice Code	Peso Weight kg/m	Pressione Pressure		Temperatura Temperature ° C	Boccola di rinforzo Bushes tube
				MPa	PSI		
Tubo nylon (B.P.) <i>Nylon tube (L.P.)</i>	4x3	9106010	0.006	3	435	-70+110	9131003
	6x4,5	9106011	0.014	3	435	-70+110	9131002
	8x6	9106012	0.025	3	435	-70+110	9131005
	10x8	9106013	0.032	3	435	-70+110	9131012
Tubo nylon (A.P.) <i>Nylon tube (H.P.)</i>	4x2,5	9106014	0.008	8	1160	-70+110	9131004
	6x4	9106015	0.017	8	1160	-70+110	9131006
	8x5	9106016	0.034	8	1160	-70+110	9131016
	10x6	9106017	0.057	8	1160	-70+110	-
Tubo nylon nero (A.P.) <i>Black nylon tube (H.P.)</i>	6x3	9106001	0.029	8	1160	-40+110	-
	4x2	9106002	0.008	8	1160	-40+110	-

CURVATUBI - TUBE BENDER



Per tubi in rame ed acciaio For copper and steel tubes	
Code	Ø
9114006	4
9114001	6
9114002	8
9114003	10
9114004	12

TAGLIATUBI - TUBE CUTTER



Per tubi in rame ed acciaio
For copper steel tubes
code **9114005**

Ruota di ricambio / Spare wheel
code **9120010**

NOTE INFORMATIVE

In base alla lunghezza ed al diametro del supporto questa tabella indica il volume (in mm³) del lubrificante richiesto.

Questo volume di lubrificante sarà applicato ogni due ore se si tratta di grasso ed ogni ora se si tratta di olio.

Per applicazioni più frequenti questo volume potrà essere ridotto usando valvole con minor capacità. Nel caso di cuscinetti a sfera, procedere come per supporti piani considerando 25 mm di lunghezza per ogni fila di sfere o di rulli. Questa tabella si applica per i supporti piani fino ad una velocità di 600 giri/1' per cuscinetti a sfere o a rulli fino ad una velocità di 1800 giri/1'.

INFORMATION NOTES

The table below indicates the volume (in mm³) of the lubricant required according to the support, length and diameter.

This volume of lubricant will be applied every two hours in the case of grease and every hour in the case of oil.

For more frequent applicatins volume can be reduced using lower capacity valves. In the case of ball bearing, proceed as for the flat supports considering a lenght of 25 mm for each row of balls or rollers.

The table applies to flat supports up to a speed of 600 rpm and to ball and roller bearings up to a speed of 1800 rpm.

LUNGHEZZA - LENGTH																		
mm	12	19	25	38	51	57	76	82	102	110	127	140	152	165	178	204	230	250
12	16	16	16	32	32	48	48											
19	16	16	32	32	48	64	80	96										
25	16	32	32	48	64	96	112	128	144	160	196	212						
38	32	48	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352						
51	48	80	96	144	208	240	304	352	400	442	496	560	608	656	704			
57	64	112	144	208	288	352	416	456	560	640	704	768	848	912	992			
76	96	144	192	288	384	464	560	656	752	848	944	1040	1136	1232	1328	1504	1696	
82		176	240	332	480	608	720	848	960	1088	1200	1328	1456	1568	1696	1336	2224	2280
102		224	304	448	608	752	896	1056	1200	1360	1504	1648	1808	1952	2112	2416	2704	3008
110			368	577	736	912	1104	1280	1472	1648	1824	2016	2192	2384	2560	2928	3296	3664
127			448	656	880	1104	1328	1536	1760	1984	2192	2416	2640	2864	3088	3520	3952	4400
140			512	784	1040	1296	1552	1808	2064	2336	2592	2848	3104	3360	3632	4144	4656	5184
152			608	896	1200	1504	1808	2112	2416	2704	3008	3312	3616	3920	4224	4816	5424	6032
165			688	1040	1392	1728	2080	2432	2784	3120	3472	3824	4160	4512	4864	5552	6240	6944
178			784	1184	1584	1984	2368	2768	3168	3552	3952	4352	4736	5136	5536	6320	7120	7904
190			896	1344	1792	2240	2688	3136	3584	4016	4464	4912	5360	5808	6256	7152	8048	8944
204			1008	1504	2016	2512	3008	3520	4016	4528	5024	5520	6032	6528	7040	8032	9040	10048
216			1120	1680	2240	2800	3360	3920	4480	5040	5600	6160	6720	7280	7840	8960	10080	11200
230			1248	1872	2480	3104	3728	4352	4960	5600	6208	6832	7456	8080	8688	9936	11184	12432
240			1376	2048	2736	3424	4112	4800	5488	6176	6848	7536	8224	8912	9600	10976	12336	13712
250			1504	2256	3008	3776	4528	5280	6032	6816	7536	8288	9040	9792	10544	12064	13568	15072

Le lunghezze indicate in tabella devono essere diminuite quando esistono curve nella tubazione.

The lengths indicated in the tabel must be reduced where there are curves in the tubing.

Ø Esterno tubi Pipe outside Ø (mm.)	Lunghezza max in metri dei tubi alla temperatura di 20° C di funzionamento Pipes max length in meters at a temperature of 20° C		
	Olio - Oil		Grasso - Grease
	Leggero - Light	Pesante - Heavy	NLGI-1
	LINEE PRINCIPALI - MAIN LINES		
6	70	20	10
8	85	35	15
10	100	70	20
12	240	170	38
20	300	250	64
25	590	500	90
LINEE SECONDARIE - BRANCH LINES			
4	4	-	-
6	10	7	5
8	60	12	7

Temperatura: -20°C+100°C
Viscosità olio: minima 15 cSt
Grassi: max 220 ASTM
Pressioni: min. 2 MPa
max. 40 MPa

Temperature: -20°C+100°C
Oil viscosity: minimum 15 cSt
Greases: max 220 ASTM
Pressures: min. 2 MPa
(290 PSI)
max. 40 MPa
(5800 PSI)

CLASSIFICAZIONE LUBRIFICANTE**LUBRICANT CLASSIFICATION****PER LUBRIFICANTI LIQUIDI INDUSTRIALI**

La serie delle gradazioni di viscosità è stata fissata partendo da una successione numerica, posta in progressione matematica, che riflettesse al tempo stesso la reale situazione delle viscosità delle gradazioni esistenti in commercio.

FOR LIQUID INDUSTRIAL LUBRICANTS

The set of viscosity levels has been established according to a numeric sequence, in mathematical progression, which at the same time also reflects the effective situation of the viscosity ratings of commercially available degrees.

1	2		3	OLIO / OIL
Valore medio della viscosità <i>Mean viscosity</i> cSt a 40°C	Intervallo di viscosità in cSt a 40°C <i>Viscosity range in cSt at 40°C</i>		Simbolo ISO <i>ISO symbol</i>	LEGGERO <i>LIGHT</i>
	Minimo / <i>Minimum</i>	Massimo / <i>Maximum</i>		
2,2	1,98	2,42	ISO VG 2	
3,2	2,88	3,52	ISO VG 3	
4,6	4,14	5,06	ISO VG 5	
6,8	6,12	7,48	ISO VG 7	
10	9,00	11,0	ISO VG 10	
15	13,5	16,5	ISO VG 15	
22	19,8	24,2	ISO VG 22	
32	28,8	35,2	ISO VG 32	
46	41,4	50,6	ISO VG 46	
68	61,2	74,8	ISO VG 68	
100	90,0	110	ISO VG 100	
150	135	165	ISO VG 150	
220	198	242	ISO VG 220	PESANTE <i>HEAVY</i>
320	288	352	ISO VG 320	
460	414	506	ISO VG 460	
680	612	748	ISO VG 680	
1000	900	1100	ISO VG 1000	
1500	1350	1650	ISO VG 1500	

GRASSO - CORRISPONDENZA NLGI - ASTM

Grado NLGI <i>NLGI degree</i>	lavorata ASTM in 1/10 di mm <i>ASTM penetration in 1/10 of mm</i>	Grasso <i>Grease</i>
000	445-475	Fluido <i>Fluid</i>
00	400-430	
0	355-385	
1	310-340	Solido <i>Solid</i>
2	265-295	
3	220-250	
4	175-205	
5	130-160	
6	85-115	

GREASE - NLGI - ASTM CORRESPONDENCE**NLGI**

National Lubricating Grease Institute

ASTM

American Society for Testing and Materials

**CARATTERISTICHE DEI GRASSI RACCOMANDATI
PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE**
**CHARACTERISTICS OF RECOMMENDED GREASES
FOR LUBRICATION SYSTEMS**

Fabbricante <i>Manufacturer</i>	Sigla del lubrificante <i>Lubricant code</i>	Punto di goccia <i>Dropping point</i>	Indice di penetrazione <i>Penetration index</i>	Composizione <i>Composition</i>	Tipo di impianto <i>Type of system</i>
AGIP	AGIP F.1 GR MU/EP0	180°C	350/370	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP properties</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	AGIP F.1 GR MU/EP1	180°C	310/340	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP properties</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	AGIP F.1 GR MU2	185°C	265/295*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	AGIP F.1 GR MU/EP2	185°C	265/295*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
ANTAR	EPEXA 0	155°C	355/385	Sodio <i>Sodium</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	EPEXA 1	160°C	310/340	Litio - calcio EP <i>Lithium - calcium EP</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	EPEXA 2	165°C	265/295*	Litio - calcio EP <i>Lithium - calcium EP</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	EPEXA MO2	165°C	265/295*	Litio - calcio - MO S2 <i>Lithium - calcium MO S2</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	MULTISERVICE	180°C	265/295*	Litio - calcio <i>Lithium - calcium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	ROLEXA 1	175°C	310/340	Litio - calcio <i>Lithium - calcium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	ROELXA 2	180°C	265/295*	Litio - calcio <i>Lithium - calcium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
API	APIGREASE LT - M	195°C	250/270	Litio + bisolfuro <i>Lithium + bisulfide</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	APIGREASE LT - S	195°C	245/280	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	APIGREASE PGX - 0	180°C	355/385	Litio + additivi EP <i>Lithium + EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	APIGREASE PGX - 1	190°C	300/340	Litio + additivi EP <i>Lithium + EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	APIGREASE PGX - 2	190°C	250/295*	Litio + additivi EP <i>Lithium + EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
BARDAHL	MPG - 0	186°C	365	Litio + additivi <i>Lithium + additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	MPG - 2	186°C	260*	Litio + additivi <i>Lithium + additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	NO MELT - GREASE 0	infusibile <i>infusible</i>	365	Gel di silicio + additivi <i>Silicon gel + additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
BP	BP Energ grease GP 3G	100°C	220/250*	Calcio <i>Calcium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	BP Energ grease GP 3G	190°C	265/295*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	BP Energ grease GP 3G	190°C	310/340	Litio con additivi EP <i>Lithium + EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	BP Energ grease LS-EP 2	190°C	265/295*	Litio con additivi EP <i>Lithium + EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	BP Energ grease 0/11 EP	175°C	340/370	Litio con additivi EP <i>Lithium + EP additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>

**CARATTERISTICHE DEI GRASSI RACCOMANDATI
PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE**
**CHARACTERISTICS OF RECOMMENDED GREASES
FOR LUBRICATION SYSTEMS**

<i>Fabbricante Manufacturer</i>	<i>Sigla del lubrificante Lubricant code</i>	<i>Punto di goccia Dropping point</i>	<i>Indice di penetrazione Penetration index</i>	<i>Composizione Composition</i>	<i>Tipo di impianto Type of system</i>
B.R.	BR FIRE GREASE 1	infusibile <i>infusible</i>	290/310*	Silicio piombo <i>Silicon lead</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	BR GREASE X1	180°C	350/380	Litio calcio piombo <i>Lithium calcium lead</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	BR GREASE X2	180°C	310/350	Litio calcio piombo <i>Lithium calcium lead</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	BR Grease EP 1 Extra	180°C	310/340	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
CASTROL	SPHEEROL APT 1	183°C	310/340	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	SPHEEROL APT 2	183°C	265/295*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	SPHEEROL BN	infusibile <i>infusible</i>	265/295*	Bentone <i>Bentone</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	SPHEEROL EPL 0	175°C	350/360	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	SPHEEROL EPL 1	183°C	310/340	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	SPHEEROL EPL 2	183°C	265/295*	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
CHEVRON	Dura-Lith Grease EP 0	170°C	370	Litio <i>Lithium</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	Dura-Lith Grease EP 2	180°C	280*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	Multi-Move Grease 1	290°C	330*	Calcio complesso <i>Complex calcium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
REINER	STABYL A-2 EP	190°C	265/2/5	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	STABYL L-TS MO	185°C	265/295	Litio + Semisin. + MoS2 <i>Lithium + semisin. + MoS2</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	ALMETYN 1	260°C	310/340	Al. comp. + additivi EP <i>Al comp. + EP additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	ALMETYN 2	270°C	265/295	Al. comp. + additivi EP <i>Al comp. + EP additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	URETHYN E/M 2	260°C	265/295	Sintetico + additivi EP <i>Synthetic + EP additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	URETHYN E 2	257°C	265/295	Sintetico + additivi EP <i>Synthetic + EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	GERALYN 2	240	265/295	Al. comp. <i>Al. comp.</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	GERALYN P 2	senza <i>without</i>	265/295	Betone + sintetico <i>Betone + synthetic</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
GLEITMO	GLEITMO 500	185°C	265/295	Litio + MoS2 <i>Lithium + MoS2</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	GLEITMO 585 M	170°C	265/295	Litio + solidi bianchi <i>Lithium + MoS2</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	GLEITMO 805	160°C	265/295	Litio + solidi bianchi <i>Lithium + white solid</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	GLEITMO 523	220°C	265/295	Litio complesso <i>Complex lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>

**CARATTERISTICHE DEI GRASSI RACCOMANDATI
PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE**
**CHARACTERISTICS OF RECOMMENDED GREASES
FOR LUBRICATION SYSTEMS**

<i>Fabbricante Manufacturer</i>	<i>Sigla del lubrificante Lubricant code</i>	<i>Punto di goccia Dropping point</i>	<i>Indice di penetrazione Penetration index</i>	<i>Composizione Composition</i>	<i>Tipo di impianto Type of system</i>
ESSO	BEACON EP 1	182°C	300/330*	Litio con proprietà IP <i>Lithium with IP properties</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	CAZARK 1	100°C	310/340*	Calcio <i>Calcium</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	CAZARK 2	102°C	265/295*	Calcio <i>Calcium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	BEACON EP 0	180°C	355/385	Litio <i>Lithium</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
EUROIL	EURO EP 0	100°C	360/370	Calcio+piombo+add. EP <i>Calcium+lead+EP add.</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	EUROLITEX EP 1	180°C	360/345	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	EUROLITEW EP 0	180°C	380/385	Litio <i>Lithium</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
OLIO FIAT	Grasso LAMBDA 1 EP	185°C	310/340	Litio+additivi EP <i>Lithium + EP additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
FINA	FINA BENTEX 0	infusibile <i>infusible</i>	355/385	Bentone con additivi <i>Bentone with additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	FINA 5628	240°C	280/290*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	FINA MARSON HTL 1	180/190°C	32/330	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	FINA MARSON LM	180°C	280/305*	Litio con additivi <i>Lithium with additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
GAZELLE	GUN GREASE EP 1	170°C	350/370	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	GUN GREASE EP 1	180°C	310/340	Litio con additivi EP <i>Lithium with EP additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	GUN GREASE 301	180°C	310/340	Litio con additivi <i>Lithium with additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
HARRISON	GREASE 429/0	95°C	330/360	Base classica <i>Classic base</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	GREASE 430 EP 0	175°C	330/360	Litio+additivi EP <i>Lithium + EP additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	GREASE 433/3	180°C	300/330	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
HOUGRTON	COSMOLUBE MF	200°C	360	Litio bisolfuro Mo <i>Lithium bisulfide Mo</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	KR380 AA MF	infusibile <i>infusible</i>	320	Sintetico bisolfuro Mo <i>Synthetic bisulfide Mo</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	STABURAGSB 15/A400	280°C	400	Sodio <i>Sodium</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	STRABURAGSB 30/A280	infusibile <i>infusible</i>	270/280*	Addensato <i>Treckening agent</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>

**CARATTERISTICHE DEI GRASSI RACCOMANDATI
PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE**
**CHARACTERISTICS OF RECOMMENDED GREASES
FOR LUBRICATION SYSTEMS**

<i>Fabbricante Manufacturer</i>	<i>Sigla del lubrificante Lubricant code</i>	<i>Punto di goccia Dropping point</i>	<i>Indice di penetrazione Penetration index</i>	<i>Composizione Composition</i>	<i>Tipo di impianto Type of system</i>
EUROIL	GRASSO STELI SC/TC	200/210°C	280/290*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	GRASSO TECALEM	120/130°C	280/290*	Alluminio <i>Aluminum</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	GR. TECALEM UT/TC	100/110°C	380/400*	Alluminio <i>Aluminum</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
MOBIL	Mobilgrease Larital 2	150°C	265/295*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	Mobilgrease Special	170°C	275/305*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	Mobilplex 46	260°C	310/340*	Complesso <i>Complex</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	Mobilplex 47	230°C	295/325	Complesso <i>Complex</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	Mobiltemp Grease 78	78 260°C	295/340	Sapone ispes. infusib. <i>Infusible ispes. soap</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	Mobilux Grease	180°C	265/295*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	Sovarex Grease L 0	225°C	370/390	Calcio piombo additivi <i>Calcium lead additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	Sovarex Grease L 1	230°C	340/370	Calcio piombo additivi <i>Calcium lead additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
MOLY	LMP/180/0	191°C	355/385	Litio+Mo S2 <i>Lithium+Mo S2</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	LMP/180/1	191°C	310/340	Litio+Mo S2 <i>Lithium+Mo S2</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	LMP/180/2	191°C	165/295*	Litio+Mo S2 <i>Lithium+Mo S2</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
MOLIKOTE	BR2	185°C	265/295*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	FB 180	-	265/295*	Bisolfuro Mo <i>Bisulfide Mo</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	LONGTERM W 2	195°C	265/295*	Litio+ossidi solidi bianchi <i>Lithium+solid white oxides</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	LONGTERM 1-2	175°C	265/295*	Litio+bisolfuro Mo <i>Lithium+bisulfide Mo</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	1132	-	245/275*	Sintetico bisolfuro <i>Synthetic bisulfide</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
OLEOBLITZ	EVERLUB 5 F	-	310/340	Olio addensato <i>Thickened oil</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	SFERUL LF	180°C	310/340	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
ROL OIL	LITEEX - EP/1	180°C	310/340	Litio+additivi EP <i>Lithium+EP additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	MATIC - EP/0	100°C	355/385	Calcio+additivi EP <i>Calcium+EP additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	MATIC - EP/1	100°C	310/340	Calcio+additivi EP <i>Calcium+EP additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>

**CARATTERISTICHE DEI GRASSI RACCOMANDATI
PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE**
**CHARACTERISTICS OF RECOMMENDED GREASES
FOR LUBRICATION SYSTEMS**

Fabbricante Manufacturer	Sigla del lubrifi- cante Lubricant code	Punto di goccia Dropping point	Indice di penetra- zione Penetration index	Composizione Composition	Tipo di impianto Type of system
ROL OIL	MERCURY/2	180°C	265/295*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia. <i>Dual line</i>
	ROLEX/0	180°C	355/385	Litio <i>Lithium</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
IGLEA	HONDA 400	100/110°C	410/440	Spec. composiz. EP <i>Spec. EP composit.</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	PLX 0	180°C	360/380	Litio piombo+add. EP <i>Lithium lead+EP add.</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	PLX 1	180°C	340/360	Litio piombo+add. EP <i>Lithium lead+EP add.</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	PLX 2	180°C	275/305*	Litio piombo+add. EP <i>Lithium lead+EP add.</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	SILEX TG 1	infusibile <i>infusible</i>	310/340*	Gel di silice stabilizzato <i>Silicon gel stabilized</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	SL EP 2	185°C	260/270*	Litio piombo+add. EP <i>Lithium lead+EP add.</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	KANDAR EP 1	185°C	340	Litio piombo+add. EP <i>Lithium lead+EP add.</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	SILEX TPS	infusibile <i>infusible</i>	310/340	Olio sintetico <i>Syntethic oil</i>	Linea doppia - Progress. <i>Dual line - Progress.</i>
SHELL	Alvania Grease EP1	185°C	310/340	Litio+additivi EP <i>Lithium+EP additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	Alvania Grease EP2	185°C	265/295*	Litio+additivi EP <i>Lithium+EP additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	Alvania Grease 1	185°C	310/340	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	Alvania Grease 2	185°C	265/295*	Litio <i>Lithium</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	RETINAX T	90°C	355/385	Calce <i>Lime</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	UNEDO GREASE 1	95°C	310/340	Calce <i>Lime</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
TOTAL	NYCTEA 1	185°C	310/340	Litio <i>Lithium</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
	NYCTEA 2	185°C	265/295*	Litio+additivi <i>Lithium+additives</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	MULTIS EP 1	180°C	310/340	Litio+additivi EP <i>Lithium+EP additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	MULTIS EP 01	180°C	350/385	Litio+additivi EP <i>Lithium+EP additives</i>	Progressivo <i>Progressive</i>
VISCOL	SIGNAL G EP 300	185°C	350	Litio+piombo <i>Lithium+Lead</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	SIGNAL G SIL 81	infusibile <i>infusible</i>	270/340*	Bentone+add. EP <i>Bentone+EP add.</i>	Linea doppia <i>Dual line</i>
	SIGNAL G EP 380	infusibile <i>infusible</i>	380	Complesso <i>Complex</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>
	SIGNAL POLAR	185°C	330	Litio+additivi <i>Lithium+additives</i>	Linea doppia - Progressivo <i>Dual line - Progressive</i>

L'indice di penetrazione è riferito ad una temperatura ambiente di 25°C.

*Grassi da impiegarsi per utenti che lavorano ad elevate temperature o per supporti con carichi molto elevati. Con l'uso di questi impianti richiedere l'idoneità al nostro Servizio Assistenza. Nel caso il cliente decida di sostituire, nell'impianto di lubrificazione, il grasso normale con altro di tipo speciale, è sempre utile interpellare il nostro Servizio Assistenza, che verificherà se le caratteristiche dell'impianto e del grasso consentono il cambio del lubrificante.
The penetration index refers to an ambient temperature of 25°C.

*Grease to be utilized by working at high temperature or for supports with heavy loads. For using these systems, the suitability should be requested to our Assistance Service. If the customer decides to substitute normal grease with another special type in the lubrication system, our Assistance Service who will check that the characteristic of the system and of the grease make the changeover possible, should always be contacted.

RIVENDITORI ESTERI**GERMANY**

Tribotech_Schmierungstechnik GmbH
 Rosentalweg 9
 08 340 Schwarzenberg
 Tel: +49 3774 24110 - 24111
 Fax: +49 3774 24112
 tribotecgmbh@t-online.de

FRANCE

Molydal_lubrifiants industriesls
 221. rue Paul Langevin
 60744 St Maximin
 Tel: +33 3 446 17676
 Fax: +33 3 442 31778
 molydal@molydal.com

GREAT BRITAIN

RJ Mellor & Co. LTD.
 1 Devonshire Grov
 S17 3PG Sheffield
 South Yorkshire
 Tel: +44 114 2368666
 Fax: +44 114 2363020
 sales@rjmello.co.uk

PORTUGAL

Norte Exacta LDA
 Rua Antonio Gomes da Cruz, 34
 4535 S. Paio de Oleiros
 Tel: +351 2 764 2594
 Fax: +351 2 764 6311
 exacta@mail.telepac.pt

AUSTRALIA

Alemite
 15 Green Street
 Brookvale, NSW, 2100
 Tel: +61 2 993 82999
 Fax: +61 2 993 86605
 info@alemite-lubreqip.com.au

BRASILE

Jock
 Rua Xavantes 155 - Atiradores
 CEP 89203 - 210 Joinville SC
 Tel: +55 47 44 15678
 Fax: +55 47 4386804
 jock@jock.com.br

FOREIGN RETAILERS**GERMANY**

Meyer GmbH
 Industriegebiet Daimierstrasse 5
 75 433 Maulbronn
 Tel: +49 7043 8041 - 8043
 Fax: +49 7043 2612
 Info@meyer-schmiersysteme.de

FRANCE

Sogit
 La Croisette - B.P. 54
 54 330 Vezelise
 Tel: +33 3 832 69288
 Fax: +33 3 832 62656
 sogit@wanadoo.fr

CZECH REPUBLIC

Lubtec s.r.o
 Opolany 162
 28 907 Libice nad cidlinou
 Tel: +420 324 677545
 Fax: +420 324 677184
 lubtec@lubtec.cz

SPAIN

Neubor SL
 C. Pereda, 24
 08 930 Sant Adria del Besos
 Tel: +34 93 462 1300
 Fax: +34 93 462 2475
 neubor@neubor.com

MEXICO

Representaciones industriales de guadalajara S.A.
 Cal. G. Gallo 634, Col. Quinta Velarde
 44430 Guadalajara - Jalisco
 Tel: +52 33 379 32026
 Fax: +52 33 379 32026
 acemaq@att.net.mx

BENELUX

Leijenaar BV
 Postbus 384 - Nijverheidsweg 13
 1271 EA HUIZEN
 The Netherlands
 Tel: +31 (0)35 6939305
 Fax: +31 (0)35 6936552
 info@leijenaar.nl
 www.leijenaar.nl

www.flenco.com

HEAD QUARTER ITALY
10051 AVIGLIANA (TO)

Corso Torino, 2
Tel. +39.011.9330.611
Fax +39.011.9367.717
e-mail: info@flenco.com

WORKSHOP ITALY
13039 Trino (VERCELLI)

S.S. 31 bis Km 31
Tel. +39.011.9330.611
Fax +39.0161.80.15.23
e-mail: info@flenco.com

OFFICE - 50045 FIRENZE

Via dei Giunchi, 56/58
Tel. +39.011.9330.611
Fax +39.055.319.374
e-mail: info@flenco.com

OFFICE - 20100 MILANO

Via Santa Maria Rossa, 8
Tel. +39.011.9330.611
Fax +39.02.2630.6274
e-mail: info@flenco.com

WORKSHOP CHINA

438, Zhu Jang (Z) Road Beilun Area
31580 NINGBO
(Zhejiang Province - PRC)
Tel. +86.574.8689.7909
Fax +86.574.8689.7939
e-mail: flenco.ningbo@flenco.com

WORKSHOP MEXICO

Flenco de Mexico S.A. de C.V.
FME 980930 T9A
Av. 16 de Septiembre, 5
Barrio de Santiaguito
Tultitlan Edo. de Mexico
C.P. 54900
Tel. +52.55.5899.6532
Fax +52.55.5899.6331
e-mail: flenco.mexico@flenco.com

WORKSHOP EAST EUROPE

Romania - Brasov
Sos. Cristianului, 1-3
Tel. +40.0368.422.170
Fax +40.0368.422.172
e-mail: info@flenco.com

OFFICE - GERMANY

Prinzenallee, 7
40549 Dusseldorf
Tel. +49.211.523.91.183
Mobile +49.173.1683.422
Fax +49.211.523.91.200
e-mail: info@flenco.com

WORKSHOP SLOVENIJA

Rogozniska, 14 - 2250 PTUJ
Tel. +386.2.749.27.30
Fax +386.2.749.27.38
e-mail: flenco.slovenija@flenco.com

Cat. Code 3320950 - Edition 06/2007



FLENCO
fluid•engineering•company
GROUP