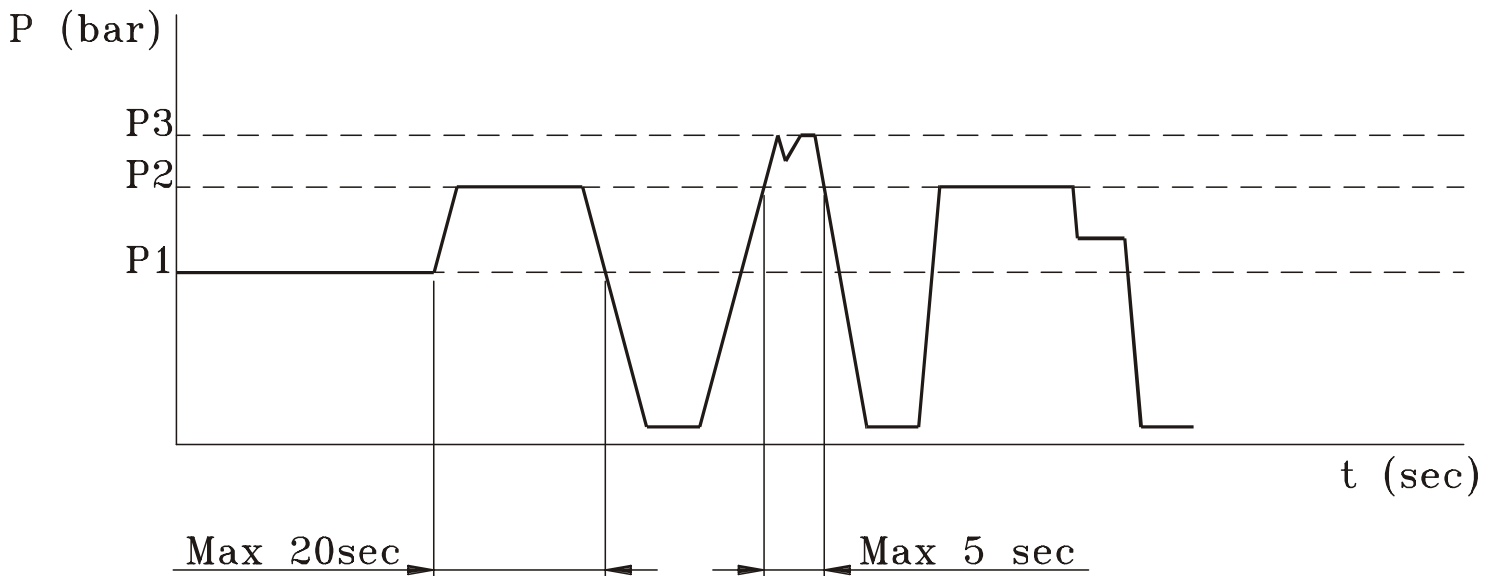


LEGENDA

- **VLP** **Valvola limitatrice di pressione**
Pressure relief valve
- **VR** **Valvola di ritegno**
Check valve
- **A; B** **Effetti**
Ports
- **P** **Linea in pressione**
Pressure line
- **LC** **Libera circolazione**
Through passage
- **T** **Scarico**
Tank return line



- **P1** **Pressione massima di lavoro (continua)**
Max. continuous pressure
- **P2** **Pressione massima di esercizio (intermittente)**
Max. intermittent pressure
- **P3** **Pressione massima di punta (picco)**
Max. peak pressure

I grafici del seguente catalogo si riferiscono a prove effettuate con olio minerale di viscosità 35 mm² /s alla temperatura di 60 °C.

The diagrams of the following catalogue refer to test made with mineral oil viscosity 35 mm² /s at the temperature of 60 °C.

CARATTERISTICHE POMPE AD INGRANAGGI

34 cilindrate suddivise in 4 gruppi compongono la gamma delle nostre pompe ad ingranaggi esterni.

Il bilanciamento idrostatico è a ripresa del gioco assiale mediante pressione inviata ad un'area definita della boccola. La lubrificazione dei supporti è automatica e proporzionale alla pressione di impiego della pompa.

Tutte le nostre pompe possono essere accoppiate tra loro.

È consigliabile utilizzare oli idraulici di origine minerale con caratteristiche antischiuma, antiossidante, anticorrosione e con elevato indice di viscosità.

Il montaggio ed il trascinarsi delle pompe deve essere tale da evitare carichi assiali e radiali sull'albero.

Il giunto utilizzato per il trascinarsi delle pompe deve essere in grado di compensare eventuali errori di dissassamento nel montaggio.

CONDIZIONI D'IMPIEGO

- Temperatura d'impiego	20°C ÷ 65°C
- Temperatura limite	-15 °C ÷ 80°C
- Pressione ammessa in aspirazione	min. 0.7 max. 3 bar (assoluti)
- Viscosità raccomandata	15 ÷ 92 mm ² /s
- Viscosità limite d'avviamento	3000 mm ² /s
- Filtraggio	26/23 ISO DIS 4406 fino a 150 bar 23/20 ISO DIS 4406 per pressioni superiori

FEATURES ON GEAR PUMPS

Our gear pumps are available in 34 displacements which are divided into 4 groups. Hydrostatic balance takes up axial slack through the pressure supplied to a fixed point of the bushing. Bearings lubrication is automatic and proportional to pump operating pressure.

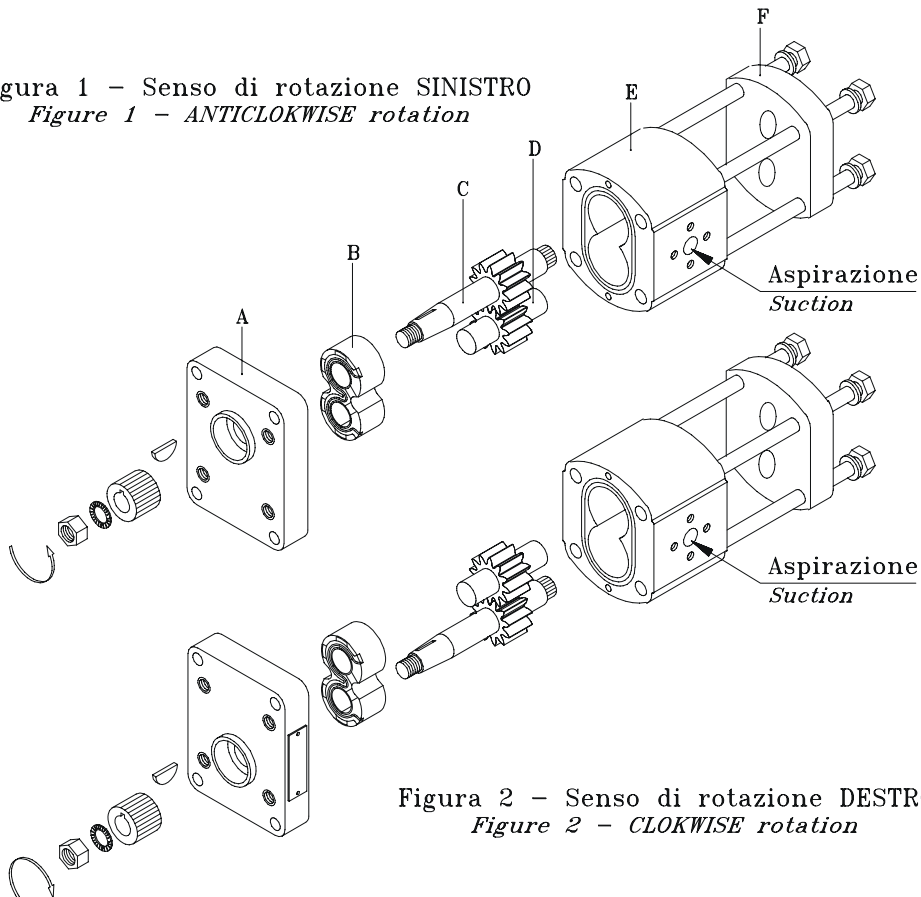
All our pumps are suitable to obtain multiple pumps.

We advise our customers to use mineral hydraulic oils with the following features: antifoaming, antioxidant, corrosion-proof and with high viscosity rate. Pump assembling and engagement must avoid axial and radial loads on the shaft. The coupling used for engagement has to compensate assembling misalignment mistakes.

USE CONDITIONS

- Temperature	20°C ÷ 65°C
- Max. temperature	- 15 °C ÷ 80°C
- Suction allowed pressure	min. 0.7 max. 3 bar (absolute)
- Recommended viscosity	15 ÷ 92 mm ² /s
- Start max. viscosity	3000 mm ² /s
- Filtering	26/23 150 ISO DIS 4406 until 150 bar 23/20 ISO DIS 4406 for higher pressure

INVERSIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE / WISE ROTATION INVERT

 Figura 1 - Senso di rotazione SINISTRO
 Figure 1 - ANTICLOCKWISE rotation

 Figura 2 - Senso di rotazione DESTRO
 Figure 2 - CLOKWISE rotation

Il senso di rotazione delle pompe è evidenziato da una freccia sulla targhetta.
 L'inversione del senso di rotazione di una pompa si esegue nel seguente modo:

- Smontare la pompa come da figura 1.
- Capovolgere il coperchio F.
- Sfilare gli ingranaggi C e D e rimontarli secondo la figura 2.
- Rimontare la boccola B nella stessa posizione della figura 1.
- Capovolgere la flangia A e rimontare la pompa serrando le viti con una chiave dinamometrica.
- Per le pompe GR3 - GR4, smontare solo la flangia anteriore.

Pumps wise rotation is indicated by an arrow on the label.

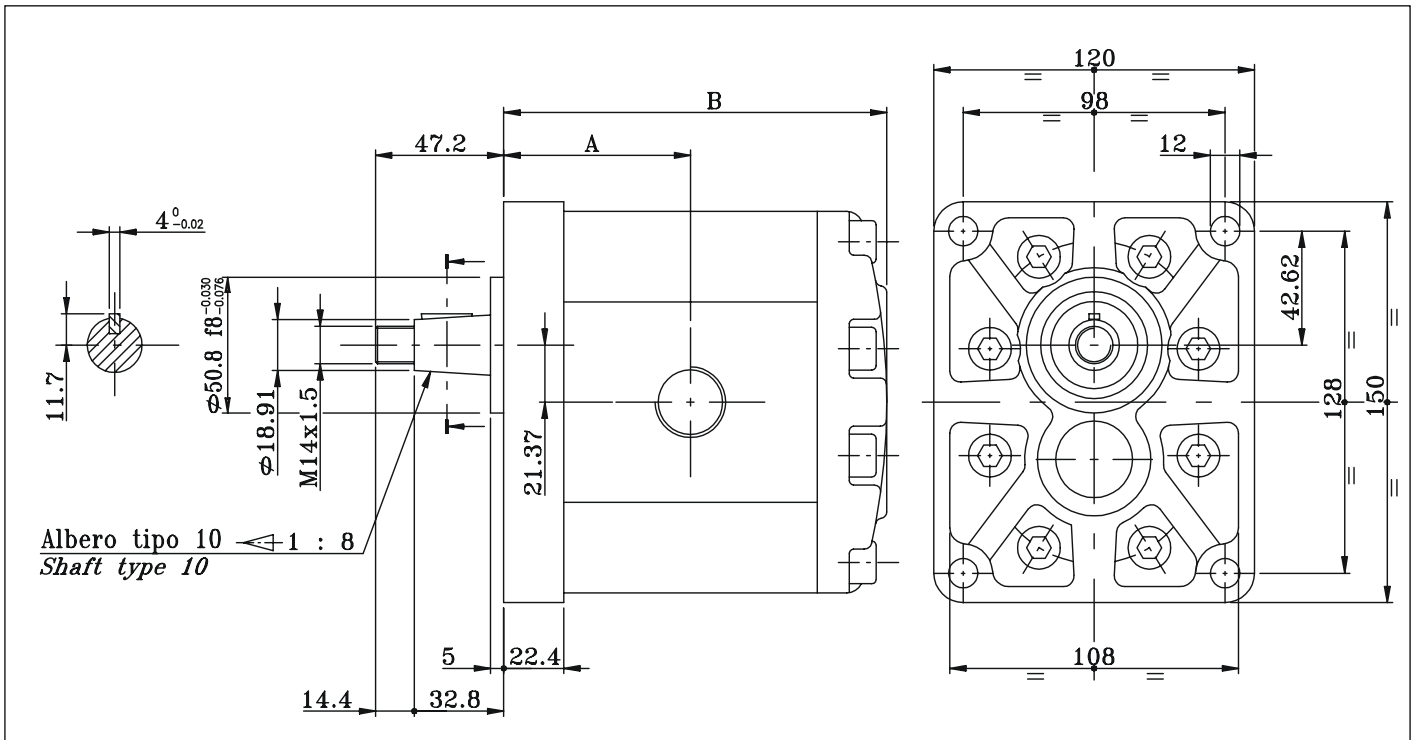
How to invert the pump wise rotation:

- Disassemble pump as shown in figure 1.
- Reverse the cover F.
- Pull off gears C - D and reassemble according to figure 2.
- Reassemble bushing B as before.
- Reverse the flange A and reassemble the pump tightening the screws by dynamometric wrench.
- For the pumps GR3 - GR4, disassemble only front flange.

TIPO DI POMPA TYPE OF PUMP	GR1	GR2	GR3	GR4
NUMERO DI VITI TYPE OF SCREWS	4	4	16	16
TIPO DI FILETTO TYPE OF THREADS	M8	M10	M10	M14
COPPIA DI SERRAGGIO VITI TIGHTENING TORQUE OF SCREWS	30 Nm	50 Nm	60 Nm	140 Nm
TIPO DI GIUNTO TYPE OF COUPLING	1IS 12M	2IS 14M 2IS 15 M	3IS 18M	4IS 23M
COPPIA DI SERRAGGIO DADO GIUNTO TIGHTENING TORQUE AT NUT COUPLING	9 ÷ 10 Nm	22 ÷ 25 Nm 32 ÷ 35 Nm	50 ÷ 55 Nm	100 ÷ 120 Nm

POMPE GRUPPO 3 START

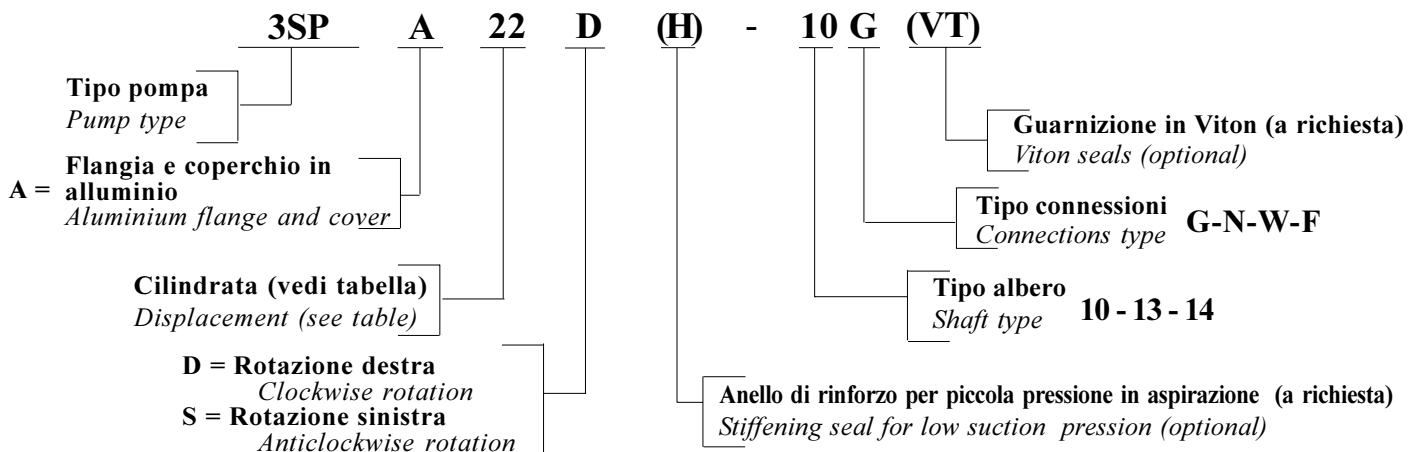
PUMPS GROUP



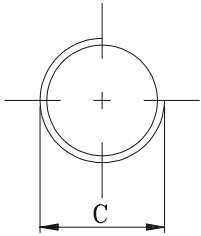
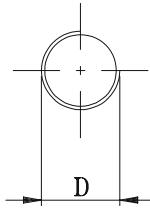
TIPO TYPE	CILINDRATA cm ³ /giro DISPLACEMENT cm ³ /rev.	PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO bar MAX. WORKING PRESSURE bar			VELOCITÀ MAX. giri/min MAX. SPEED rpm	DIMENSIONI DIMENSIONS mm		MASSA Kg
		P1	P2	P3		A	B	
3SP A19	19	250	270	300	3500	62.4	128.3	5.23
3SP A22	22.3	240	260	290	3500	63.9	131.3	5.36
3SP A29	29.3	220	240	260	3300	66.9	137.3	5.64
3SP A33	32.9	220	230	260	3300	68.4	140.3	5.78
3SP A36	36.4	210	230	250	3300	69.9	143.3	5.91
3SP A44	43.5	200	220	240	3000	72.9	149.3	6.19
3SP A52	51.7	200	210	240	3000	76.4	156.3	6.50
3SP A62	61.1	180	190	200	2500	80.4	164.3	6.87

ESEMPIO DI ORDINAZIONE IN CODICE

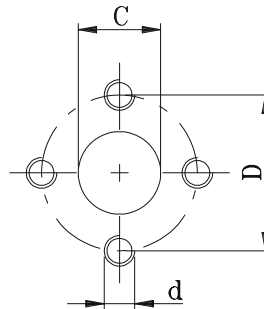
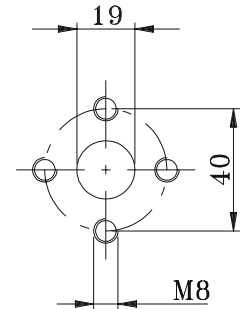
EXAMPLE OF ORDERING CODE



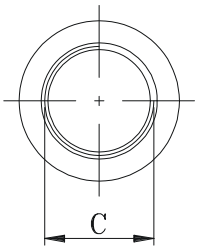
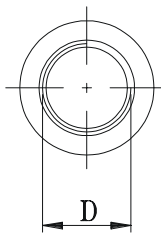
CONNESSIONI / CONNECTIONS

TIPO G
TYPE
ASPIRAZIONE
SUCTION

MANDATA
DELIVERY


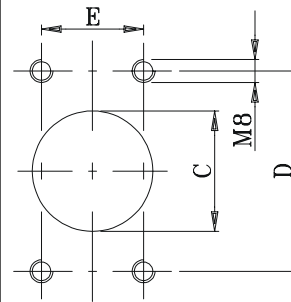
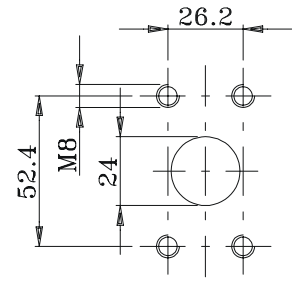
TIPO/TYPE	C	D
19 ÷ 62	G 1"	G 3/4"

TIPO N
TYPE
ASPIRAZIONE
SUCTION

MANDATA
DELIVERY


TIPO/TYPE	C	D	d
19 ÷ 62	27	51	M10

TIPO W
TYPE
ASPIRAZIONE
SUCTION

MANDATA
DELIVERY


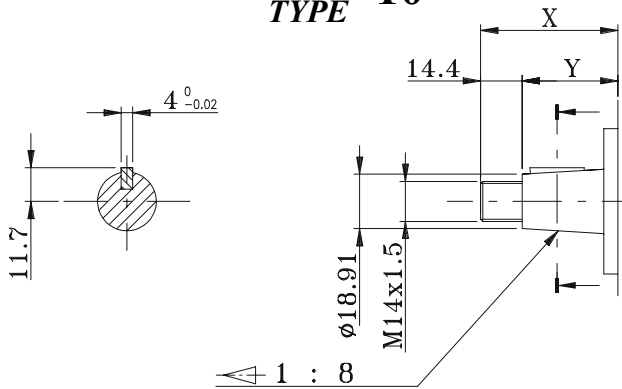
TIPO/TYPE	C	D
19 ÷ 62	1" 5/16 -12UN	1" 1/16 - 12UN

TIPO F
TYPE
ASPIRAZIONE
SUCTION

MANDATA
DELIVERY


TIPO/TYPE	C	D	E
19 ÷ 36	27	52.4	26.2
44 ÷ 62	42	69.8	35.6

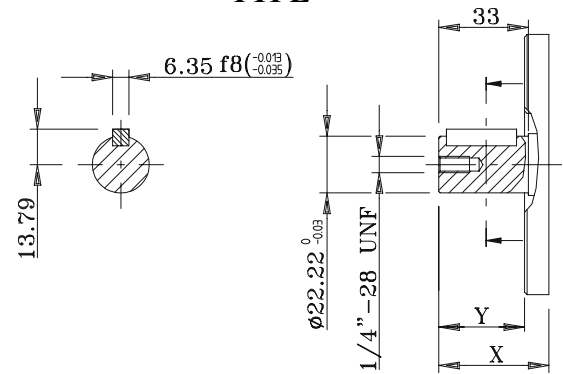
ALBERI / SHAFTS

TIPO 10
TYPE



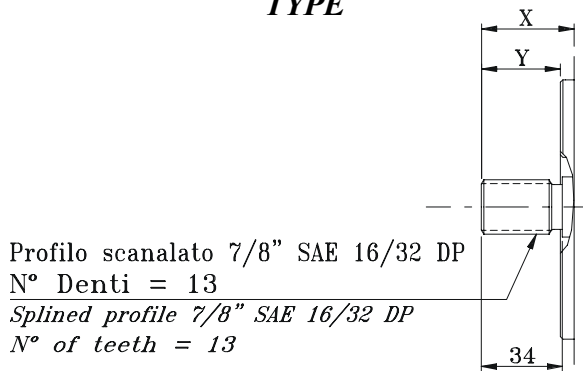
TIPO FLANGIA FLANGE TYPE	X	Y
STANDARD	47.2	32.8
SEA B	50.2	35.8

TIPO 13
TYPE



TIPO FLANGIA FLANGE TYPE	X	Y
SAE B	41	31.5
STANDARD	38	33

TIPO 14
TYPE



TIPO FLANGIA FLANGE TYPE	X	Y
SAE B	41.2	31.7
STANDARD	38.2	33.2