

Sistema di lubrificazione centralizzata

Centralized lubrication system

Sistema progressivo

Progressive system

V.08/2023



Brand incorporated by



FLUID SYSTEMS MANUFACTURING

www.nexoil.it

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE CENTRALIZZATA CENTRALIZED LUBRICATION SYSTEM

SISTEMA PROGRESSIVO
PROGRESSIVE SYSTEM

Cat. Code 3320950 - 02/2023

INDICE

[illegible]

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

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

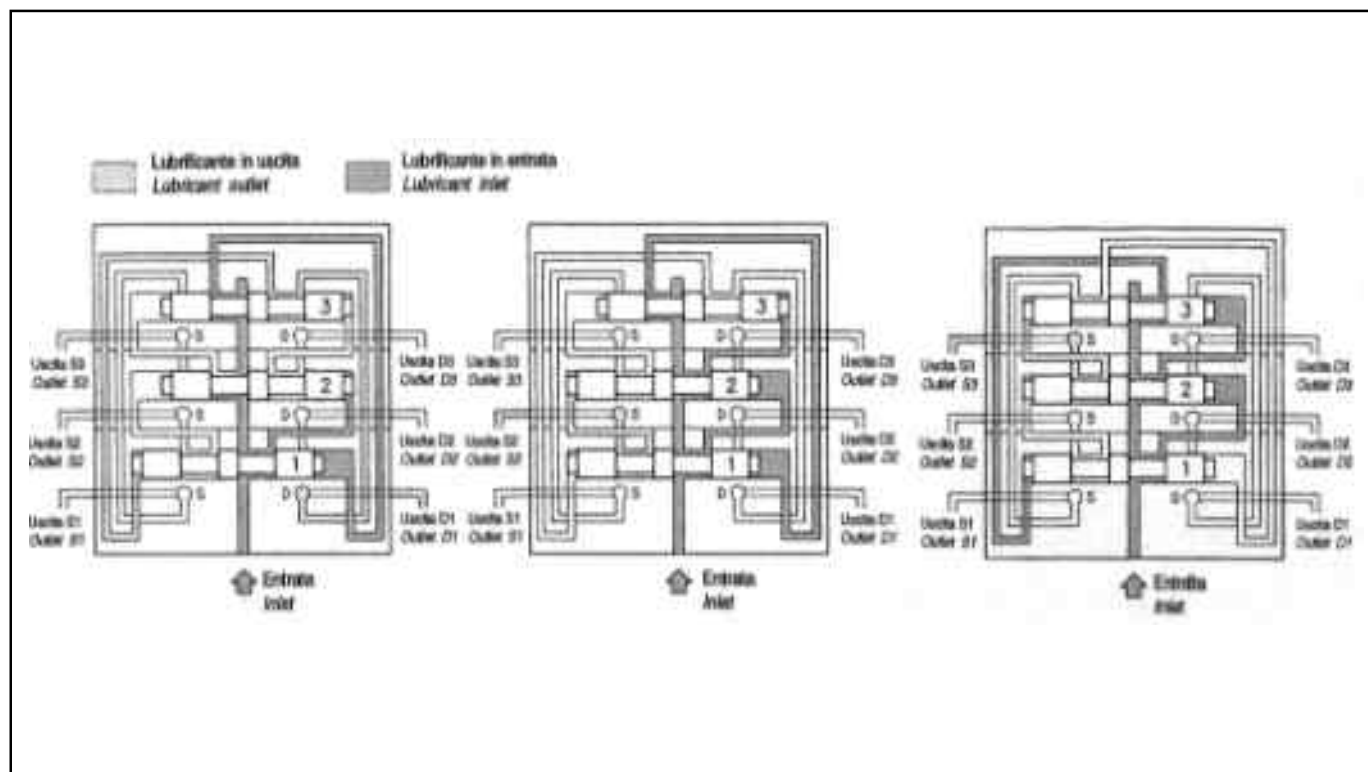
*All data included in the present publication are only indicative.
NEXOIL reserves itself the right to modify the models in any time,
both for technical or commercial reasons. Reproduction forbidden - all rights reserved.*

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE PROGRESSIVO

PROGRESSIVE LUBRICATION SYSTEM

SISTEMA PROGRESSIVO NOTE GENERALI

PROGRESSIVE SYSTEM GENERAL NOTES



Questo sistema utilizza una sola linea per distribuire il lubrificante e consente un controllo totale dell'impianto tramite un solo dispositivo montato su uno qualsiasi degli elementi dosatori. Il principio di funzionamento di un dosatore progressivo è il seguente (vedi figura).

Il lubrificante in pressione proveniente dalla pompa, entra nel pacco di dosatori progressivi composto da un minimo di tre elementi e attraverso il condotto interno di mandata, arriva alla parte destra del pistoncino 1 spingendolo verso sinistra.

Questo spostamento determina l'erogazione, attraverso l'uscita D1, del lubrificante immagazzinato nella camera di dosaggio sinistra del primo elemento.

Contemporaneamente si ha l'apertura del passaggio che permette al lubrificante proveniente dalla linea di comandare il pistone 2 muovendolo verso sinistra.

Lo spostamento di questo pistone, oltre a far erogare il lubrificante dall'uscita S2, apre il passaggio che permette al pistone 3 di eseguire la stessa operazione, con erogazione di lubrificante dall'uscita S3 ed apertura del passaggio che invia il lubrificante in pressione alla parte sinistra del pistone 1.

In progressione si avrà lo spostamento degli altri due pistoni che completerà il ciclo di lubrificazione.

Poiché il movimento di un pistone è la necessaria condizione per il movimento del pistone successivo, tutti i dosatori progressivi di un impianto, risultano collegati in serie e pertanto il blocco del pistone di uno qualsiasi dei dosatori, anche se appartenente ad un altro pacco, blocca automaticamente l'intero impianto. Questa caratteristica è molto importante per il controllo di un sistema centralizzato: basta infatti controllare con un microinterruttore o con un reed magnetico o meglio con un sensore induttivo un'uscita qualsiasi di un dosatore per controllare tutto l'impianto.

This system uses a single lubricant distribution line and allows a complete control of the system using a single device that can be installed on any of the metering elements.

A progressive metering device operates as follows (see figure). The pressurized lubricant coming from the pump enters the set of progressive metering elements consisting of a minimum of three elements and, through the internal delivery duct, reaches the right-hand position of piston 1 pushing this leftwards.

This movement causes the supply, through outlet D1, of the lubricant that has been accumulated in the left-hand metering chamber of the first element.

At the same time, the passage allowing the lubricant to arrive from the line to activate piston 2, moving this leftwards, is opened.

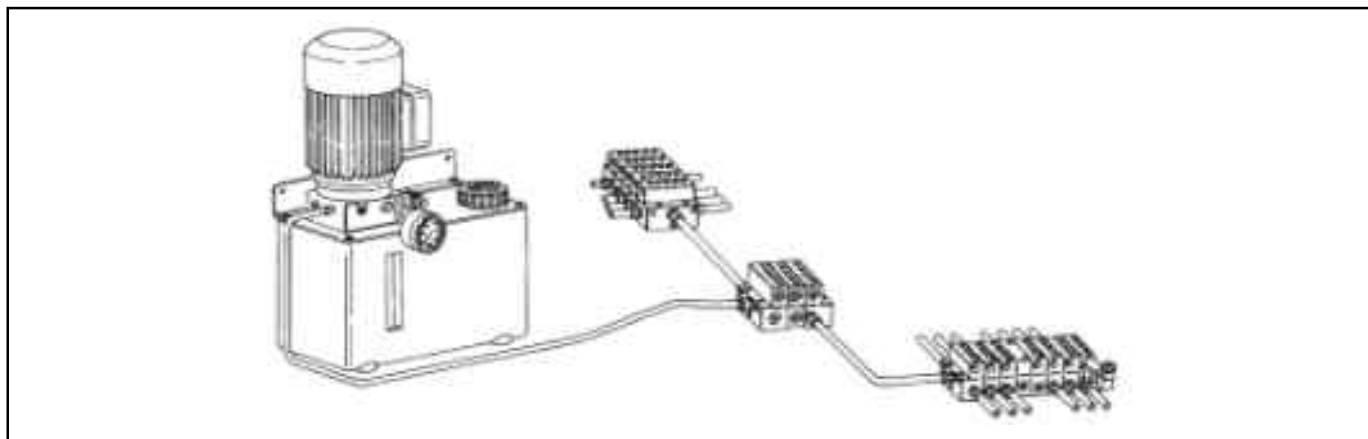
In addition to the supply of lubricant from outlet S2, the movement of this piston opens the passageway that allows piston 3 to perform the same operation, with supply of lubricant from outlet S3 and opening the passageway the allows the pressurized lubricant to travel to the left-hand part of piston 1.

The other two pistons that complete the lubrication cycle will be moved in sequence. As the movement of a piston is necessary to activate the next piston, all the progressive metering elements of a system are connected in series. Therefore, the blocking of any of the pistons of the metering elements, even those of another set, automatically blocks the whole system.

This characteristic is very important for the control of a centralized system. The entire system can be controlled by monitoring any outlet of a metering element with a microswitch or magnetic reed or even better with an inductive sensor.

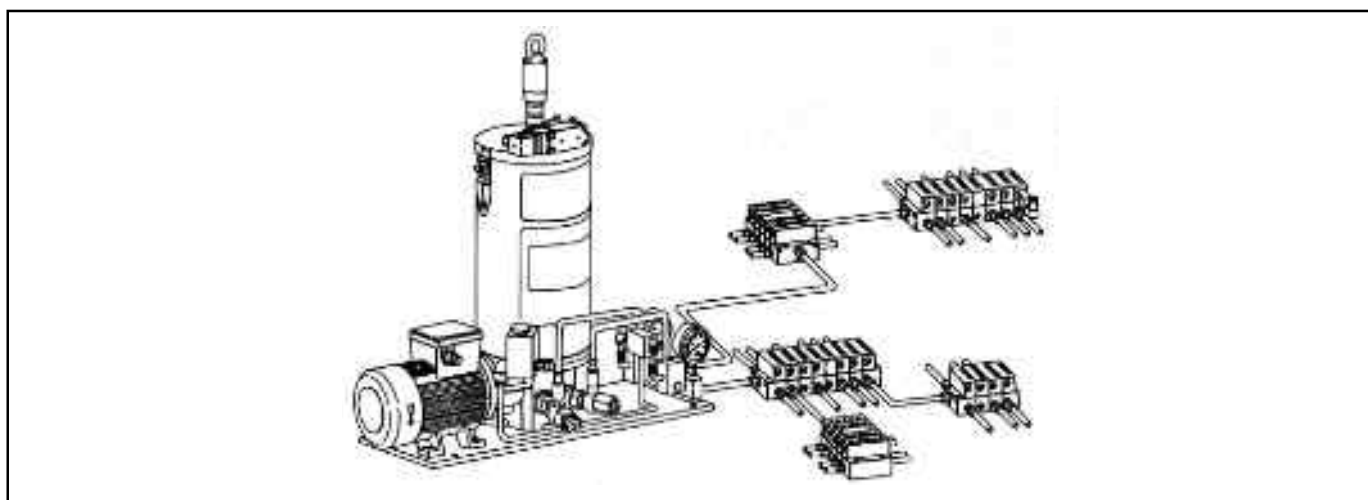
ESEMPI APPLICATIVI

EXAMPLES



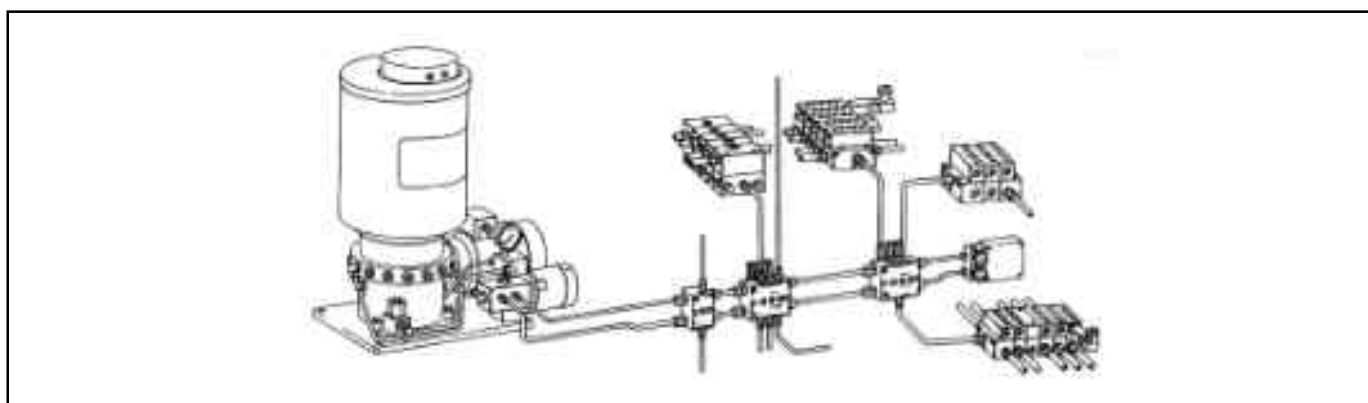
In figura è schematizzato un impianto a olio completo di elettropompa ad ingranaggi tipo 6027 con 500 cm³/min. e pressione 7 MPa.

Diagram of an oil lubrication system equipped with a motorized gear pump (model 6027) with output 500 cm³/min. at pressure of 7 MPa (1015 PSI).



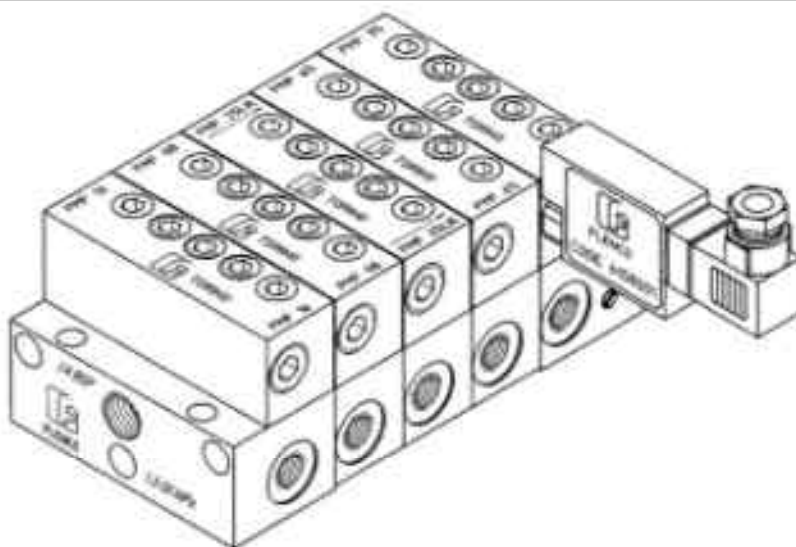
In figura è schematizzato un impianto progressivo completo di elettropompa a pistoncini tipo FXM1 con portata fino a 130 cm³/min. e pressione fino a 35 MPa, e di microinterruttori di controllo ciclo.

Diagram of a progressive lubrication system equipped with electric pump (FXM1 series) with output up to 130 cm³/min. at pressure of 35 MPa (5075 PSI) with microswitch for cycle control.



In figura è schematizzato un impianto misto progressivo, doppia linea. La pompa è tipo FX2 da 240 cm³/min. - 40 MPa. Il controllo è effettuato da pressostato di fine linea e microinterruttori sui progressivi.

Diagram of a mixed lubrication system, progressive and dual line. The pump used is an FX2 type with output of 240 cm³/min. at pressure of 40 MPa (7250 PSI). Cycle control is obtained by an end of line pressure switch and/or microswitches on the progressive distributors.

**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF**
**PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM
PMF SERIES**


Il sistema modulare **PMF** rappresenta, nel campo della lubrificazione centralizzata, la soluzione tecnica più avanzata che consente: precisione e garanzia di dosaggio, flessibilità nell'assemblaggio dei blocchetti, intercambiabilità dei dosatori, possibilità di intervento e modifica sul blocco in qualsiasi situazione e facilità di manutenzione. Il costo contenuto ha permesso a questo prodotto un immediato successo fra gli utilizzatori.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Questi distributori modulari possono funzionare sia con lubrificante olio che grasso e precisamente i valori limite sono:

***PMF** Progressive Modular System is the most advanced technical solution in the centralized lubrication field using progressive distributors.*

This new product is welcomed by users for its precision, consistency in metering, ease of assembly, interchangeability of metering blocks, modification blocks when necessary and its ease of maintenance and low cost.

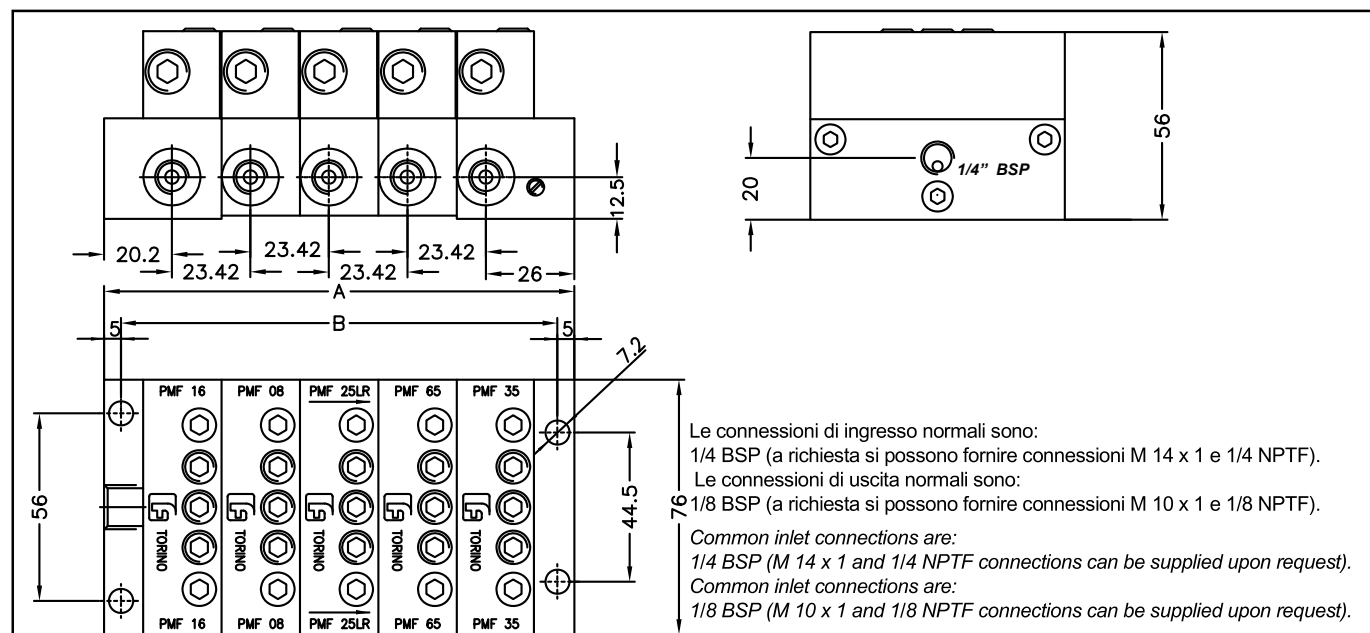
TECHNICAL CHARACTERISTICS:

These modular distributors can operate both with lubricating oil and with grease; the exact limit values are:

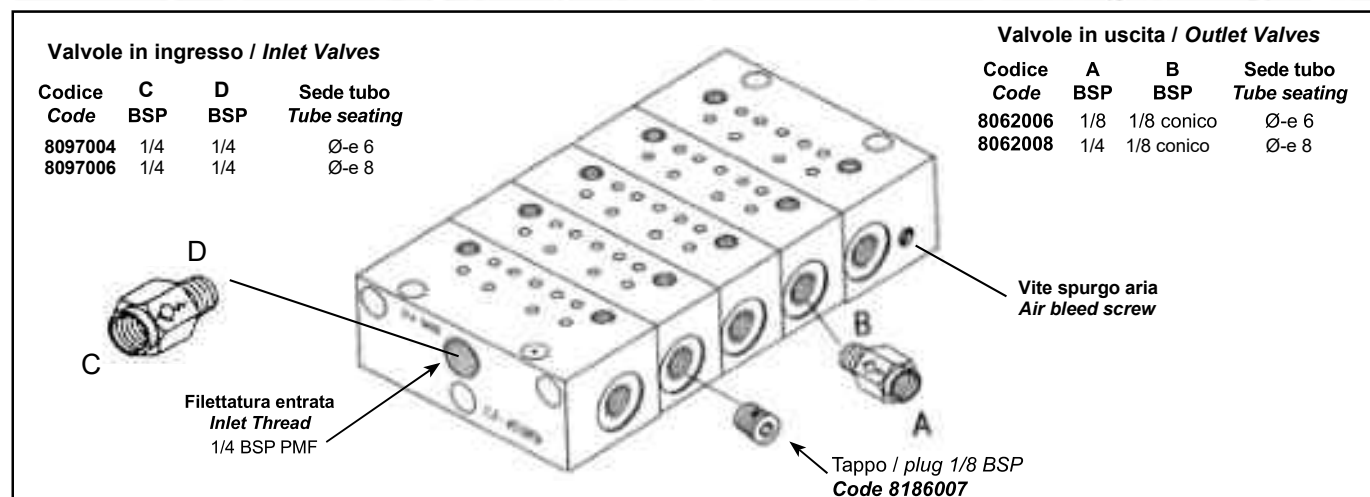
viscosità minima olio: <i>minimum oil viscosity:</i>	15 cSt
consistenza massima grasso: <i>maximum grease consistency:</i>	220 ÷ 250 ASTM
pressione di funzionamento: <i>operating pressure:</i>	max 40 MPa - min 1,5 MPa (max 5800 PSI - min. 217,5 PSI)
pressione massima differenziale ammessa fra 2 uscite: <i>differential pressure allowed between two outlets:</i>	25 MPa (3625 PSI) (grasso - grease) 10 MPa (1450 PSI) (olio - oil)
temperatura di esercizio del lubrificante: <i>lubricant operating temperature:</i>	-30 °C to +100 °C con guarnizioni standard (with standard seals) -20 °C + 150 °C con guarnizioni in Viton (with Viton seals)
numero di inversioni massime per minuto: <i>maximum number of inversions for minutes:</i>	500
materiale: <i>material:</i>	dosatore e base in acciaio zinco-nichelato bianco o INOX metering and base element in white galvanized steel or INOX
portate dosatori per uscita: <i>metering units capacity per outlet:</i>	0,04 to 0,65 cm ³ /ciclo (cm ³ /cycle)

DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI SERIE PMF

PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM PMF SERIES



N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Dimensioni Nominali. Tolleranza / Elemento Nominal Dimensions. Tolerance for each Element +0 -0,05 mm		N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Dimensioni Nominali. Tolleranza / Elemento Nominal Dimensions. Tolerance for each Element +0 -0,05 mm	
	PMF			PMF	
	A	B		A	B
3	93,02	83,02	12	303,80	293,80
4	116,44	106,44	13	327,22	317,22
5	139,86	129,86	14	350,64	340,64
6	163,28	153,28	15	374,06	364,06
7	186,70	176,70	16	397,48	387,48
8	210,12	200,12	17	420,90	410,90
9	233,54	223,54	18	444,32	434,32
10	256,96	246,96	19	467,74	457,74
11	280,38	270,38	20	491,16	481,16



DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI SERIE PMF – BASE ASSIEMATA

COMPONENTI DELLA BASE

Il gruppo base deve essere composto da una serie minima di tre elementi per effettuare una sequenza idraulica.

FIG.	Descrizione	PMF	PMF INOX
A	Base finale	6072019	6072914
B	Base intermedia	6072018	6072913
C	Base iniziale	6072017	6072912

La base iniziale, unica per ogni gruppo, ha l'ingresso del lubrificante ed è costruita in modo da portare un dosatore.

La base intermedia porta un dosatore ed è un elemento variabile in funzione dei punti da lubrificare. Concettualmente non ha limitazioni di numero. La base finale è unica per ogni gruppo ed ha funzione di chiudere il ciclo idraulico. È costruita in modo da portare un dosatore.

PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM PMF SERIES – BASE ASSEMBLY

COMPONENTS FOR THE BASE

The base unit must be composed at least by three elements to allow a complete hydraulic sequence.

FIG.	Description	PMF	PMF INOX
A	Final base	6072019	6072914
B	Intermediate base	6072018	6072913
C	Initial base	6072017	6072912

The initial base, one for each unit, has the lubricant inlet and is built to carry a metering unit.

The intermediate base has a metering unit and is the variable element according to the points to be lubricated. In theory, there is no limit to the number of such bases.

The final base, one for each unit, has the purpose of terminating the hydraulic cycle. It is built to carry a metering element.

BASE ASSIEMATA PMF

N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Base Assemblata - Assembly Base Filettature: Entrata - Uscita Threads: Inlet Outlet			Peso Weight kg.	N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Base Assemblata - Assembly Base Filettature: Entrata - Uscita Threads: Inlet Outlet			Peso Weight kg.
	BSP	NPTF	BSP INOX			BSP	NPTF	BSP INOX	
3	6072203	6072223	6073123	1,4	12	6072212	6072232	6073132	4,46
4	6072204	6072224	6073124	1,74	13	6072213	6072233	6073133	4,8
5	6072205	6072225	6073125	2,08	14	6072214	6072234	6073134	5,14
6	6072206	6072226	6073126	2,42	15	6072215	6072235	6073135	5,48
7	6072207	6072227	6073127	2,76	16	6072216	6072236	6073136	5,82
8	6072208	6072228	6073128	3,1	17	6072217	6072237	6073137	6,16
9	6072209	6072229	6073129	3,44	18	6072218	6072238	6073138	6,5
10	6072210	6072230	6073130	3,78	19	6072219	6072239	6073139	6,84
11	6072211	6072231	6073131	4,12	20	6072220	6072240	6073140	7,18

PMF BASE ASSEMBLY

ASSIEME COMPLETO DI BASE + DOSATORI PMF

N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Assieme Completo Base Assembly + Elements Filettature: Entrate - uscita Threads: Inlet - Outlet			Peso Weight kg.	N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Assieme Completo Base Assembly + Elements Filettature: Entrate - uscita Threads: Inlet - Outlet			Peso Weight kg.
	BSP	NPTF	BSP INOX			BSP	NPTF	BSP INOX	
3	6072033	6072053	6073103	2,35	12	6072042	6072062	6073112	8,20
4	6072034	6072054	6073104	3,00	13	6072043	6072063	6073113	8,85
5	6072035	6072055	6073105	3,65	14	6072044	6072064	6073114	9,50
6	6072036	6072056	6073106	4,30	15	6072045	6072065	6073115	10,15
7	6072037	6072057	6073107	4,95	16	6072046	6072066	6073116	10,80
8	6072038	6072058	6073108	5,60	17	6072047	6072067	6073117	11,45
9	6072039	6072059	6073109	6,25	18	6072048	6072068	6073118	12,1
10	6072040	6072060	6073110	6,90	19	6072049	6072069	6073119	12,75
11	6072041	6072061	6073111	7,55	20	6072050	6072070	6073120	13,40

PMF ASSEMBLY BASE + METERING ELEMENTS

Kit ricambi: OR + viti fissaggio + dischetto (codice 8120003).

Spares kit: OR + fixing screws + washer (code 8120003).

DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI SERIE PMF

ELEMENTI DOSATORI

Gli elementi dosatori si montano sulla base tramite due viti di fissaggio fornite con gli elementi.

Gli elementi dosatori sono disponibili con diverse portate: da 0,04 a 0,65 cm³ per ciclo, per uscita.

Elementi dosatori ponte consentono di trasferire la portata di un elemento a quello successivo, eliminando così giunzioni esterne.

Elementi by-pass consentono di creare coppie di punti di riserva da inserire successivamente nell'impianto, o di eliminare coppie di punti non utilizzabili.

Sono disponibili elementi, dosatori completi di controllo di buon funzionamento: magnetico o visivo.

Tutti gli elementi, compreso il by-pass, hanno le stesse dimensioni di fissaggio e sono intercambiabili nelle diverse posizioni del gruppo.

PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM PMF SERIES

METERING ELEMENTS

The metering elements are assembled on the base by means of fixing screws supplied with the elements.

Metering elements having various capacities are available: from 0,04 to 0,65 cm³ per cycle, per outlet.

Bridge metering elements permit the transfer of the output of one element to the next successive one, allowing the elimination of external junctions.

Bypass metering elements allow the creation of reserve points for future expansion of the system or the elimination of pairs of points no longer required. Metering elements with magnetic or visual performance controls are available.

All the elements, including the bypass, have the same securing dimensions and are interchangeable in the various positions of the unit.

Portata per ogni uscita Output for each Outlet		Dosatori PMF PMF Metering Elements 1 o 2 Uscite / Outlets		Dosatori Ponte PMF con Portata al Successivo Elemento PMF Bridge Metering Elements with Output into the Next Element					
cm ³	cubic inches	Sigla Mark	Codice Code	sinistra left		sinistra - destra left - right		destra right	
				Sigla Mark	Codice Code	Sigla Mark	Codice Code	Sigla Mark	Codice Code
0,04	0,002	PMF 04	6072101	PMF 04L	6072111	PMF 04LR	6072121	PMF 04R	6072131
0,08	0,005	PMF 08	6072102	PMF 08L	6072112	PMF 08LR	6072122	PMF 08R	6072132
0,16	0,010	PMF 16	6072103	PMF 16L	6072113	PMF 16LR	6072123	PMF 16R	6072133
0,25	0,015	PMF 25	6072104	PMF 25L	6072114	PMF 25LR	6072124	PMF 25R	6072134
0,35	0,021	PMF 35	6072105	PMF 35L	6072115	PMF 35LR	6072125	PMF 35R	6072135
0,40	0,025	PMF 40	6072106	PMF 40L	6072116	PMF 40LR	6072126	PMF 40R	6072136
0,50	0,030	PMF 50	6072107	PMF 50L	6072117	PMF 50LR	6072127	PMF 50R	6072137
0,60	0,036	PMF 60	6072108	PMF 60L	6072118	PMF 60LR	6072128	PMF 60R	6072138
0,65	0,040	PMF 65	6072109	PMF 65L	6072119	PMF 65LR	6072129	PMF 65R	6072139

ELEMENTO BY-PASS PMF: SIGLA X - CODICE 6072020

PMF BY-PASS ELEMENT: MARK X - CODE 6072020

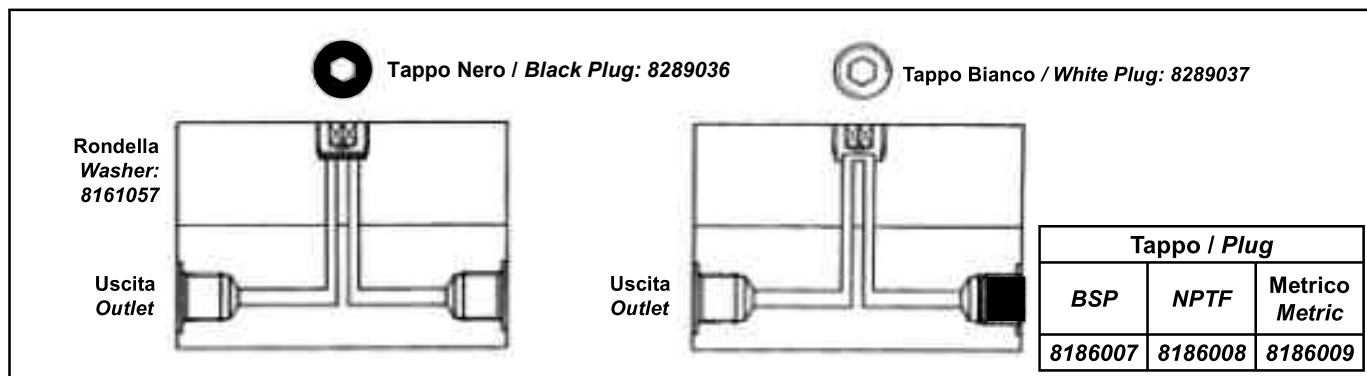


Peso dei singoli elementi: PMF0: 0,20 Kgs. - PMF: 0,31 Kgs.

Single element weight: PMF0: 0,20 Kgs. - PMF: 0,31 Kgs.

DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI SERIE PMF

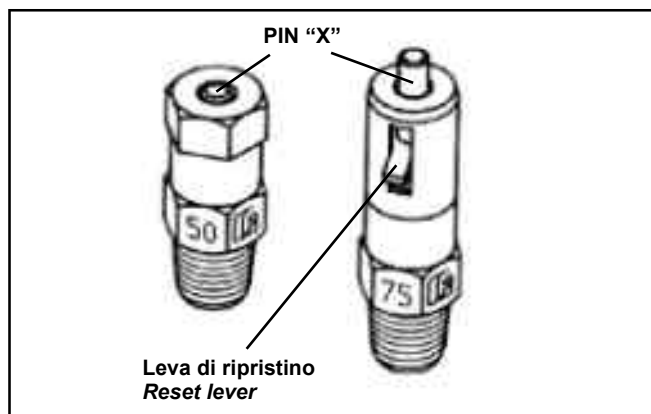
DISPOSITIVO PER SOMMARE LE PORTATE



È possibile sommare le due portate di uno stesso elemento, sostituendo il tappo giallo con il tappo bianco, come illustrato nel disegno, togliendo inoltre la rondella di alluminio codice 8161057.

In questo caso, non si avranno mai due uscite dalla base corrispondente; perappare le uscite che non si vogliono utilizzare, basterà chiuderle con il tappo scegliendo l'adatta filettatura.

INDICATORI DI PRESSIONE



INDICATORE DI PRESSIONE

Gli indicatori di pressione vengono utilizzati per il controllo della pressione nella tubazione principale o secondaria, sono previsti per pressioni fino a 25 MPa.

Nei tipi con astina e molla la pressione agisce su un pistoncino, rettificato e lappato che sposta l'astina.

L'astina esce quando si raggiunge la pressione di taratura; rientra quando la pressione scende sotto tale valore.

INDICATORE DI PRESSIONE A MEMORIA

Questo dispositivo è molto utile per il controllo della linea secondaria di alimentazione.

L'astina X esce quando, sulla tubazione dove viene impiegato l'indicatore, si verifica un anomalo aumento della pressione dovuto all'occlusione dell'entrata del lubrificante nel supporto.

Il dispositivo non permette il ritorno dell'astina X se non previo sgancio della leva, segnalando all'operatore l'irregolarità di funzionamento (azionare la leva verso l'alto per il ripristino).

PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM PMF SERIES

DEVICE FOR JOINING THE CAPACITIES

It is possible to join the two capacities of the same element, by replacing the yellow plug with the white plug, as illustrated in the drawing, and taking off the washer code 8161057.

Once converted to a single outlet, either outlet in the base not utilized can be closed off with a closing plug of the appropriate thread.

PRESSURE INDICATORS

Caratteristiche / Characteristics				
Filettatura Thread	Pressione max Max pressure		Normale Normal	Con Memoria With Memory
BSP	Mpa	PSI	Code	Code
1/8	2	290	7044005	—
	3	435	7044006	7043005
	5	725	7044007	7043006
	7,5	1087,5	—	7043007
	10	1450	7044008	7043008
	15	2175	7044009	7043009
	20	2900	7044010	7043010
	25	3625	7044011	7043011

PRESSURE INDICATORS

Pressure indicators are used to check the pressure in the main or secondary pipes and are available for pressures up to 25 MPa (3625 PSI).

In pin and spring type pressure indicators, the pressure acts on a ground and lapped piston which moves the pin.

Pin W exits when the calibration pressure is reached. It retracts when the pressure drops below this value.

MEMORY TYPE PRESSURE INDICATOR

This device is very useful for controlling the secondary supply line. Pin X exits in the case of an irregular pressure increase in the pipe on which the indicator is installed, due to the blocking of the lubricant infeed to the support.

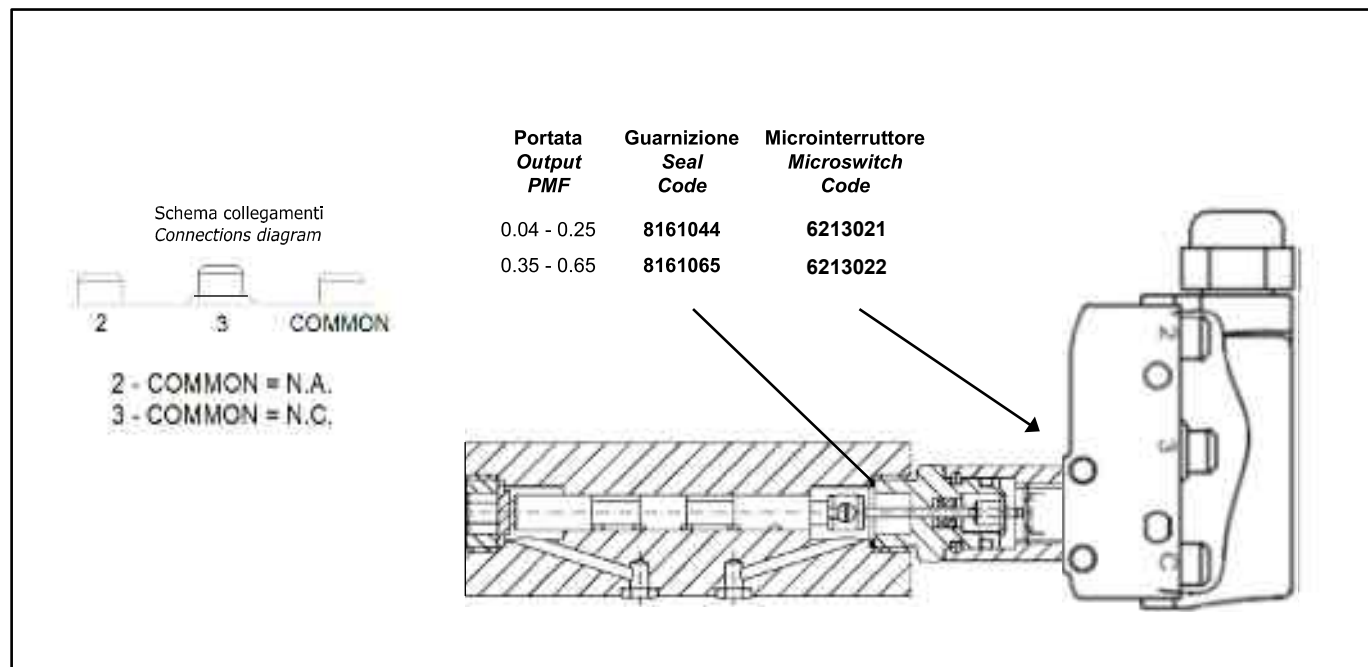
The device does not permit retraction of pin X if the lever that informs the operator of the alarm (move lever up to reset) has not been released.

DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI SERIE PMF

**MICROINTERRUTTORE PER CONTROLLO MOVIMENTO
PISTONE DEI DOSATORI PROGRESSIVI TIPO PMF**

PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM PMF SERIES

**MICROSWITCH FOR THE PISTON MOVEMENT CONTROL
OF THE PMF DISTRIBUTORS**



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Alimentazione elettrica: 250V 5A a.c. 24V 5A d.c.
Lunghezza cavo: 1 mt
Grado di protezione (custodia): IP 55
Temperatura di esercizio: da -20 °C a +85 °C
Forza di manovra massima: 0.5N
Durata meccanica: 10⁶ cicli circa

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Electrical supply: 250V 5A a.c. 24V 5A d.c.
Cable length: 1 mt
Protection degree (case): IP 55
Operating temperature: from -20 °C a +85 °C
Maximum manoeuvre effort: 0.5N
Mechanical life span: approx. 10⁶ cycles

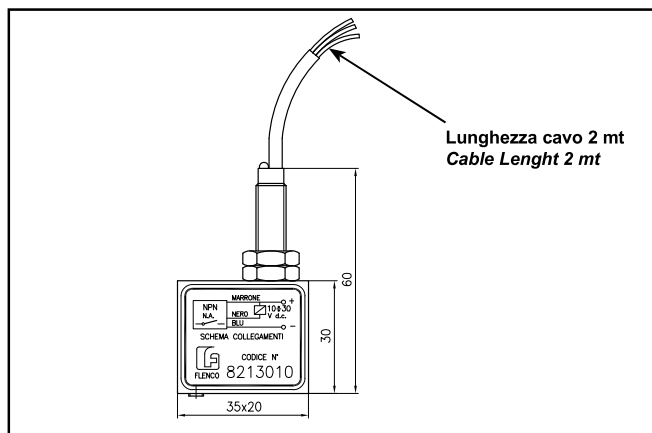
DOSATORI COMPLETI DI MICROCONTATTO

MICROSWITCH DISTRIBUTORS

Portata Output (CC)	PMF	PMF INOX
0,04	6072701	6073201
0,08	6072702	6073202
0,16	6072703	6073203
0,25	6072704	6073204
0,35	6072705	6073205
0,40	6072706	6073206
0,50	6072707	6073207
0,60	6072708	6073208
0,65	6072709	6073209

DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI SERIE PMF

SENSORE DI PROSSIMITÀ INDUTTIVO
CODICE 8213010 (TIPO NPN) CODICE 8213011 (TIPO PNP)



Questo tipo di controllo è costituito da un sensore di prossimità induttivo per corrente continua.

Tensione di alimentazione 10 - 30V d.c.
Max corrente permanente 200 mA protezione IP 67
Temperature di funzionamento da -25 °C a +75 °C.

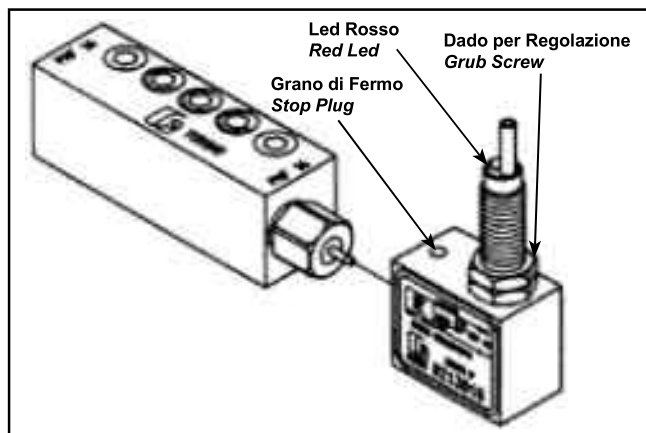
Materiale custodia acciaio INOX, il tutto montato su un corpo in alluminio nel quale scorre, azionato dall'astina del dosatore PMF, un pistone in acciaio. Il sensore segnala ad un'apparecchiatura il regolare funzionamento del dosatore, oppure il numero di cicli effettuati.

Un led, posto sul sensore, consente di controllare il funzionamento anche visivamente. Il sensore di prossimità completo viene fornito già tarato. Potrebbe capitare che al momento dell'installazione la taratura risulti scarsa. In questo caso allentare i due dadi, regolare la distanza del sensore, azionare l'astina, verificare il regolare funzionamento per mezzo del led e poi bloccare i dadi. Nel caso di impianto preesistente nel quale fosse montato il dispositivo visivo di controllo del movimento pistone, è possibile montare il controllo con sensore senza sostituire pezzi o scollegare le tubazioni. Calzare il sensore sul raccordo stesso.

Poi eventualmente, se occorresse, procedere alla taratura corsa.

PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM PMF SERIES

INDUCTIVE PROXIMITY SENSOR
CODE 8213010 (NPN TYPE) CODE 8213011 (PNP TYPE)



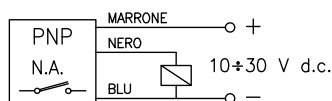
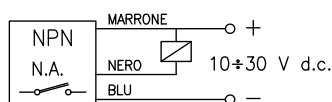
This type of control is energized by a direct current inductive proximity sensor.

Power supply voltage: 10 - 30V d.c.
Max. permanent current: 200 mA protection IP 67
Operating temperatures: from -25 °C to +75 °C

The sensor body is manufactured from aluminium with stainless steel interval components. When secured to a PMF metering element, during a lubrication cycle, the pin on the PMF element makes contact with the plunger in the sensor, providing a signal indicating the conclusion of a successful cycle. A LED on the sensor provides a visual indication of the conclusion of the successful cycle. The complete proximity sensor is supplied preset. In the event that the sensor is incorrectly positioned on the PMF element, loosen the two grub screws and readjust the position of the sensor. Check with the LED that it is working correctly before re-securing the grub screws. It is possible to fit the sensor to an existing system, providing a PMF element has an indicator pin fitted. If this is not the case, a PMF element with sensor can be installed in place of an existing element without any changes to the pipework.

Fit the sensor into the connector and, using the two pins, anchor the sensor to the connector. Then, if necessary proceed with the stroke calibration.

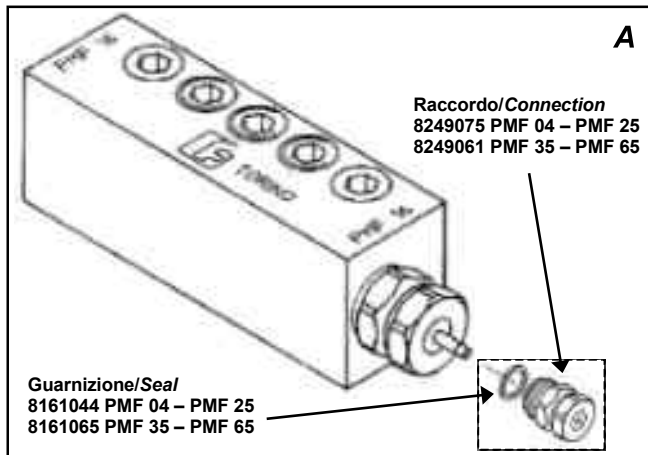
Schema collegamenti Wiring diagram



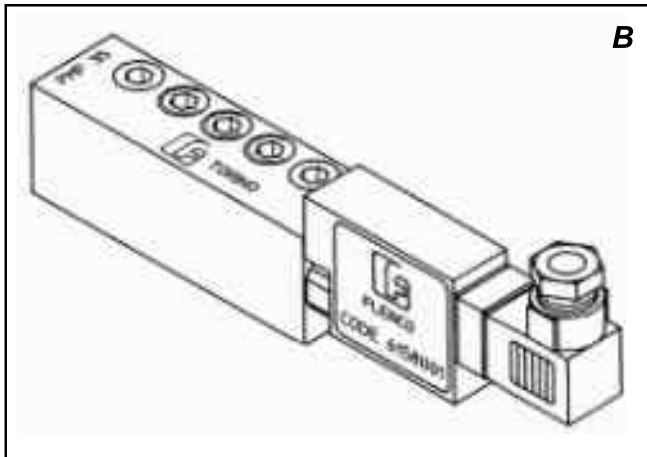
Portata Output (CC)	PMF Con Sensore NPN With NPN sensor	PMF Con Sensore PNP With PNP sensor
0,04	6072171	6072601
0,08	6072172	6072602
0,16	6072173	6072603
0,25	6072174	6072604
0,35	6072175	6072605
0,40	6072176	6072606
0,50	6072177	6072607
0,60	6072178	6072608
0,65	6072179	6072609

DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI SERIE PMF

CONTROLLO DI CICLO CON ASTINA VISIVA



CONTROLLO DI CICLO CON CONTATTO MAGNETICO



Un magnete permanente applicato al pistone aziona un contatto "reed" (con contatto NA) che se connesso ad un circuito elettronico può conteggiare fino a 500 movimenti al minuto. Il contatto reed è inserito in un contenitore a tenuta ed è facilmente sostituibile.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Contatto magnetico Reed switch Code 6158001		Condizioni del Contatto Switch State	Conformità Internazionale del Contatto Switch International Conformity	
		NA Normalmente Aperto N.O. Normally Open	FORM A -ASA-	1 DIN
Caratteristiche Main electric features		Valori elettrici, meccanici, termici ammessi Electrical, mechanical and thermal values		
Tensione max commutabile/Max. voltage		220 V a.c.		
Corrente max commutabile/Max. current		3 A		
Potenza max commutabile	continua/direct	50 W		
Max. power	alternata/alternate	50 VA		
Resistenza max/Max. resistance		100 mΩ		
Tempo di commutazione Switching time		Inserimento a - c ★=3ms Connection o - c ★=3ms		Disinserimento c - a ★=0,07 ms Disconnection c - o ★=0,07 ms
Frequenza max/Max. Frequency		320 Hz		
Durata max del contatto ● / Max. Switch life ●		500 milioni di cicli operativi/500 million cycles		
Campo di temperatura di lavoro del contatto ● Switch working temperature field ●		da (-55°C) a (+150°C)/from (-55°C) up to (+150°C)		

- condizioni normali di carico
- normal load conditions
- ★ c=chiuso a=aperto
- ★ c=closed a=open

PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM PMF SERIES

WITH INDICATING PIN FOR CYCLE CONTROL

Portate Output (cm³)	A Con Astina Visiva / With Indicating Pin	
	PMF	PMF INOX
0,04	6072151	-
0,08	6072152	6072937
0,16	6072153	6072938
0,25	6072154	6072939
0,35	6072155	6072940
0,40	6072156	6072941
0,50	6072157	6072942
0,60	6072158	6072943
0,65	6072159	6072944

WITH N.O. REED SWITCH

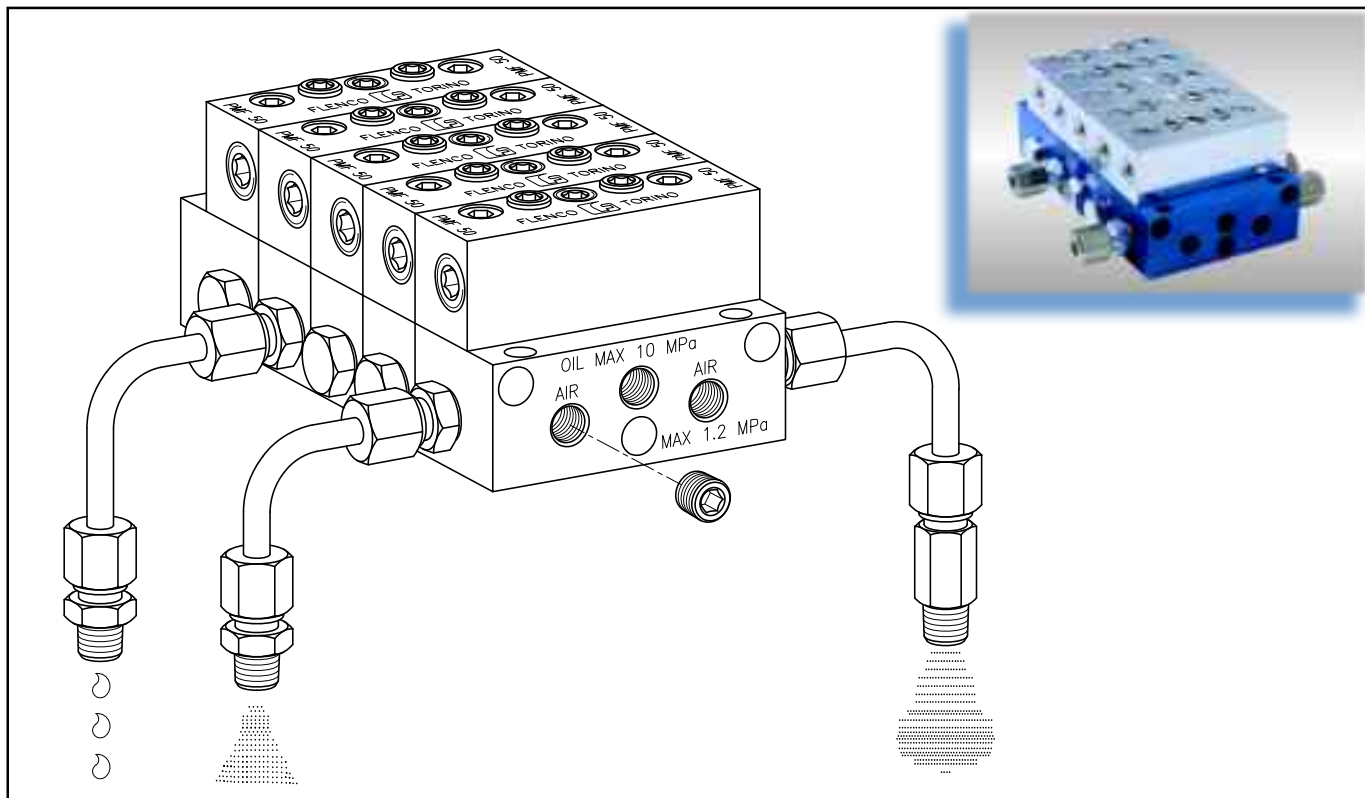
Portate Output (cm³)	B Contatto magnetico / Reed Switch	
	PMF	PMF INOX
0,04	6072141	-
0,08	6072142	-
0,16	6072143	-
0,25	6072144	-
0,35	6072145	-
0,40	6072146	-
0,50	6072147	-
0,60	6072148	-
0,65	6072149	-

A permanent magnet on the piston operates a "reed" switch (with N.O. switch). If the switch is connected to an electronic circuit, it can count up to 500 movements per minute. The reed switch is placed in a hermetic box and is very easy to replace.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF ARIA - OLIO**

**PMF AIR-OIL PROGRESSIVE
MODULAR SYSTEM**



**DISTRIBUTORI DI LUBRIFICAZIONE
PROGRESSIVI MODULARI SERIE PMF ARIA - OLIO
(BASE IN ALLUMINIO COLORE AZZURRO)**

Pur mantenendo invariato il sistema di lubrificazione progressivo tradizionale (PMF) i dosatori aria - olio sono particolarmente indicati per la lubrificazione dei supporti di mandrini rotanti ad alta velocità, per la lubrificazione di organi operanti ad alte temperature e dei supporti delle gabbie di laminazione. Dimensioni, ingombri e portate sono identiche a quelle di dosatori PMF. Si distingue da quest'ultimo solo per la sua base che è in alluminio con colorazione azzurra.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il lubrificante viene inviato in quantità accuratamente misurata dai dosatori alle rispettive uscite sulle quali sono montati gli speciali raccordi di miscelazione. Questi raccordi sono collegati direttamente con un continuo flusso di aria compressa max 1,2 MPa, la quale investendo l'olio in uscita lo fraziona in minutissime particelle e lo trasporta fino al punto da lubrificare. In caso di miscelazione finissima o in presenza di tubazioni molto lunghe, un terminale miscelatore montato sul punto da lubrificare, rigenera nuovamente la miscela di olio e aria. Con questo sistema aria - olio si ha un notevole risparmio sul consumo di lubrificante, in quanto è possibile incrementare gli intervalli di pausa tra un ciclo e l'altro, ed aumentare quindi la vita media degli elementi lubrificati perché tutte le superfici interessate vengono investite dal flusso nebulizzato. Qualora l'impiego del lubrificante miscelato fosse limitato a pochi punti si può escludere uno dei passaggi del flusso aria con un tappo. In questo modo avremo tutte le uscite di un lato con lubrificazione normale e le uscite del lato opposto con lubrificazione miscelata.

**PMF AIR - OIL PROGRESSIVE MODULAR
LUBRICATING SYSTEMS
(BLUE COLOUR ALUMINUM BASE)**

The basic design of this system is similar to the PMF progressive, but with the inclusion of airways to enable the mixing of oil and air. This system is highly suited to high speed spindle and bearing lubrication, and spray lubrication of chains and gears. The overall dimensions and outputs are identical to the PMF distributors. They can be identified by the blue aluminium base.

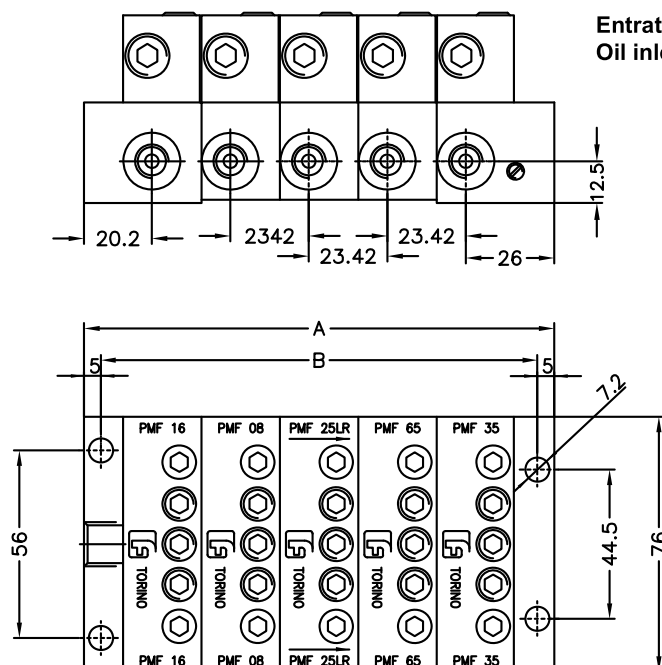
OPERATING PRINCIPLE

The lubricant (oil) is delivered from the metering block in the appropriate outlet. The outlet may have a special mixing connection (see page 14). Compressed air flows continuously through the base of the progressive block to the point of delivery (max. air pressure 1,2 MPa - 174 PSI). The air breaks the delivered oil into tiny particles and migrates it to the exit point. By regulating air pressure and flow of air, fog can be avoided. This air-oil system offers great savings in the consumption of lubricant, since the interval time can be increased due to the cooling effect of the air and the efficient delivery the lubricant. Should the use of the air-oil lubricant be limited to only a few points, one of the two air flow passages can be blocked using a plug. In this manner the output of the normal lubrication will be obtained on one side and the output of the air-oil lubrication will be obtained on the opposite side.

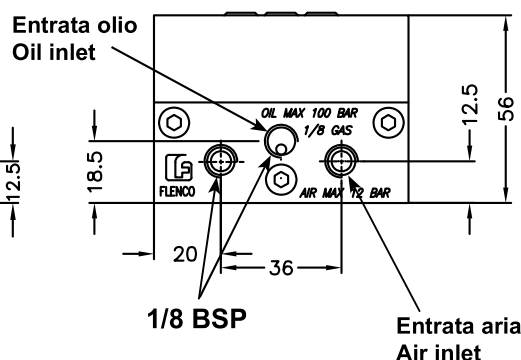
DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI SERIE PMF ARIA - OLIO

PMF AIR-OIL PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM

Dimensioni d'ingombro



Overall dimensions



SCELTA DELLA SOLA BASE ASSIEMATA CHOICE OF THE ASSEMBLY BASE

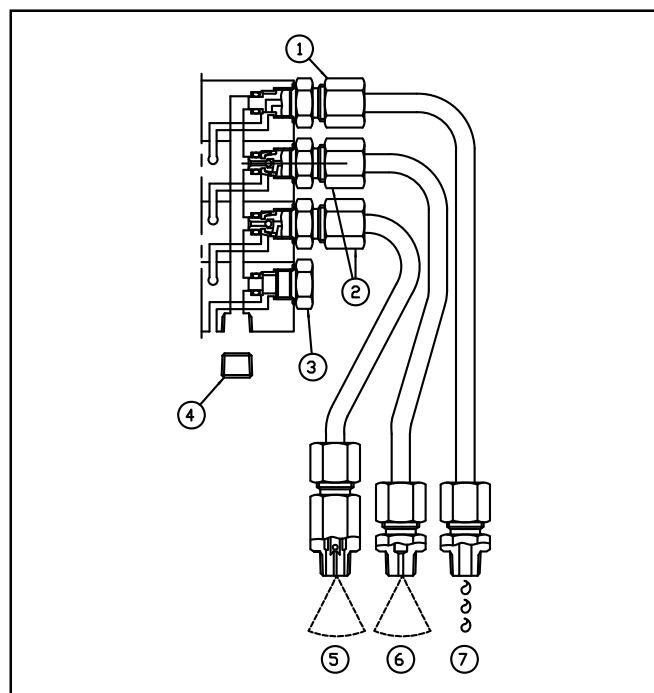
N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Codice Base Base Code	Quote /Dimensions	
		A	B
3	6072303	93.02	83.02
4	6072304	116.44	106.44
5	6072305	139.86	129.86
6	6072306	163.28	153.28

SCELTA DEI SINGOLI ELEMENTI

Base Iniziale **Codice 6072021**
 Base Intermedia **Codice 6072022**
 Base Finale **Codice 6072023**
 Elementi dosatori PMF da 0.04 a 0.65 cm³:
 per la loro scelta vedere a pagina 8.

CHOICE OF THE SINGLE ELEMENTS

Initial Base **Code 6072021**
 Intermediate Base **Code 6072022**
 Final Base **Code 6072023**
 For the choice of PMF 0.04 to 0.65 cm³
 metering elements, see page 8.

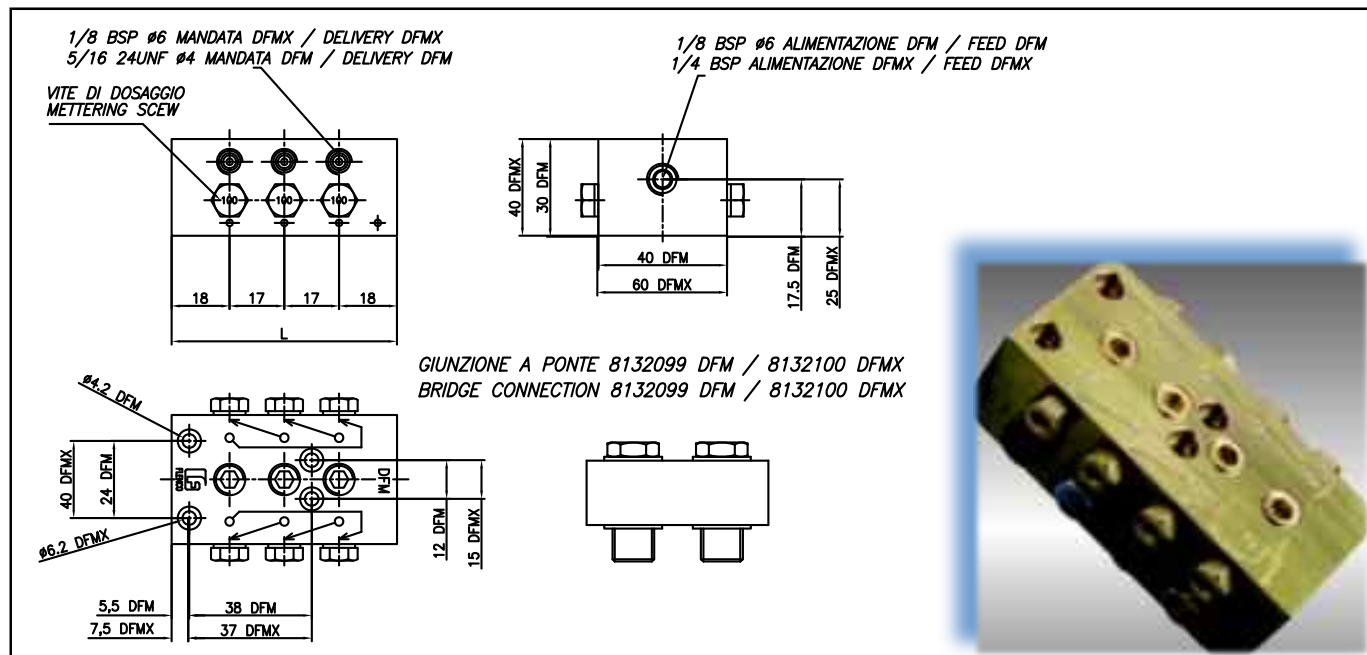


SCELTA TERMINALI DI MISCELAZIONE CHOICE OF MIXTURING TERMINALS

Pos. N°	Descrizione Description	Codice Code
1	Raccordo di uscita per solo olio Exit connection for oil only	6100002
2	Raccordo di uscita miscelatore aria -olio Exit connection for air -oil mixer	6100001
3	Tappo esclusione uscita Exit exclusion plug	6289001
4	Tappo esclusione dell'ingresso aria Air entry exclusion plus	8186007
5	Terminale per miscelazione fine (atomizzatore) Terminal for fine mixing (atomiser)	6093002
6	Terminale per miscelazione grossolana (spruzzo) Terminal for heavier mixing (spray)	6093003
7	Terminale per solo olio Terminal for oil only	6093001

DISTRIBUTORI PROGRESSIVI SERIALI MONOBLOCCO DFM-DFMX

BLOCK SERIALPROGRESSIVE VALVES DFM-DFMX



La figura indica il percorso di erogazione del lubrificante in funzione del dosaggio determinato da ciascuna vite. Identica indicazione è riportata su ogni distributore della serie.

The side figure shows the lubricant flow depending on the set of each metering screw. The same indication is shown on all series valves.

DESCRIZIONE:

I distributori progressivi serie DFM, DFMX sono unità di ripartizione e di dosaggio destinate ad un impianto di lubrificazione centralizzata a sequenza seriale. Essi consentono, per azione di una serie di pistoni che si posizionano nelle loro sedi, pilotati l'uno dall'altro, in una successione interdependente, generata da un flusso di lubrificante, l'erogazione di quantità predeterminate di olio o di grasso per ciascuna sezione ad un corrispondente numero di utenze. Caratteristiche principali di questa serie sono la costruzione monoblocco con possibilità di tre grandezze diverse che a loro volta consentono la distribuzione ed il dosaggio per un numero variabile di utenti da 3 a 10, e la capacità di dosare le quantità di lubrificante che ciascuna sezione può erogare con la semplice applicazione di una vite detta vite di dosaggio, da 0.025 a 0.100 cm³/ciclo per dosatori DFM, e da 0.100 a 0.400 cm³/ciclo per i dosatori DFMX.

MANDATE: le mandate sono poste su due lati del blocco e possono essere indipendenti o binate, così come è descritto nella tabella che segue. Filettate da 5/16 24 UNF, per tubi da 4 e 6 mm, per i dosatori DFM e da 1/8 BSP, per tubi da 6 e 8 mm per i dosatori DFMX.

PORTATA: come già detto sopra, le portate sono regolabili, mediante viti di dosaggio da 0.025 a 0.100 cm³/ciclo, per dosatori DFM, e da 0.100 a 0.400 cm³/ciclo per dosatori DFMX, ad ogni mandata. Con due viti di dosaggio diverse sulla medesima sezione, si ottiene una portata che è la media aritmetica della portata.

LUBRIFICANTI: possono essere impiegati oli minerali di qualsiasi tipo e viscosità e grassi fluidi o consistenti, pompabili anche a basse temperature, con indici di penetrazione ASTM da 265 a 475 oppure NLGI da 000÷2.

PRESSIONE DI ESERCIZIO: OTTONE fino a 10MPa

MATERIALI: OTTONE (P-CuZn40Pb2 UNI 5705)

DESCRIPTION:

The DFM and DFMX progressive valves series are measuring units for a lubricating series type plant. These allow, by some pistons driven one by another following an interdependent succession due to a lubricant stream, the supply of pre-sized quantities of oil or grease for each section to a corresponding number of points. The main characteristics of this series are the block design in three different sizes that allow the selection and measurement of a number of points from 3 to 10 and the possibility of measuring the lubricant quantity that each section can get only by setting a screw called "metering screw" from 0.025 to 0.100 cm³/cycle for DFM and, from 0.100 to 0.400 cm³/cycle for DFMX

PORTS: the ports are set on two sides of the block and can be independent or combined as shown in the following table. Screwed from 5/16 24 UNF for 4 and 6 mm pipes for DFM, and screwed from 1/8 BSP for 6 and 8 mm pipes, for DFMX.

FLOW: as said before, flows are adjustable using metering screws from 0.025 to 0.100 cm³/cycle for DFM and from 0.100 to 0.400 cm³/cycle for DFMX, for each port. Using two different metering screws on the same section, a flow that is the arithmetic media of the flow can be obtained.

LUBRICANTS: any type of oil at any viscosity and soft or heavy grease, also pumped at low temperature with ASTM hardness index from 265 to 475 or NLGI from 000÷2 can be used.

WORKING PRESSURE: BRASS up to 10MPa

TMATERIALS: BRASS (P-CuZn40Pb2 UNI 5705)

DFM TIPI E DIMENSIONI:

DFM TYPES AND DIMENSIONS:

Codice Assieme Assembly Code	Tipo Distributore Valve Type	Numero Uscite Outlet Numbers	Quota Dimension L
6072781	DFM 6	6	70
6072782	DFM 8	8	87
6072783	DFM 10	10	104
6072784	DFM 12	12	121
6072785	DFM 14	14	138
6072786	DFM 16	16	155
6072787	DFM 18	18	172
6072788	DFM 20	20	189
6072789	DFM 22	22	206
6072790	DFM 24	24	223
6072811	DFM 26	26	240
6072812	DFM 28	28	257
6072813	DFM 30	30	274

DFMX - DFMXS TIPI E DIMENSIONI:

DFMX - DFMXS TYPES AND DIMENSIONS:

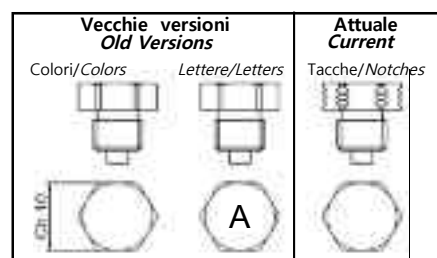
Codice Assieme Assembly Code	Tipo Distributore Valve Type	Numero Uscite Outlets Number	Quota Dimension L
6072814	DFMX 6	6	70
6072815	DFMX 8	8	87
6072816	DFMX 10	10	104
6072817	DFMX 12	12	121
6072830	DFMX 14	14	138
6072831	DFMX 16	16	155
6072832	DFMX 18	18	172
6072833	DFMX 20	20	189
6072834	DFMX 22	22	206

DFM VITI DI DOSAGGIO:

DFM METERING SCREWS:

ORDINARE SEPARATAMENTE

ORDER SEPARATELY



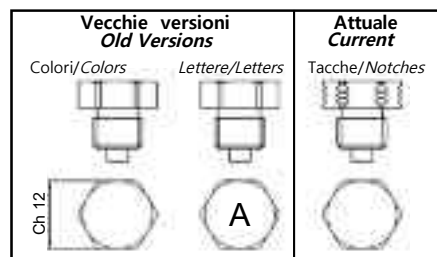
Codice Viti di Dosaggio Metering Screws Code	Portata / Output cm ³ /cycle (Tacche / Notches)	Colore (Lettera) Colour (Letter) Vecchie versioni Old Versions
8289137	0.025 (0)	Bianco / White (A)
8289138	0.050 (1)	Giallo / Yellow (B)
8289139	0.075 (2)	Nero / Black (C)
8289140	0.100 (3)	Verde / Green (D)

DFMX VITI DI DOSAGGIO:

DFMX METERING SCREWS:

ORDINARE SEPARATAMENTE

ORDER SEPARATELY



Codice Viti di Dosaggio Metering Screws Code	Portata / Output cm ³ /cycle (Tacche / Notches)	Colore (Lettera) Colour (Letter) Vecchie versioni Old Versions
8289142	0.10 (0)	Bianco / White (A)
8289143	0.20 (1)	Giallo / Yellow (B)
8289144	0.30 (2)	Nero / Black (C)
8289145	0.40 (3)	Verde / Green (D)

DISPOSITIVO PER SOMMARE LE PORTATE:

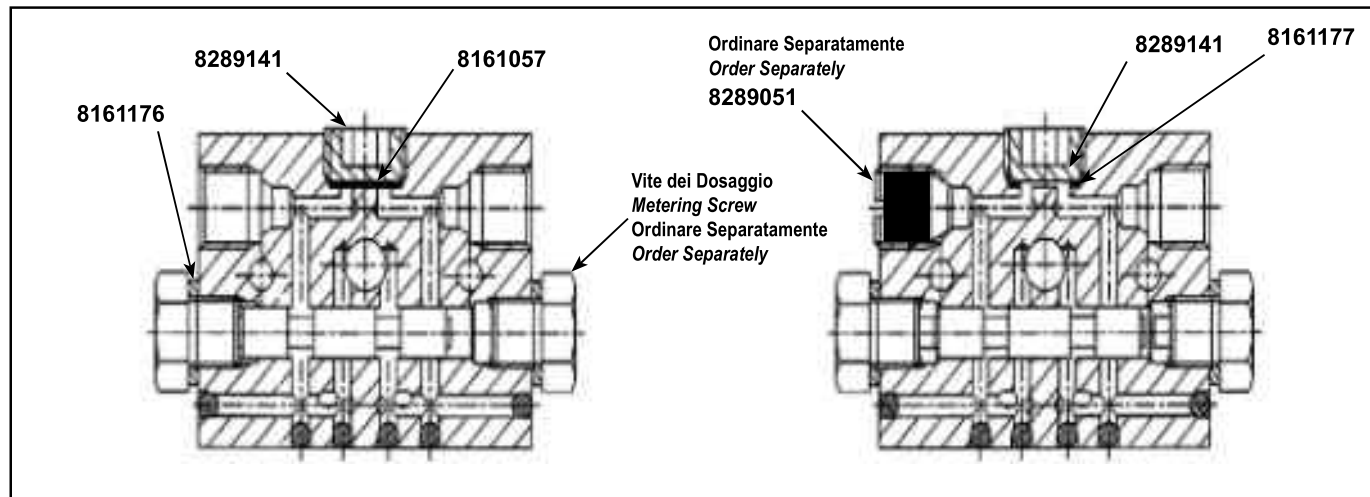
DFM: È possibile sommare le due portate di uno stesso elemento, sostituendo la rondella PIENA, con una FORATA e chiudere con il tappo La mandata che non si vuole utilizzare.

DEVICE FOR JOINING THE CAPACITIES:

DFM: It is possible to add the two flows of the same element changing the FULL washer with a BORED one and tap the port not to be used by a plug.

VERSIONE USCITE SEPARATE SEPARATE OUTLETS TYPE

VERSIONE AD UNA USCITA ONE OUTLET TYPE

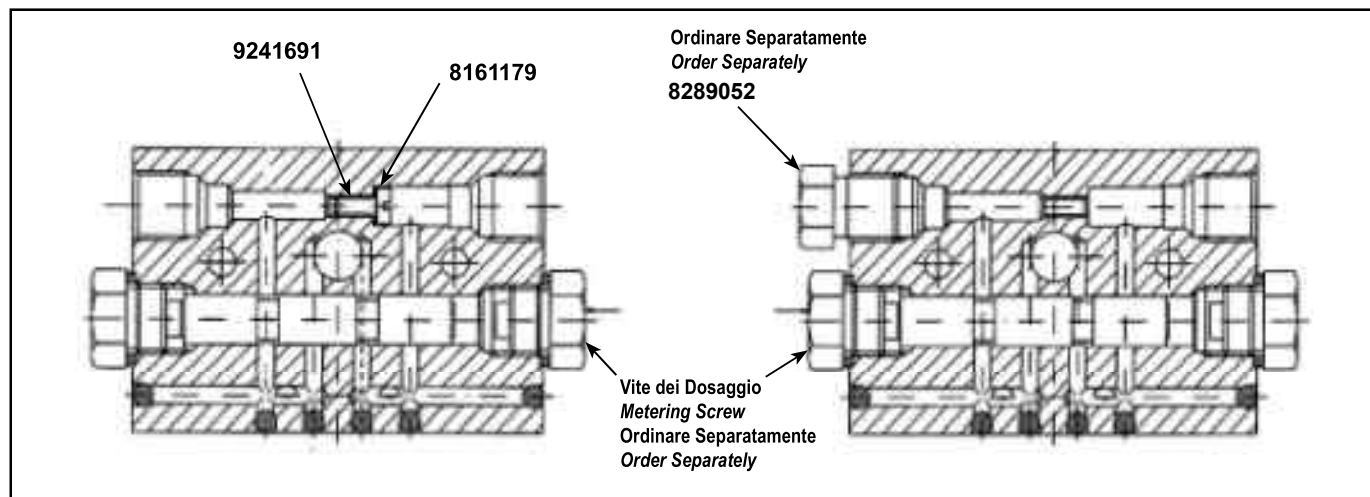


DFMX: È possibile sommare le due portate di uno stesso elemento, togliendo la vite **Codice 9241691**, e la guarnizione **Codice 8161179** ed aggiungendo il tappo **Codice 8289045**.

DFMX: It is possible to add the two flows of the same element by replacing the screw **Code 9241691** and the seal **Code 8161179** with the plug **Code 8289045**.

VERSIONE USCITE SEPARATE SEPARATE OUTLETS TYPE

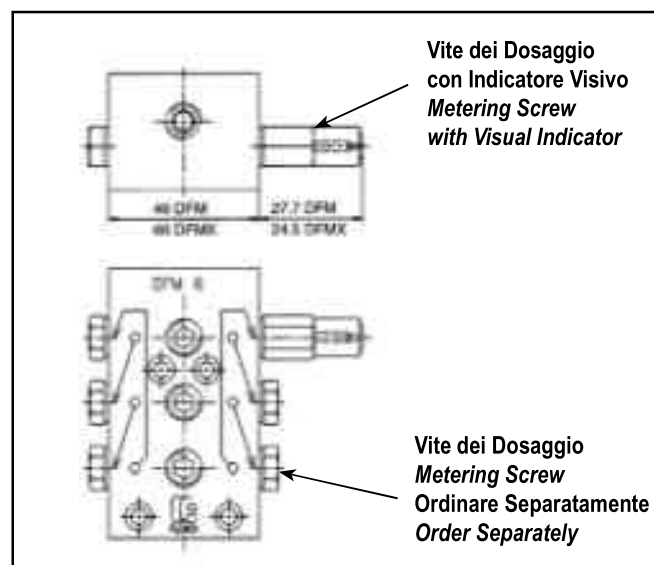
VERSIONE AD UNA USCITA ONE OUTLET TYPE



DFM - DFMX**VITI DI DOSAGGIO CON INDICATORE VISIVO**

Si tratta di raccordi con cupolette di plexiglass, all'interno delle quali appare un astina di colore bianco che si rende visibile quando il pistone dosatore della sezione corrispondente ha funzionato. Con questo accoppiamento si ottiene un facile controllo di ciclo avvenuto, quando il segnalatore sull'ultima sezione del distributore interessato, compie il suo movimento. Nella tabella sottostante, sono indicati i codici per i distributori DFM-DFMX, con astina di controllo e le varie viti di dosaggio con indicatore visivo.

N.B. LA VITE DI DOSAGGIO CON INDICATORE VISIVO, È POSIZIONATA SULL'ULTIMO DOSATORE A DESTRA (come nella figura sotto).

DISTRIBUTORI CON INDICATORE VISIVO**VITI DI DOSAGGIO E VITI DI DOSAGGIO CON INDICATORE VISIVO: ORDINARE SEPARATEMENTE****DFM - DFMX****METERING SCREWS WITH VISUAL INDICATOR**

White colour bar appears inside a plexiglass cap when the metering piston of the corresponding section has worked. In this way we can easily control the worked cycle when the indicator on the final section of the valve concerned is working. In the following table are shown the DFM valves codes with control bar and the metering screws with visual indicator.

Note: THE METERING SCREW WITH VISUAL INDICATOR IS SET ON THE LAST VALVE ON THE RIGHT (as in the below figure).

VALVES WITH VISUAL INDICATOR

DFM Codice / Code	DFMX Codice / Code	N° Mandate Delivery
6072791	6072822	6
6072792	6072823	8
6072793	6072824	10
6072794	6072825	12
6072795	6072843	14
6072796	6072844	16
6072797	-	18
6072798	-	20
6072799	-	22
6072800	-	24
6072854	-	26
6072855	-	28
6072856	-	30

METERING SCREWS AND VISUAL METERING SCREWS: TO BE ORDERED SEPARATELY

DFM			
	Codice Viti di Dosaggio con Indicatore Visivo <i>Metering Screws Code With Visual Indicator</i>	Portata / Output <i>cm³/cycle</i>	Colore (lettera) <i>Colour (Letter)</i>
	8249220	0.025	Bianco / White (A)
	8249221	0.050	Giallo / Yellow (B)
	8249222	0.075	Nero / Black (C)
	8249223	0.100	Verde / Green (D)

DFMX			
	Codice Viti di Dosaggio con Indicatore Visivo <i>Metering Screws Code With Visual Indicator</i>	Portata / Output <i>cm³/cycle</i>	Colore (lettera) <i>Colour (Letter)</i>
	8249234	0.100	Bianco / White (A)
	8249235	0.200	Giallo / Yellow (B)
	8249236	0.300	Nero / Black (C)
	8249237	0.400	Verde / Green (D)

DFM-DFMX

MICROINTERRUTTORE PER CONTROLLO MOVIMENTO PISTONE

Un controllo più efficace di quello visivo può essere ottenuto applicando ad uno degli elementi del gruppo dosatore un microinterruttore che rilevi il movimento del pistoncino interno. Durante il funzionamento normale, il microinterruttore effettuerà delle commutazioni ad una frequenza proporzionale alla portata che attraversa il gruppo dosatore. L'apparecchiatura elettrica alla quale il microinterruttore verrà collegato dovrà possedere caratteristiche tali da rilevare variazioni nella frequenza di commutazione oppure accertare semplicemente che la commutazione avvenga. Ciò dipenderà dalle esigenze degli organi lubrificanti.

NB: L'USCITA CON MICROINTERRUTTORE HA PORTATA FISSA DI 0.100 cm³ PER DFM E 0.400 cm³ PER DFMX È POSIZIONATA SULL'ULTIMO DOSATORE A DESTRA (come nella figura sotto).

DISTRIBUTORI CON MICROINTERRUTTORE

DFM-DFMX

MICROSWITCH TO CONTROL PISTON STROKE

A more efficient control than the visual one is possible by setting a microswitch on one the elements of the metering group indicating the internal movement of the piston.

During its normal functioning the microswitch will make some switching at a frequency which is proportional to the flow crossing the valve.

The electrical group connected to the microswitch must be able to check any variations in the changing frequency or simply check the changing has done.

This is owing to the lubricated parts needs.

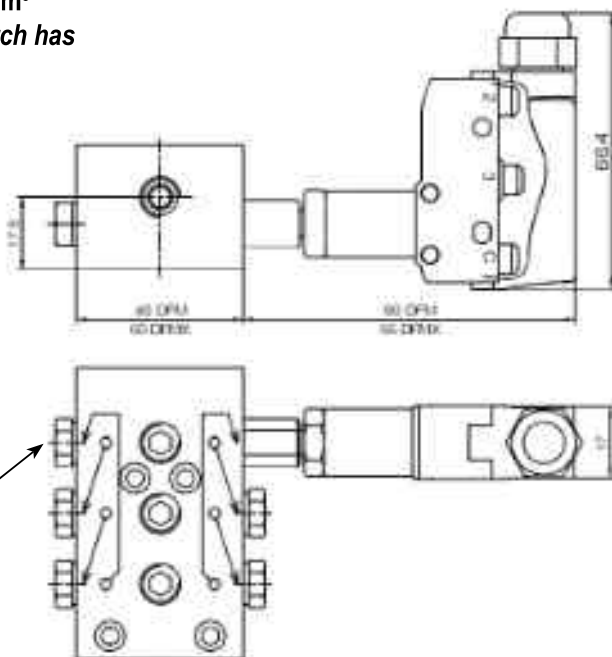
NOTE: THE OUTLET WHIT MICROSWITCH HAS A FIXED FLOW OF 0.100cm³ TO DFM AND 0.400cm³ TO DFMX AND IT IS SET ON THE LAST VALVE ON THE RIGHT (as in the below figure)

VALVES WITH MICROSWITCH

L'Uscita con Microinterruttore

ha portata fissa di 0.100 cm³

The Outlet with Microswitch has fixed flow of 0.100 cm³



Schema collegamenti
Connections diagram

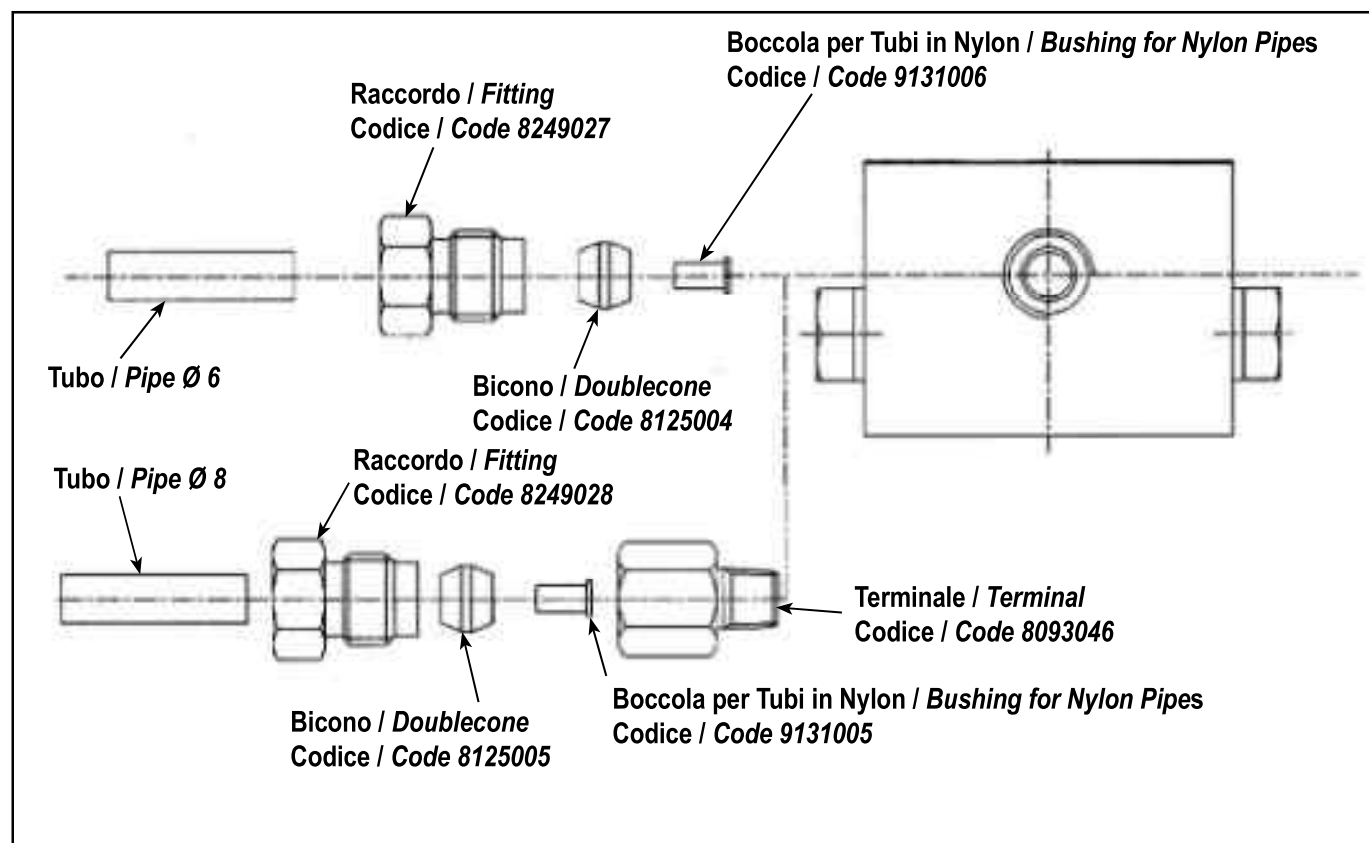


2 - COMMON = N.A.
3 - COMMON = N.C.

DFM Codice / Code	DFMX Codice / Code	N° Mandate N° Delivery
6072801	6072818	6
6072802	6072819	8
6072803	6072820	10
6072804	6072821	12
6072805	6072845	14
6072806	6072846	16
6072807	-	18
6072808	-	20
6072809	-	22
6072810	-	24
6072840	-	26
6072841	-	28
6072842	-	30

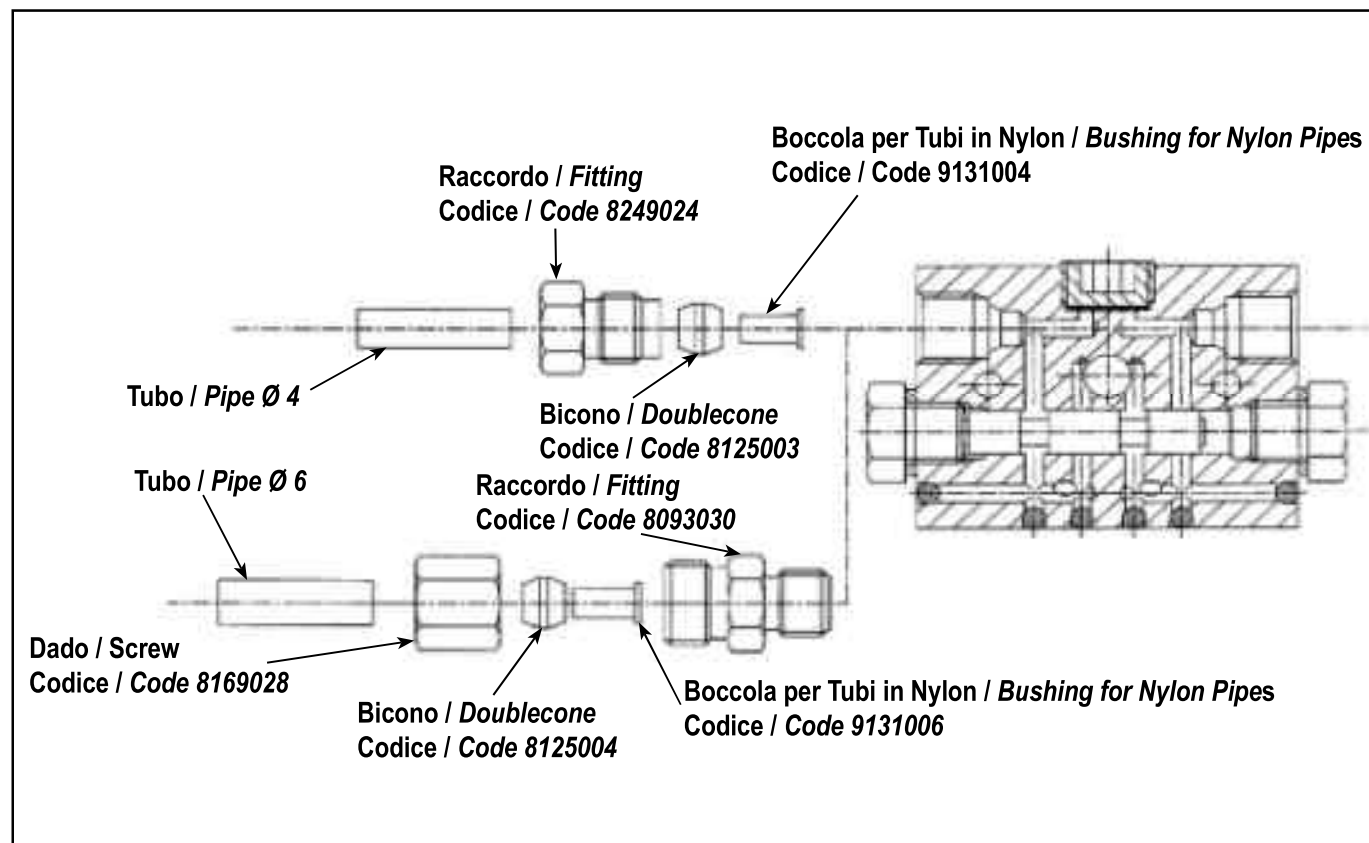
RACCORDI PER INGRESSO DFM

FITTINGS FOR INLET DFM



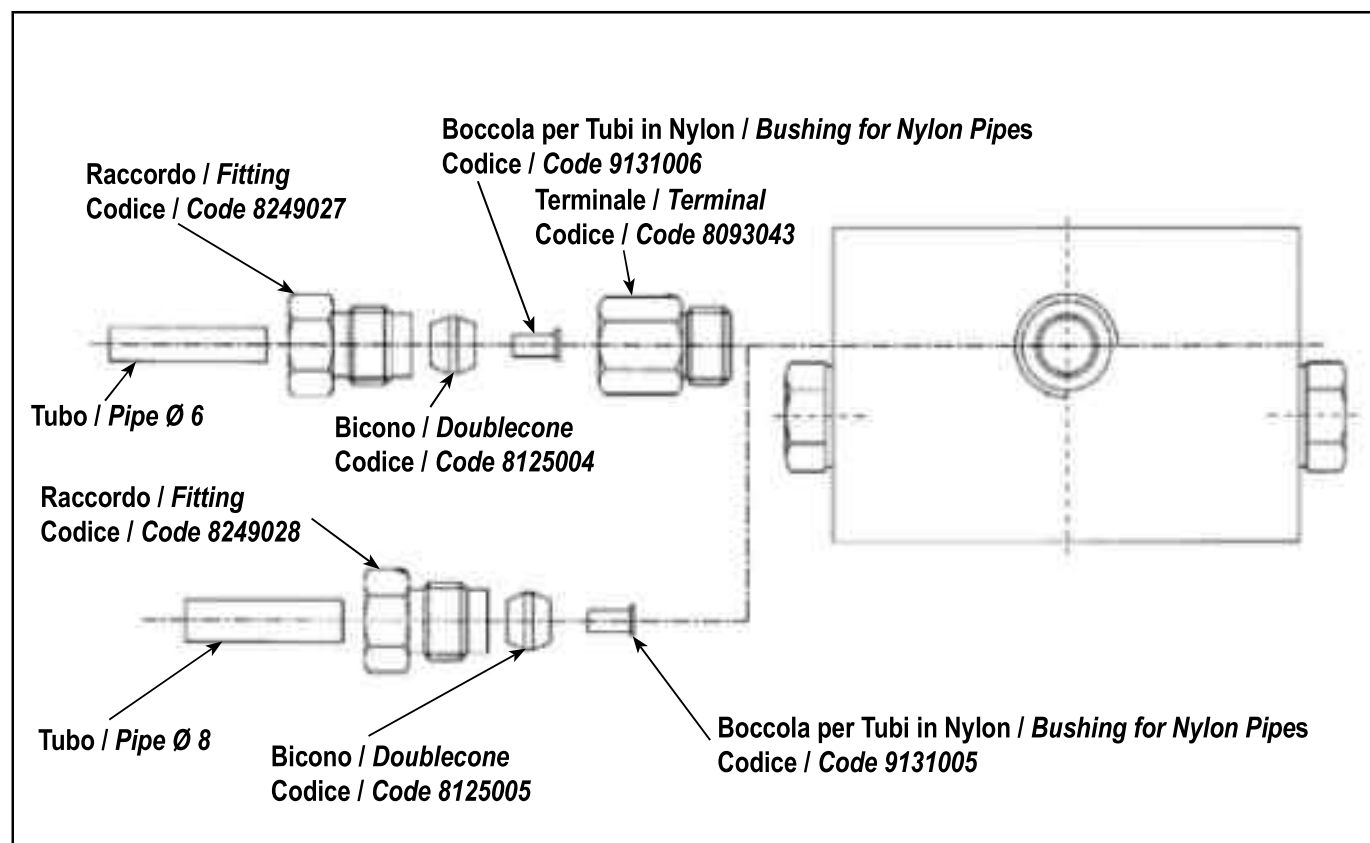
RACCORDI PER MANDATE DFM

FITTINGS FOR DELIVERY DFM



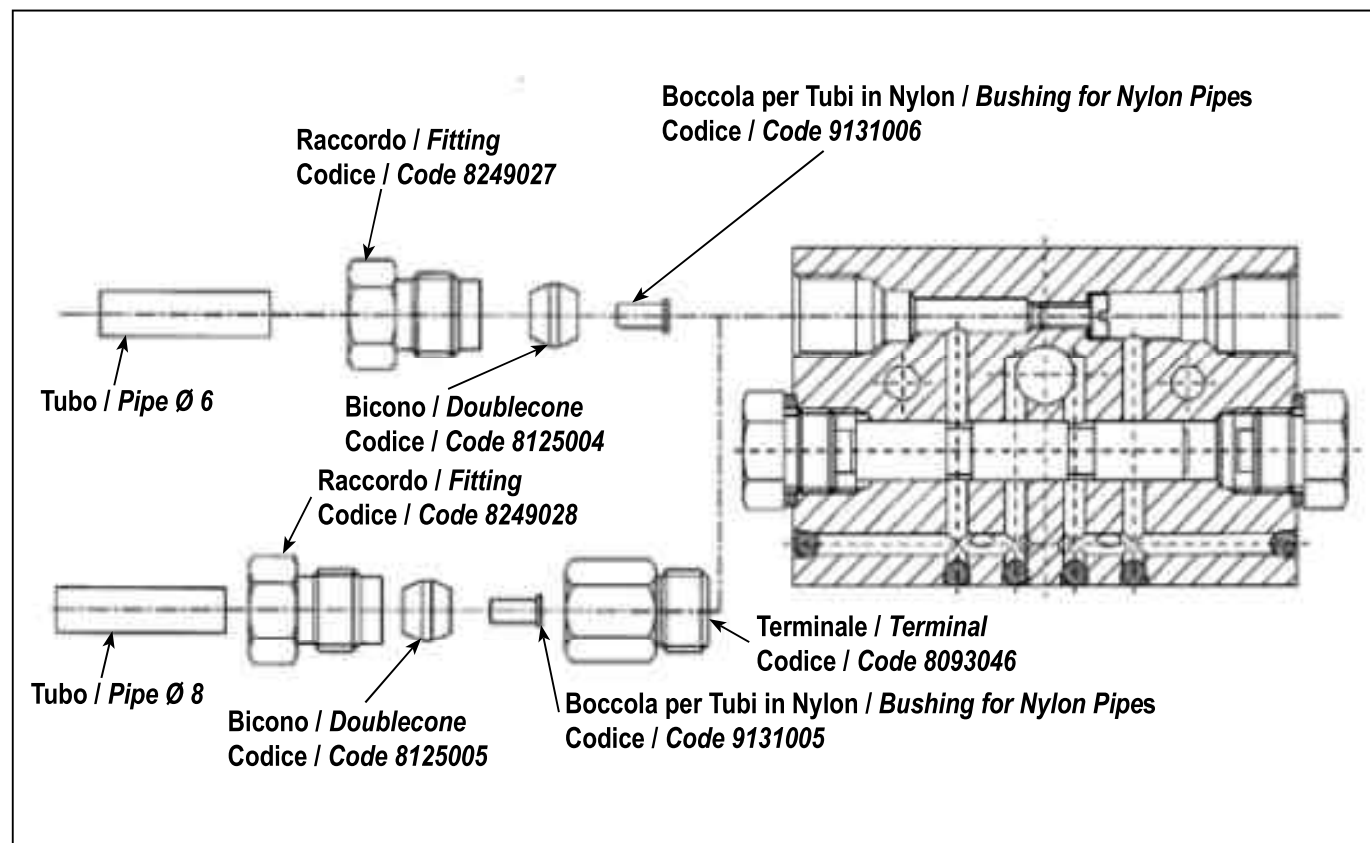
RACCORDI PER INGRESSO DFMX

FITTINGS FOR INLET DFMX



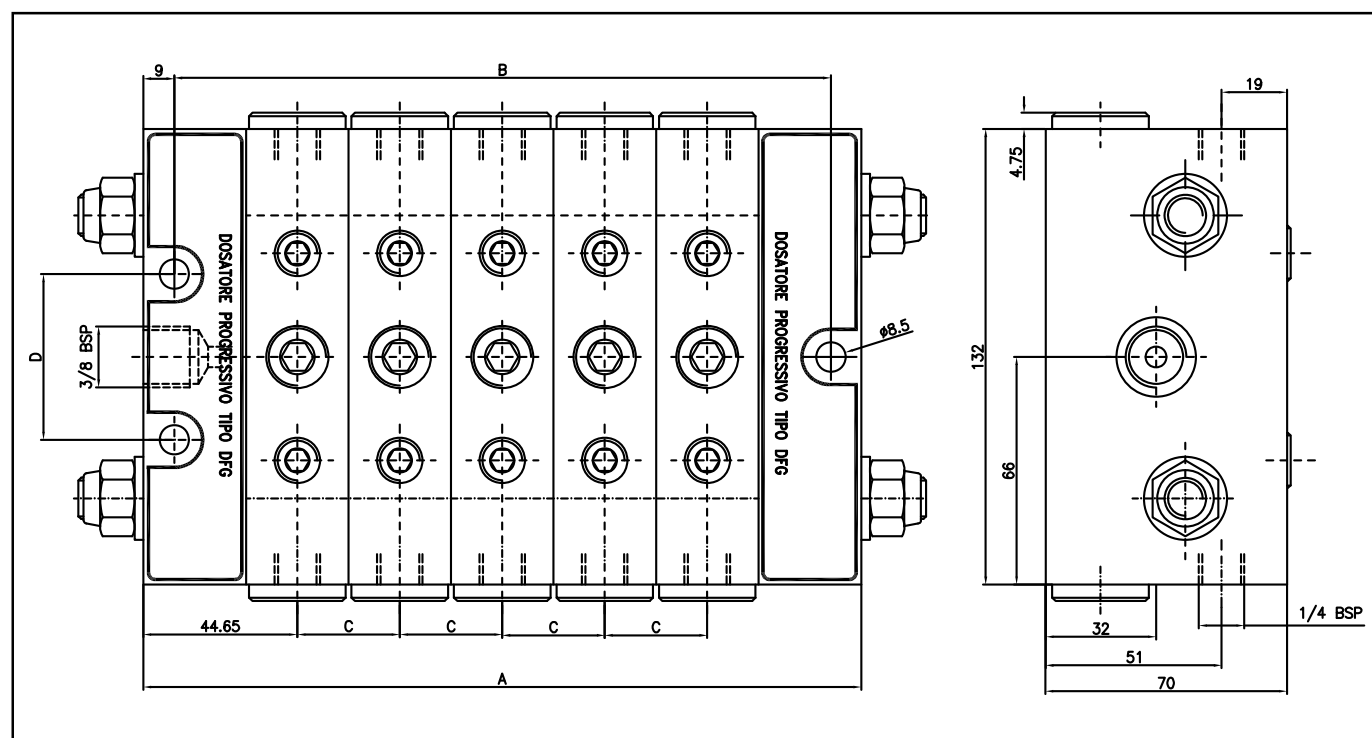
RACCORDI PER MANDATE DFMX

FITTINGS FOR DELIVERY DFMX



DOSATORI PROGRESSIVI DFG

PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM DFG



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Pressione di funzionamento: max 40 MPa
min 2 MPa
Pressione di funzionamento per impianti a ricircolazione senza valvole di uscita: min 1,2 MPa
N. inversioni al minuto: max 120
Coppia di serraggio tiranti: max 3 kgm

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Working pressure: max 40 MPa
min 2 MPa
Running pressure for recirculating system without outlet valves: min 1,2 MPa
Reverse number per minute: max 120
Tie rods tightening torque: max 3 kgm

TABELLA DIMENSIONI D'INGOMBRO DOSATORI DFG

Usare questa tabella per la ricerca nel listino prezzi dei gruppi già assemblati.
L'assieme corrispondente è composto da elemento iniziale, elementi dosatori, elemento finale, tiranti con dadi e rosette.

TABLE OF OVERALL DIMENSIONS METERING DFG

Use this table for price list research of assembled groups.
The assembled group is composed by: initial element, metering elements and final element, tie rods with nut and washer.

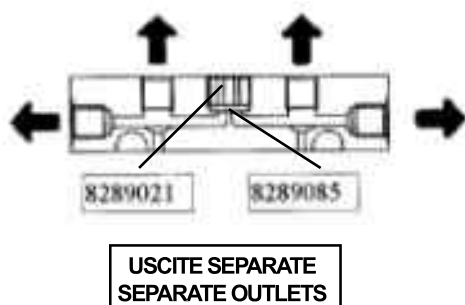
ASSIEME CODICE ASSEMBLY CODE	N° ELEMENTI DOSATORI METERING ELEMENTS	QUOTE DIMENSIONS			
		A	B	C	D
6072430	3	148.7	131.6	29.7	48
6072431	4	178.4	161.3		
6072432	5	208.1	191.0		
6072433	6	237.8	220.7		
6072434	7	267.5	250.4		
6072435	8	297.2	280.1		
6072436	9	327.5	309.8		
6072437	10	356.6	339.5		

DOSATORI PROGRESSIVI DFG

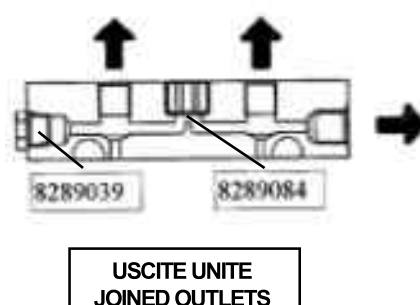
PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM DFG

TABELLA CODICI				CODE TABLE			
Dado	Rosetta	Tiranti		Elemento Iniziale		Dosatore	Finale
Nut	Washer	Tie Rods		Initial Element		Metering	Final
							
Codice Code	Codice Code	N° Elementi N° Elements	Codice Code	BSP 3/8	Portata Output cm³	BSP 1/4	Codice Code
9169159	9264050	3	8302046	6072440	0,5	6072442	6072441
		4	8302047		1	6072443	
		5	8302048		1,5	6072444	
		6	8302049		2	6072445	
		7	8302050		2,5	6072446	
		8	8302051		3	6072447	
		9	8302052		3,5	6072448	
		10	8302053		4	6072449	
		-	-		4,5	6072450	
		-	-		5	6072451	

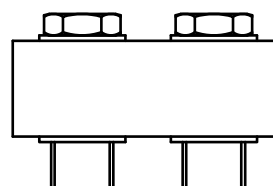
DISPOSITIVO PER SOMMARE LE PORTATE:



DEVICE FOR JOINING THE CAPACITIES:



GIUNZIONE A PONTE CODICE 8132096
BRIDGE CONNECTION CODE 8132096



ELETTROPOMPE SERIE FB

ELECTRIC PUMP FB SERIES



Le elettropompe serie FB sono caratterizzate dalla grande robustezza e affidabilità.

Hanno la possibilità di alimentare linee multiple, fino a 24, ad alta pressione (350 bar), con portata regolabile singolarmente.

The pumps FB series are characterized by their robustness and reliability.

They have the possibility of feeding multiple lines, up to 24, high pressure (350 bar), with individually adjustable delivery.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata: regolabile, fino a 6.8cm³/min per uscita (fino a 24 pompanti)
Pressione max di esercizio: 35 MPa (350bar)
Capacità serbatoi: 10-20-30-60 kg.
Lubrificanti impiegati: grasso NLGI 2 (temp. ambiente)
 olio 45cSt (temp. ambiente)
Controllo elettrico min. livello: in dotazione standard*
Controllo elettrico max livello: optional*
Controllo visivo min. livello: standard*
Controllo visivo max livello: standard*

* (non previsto su serbatoio 20kg)

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Delivery: adjustable, up to 6.8 cm³/min (up to 24 pumping elements)
Max working pressure: 35 MPa (5076 PSI) (350bar)
Tanks capacity: 10-20-30-60 kg.
Lubricants: grease NLGI 2 (room temperature)- oil 45cSt (room temperature)
Minimum level el. Control: included*
Maximum level el. Control: optional*
Minimum level Visual: included*
Maximum level Visual: included*

*(not for 20kg tank)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Conessioni mandata: per tubo dia.esterno 8mm.
Filtro di riempimento: optional
Materiali:
corpo pompa: alluminio
elementi pompanti: acciaio zincato
serbatoio: acciaio verniciato
Motore:
potenza: 0,37 kW (0,30kW per 24VDC)
tensione: 220/380V 50Hz trifase
 240/480V 60Hz trifase
velocità: 1500 giri/min. (standard)
protezione: IP 55

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Delivery connections: for pipe external dia. 8mm.
Filling tank filter: optional
Materials:
pump body: aluminium alloy
pumping elements: galvanized steel
tank: painted steel
Motor:
power: 0,37 kW (0,30kW for 24VDC version)
voltage: 220/380V50Hz three-phase
 240/480V60Hz three-phase
speed: 1500 r.p.m. (standard)
protection: IP 55

Rapporto di trasmissione Esterno External Ratio	Rapporto di trasmissione complessivo Total Ratio	Portata max per ogni uscita con motore elettrico 1500 rpm Max delivery for each outlet with electric motor at 1500 RPM (cm ³ /min)
10:1	66:1	Da 0 a 3,40
7,5:1	49.5:1	Da 0 a 4,50
5:1	33:1	Da 0 a 6,80

SIGLA DI ORDINAZIONE

HOW TO ORDER

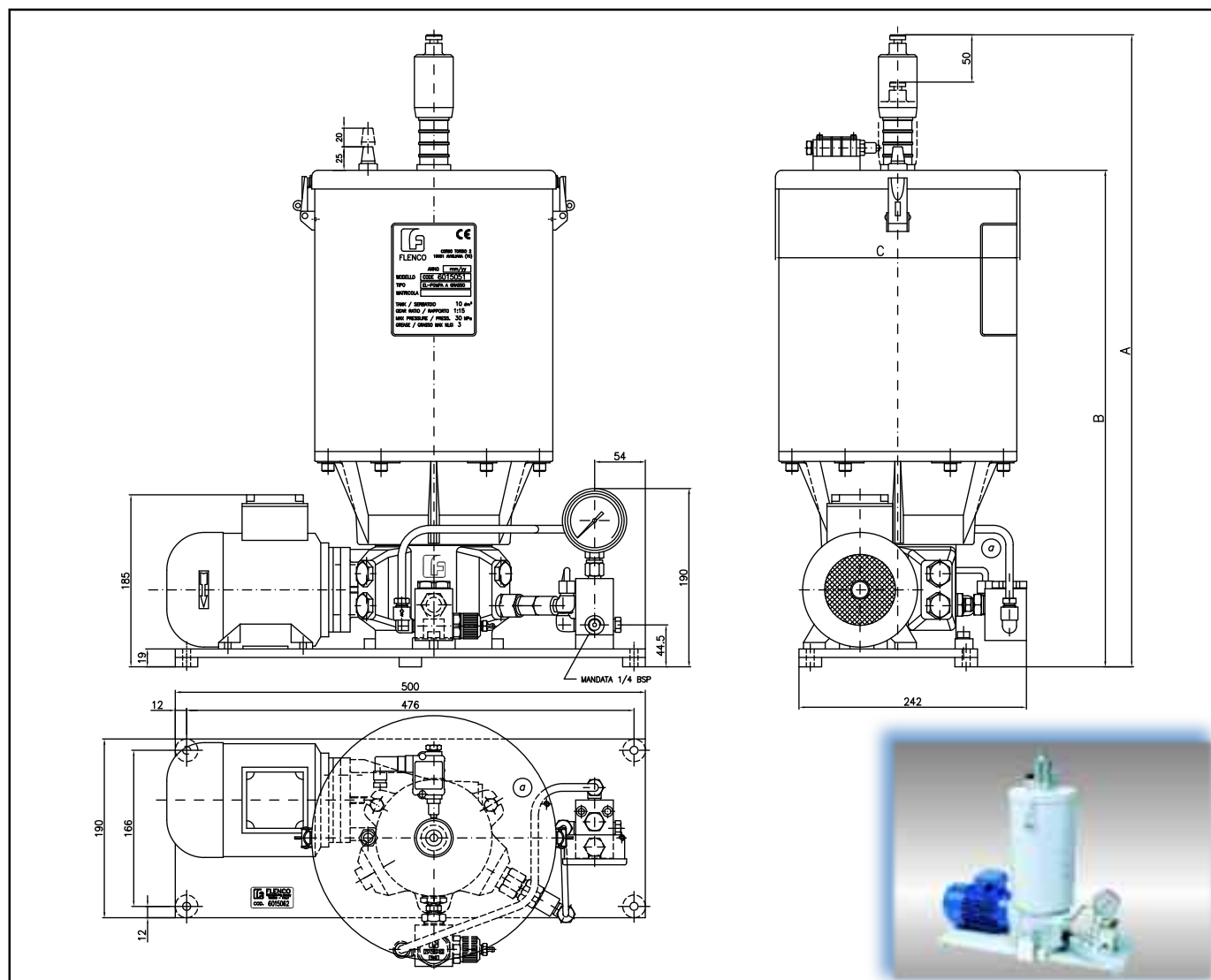
FB	20 ⁽¹⁾	/	16 ⁽²⁾	/	10 ⁽³⁾	/ C ⁽⁴⁾	/	F ⁽⁵⁾	/ 380 V ⁽⁶⁾ 50 Hz
----	-------------------	---	-------------------	---	-------------------	--------------------	---	------------------	------------------------------

- (1) Capacità serbatoio: 10-20-30-60kg
 (2) Numero di uscite (da 1 a 24)
 (3) Rapporto di trasmissione esterno
 (4) Indicatore elettrico di livello di max: C=con, S=senza
 (5) Filtro di caricamento: F=con, N=senza
 (6) Tensione di alimentazione: 220/440 50/60Hz - 24VDC

- (1) Tanks capacity: 10-20-30-60kg
 (2) Outlets number (from 1 to 24)
 (3) External ratio
 (4) Max electric level: C=with, S=without
 (5) Refilling Filter: F=con, N=without
 (6) Power supply: 220/440 50/60Hz - 24VDC

ELETTROPOMPE PER GRASSO SERIE FXM1

ELECTRIC PUMPS FOR GREASE FXM1 SERIES



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 - pressione max 30 MPa - indicatore di pressione con manometro in bagno ammortizzante - motore elettrico trifase 220/420V 50Hz. - 260/480V 60Hz. - 4 poli.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

The tank is completed by minimum level electric contact, telescopic pin visually indicating the 50 mm stroke-level, filling filter with non return 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 30 MPa (4352 PSI) - pressure indicator with pressure gauge in damping bath - three-phase electric motor 220/420V 50Hz. - 260/480V 60Hz. - 4 poles.

Capacità Serbatoio / Tank Capacity dm ³	Quote / Dimensions		
	A	B	C Ø
4,5	567	423	166
10	673	530	260
30	840	695	330

ELETTROMPE PER GRASSO SISTEMA PROGRESSIVO TIPO FXM1

PORTATA AL MINUTO: DA 1,25 cm³ A 130 cm³

PRESSIONE MAX: FINO A 40 MPa

Numero delle mandate: da 1 a 4 regolabili singolarmente o a portata fissa. Possibilità di riunire le portate dei singoli pompanti in una sola uscita.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Motore elettrico trifase 220/380V 50Hz - 260/460V 60Hz
- 4 Poli - Kw 0,18 - IP55 - classe di isolamento F
- Rapporto di riduzione R = 1/15 e R = 1/30
- Serbatoi per grasso 4,5 - 10 - 30 dm³
- Contatto elettrico di minimo livello
- Attacco mandate 1/4 BSP femmina
- Attacco filettato 1/4 BSP femmina per eventuale ritorno in pompa
- Filtro 150 micron riempimento serbatoio - attacco filettato 1/2 BSP maschio
- Spatolatore per i serbatoi grasso e disco pressante
- Rete filtrante di protezione per ruotismi pompa

ACCESSORI POMPA

- Pompanti a portata variabile e a portata fissa
- Invertitore automatico per doppia linea - pressione max di inversione 30 MPa
- Valvola di erogazione pressione

ELETTROPOMPA CON R = 1/15 - PORTATA cm³/min.

- Min. 4,8 - max 33 pompante regolabile **cod. 7234006 Ø 8**
- 33 pompante a portata fissa **cod. 7234026 Ø 8**

ELETTROPOMPA CON R = 1/30 - PORTATA cm³/min.

- Min 2,5 max 17 pompante regolabile **cod. 7234006 Ø 8**
- 17 pompante a portata fissa **cod. 7234026 Ø 8**

PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO:

- Con 1 o 2 pompanti: R-1/15 - 30 MPa
R-1/30 - 40 MPa
- Con 3 o 4 pompanti: R-1/15 - 30 MPa
R-1/30 - 40 MPa

FXM1 GREASE ELECTRIC PUMPS FOR PROGRESSIVE SYSTEM

OUTPUT PER MINUTE: FROM 1,25 cm³ TO 130 cm³

MAX PRESSURE: UP TO 40 MPa (8700 PSI)

Number of deliveries: from 1 to 4 individually adjustable or with fixed output. The output of each pumping element can be conveyed to a single outlet.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Three-phase electric motor 220/380V 50Hz - 260/460V 60Hz
- 4 Poles - Kw 0,18 - IP55 - insulation class F
- Ratio: R = 1/15 and R = 1/30
- Grease tanks: 4.5 - 10 - 30 dm³
- Minimum level electrical contact
- 1/4 BSP female delivery connection
- 1/4 BSP threaded female delivery connection for any return to pump
- 150 micron tank filling filter - 1/2 BSP male connection
- Paddle for grease tanks and pressing plate
- Protective filtering mesh for pump wheelwork

PUMP COMPONENTS

- Variable and fixed output pumping elements
- Automatic reverser for dual line - maximum reverse pressure 30 MPa (4350 PSI)
- Pressure regulating valve

ELECTRIC PUMP R = 1/15 - OUTPUT IN cm³/min.

- Min. 4,8 - max 33 adjustable pumping element **code 7234006 Ø 8**
- 33 fixed flow pumping element **code 7234026 Ø 8**

ELECTRIC PUMP R = 1/30 - OUTPUT IN cm³/min.

- Min. 2.5 - max 17 adjustable pumping element **code 7234006 Ø 8**
- 17 fixed flow pumping element **code 7234026 Ø 8**

MAXIMUM OPERATING PRESSURE:

- With 1 or 2 pumping elements: R-1/15 - 30 MPa (4350 PSI)
R-1/30 - 40 MPa (5800 PSI)
- With 3 or 4 pumping elements: R-1/15 - 30 MPa (4350 PSI)
R-1/30 - 40 MPa (5800 PSI)

ELETTROMPE PER GRASSO
SISTEMA PROGRESSIVO TIPO FXM1

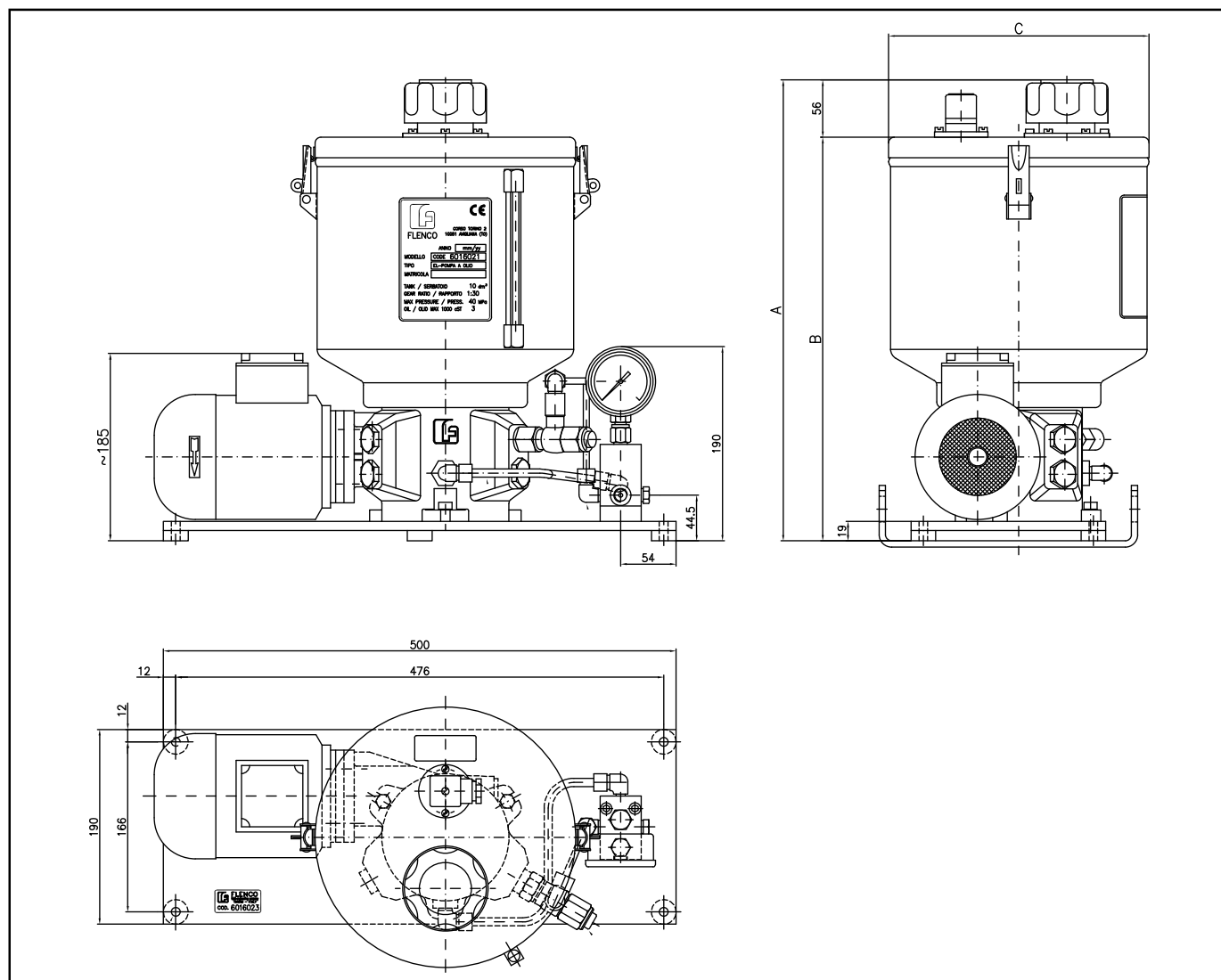
FXM1 GREASE ELECTRIC PUMPS
FOR PROGRESSIVE SYSTEM

Codice Assieme Assembly Code	Pompa Base Pump Base	Rapport o di Riduzion e Ratio	Serb. Tank (kg)	Pompanti Pumping Elements				
				n°	R	F	Portata Output (CC/min)	Codice Code
6015061	6015050	1/15	4,5	1		●	33	7234026
6015079				1	●		4,8÷33	7234006
6015063	6015051		10	1		●	33	7234026
6015069				1	●		4,8÷33	7234006
6015065	6015052		30	1		●	33	7234026
6015072				1	●		4,8÷33	7234006
6015078	6015055	1/30	4,5	1		●	17	7234026
6015278				1	●		2,5÷17	7234006
6015081	6015056		10	1		●	17	7234026
6015080				1	●		2,5÷17	7234006
6015268	6015057		30	1		●	17	7234026
6015096				1	●		2,5÷17	7234006

Altre configurazioni disponibili su richiesta
Other configurations available upon request

**ELETTROPOMPE PER OLIO
SERIE FXM1**

**ELECTRIC PUMPS FOR OIL
FXM1 SERIES**



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Serbatoio completo di contatto elettrico per il minimo livello, filtro di Oriempimento 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; pressione max 30 MPa; indicatore di pressione con manometro in bagno ammortizzante; motore elettrico trifase 220 / 380V 50Hz. - 260 / 460V 60Hz. - 4 poli.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

The tank is completed by minimum level electric contact, filling filter with non return 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 30 MPa (4352 PSI); pressure indicator with pressure gauge in damping bath; 0 three-phase electric motor 220 / 380V 50Hz. - 260 / 460V 60Hz. - 4 poles.

Capacità Serbatoio Tank Capacity dm ³	Quote / Dimensions mm.		
	A	B	C Ø
4.50	449	393	166
10	446	390	254
30	751	695	331

ELETTROPOMPE PER OLIO SERIE FXM1

PORTATA AL MINUTO: DA 1,25 cm³ A 130 cm³

PRESSIONE MAX: FINO A 40 MPa

Numero delle mandate: da 1 a 4 regolabili singolarmente o a portata fissa. Possibilità di riunire le portate dei singoli pompanti in una sola uscita.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Motore elettrico trifase 220/380V 50Hz - 260/460V 60Hz
- 4 Poli - Kw 0,18 - IP55 - classe di isolamento F
- Rapporto di riduzione R = 1/15 e R = 1/30
- Serbatoi per olio 4,5 - 10 - 30 dm³
- Contatto elettrico di minimo livello
- Attacco mandate 1/4 BSP femmina
- Attacco filettato 1/4 BSP femmina per eventuale ritorno in pompa
- Filtro 150 micron riempimento serbatoio - attacco filettato 1/2 BSP maschio
- Rete filtrante di protezione per ruotismi pompa
- Filtro a cestello per riempimento serbatoi olio

ACCESSORI POMPA

- Pompanti a portata variabile e a portata fissa
- Invertitore automatico per doppia linea - pressione max di inversione 30 MPa
- Valvola di erogazione pressione

ELETTROPOMPA CON R = 1/15 - PORTATA cm³/min.

- Min 4,8 - max 33 pompante regolabile **cod. 7234006 Ø 8**
- 33 pompante a portata fissa **cod. 7234026 Ø 8**

ELETTROPOMPA CON R = 1/30 - PORTATA cm³/min.

- Min 2,5 - max 17 pompante regolabile **cod. 7234006 Ø 8**
- 17 pompante a portata fissa **cod. 7234026 Ø 8**

PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| Con 1 o 2 pompanti: | R-1/15 - 30 MPa |
| | R-1/30 - 40 MPa |
| Con 3 o 4 pompanti: | R-1/15 - 30 MPa |
| | R-1/30 - 40 MPa |

ELECTRIC PUMPS FOR OIL FXM1 SERIES

OUTPUT PER MINUTE: FROM 1,25 cm³ TO 130 cm³

MAX PRESSURE: UP TO 40 MPa (8700 PSI)

Number of deliveries: from 1 to 4 individually adjustable or with fixed output. The output of each pumping element can be conveyed to a single outlet.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Three-phase electric motor 220/380V 50Hz - 260/460V 60Hz
- 4 Poles - Kw 0,18 - IP55 - insulation class F
- Ratio: R = 1/15 and R = 1/30 dm³
- Oil tanks: 4.5 - 10 - 30 dm³
- Minimum level electrical contact
- 1/4 BSP female delivery connection
- 1/4 BSP threaded female delivery connection for any return to pump
- 150 micron tank filling filter - 1/2 BSP male connection
- Protective filtering mesh for pump wheelwork

PUMP COMPONENTS

- Variable and fixed output pumping elements
- Automatic reverser for dual line - maximum reverse pressure 30 MPa (4350 PSI)
- Pressure regulating valve

ELECTRIC PUMP R = 1/15 - OUTPUT IN cm³/min.

- Min. 4,8 - max 33 adjustable pumping element **code 7234006 Ø 8**
- 33 fixed flow pumping element **code 7234026 Ø 8**

ELECTRIC PUMP R = 1/30 - OUTPUT IN cm³/min.

- Min. 2.5 - max 17 adjustable pumping element **code 7234006 Ø 8**
- 17 fixed flow pumping element **code 7234026 Ø 8**

MAXIMUM OPERATING PRESSURE:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| With 1 or 2 pumping elements: | R-1/15 - 30 MPa (4350 PSI) |
| | R-1/30 - 40 MPa (5800 PSI) |
| With 3 or 4 pumping elements: | R-1/15 - 30 MPa (4350 PSI) |
| | R-1/30 - 40 MPa (5800 PSI) |

**ELETTROPOMPE PER OLIO
SERIE FXM1**
**ELECTRIC PUMPS FOR OIL
FXM1 SERIES**

Codice Assieme Assembly Code	Pompa Base Pump Base	Rapporto di Riduzione Ratio	Serb. Tank (kg)	Pompanti Pumping Elements				
				n°	R	F	Portata Output (CC/min)	Codice Code
-	6016010	1/15	4,5	1		●	33	7234026
6016038				1	●		4,8÷33	7234006
-	6016011		10	1		●	33	7234026
6016033				1	●		4,8÷33	7234006
-	6016014		30	1		●	33	7234026
-				1	●		4,8÷33	7234006
-	6016020	1/30	4,5	1		●	17	7234026
-				1	●		2,5÷17	7234006
-	6016021		10	1		●	17	7234026
-				1	●		2,5÷17	7234006
-	6016024		30	1		●	17	7234026
6016025				1	●		2,5÷17	7234006

Altre configurazioni disponibili su richiesta
Other configurations available upon request

ACCESSORI PER ELETTROPOMPE SERIE FX1

COMPONENT FOR ELECTRIC PUMPS FX1 SERIES

FIG. 1

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

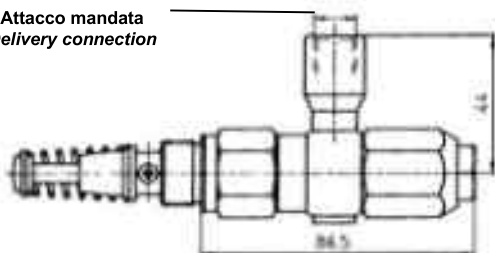
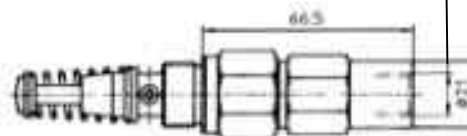


FIG. 2

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



ACCESSORI POMPA DA ORDINARE SEPARATAMENTE

Pompante a portata regolabile:

codice 7234006 Ø 8 (Fig.1).

Pompante a portata fissa:

codice 7234026 Ø 8 (Fig.2).

PUMP ACCESSORIES TO BE ORDERED SEPARATELY

Adjustable output pumping element:

code 7234006 Ø 8 (Fig.1).

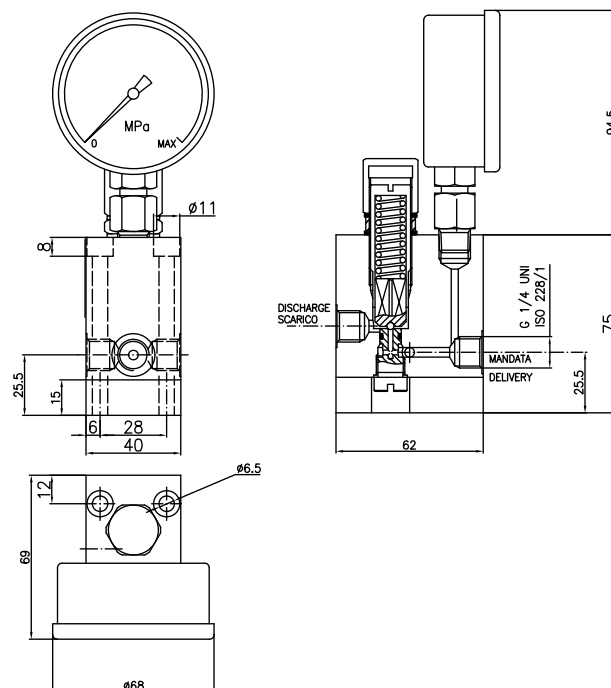
Fixed output pumping element:

code 7234026 Ø 8 (Fig.2).

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

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

FIG. 3



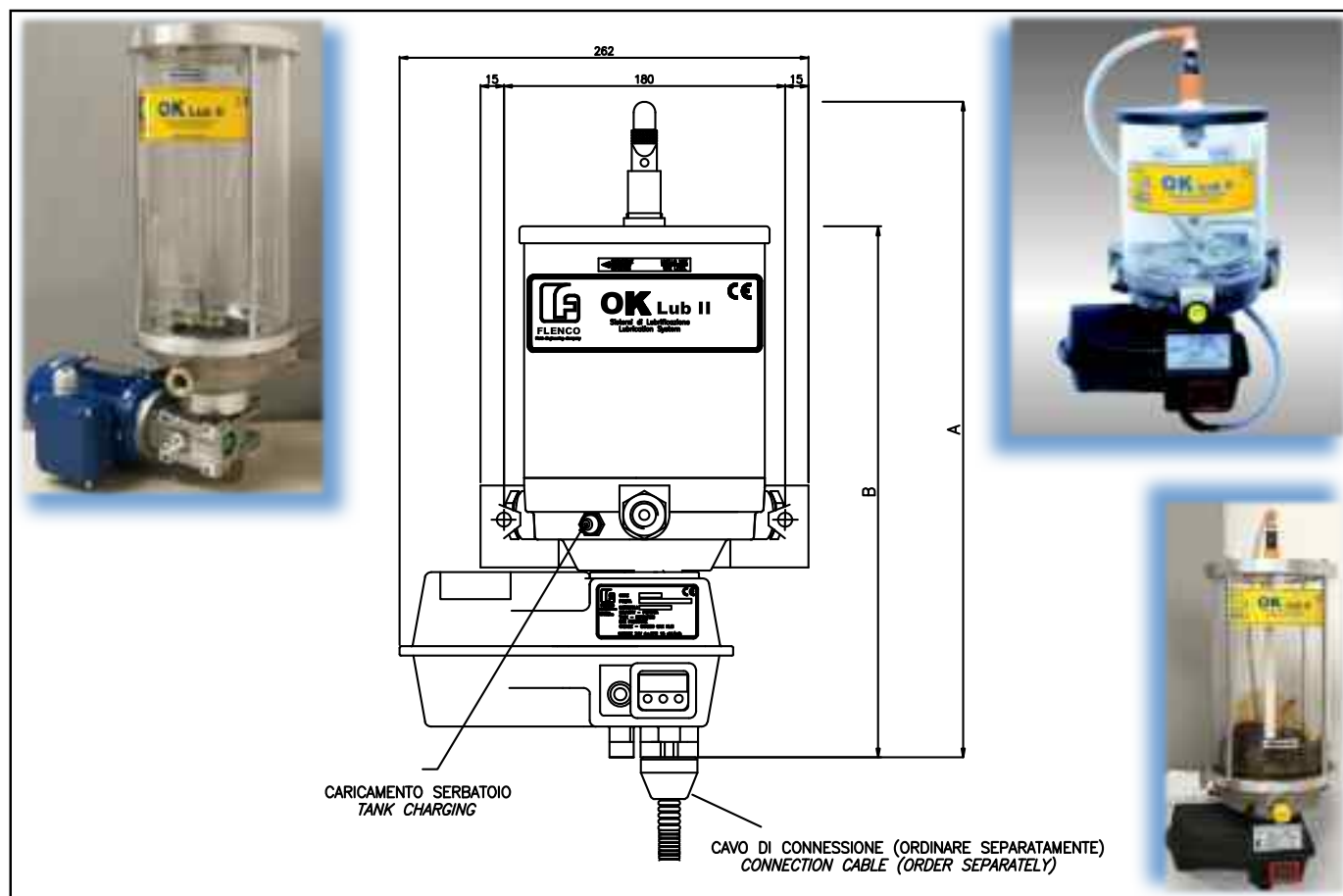
Valvole complete di manometro in bagno ammortizzante, sono previste per 2 gamme di pressioni massime:

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

Assieme/Assembly By-pass	Campo di Taratura Tolerance	Molla Spring	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

ELETTROPOMPE PER GRASSO PER SISTEMA PROGRESSIVO TIPO OK-LUBII

OK LUBII ELETTRIC PUMPS FOR GREASE PROGRESSIVE SYSTEM



Questa serie di elettropompe è particolarmente adatta per l'alimentazione di distributori di tipo progressivo negli impianti di lubrificazione a grasso con funzionamento continuo o intermittente.

CARATTERISTICHE:

Motore:

- Tensione di alimentazione: 12-24 Volt d.c.
110/220V 1~ - 380V 3~
- Velocità di rotazione: 15 giri/min
- Potenza resa: 27 watt

Pompante: Ø 8mm (3/8 BSP)

- Contropressione: max 20 MPa
- Portata: 1.5 cm³/min - 2.6 cm³/min

Quantità pompanti:

- Serbatoio Trasparente: da 1 a 3
2 - 5 - 10 dm³
- Serbatoio in Lamiera: 5 - 10 dm³
- Lubrificanti: Grasso: NGLI 2 max
Olio: cSt 46 min

MATERIALI E TRATTAMENTI:

- Corpo Pompa: Lega di alluminio
- Serbatoio e coperchio: Policarbonato / lamiera
- Carenatura motoriduttore: Poliammide rinforzato con fibre di vetro
- Pompante: Acciaio zincato

DIMENSIONI:

- | | Quota A | Quota B |
|---------------------|---------|---------|
| - Serbatoio 2 dm³: | 425 mm | 334 mm |
| - Serbatoio 5 dm³: | 608 mm | 608 mm |
| - Serbatoio 10 dm³: | 750 mm | 500 mm |

This series of electric pumps is particularly suitable for feeding progressive type distributors in grease lubrication plant with continuous or intermittent operation.

CHARACTERISTICS:

Motor:

- Power supply voltage: 12-24 Volt d.c.
110/220V 1~ - 380V 3~
- Speed rotation: 15 rpm
- Consumption power: 27 watt

Pumping element: Ø 8mm (3/8 BSP)

- Max back pressure: 20 MPa
- Output: 1.5 cm³/min - 2.6 cm³/min

Number of pumping elements:

- Transparent Tank Capacity: from 1 to 3
2 - 5 - 10 dm³
- Steel Tank Capacity: 5 - 10 dm³
- Lubricant: Grease: NGLI 2 max
Oil: cSt 46 min

MATERIALS AND TREATMENT:

- Pump Casing: Aluminium alloy
- Tank and cover: Polycarbonate
- Gear motor fairing: Glass-fibre reinforced polyamide
- Pumping Element: Galvanized Steel

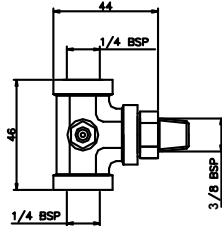
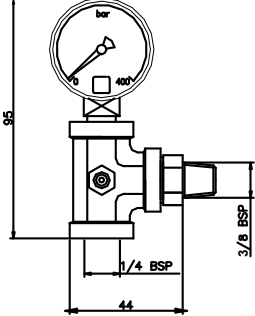
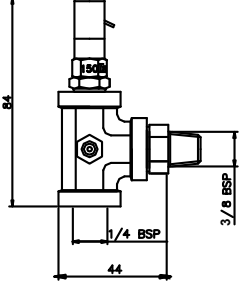
DIMENSIONS:

- | | Dimension A | Dimension B |
|----------------|-------------|-------------|
| - Tank 2 dm³: | 425 mm | 334 mm |
| - Tank 5 dm³: | 608 mm | 608 mm |
| - Tank 10 dm³: | 750 mm | 500 mm |

**ELETTROPOMPE PER GRASSO PER SISTEMA
PROGRESSIVO TIPO OK-LUBII**
**OK-LUBII ELECTRIC PUMPS FOR GREASE
PROGRESSIVE SYSTEM**

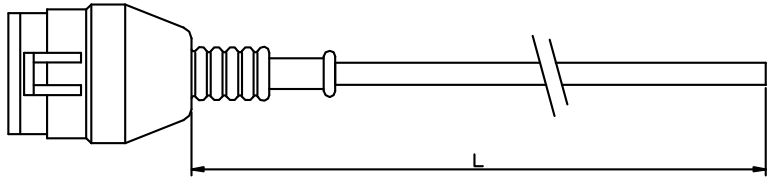
Codice Code	Elemento Pompante Pumping Element	Controllo Elettronico di Livello Electric Control Levek	Scheda Elettronica Electronic Control Card	Capacita' Serbatoio Tank Capacity Kg.	Tensione voltage	
6014224	con ritorno a molla with spring return 2,6CC/min	● Capacitivo Capacitive	●	2 Trasparente Transparent	24V d.c.	
6014225		-	●			
6014226		● Capacitivo Capacitive	-			
6014227		-	-			
6014228	con ritorno a comando meccanico with mechanical return 2,6 CC/min	● Capacitivo Capacitive	●			
6014229		-	●			
6014230		● Capacitivo Capacitive	-			
6014231		-	-			
6014264	con ritorno a molla with spring return 2,6 CC/min	● Microswitch	●	5 Metallo Metal		
6014265		-	●			
6014266		● Microswitch	-			
6014267		-	-			
6014268	con ritorno a comando meccanico with mechanical return 2,6 CC/min	● Microswitch	●			
6014269		-	●			
6014270		● Microswitch	-			
6014271		-	-			
6014642	con ritorno a molla with spring return 2,6 CC/min	● Capacitivo Capacitive	●	5 Trasparente Transparent		
6014643		-	●			
6014644		● Capacitivo Capacitive	-			
6014645		-	-			
6014670	con ritorno a molla with spring return 2,6 CC/min	● Microswitch Reed	●	2 Trasparente Transparent		
6014671		● Microswitch Reed	-			
6014680		● Microswitch Reed	●			
6014681		● Microswitch Reed	-			
6014660	con ritorno a molla with spring return ~3,0 CC/min	-	-	5 Trasparente Transparent	110Vac 1 ~	
6014661		● Capacitivo Capacitive	-		220Vac 1 ~	
6014662		-	-		380Vac 3 ~	
6014663		● Capacitivo Capacitive	-		110Vac 1 ~	
6014664		-	-		220Vac 1 ~	
6014665		● Capacitivo Capacitive	-		380Vac 3 ~	
6014690		● Microswitch Reed	-			
6014691		● Microswitch Reed	-			
6014692		● Microswitch Reed	-			

ELETTROPOMPE PER GRASSO PER SISTEMA PROGRESSIVO TIPO OK-LUBII
OK-LUBII ELECTRIC PUMPS FOR GREASE PROGRESSIVE SYSTEM
**KIT CONNESSIONI ESTERNE CONSIGLIATE
(Ordinare separatamente)**
**RECCOMANDED EXTERNAL CONNECTION KIT
(Order separately)**

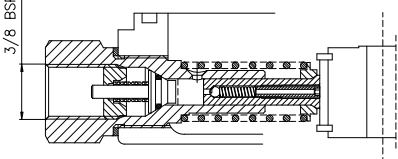
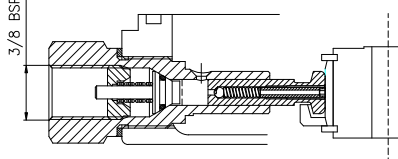
7120361	7120362	7120363
KIT raccordo a "T" M3/8" BSP F1/4"BSP con nipplo centrale e ingrassatore <i>KIT connection "T" M3/8" BSP F1/4"BSP with nipples and hydraulic connector</i>	KIT raccordo a "T" M3/8" BSP F1/4"BSP con nipplo centrale ingrassatore e manometro 0-40 Mpa <i>KIT connection "T" M3/8" BSP F1/4"BSP with nipples and hydraulic connectors and pressure gauge 0-40</i>	KIT raccordo a "T" M3/8" BSP F1/4"BSP con nipplo centrale ingrassatore e indicatore di pressione a memoria <i>KIT connection "T" M3/8" BSP F1/4"BSP with nipples and hydraulic connectors and pressure indicator whit memory 0-40 Mpa</i>
		

**CAVO DI CONNESSIONE
(Ordinare separatamente)**
**CONNECTION CABLE
(Order separately)**

8147015 L = 2 mt	8147019 L = 4 mt	8147029 L = 6 mt	8147031 L = 8 mt
8147032 L = 12 mt	8147033 L = 15 mt	8147037 L = 20 mt	



ELEMENTI POMPANTI
PUMPING ELEMENTS

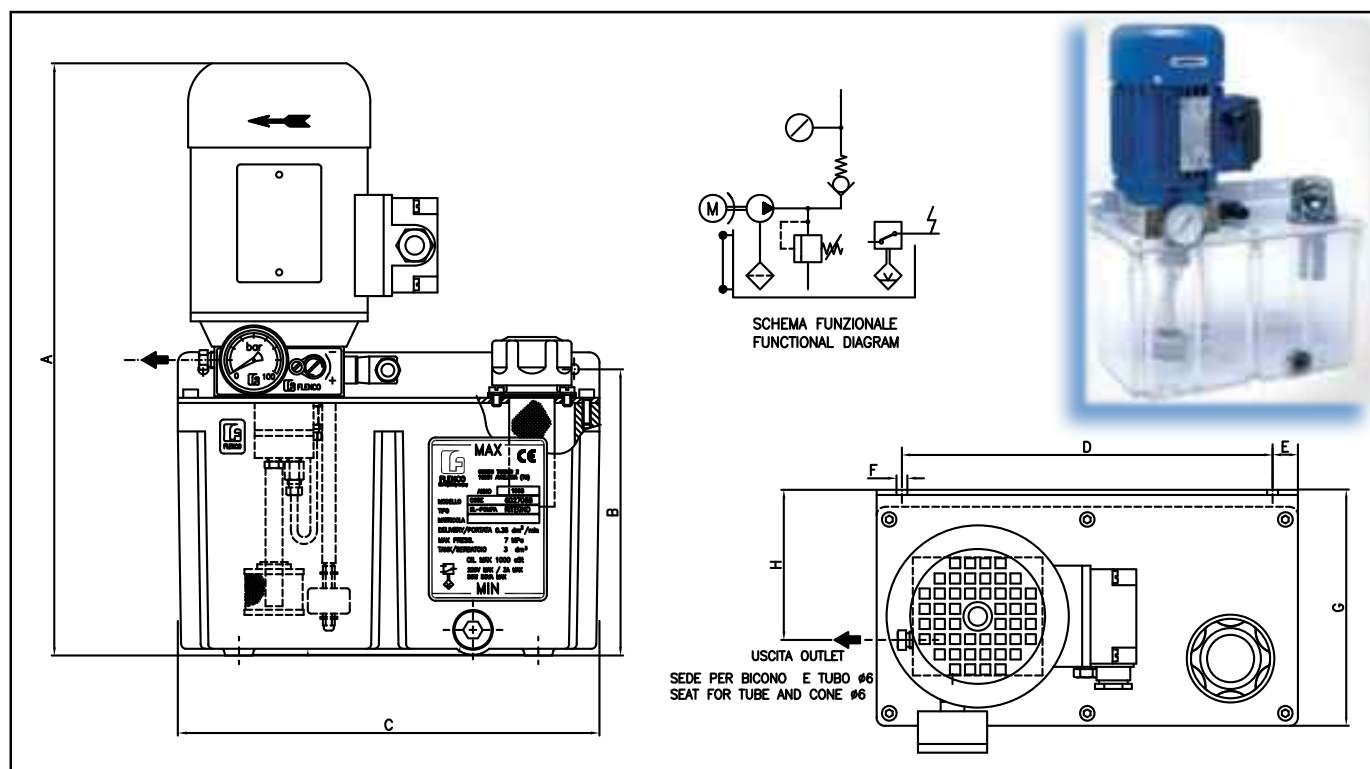
7234011	7234012
Ø 8 con ritorno a molla <i>with spring return</i>	Ø 8 con ritorno a comando meccanico <i>with mechanical return</i>
	

N.b. Tutti i pompanti sono completi di valvola di by-pass interna tarata a 20 MPa

Note: Every pumping element has an inside by-pass valve presetting to 20 MPa

ELETTROPOMPE AD OLIO PER SISTEMA PROGRESSIVO SERIE 6027

ELECTRIC PUMPS FOR OIL PROGRESSIVE SYSTEM 6027 SERIES



Queste elettropompe per olio sono particolarmente utilizzate per l'alimentazione di elementi dosatori di tipo progressivo.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

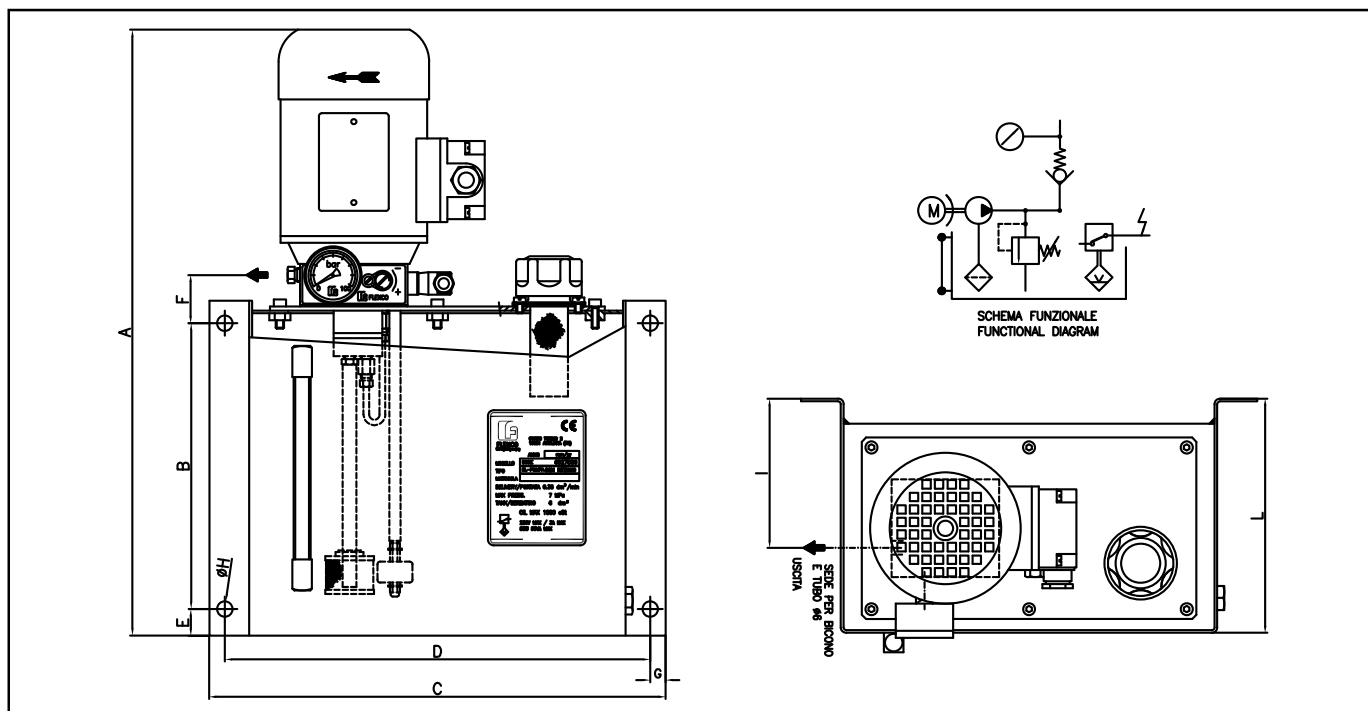
- Portata pompa ad ingranaggi 350 - 500 cm³/min a 1500 giri/min
 - Pressione: max 7,5 MPa - **Fornita tarata a 7 MPa**
 - Tipo di olio: 15 ÷ 1000 cSt alla temperatura di esercizio
 - Motore trifase: grandezza 56 ventilato 90W protezione IP54 isolamento classe di isolamento F
 - Tensione di alimentazione: 220/380V 50Hz - 260/460V 60Hz
 - Serbatoio: 3 dm³ completo di livello visivo; tappo di caricamento con filtro 3 - 6 litri
 - Filtro di aspirazione: 250 micron
 - Valvola di regolazione pressione accessibile esternamente
 - Valvola di ritegno
 - Manometro con scala 10 MPa per segnalazione della pressione sulla linea
 - Contatto elettrico di minimo livello: corrente max 3A
- Tensione max 220V a.c. - 150V d.c.
potenza max commutabile 50W - 50VA

These electric pumps for oil are used in particular to supply progressive type distribution blocks.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Gear pump output 350 - 500 cm³/min a 1500 rpm
 - Pressure: max. 7.5 MPa (1087,5 PSI) **preset to 7 MPa**
 - Type of oil: 15 ÷ 1000 cSt at operating temperature
 - Three-phase motor: size 56 ventilated 90W protection rating IP 54 Insulation class F
 - Power supply voltage: 220/380V 50Hz - 260/460V 60Hz
 - Tank: 3 dm³ complete with sight glass, filling plug with filter 3 - 6 liters
 - Suction filter: 250 micron
 - Pressure regulation valve accessible from the outside
 - Check valve
 - Pressure gauge with 10 MPa (1450 PSI) scale for readout of line pressure
 - Minimum level electrical contact: max. current 3A
- Max. voltage 220V a.c. - 150V d.c.
Max switchable power 50W - 50 VA

Codice Code	Portata Output cm ³ /min.	Motore Motor	Capacità serbatoio Tank capacity dm ³	Quote / Dimensions mm.								Peso Weight Kg.
				A	B	C	D	E	F	G	H	
6027007	350	230/400V - 50 Hz.	3 in alluminio/aluminium	351	170	250	220	15	Ø 6.5	140	89	6
6027008	500		3 in alluminio/aluminium	351	170	250	220	15	Ø 6.5	140	89	6
6027068	350		3 nylon	351	170	250	220	15	Ø 6.5	140	89	5.2
6027069	500		3 nylon	351	170	250	220	15	Ø 6.5	140	89	5.2
6027085	350		6 nylon	441,5	260	250	220	15	Ø 6.5	140	89	5.2
6027105	500		6 nylon	441,5	260	250	220	15	Ø 6	140	89	5.2

**ELETTROPOMPE AD OLIO PER
SISTEMA PROGRESSIVO SERIE 6027**
**ELECTRIC PUMPS FOR OIL
PROGRESSIVE SYSTEM 6027**


Queste elettropompe per olio sono particolarmente utilizzate per l'alimentazione di elementi dosatori di tipo progressivo.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Portata pompa ad ingranaggi 350 - 500 cm³/min a 1500 giri/min
- Pressione: max 7,5 MPa - **Fornita tarata a 7 MPa**
- Tipo di olio: 15 - 1000 cSt alla temperatura di esercizio
- Motore trifase: grandezza 56 ventilato 90W protezione IP55 isolamento classe F
- Tensione di alimentazione: 220/380V 50Hz - 260/460V 60Hz
- Serbatoio completo di livello visivo, tappo di caricamento con filtro, tappo di drenaggio
- Filtro di aspirazione: 250 micron
- Valvola di regolazione pressione accessibile esternamente
- Valvola di ritegno incorporata
- Manometro con scala 10 MPa per segnalazione della pressione sulla linea
- Contatto elettrico di minimo livello: corrente max 3A
- Tensione max 220V a.c. - 150V d.c.
- potenza max commutabile 50W - 50VA

These motorised oil pumps are particularly suitable to supply lubricant for modular progressive distributors.

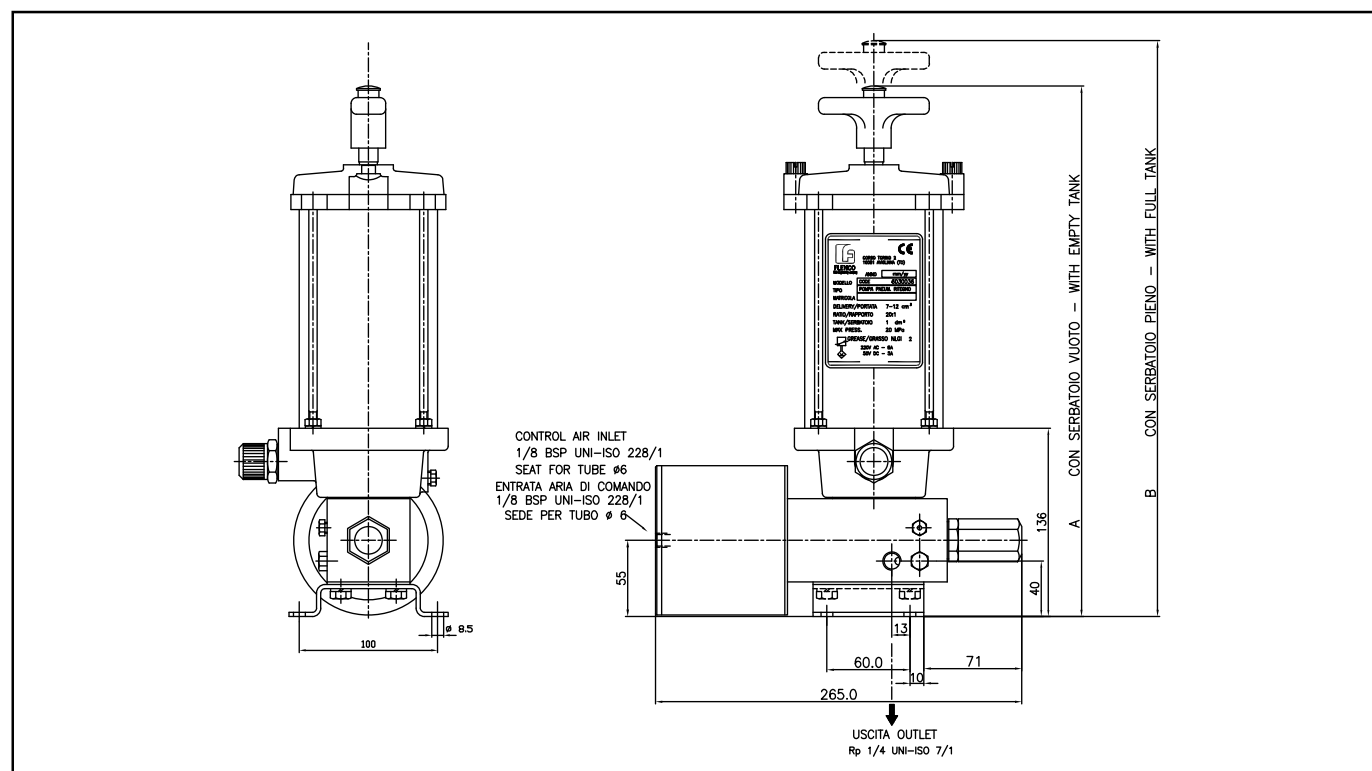
TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Gear pump output 350 cm³/min or 500 cm³/min at 1500 rpm
- Pressure: up to 7.5 MPa (1087,5 PSI) - **Preset to 7 MPa**
- Oil viscosity: from 15 to 1000cSt at operating temperature
- Electric motor: three-phase - size 56 ventilated 90W protection degree IP55 insulation class F
- Power supply voltage: 220/380V 50Hz - 260/460V 60Hz
- Tank: complete with sight glass, filling plug with filter, drain plug
- Suction filter: 250 micron
- Pressure regulation valve accessible from the outside
- Release valve for systems equipped with direct response
- Pressure gauge with 10 MPa (1450 PSI) scale for readout of line pressure
- Oil minimum level switch: max current 3A
- max voltage 220V a.c. - 150V d.c.
- max commutable power 50W-50VA

Codice Code	Portata Output cm³/min.	Motore Motor	Capacità serbatoio Tank capacity dm³	Quote / Dimensions mm.									
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
6027006	350	220/380V-50 Hz	6 Acciaio/Steel/	434.5	205	327	305	19	34.5	11	Ø11	107	168
6027009	500		6 Acciaio/Steel/										
6027010	350		11 Acciaio/Steel/	594.5	365								
6027011	500		11 Acciaio/Steel/										
6027022	350		15 Acciaio/Steel/	699.5	470								
6027071	500		15 Acciaio/Steel/										
6027161	350	230/400V-50 Hz	6 Acciaio/Steel/	434.5	205	700	470						
6027210	500	100 V-50-60 Hz	15 Acciaio/Steel/										
6027211	350		15 Acciaio/Steel/										
6027212	1200		15 Acciaio/Steel/										

POMPA A COMANDO PNEUMATICO R=20:1 PER GRASSO PER SISTEMA PROGRESSIVO

PNEUMATIC PUMP FOR GREASE R=20:1 PROGRESSIVE SYSTEM



Pompa a comando pneumatico: rapporto 20:1.
Capacità serbatoio 1 - 2 - 5 dm³
Pressione aria di comando min. 0,4 MPa / max 0,8 MPa.
Corsa pistone 37 mm. Corsa utile 30 mm.
Portata regolabile da 7 a 12 cm³
Variazione della portata per ogni giro della vite di regolazione 0,38 cm³.

Lubrificante impiegato grasso consistenza max. NLGI 2
(NLGI 1 senza molla).

Il serbatoio è completo di disco pressatore in ghisa, di una molla e di un pulsante di sfiato aria per facilitare l'estrazione del disco pressatore.

Per un buon funzionamento della pompa e per una maggior durata della stessa si consiglia di effettuare il riempimento del serbatoio attraverso la valvola di caricamento onde evitare che si creino bolle d'aria nocive al funzionamento pompa o entri dello sporco che possa causare il grippaggio pompa.

Pneumatic pump ratio: 20:1.

Tank capacity: 1 - 2 - 5 dm³

Air working pressure range: min. 0.4 MPa (58 PSI) / max. 0.8 MPa (116 PSI).

Piston stroke: 37 mm. Useful stroke: 30 mm.

Adjustable output: from 7 to 12 cm³.

Output variation at each turn of the adjusting screw 0.38 cm³.

Lubricant: grease max. NLGI 2 (NLGI 1 without spring).

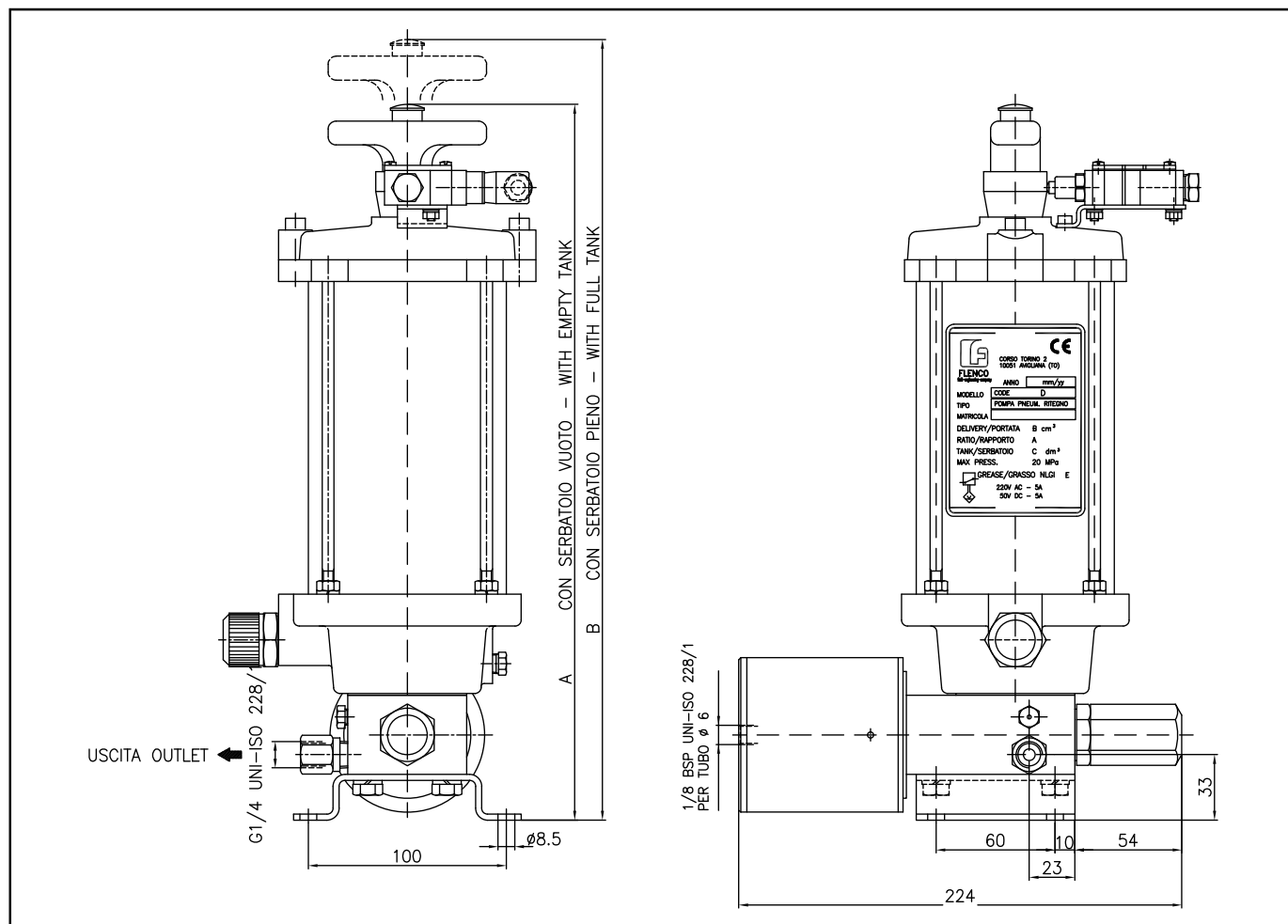
The tank contains a cast iron follower plate and an air release button.

To ensure that the pump operates efficiently and prevent any contaminants to enter the system, the pump reservoir should only be filled via the pump fill valve at the base of the reservoir.

Assieme Assembly Codice / Code	Serbatoio Tank Codice / Code	Livello Elettrico Electric Level	Capacità Serbatoio Tank Capacity dm ³	Quote Dimensions		Peso Weight Kg.
				A	B	
6030036	7272007	—	1 con molla / with spring	384	496	7,500
6030037	7272003	—	2 con molla / with spring	607	896	7,700
6030039	7272034	●	5 con molla / with spring	531	772	15
6030076	7272002	●	5 senza molla / without spring	531	772	14,500
6030063	7272017	●	1 con molla /with spring	384	496	7,600
6030115	7272049	●	4,5 senza molla con asta telescopica 4,5 without spring with telescopic rod	524	574	14,500

**POMPA A COMANDO PNEUMATICO PER GRASSO
R = 45:1 PER SISTEMA PROGRESSIVO**

**PNEUMATIC PUMP FOR GREASE R = 45:1
PROGRESSIVE SYSTEM**



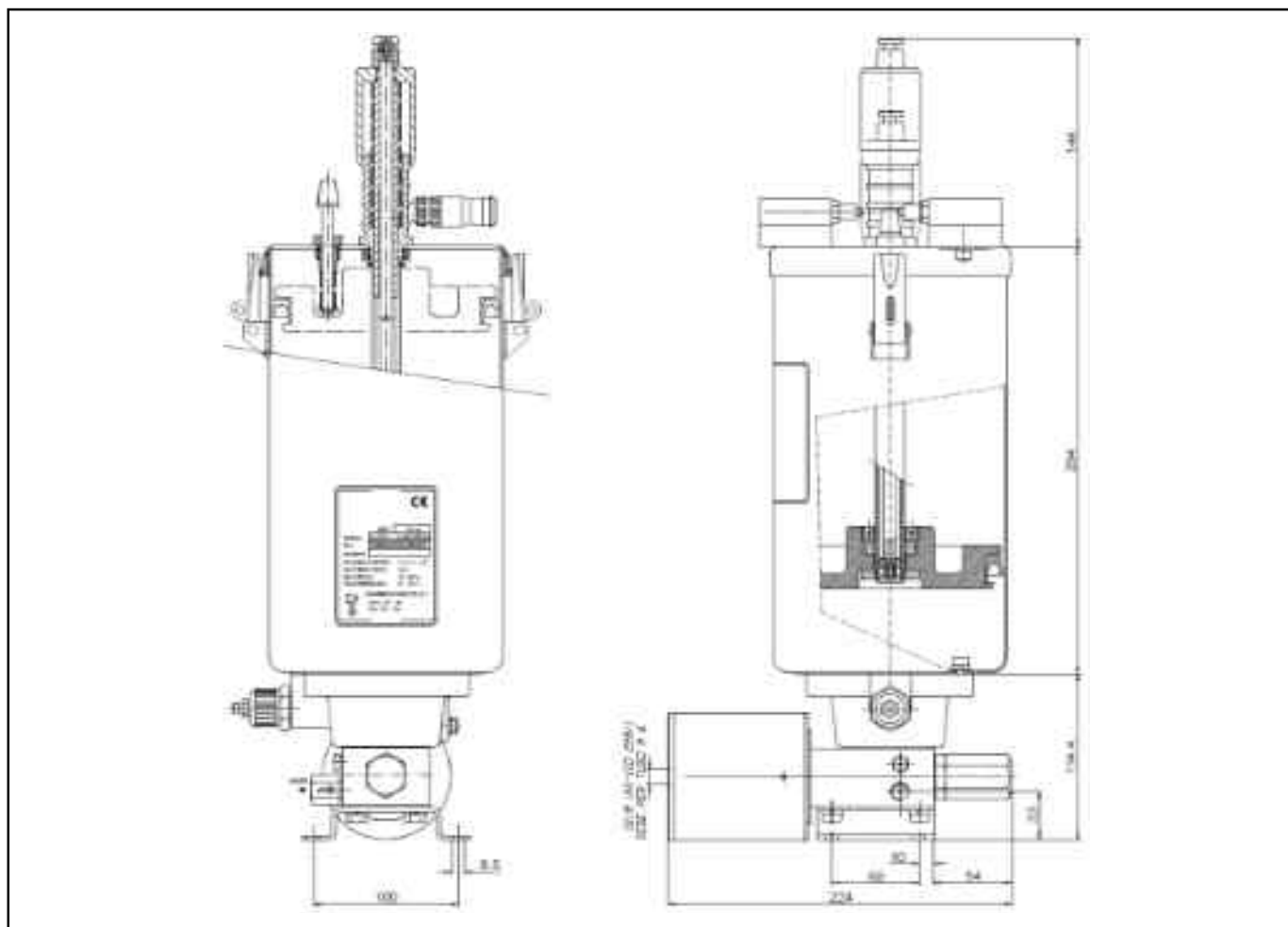
Pompa a comando pneumatico rapporto 45:1.
Capacità serbatoio 1 o 2 dm³.
Pressione aria di comando min. 0,4 MPa / max 0,8 MPa.
Corsa pistone 25 mm. Corsa utile 18 mm.
Portata regolabile da 0,5 a 2 cm³.
Variazione della portata per ogni giro della vite di regolazione 0,131 cm³.
Lubrificante impiegato grasso consistenza max. NLGI 2.
Il serbatoio è completo di disco pressatore in ghisa, di una molla e di un pulsante di sfiato aria per facilitare l'estrazione del disco pressatore.
Inoltre è previsto (solo per la **6030042**) il controllo elettrico di min. livello con microinterruttore stagno IP 65. Assorbimenti 250V a.c. 5A 30V d.c. 5A. Per un buon funzionamento della pompa e per una maggior durata della stessa si consiglia di effettuare il riempimento del serbatoio attraverso la valvola di caricamento onde evitare che si creino bolle d'aria nocive al funzionamento pompa o entri dello sporco che possa causare il grippaggio pompa.

*Pneumatic pump ratio: 45:1.
Tank capacity 1 or 2 dm³.
Air working pressure range: min 0.4 MPa (58 PSI) / max. 0.8 MPa (116 PSI).
Piston stroke 25 mm. Useful stroke 18 mm.
Adjustable output: from 0.5 to 2 cm³.
Output variation at each turn of the adjusting screw 0.131 cm³.
Lubricant: grease max. NLGI 2.
The tank contains a cast iron follower plate and an air release button.
Pump type (**6030042** only) is completed by an electric control of minimum level with IP 65 waterproof microswitch.
Electrical inputs 250V a.c. 5A / 30V d.c. 5A. To ensure that the pump operates efficiently and prevent any contaminants to enter the system, the pump reservoir should only be filled via the pump fill valve at the base of the reservoir.*

Assieme Assembly Codice / Code	Serbatoio Tank Codice / Code	Livello Elettrico Electric Level	Capacità Serbatoio Tank Capacity dm ³	Quote Dimensions		Peso Weigh kg.
				A	B	
6030018	7272007	—	1 con molla / with spring	362	470	6
6030034	7272003	—	2 con molla / with spring	585	874	7,700
6030042	7272017	●	1 con livello elettrico / with electric level	362	470	7,700

POMPA A COMANDO PENUMATICO PER GRASSO R = 45:1 PER SISTEMA PROGRESSIVO

PNEUMATIC PUMP FOR GREASE R = 45:1 PROGRESSIVE SYSTEM



Pompa a comando pneumatico rapporto 45:1.
Pressione aria di comando min. 0,4 MPa / max 0,8 MPa.
Portata regolabile da 0,5 a 2 cm³.
Corsa pistone 25 mm. / Corsa utile 18 mm.
Variazione della portata per ogni giro della vite di regolazione 0,131 cm³.
Lubrificante impiegato grasso consistenza max. NLGI 1 (NLGI 2 con serbatoio con molla).

Il serbatoio è completo di disco pressatore in ghisa, di un pulsante di sfiato aria per facilitare l'estrazione del disco pressatore e di un microinterruttore stagno IP65 per il controllo elettrico del min. livello.

Assorbimenti 250V a.c. 5A / 30 V d.c. 5A. Inoltre è previsto (solo per la alcune) una molla di ausilio al pressatore per l'utilizzo di grassi con consistenza max NLGI 2. Per un buon funzionamento della pompa e per una maggior durata della stessa si consiglia di effettuare il riempimento del serbatoio attraverso la valvola di caricamento onde evitare che si creino bolle d'aria nocive al funzionamento della pompa o entri dello sporco che possa causare il grippaggio pompa.

*Pneumatic pump ratio: 45:1.
Air working pressure range: min 0.4 MPa (58 PSI) / max. 0.8 MPa (116 PSI).
Adjustable output: from 0.5 to 2 cm³
- Piston stroke: 25 mm. Useful stroke: 18 mm.
Output variation at each turn of the adjusting screw 0.131 cm³.
Lubricant: grease max. NLGI 1 (NLGI 2 for pump with tank with spring).*

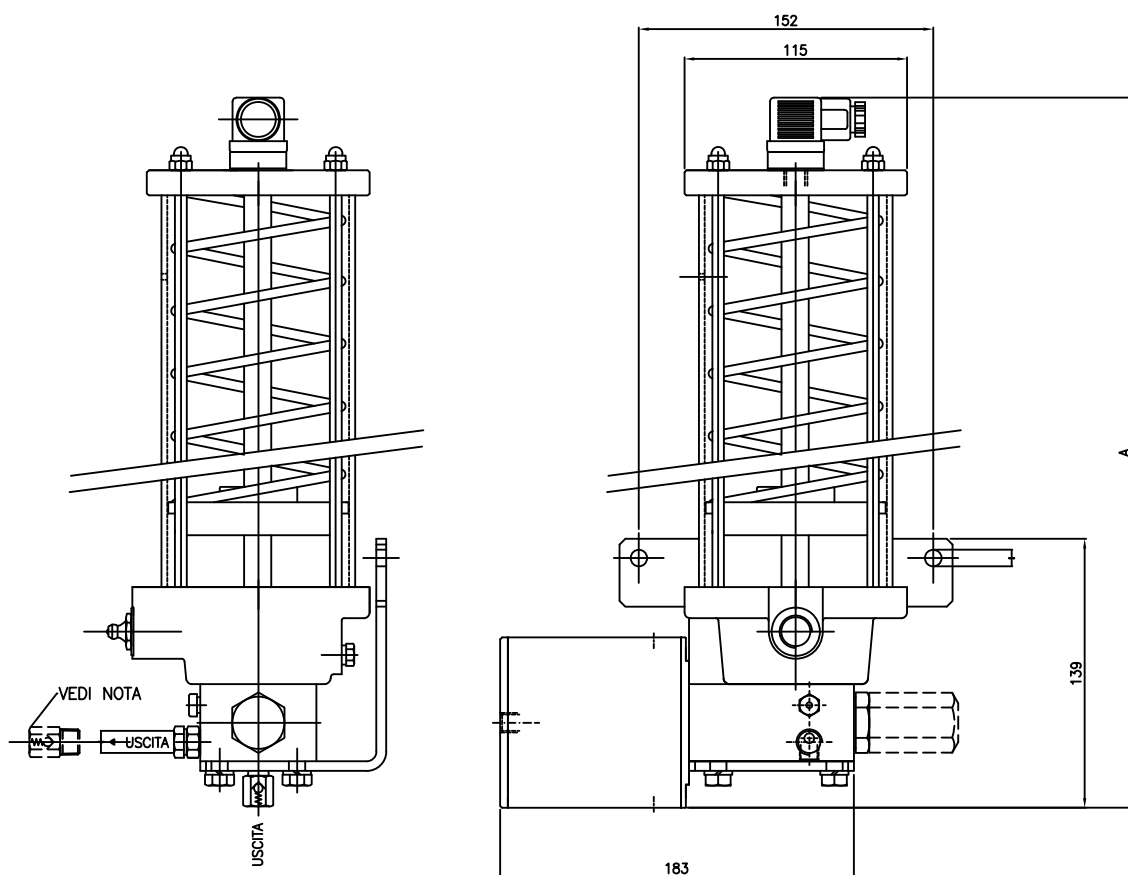
*The tank contains a cast iron follower plate, a push button air release valve and an IP65 waterproof microswitch for the electric control of the minimum level.
Electrical inputs 250V a.c. 5A / 30V d.c. 5A. Pump type is completed by a spring to be used with max. NLGI 3 grease.*

TO ensure that the pump operates efficiently and prevent any contaminants to enter the system, the pump reservoir should only be filled via the pump fill valve at the base of the reservoir.

Assieme Assembly Codice / Code	Portata Output cm ³	Livello Elettrico Electric Level	Lubrificante Lubricant	Capacità Serbatoio Tank Capacity dm ³
NX6030021	2	min	Grasso Grease	5
NX6030022	0.5-2	min/max		5
NX6030023	2	min		5 con molla / with spring
NX6030024	0.5-2	min/max		5 con molla / with spring

POMPA A COMANDO PNEUMATICO PER GRASSO R = 45:1 PER SISTEMA PROGRESSIVO

PNEUMATIC PUMP FOR GREASE R = 45:1 PROGRESSIVE SYSTEM



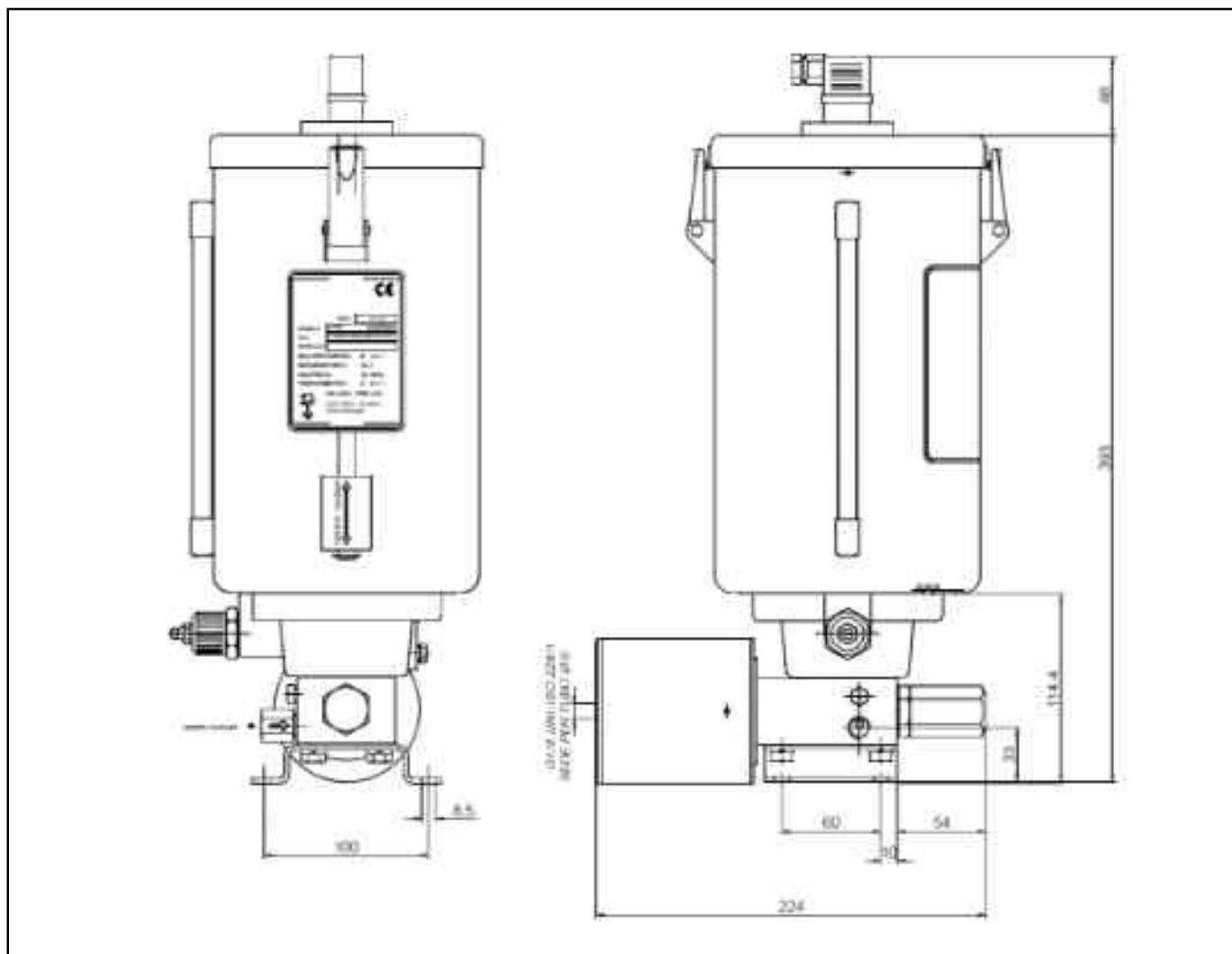
P.S.: a seconda delle esigenze del cliente è possibile avere l'uscita del lubrificante lateralmente od inferiormente (come figura sopra).

P.S.: it is possible to have the lubricant outlet sideways or lowside (as in the figure).

codice code	caratteristiche/characteristics							
	serb. trasparente transparent tank		serb. alluminio aluminium tank		portata[cc] outlet[cc]		MIN LEV. EL.	MIN/MAX LEV. EL.
	1kg	2kg	1kg	2kg	2	0.5-2		
NX6030001	●				●		●	
NX6030002	●					●	●	
NX6030003			●		●		●	
NX6030004			●			●	●	
NX6030005		●			●		●	
NX6030006		●				●	●	
NX6030007				●	●		●	
NX6030008				●		●	●	
NX6030009	●				●			●
NX6030010	●					●		●
NX6030011			●		●			●
NX6030012			●			●		●
NX6030013		●			●			●
NX6030014		●				●		●
NX6030015				●	●			●
NX6030016				●		●		●

**POMPA A COMANDO PNEUMATICO PER OLIO
R = 45:1 PER SISTEMA PROGRESSIVO**

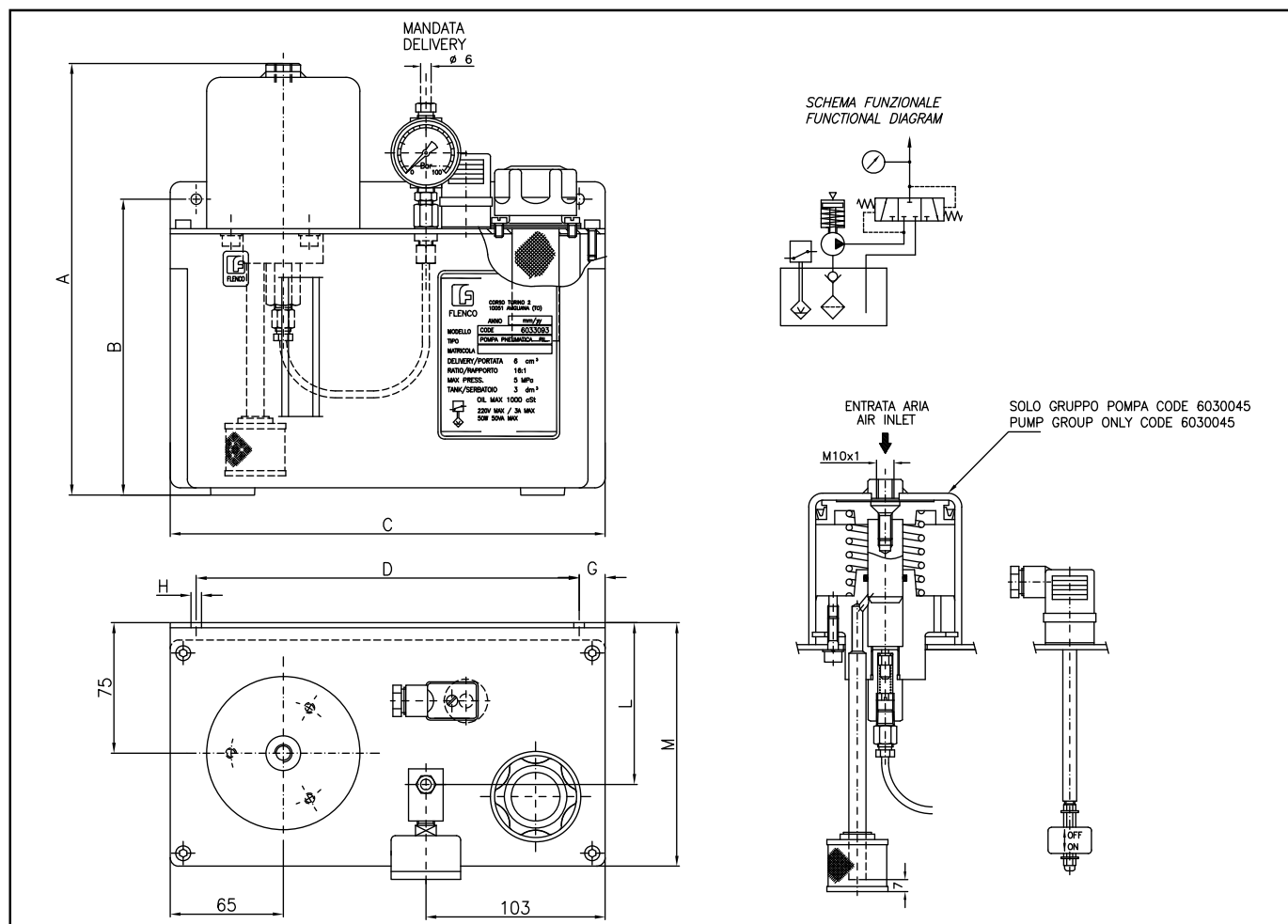
**PNEUMATIC PUMP FOR OIL R = 45:1
PROGRESSIVE SYSTEM**



Pompa a comando pneumatico rapporto 45:1
Pressione aria di comando min. 0,4 MPa / max 0,8 MPa.
Portata regolabile da 0,5 a 2 cm³.
Corsa pistone 25 mm. Corsa utile 18 mm
Variazione della portata per ogni giro della vite di regolazione
0,131 cm³
Lubrificante impiegato: olio.
Viscosità massima 1000 cSt alla temperatura di funzionamento.
Il serbatoio è completo di segnale elettrico e visivo del minimo
livello.

*Pneumatic pump ratio: 45:1
Air working pressure range: min 0.4 MPa (58 PSI) / max.
0.8 MPa (116 PSI)
Adjustable output: from 0.5 to 2 cm³
Piston stroke: 25 mm. Useful stroke: 18 mm.
Output variation at each turn of the adjustabing screw
0,131 cm³
Lubricant: oil
Max viscosity 1000 cSt at working temperature.
The tank contains the electric and visual signal of minimum*

Assieme Assembly Codice / Code	Portata Outlet [CC]	Livello elettrico Electric level	Lubrificanti Lubricant	Capacità Serbatoio Tank Capacity
NX6030521	2	●	olio / oil	5 lt
NX6030522	0.5 - 2	●		5 lt

**POMPE A COMANDO PNEUMATICO AD OLIO
R = 16:1 PER SISTEMA PROGRESSIVO**
**PNEUMATIC PUMPS FOR OIL R = 16:1
PROGRESSIVE SYSTEM**

CARATTERISTICHE TECNICHE:

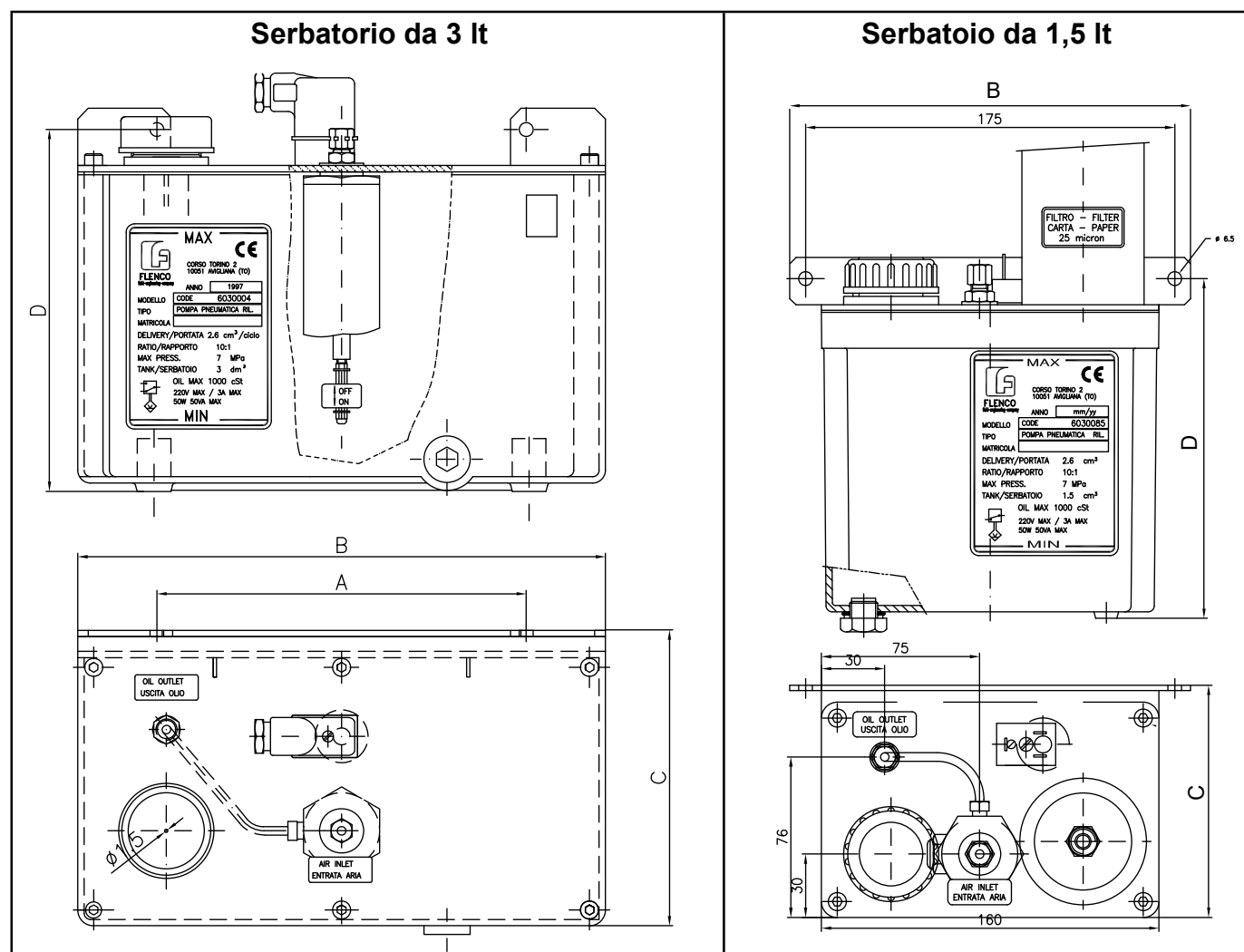
- Pompa a comando pneumatico: rapporto 16:1
- Portata pompa: 6 cm³ / ciclo
- Pressione aria di comando: min. 0,1 MPa
max 0,3 MPa
- Serbatoio: in nylon e lamiera
- Viscosità olio pompabile: da 15 a 1000 cSt
alla temperatura di funzionamento
- Livello elettrico: 220V/3A max - 50W 50VA max
- Manometro: DN 43 0÷10 MPa

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Pneumatic pump ratio: 16:1
- Pump output: 6 cm³ / cycle
- Command air pressure: min. 0,1 MPa (14.5 PSI)
max 0.3 MPa (44.5 PSI)
- Tank: nylon and plate
- Pumping oil viscosity: from 15 to 1000 cSt
at working temperature
- Electric level: 220V/3A max - 50W 50VA max
- Pressure gauge: DN 43 0÷10 MPa

Codice Code	Capacità serbatoio Tank capacity dm ³	Quote / Dimensions								
		A	B	C	D	G	H	I	L	M
6030093	3 lamiera / plate	249	170	250	220	15	Ø 6	75	93	140
6030099	3 nylon	249	171	250	220	15	Ø 6	75	93	140
6030100	6 nylon	339	261	250	220	11	Ø 6	75	93	140
6030101	6 lamiera / plate	342	205	327	305	11	Ø 11	80	98	145
6030102	11 lamiera / plate	499	365	327	305	11	Ø 11	80	98	145
6030103	15 lamiera / plate	607	470	327	305	11	Ø 11	80	98	145

Complete di Livello Elettrico e Manometro / Completed by Electric Level and Pressure Gauge

**POMPA A COMANDO PNEUMATICO AD OLIO R= 10:1
PER SISTEMA PROGRESSIVO**
**PNEUMATIC PUMP FOR OIL R = 10:1
PROGRESSIVE SYSTEM**

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Rapporto: 10:1
- Portata: 2.6 cm³ ad azionamento
- Pressione aria di comando: min. 0,3 MPa / max 0,8 MPa
- Capacità serbatoio: 1,5 - 3 dm³ materiale nylon 6.6
- Indicatore elettrico di minimo livello: tipo magnetico
- Filtro di caricamento 600 maglie / cm²
- Lubrificante: olio con viscosità max 1000 cSt alla temperatura di esercizio

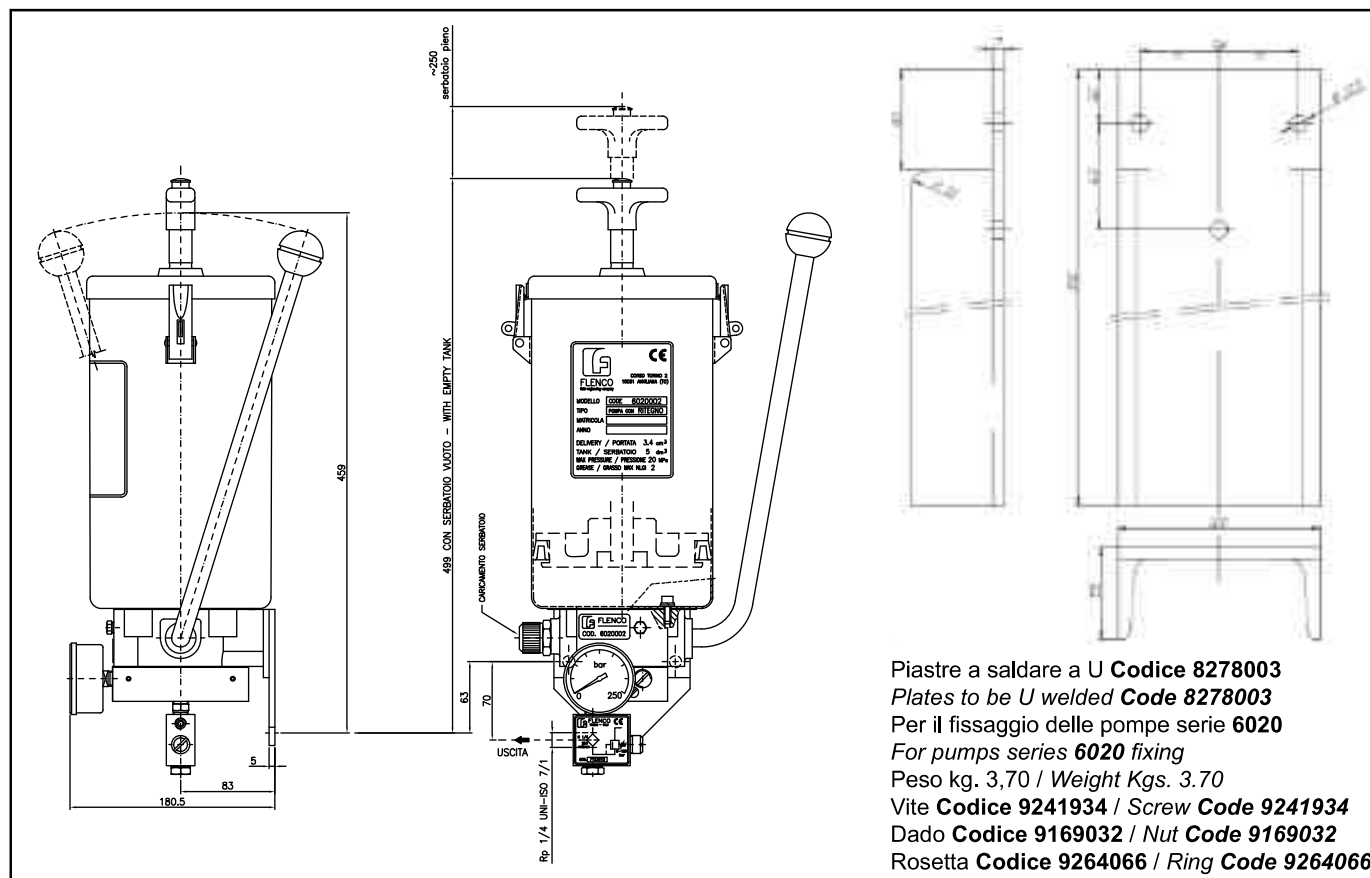
TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Ratio: 10:1
- Output: 2.6 cm³ at each power-on
- Control air pressure: min. 0.3 MPa (43.5 PSI) / max 0.8 MPa (116 PSI)
- Tank capacity: 1.5 - 3 dm³ - material: 6.6 nylon
- Electrical minimum level readout: magnetic type
- Filling filter: 600 mesh/cm²
- Lubricant: oil with max. viscosity 1000 cSt at operating temperature

Codice Assieme Assembly Code	Capacità serbatoio Tank capacity dm ³	Filtro su ritorno Filter on return	Quote / Dimensions mm					Peso Weight kg.
			A	B	C	D	E	
6030002	1,5	-	175	190	110	161	-	2,3
6030004	3	-	175	250	140	171,5	-	2,5
6030085	1,5	●	175	190	110	161	278	3
6030030	3	●	175	250	140	171,5	278	3,1

**POMPE MANUALI PER GRASSO SERIE 6020
PER SISTEMA PROGRESSIVO**

**MANUAL PUMPS FOR GREASE 6020 SERIES
PROGRESSIVE SYSTEM**



Il serbatoio è completo di disco pressatore in ghisa e di un pulsante di sfiato aria per facilitare l'estrazione del disco pressatore. Per un buon funzionamento della pompa si consiglia di effettuare il riempimento del serbatoio attraverso la valvola di caricamento onde evitare che si creino bolle d'aria nocive al funzionamento pompa. La pompa è completa di una doppia valvola di non ritorno per consentire un sicuro funzionamento degli impianti con sistema progressivo modulare.

FUNZIONAMENTO:

Azionare la leva fino a quando non si è erogata una quantità minima di grasso che possa garantire un ciclo completo dei progressivi asserviti, oppure una quantità sufficiente per lubrificare il macchinario.

La doppia valvola di non ritorno, incorporata nella pompa stessa, garantisce una sicura erogazione evitando contemporaneamente un funzionamento discontinuo dei progressivi.

L'aumento della pressione sul manometro segnala che il lubrificante è arrivato ai punti. Se l'aumento della pressione è eccessivo, verificare che non ci sia un blocco sui dosatori progressivi.

The tank contains a cast iron follower plate and a push button to take out the air more easily.

To ensure that the pump operates efficiently and prevent any contaminants to enter the system, the pump reservoir should only be filled via the pump fill valve at the base of the reservoir.

The pump has a double check valve which guarantees reliable running of the plant with a modular progressive system.

OPERATION:

Pump the lever until a minimum quantity of grease is delivered until an indication of the progressive block is seen.

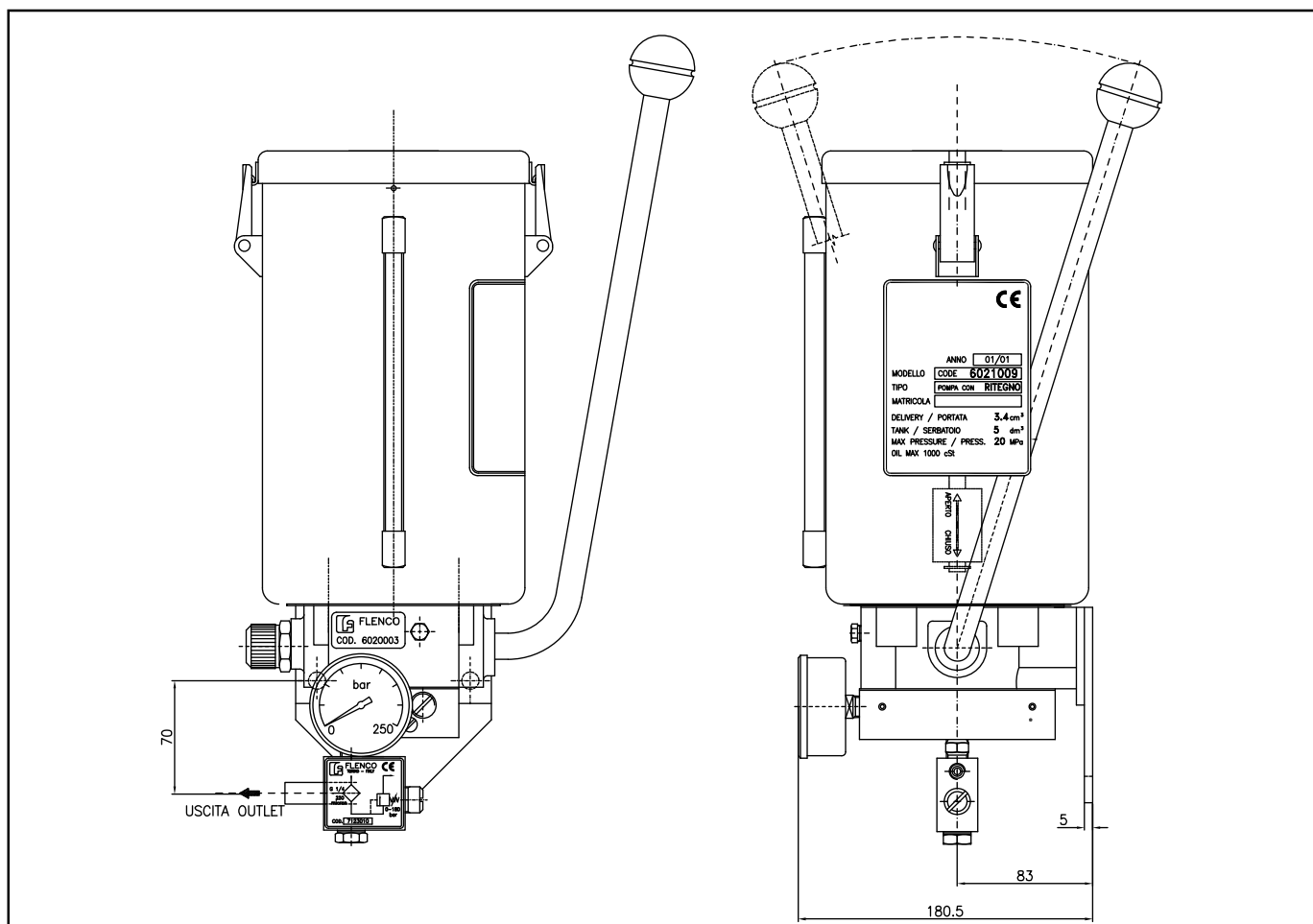
The double check valve will guarantee that the delivery of grease is distributed to the progressive distributor.

An increase in pressure on the gauge will indicate that the grease been delivered to the points. In case of a blocked lubrication point or blocked tail tube, the gauge points will increase significantly.

Codice Code	Capacità Serbatoio Tank Capacity dm ³	Tipo di Lubrificante Lubricant Type	NLGI	Quote / Dimension		Peso Weight kg.
				A	B	
6020001	5	grasso / grease	0	499	750	12
6020002	5		1	499	750	12
6020006	1 con mollone / spring		2	355	464	6,2
6020007	2 con mollone / spring		2	577	866	6,3
6020009	1		1	355	464	6,2
6020017	5 con molla / spring		2	499	750	12
6020022	5 con asta telescopica / telescopic rod		1	496	546	12

POMPA MANUALE PER OLIO PER SISTEMA PROGRESSIVO

MANUAL PUMP FOR OIL PROGRESSIVE SYSTEM



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Portata per azionamento : 3,4 cm³

Pressione MAX : 20 MPa

Per un buon funzionamento della pompa si consiglia di effettuare il riempimento del serbatoio attraverso la valvola di caricamento onde evitare che si creino bolle d'aria nocive al funzionamento pompa. La pompa è completa di una doppia valvola di non ritorno per consentire un sicuro funzionamento degli impianti con sistema progressivo modulare.

FUNZIONAMENTO:

Azionare la leva fino a quando non si è erogata una quantità minima di grasso che possa garantire un ciclo completo dei progressivi asserviti, oppure una quantità sufficiente per lubrificare il macchinario.

La doppia valvola di non ritorno, incorporata nella pompa stessa, garantisce una sicura erogazione evitando contemporaneamente un funzionamento discontinuo dei progressivi.

L'aumento della pressione sul manometro segnala che il lubrificante è arrivato ai punti. Se l'aumento della pressione è eccessivo, verificare che non ci sia un blocco sui dosatori progressivi.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Output for stroke : 3,4 cm³

Max pressure : 20 MPa

To ensure that the pump operates efficiently and prevent any contaminants to enter the system, the pump reservoir should only be filled via the pump fill valve at the base of the reservoir.

The pump has a double check valve which guarantees reliable running of the plant with modular progressive system.

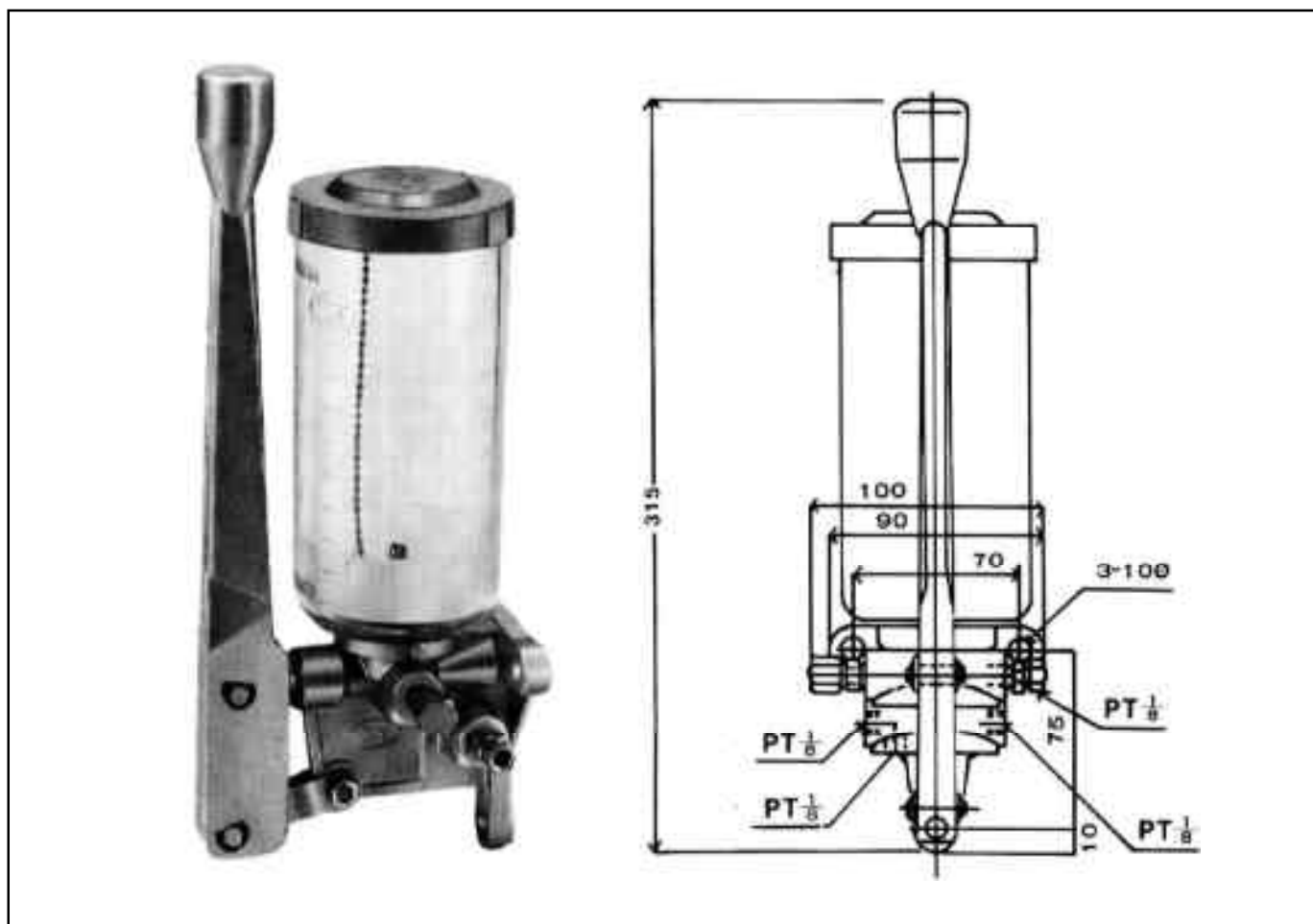
OPERATION:

Pump the lever until a minimum quantity of grease is delivered until an indication of the progressive block is seen.

The double check valve will guarantee that the delivery of grease is distributed to the progressive distributor.

An increase in pressure on the gauge will indicate that the grease been delivered to the points. In case of a blocked lubrication point or blocked tail tube, the gauge points will increase significantly.

Codice Asieme Assembly Code	Capacità serbatoio Tank capacity dm ³	Tipo di Lubrificante Lubricant Type	Quote / Dimensions mm		Peso Weight kg.
			A	B	
6021001	1	Olio/oil	205	352	5,8
6021002	2		205	487	6
6021009	5		205	452	7,8

**POMPA MANUALE PER OLIO
PER SISTEMA PROGRESSIVO**
**MANUAL PUMP FOR OIL
PROGRESSIVE SYSTEM**


Codice Code	Capacità serbatoio Tank capacity Kg.	Portata Output	Pressione Max Max Pressure Mpa	Uscite Outlet BSP	Max NLGI
6021016	2	2	10	1/8	0

N.B.: Valvola di max pressione, tarata a 10 MPa, all'interno della pompa

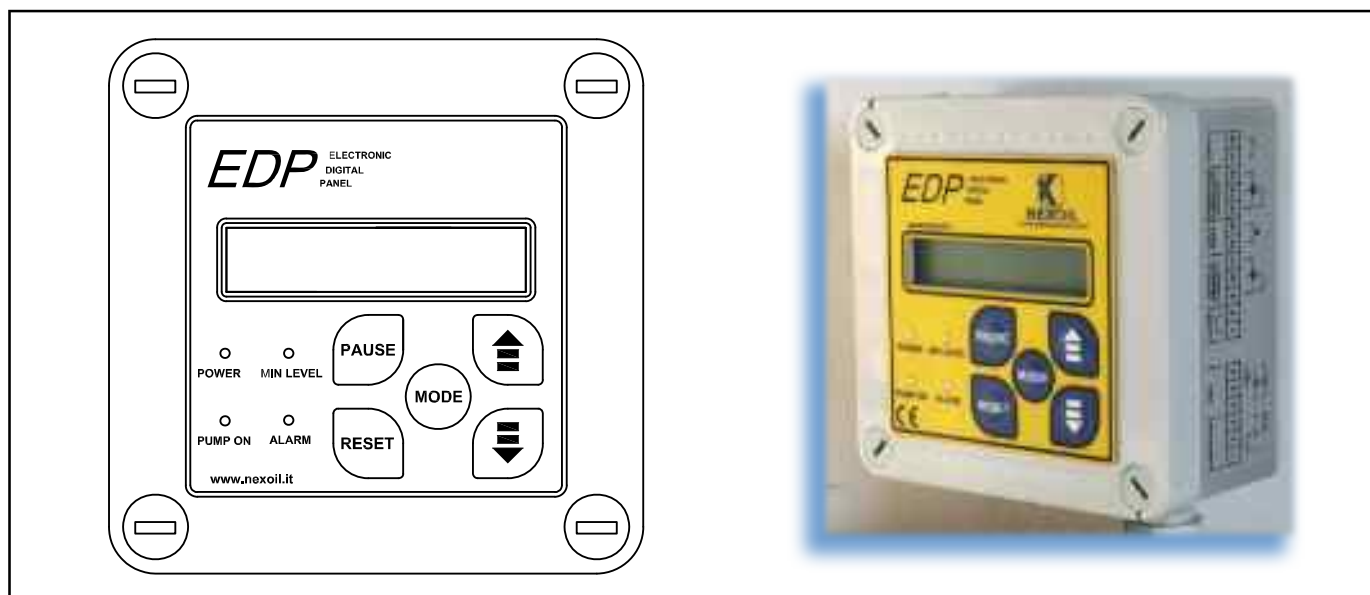
NOTE: Relief valve, setting at 10 MPa, inside the pump

[illegible]

ACCESSORI *COMPONENTS*

PANNELLO ELETTRONICO DIGITALE E.D.P.

ELECTRONIC DIGITAL PANEL E.D.P.



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 / SINGLE PHASE
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

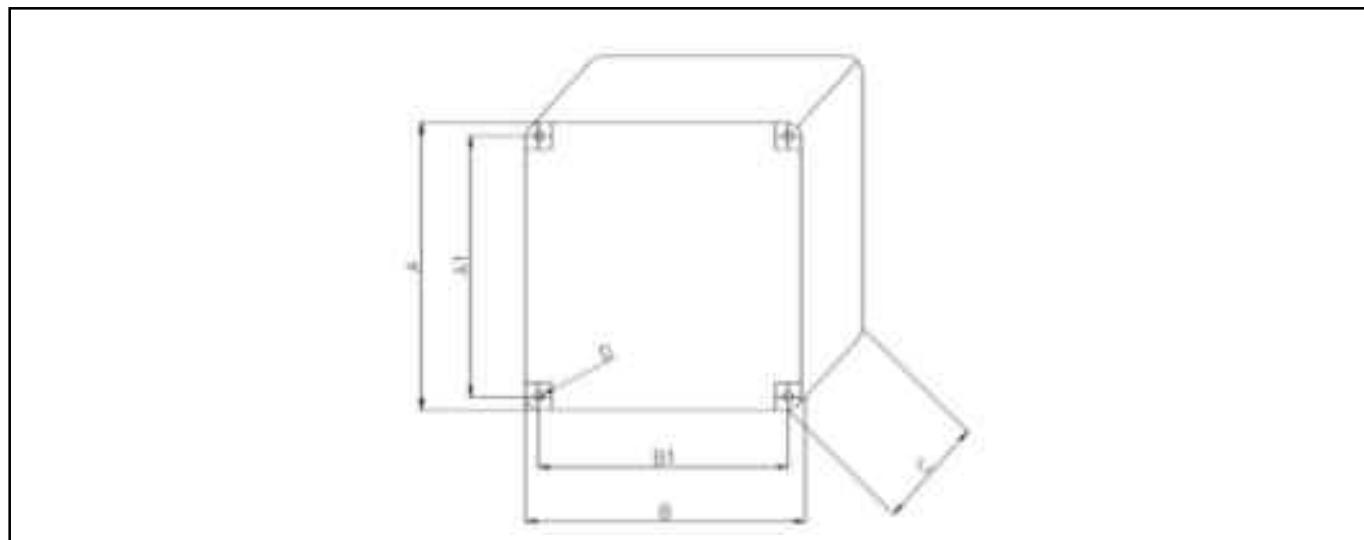
**PANNELLO ELETTRONICO DIGITALE E.D.P.
DA UTILIZZARE SOLO CON ELETTROPOMPE
CON INVERTITORE IDRAULICO CODICE 5057004**

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

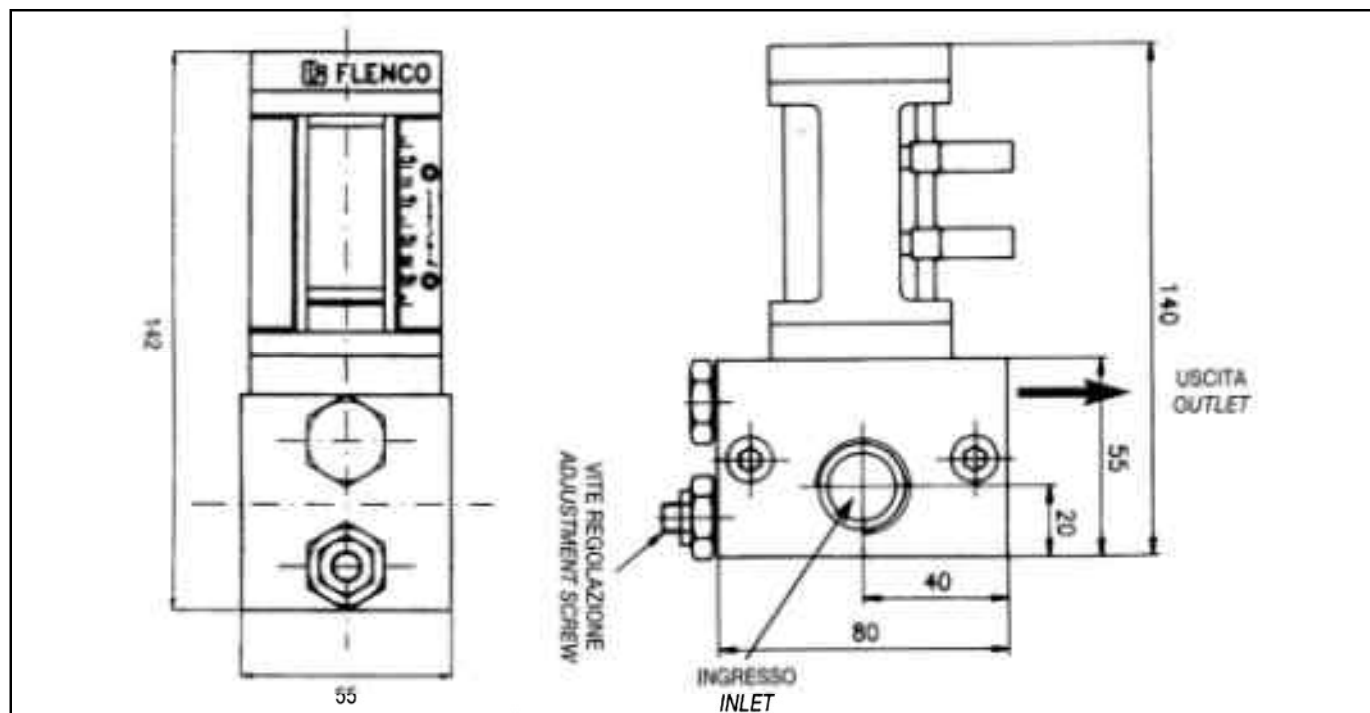
SEGNALI DI INGRESSO	INPUT SIGNALS
Max 12V Pressostato N.A. Microcontatto o contatto reed magnetico Proximity (NPN / PNP) Controllo di livello: max 12V contatto che si chiude raggiungendo il minimo livello Contaimpuls Frequenza di conteggio max 10 Hz al 25%	Max 12V Pressure switch N.O. Microcontact or 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 SIGNALS	
Contatto di comando pompa: alimentato in funzione della tensione collegata. <i>Pump control contact: FED 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	
■ Materiale: Plastica / Material: Plastic ■ Grado di protezione: IP 57 / Protection rating: IP 57	

FISSAGGIO ED INGOMBRI

FASTENING AND DIMENSIONS



CODICE CODE	A	A1	B	B1	C	D	CUSTODIA CASE
6012030	115	60	115	60	63	4	PLASTICA PLASTIC
6012031	115	60	115	60	63	4	
6012032	180	165	180	167	110	4.5	
6012033	180	165	180	167	110	4.5	

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" chan-geover 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.

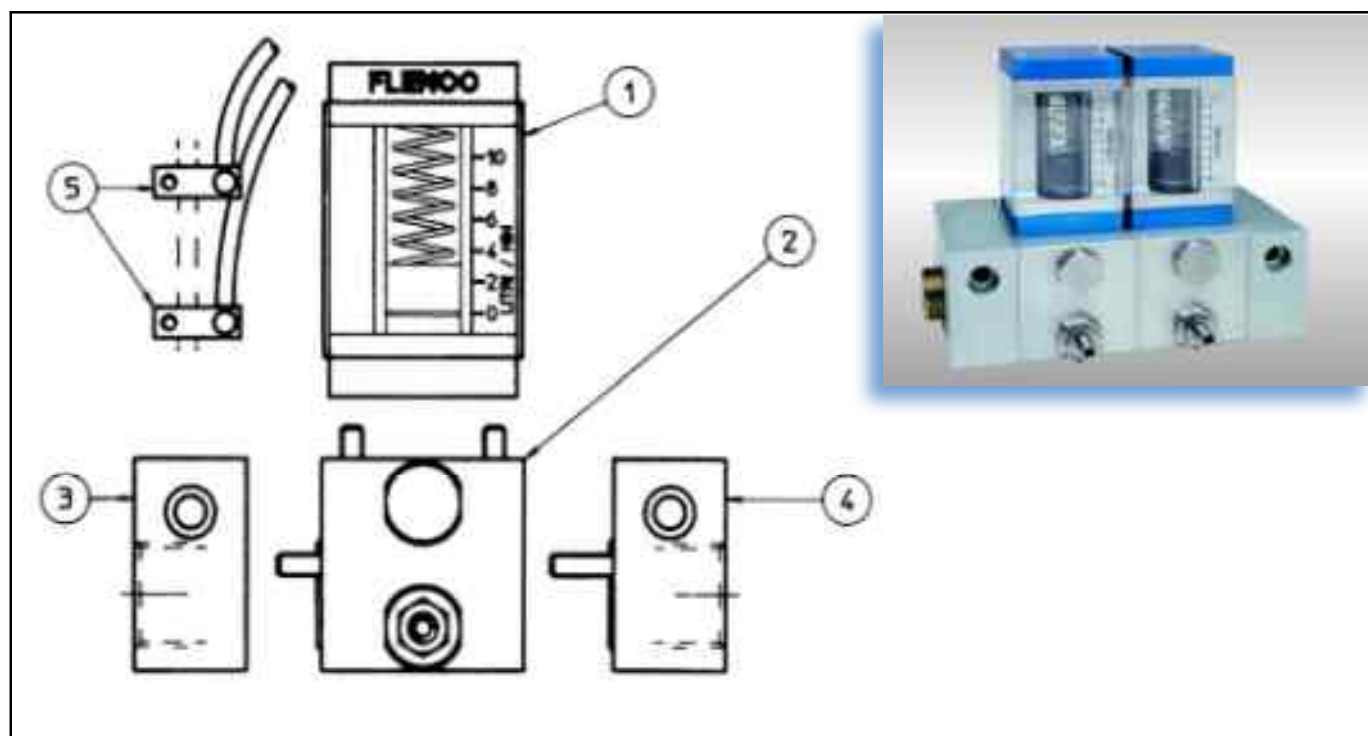
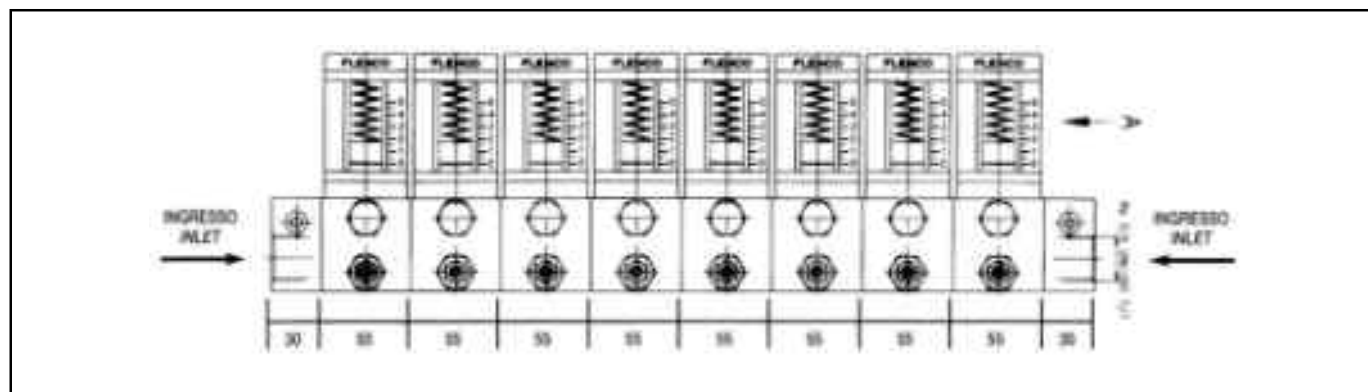
Numero Elementi Number of Elements	Assieme completo Assembly code	Numero Elementi Number of Elements	Assieme completo Assembly code
1	7040011	9	7040019
2	7040012	10	7040020
3	7040013	11	7040021
4	7040014	12	7040022
5	7040015	13	7040023
6	7040016	14	7040024
7	7040017	15	7040025
8	7040018		

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	Indicatore di flusso - Flow indicator	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	-	8177008
5	Controllo elettrico (max numero 4 per flussostato) Electric control (max number 4 each flow meter)	L = 2mt	8306013
		L = 5mt	8306014

INDICATORI DI FLUSSO SERIE 7040
FLOW INDICATORS 7040 SERIES


I flussostati e i flussometri, genericamente chiamati indicatori di flusso, vengono utilizzati per regolare, misurare e controllare visivamente ed elettricamente, la portata di liquido sotto pressione (max 15 bar).

Flow switches and flow meters, generally known as flow indicators, are used for the visual and electrical regulation, measurement and control of the flow rate of a pressurized liquid (max 15 bar).

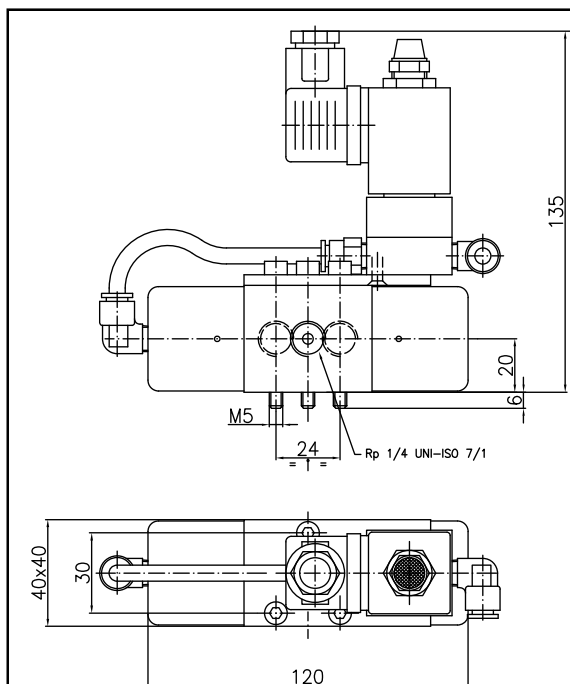
CARATTERISTICHE TECNICHE

Installazione: In linea / verticale
Portata: 0,5-1-2-4,5-7-10-30-60 lt/min.
Pressione max di esercizio: 1,5 MPa (15bar)
Temperatura MAX: 80°C.
Fluido: Olio 320cSt (temp. ambiente)
Controllo del Flusso: Visivo ed Elettrico*
 *(dipende dalla versione)
Conessioni: da G1/4" ad G1" **
 **(dipende dalla versione)
Materiali:
 Corpo: Alluminio
 Vite di regolazione flusso: INOX
Perdite di carico: 0.05/0.08 bar (per tutte le portate).

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Installation: In line / vertical
Delivery: 0,5-1-2-4,5-7-10-30-60 lt/min
Max working pressure: 1,5 MPa (15bar)
Max Temperature: 80°C.
Fluid: oil 320cSt (room temperature)
Flow Control: Visual and Electric*
 *(Depending on the version)
Connections: from G1/4" to G1" **
 **(Depending on the version)
Materials:
 Body: aluminium alloy
 Flow regulator: INOX
Load losses: 0,05/0,08bar (all capacities)

Flussostato Flow Switches	Flussometro Flow Meter	Porta IN INLET Port	Porta OUT OUTLET Port	Base Base	Altezza Height	Portata Delivery
7040032	-	G1/4"	G1/4"	40x40mm.	134 mm.	0 – 0,5 lt/1'
7040028	7040043	G1/4"	G1/4"	40x40mm.	134 mm.	0 – 1,0 lt/1'
7040041	7040033	G1/4"	G1/4"	40x40mm.	134 mm.	0 – 2,0 lt/1'
7040039	7040034	G1/2"	G1/2"	45x45mm.	134 mm.	0 – 4,5 lt/1'
7040040	7040038	G1/2"	G1/2"	45x45mm.	134 mm.	0 – 7,0 lt/1'
7040029	7040036	G1/2"	G1/2"	45x45mm.	134 mm.	0 – 10 lt/1'
7040037	7040035	G3/4"	G3/4"	50x50mm.	167 mm.	0 – 30 lt/1'
7040030	7040044	G1"	G1"	60x60mm.	201 mm.	0 – 60 lt/1'

**VALVOLA IDRAULICA A COMANDO PNEUMATICO
3 VIE PER GRASSO E OLIO - ELETTROVALVOLA PILOTA**
**3 WAY PNEUMATIC SOLENOID VALVE
FOR GREASE AND OIL - 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 UN/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.

Senza elettrovalvola / Without e-valve

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.

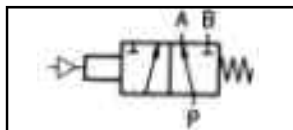
Di robusta costruzione, corpo in acciaio e pistone cementato e temprato, ha anche dimensioni ridotte per le più svariate applicazioni. Il trafilamento interno, molto inferiore a quello delle tradizionali valvole idrauliche a cassetto, ne consente l'impiego anche con olio molto fluido e con bassissime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

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

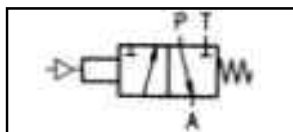
This new high pressure, 3-way pneumatically operated control valve has been designed for various distribution requirements in centralized lubrication systems for grease, including progressive systems.

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.

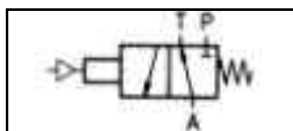
With the precision of the pistons to the body, this valve is ideal for very fluid oil and with very low outputs. This valve is very versatile. Below are three examples of how this valve can be used.



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 valve "P" in "B".



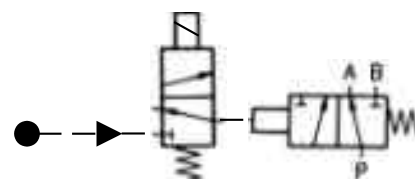
Applicazione come valvola ON/OFF. Normalmente aperta "P" in "A" azionando la valvola "P" viene escluso ed "A" va in scarico.
 Applications as ON/OFF valve. Normally open "P" in "A" by actioning the valve, "P" is excluded and "A" is discharged.



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".

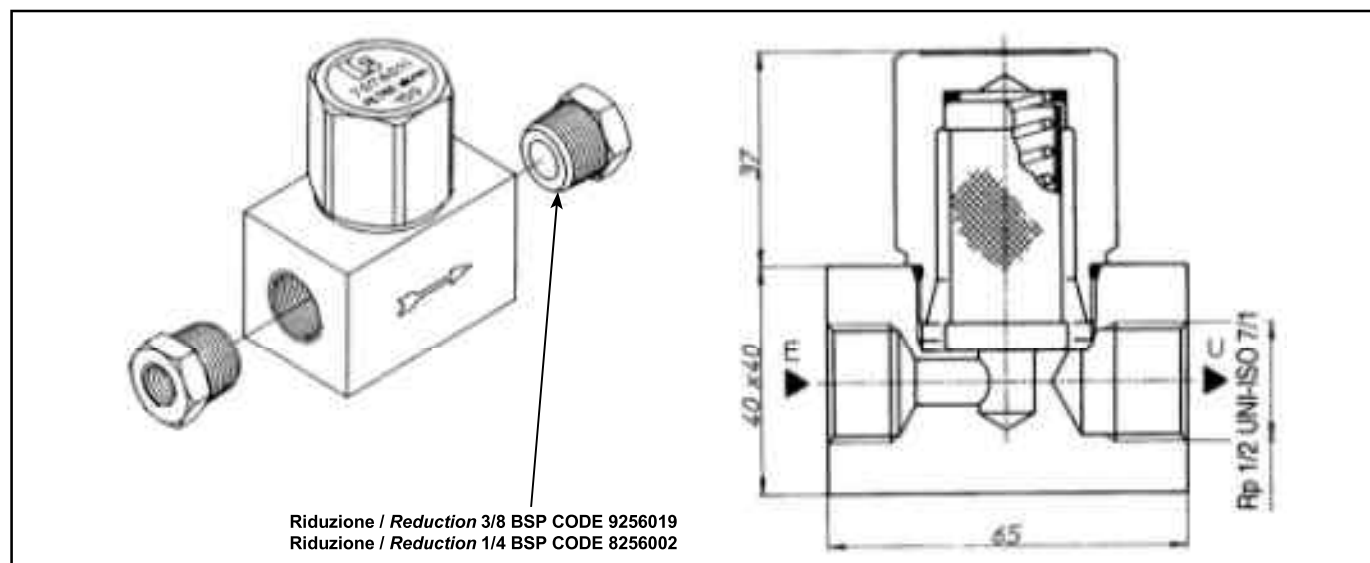
Versioni complete di elettrovalvola / Versions complete with solenoid valves

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



**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:

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:

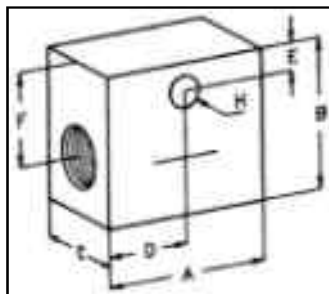
Filettatura / thread BSP	Codice assieme Assembly code	Codice cartuccia Cartridge code	Grado di filtraggio in micron Filtering degree in microns
1/2	7076007	8176009	25
	7076008	8176010	40
	7076009	8176011	60
	7076010	8176012	125
	7076011	8176013	150
	7076012	8176014	300
3/8	7076023	8176009	25
	7076024	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

BLOCCHETTI DI DERIVAZIONE

ANCHOR BLOCKS

BLOCCHETTO DIRITTO PER FLEX

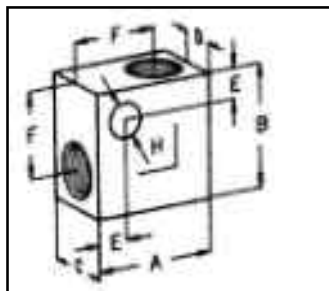
STRAIGHT ANCHOR BLOCK FOR FLEX



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

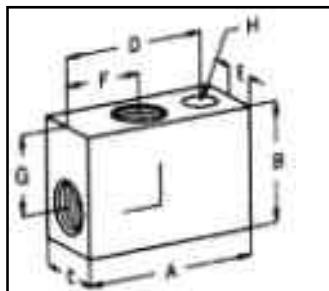
90° SINGLE ANCHOR BLOCK FOR FLEX



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

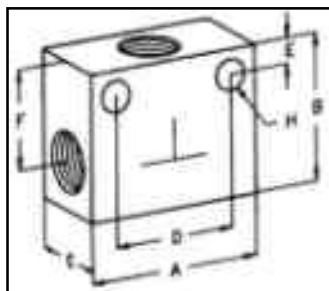
90° SINGLE ANCHOR BLOCK FRONT CONNECTION FOR FLEX



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"

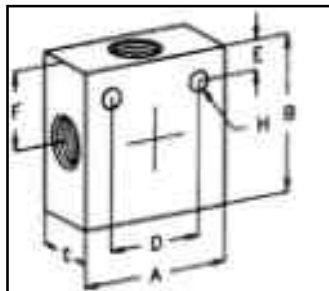
3 - WAY ANCHOR BLOCK



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

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 applications volume can be reduced using lower capacity valves. In the case of ball bearing, proceed as for the flat supports considering a length 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	4580	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

[illegible]



Nexoil s.r.l.

Sede legale ed amministrativa

Headquarters

Via per Fagnano, 27 - 21052 Busto Arsizio (VA)

Tel. +39 0331 636390 Fax +39 0331 635860

C.F. e P.I. 03175670128

Unità produttiva, commerciale e tecnica

Production, Sales and Technical Dept.s

Corso Moncenisio, 18 - 10090 Rosta (TO)

Tel. +39 011 9342434 Fax +39 011 9370532

Ufficio commerciale

Sales Dept.

Via per Fagnano, 27 - 21052 Busto Arsizio (VA)

Tel. +39 0331 636390 Fax +39 0331 635860

