



Via Sale 119/121
25064 Gussago

Elettropompe ingranaggi serie GEAR

ISTRUZIONI PER L'USO

Condizioni di impiego per l'esecuzione standard

- Impiego previsto in ambiente areato ed al riparo dalle interperie. Protezione motore IP54.
- Per liquidi viscosi privi di sostanze solide in sospensione (olio combustibile, prodotti petroliferi, prodotti cosmetici, prodotti alimentari, vernici, oli lubrificanti, ecc.)
- Motori a 4 poli per liquidi con viscosità fino a 10° E.
- Per liquidi speciali consultare Ns. Uff. Tec.
- Temperatura max. del fluido 140 °C
- Senso di rotazione orario osservando la pompa dal by pass; mandata lato by-pass, aspirazione opposta.
- Possibile reversibilità per pompe dotate di apposita tenuta.
- Valvola di sovrappressione by-pass sulla mandata.

Installazione

Le tubazioni devono essere ben ancorate ai propri appoggi; esse non devono trasmettere alla pompa forze, sollecitazioni meccaniche o vibrazioni. La tubazione di aspirazione deve essere a perfetta tenuta ed avere un andamento ascendente verso la pompa, per evitare la formazione di sacche d'aria che possono portare al completo disinnescamento della pompa. Evitare sempre brusche deviazioni e, se possibile, utilizzare un raccordo tronco-conico tra la tubazione di aspirazione e la bocca della pompa. E' consigliabile installare la pompa il piu' vicino possibile al serbatoio di alimentazione. Il diametro delle tubazioni deve essere sempre uguale o maggiore di quello nominale delle bocche, per evitare perdite di carico e rumorosità. Per pompe che lavorano sottobattente o in circuito chiuso, installare una saracinesca sulla tubazione di aspirazione, assicurandosi della perfetta tenuta dei premitreccia della saracinesca; tale saracinesca è invece sconsigliata per pompe in aspirazione. In presenza di alte prevalenze o di tubazioni di mandata molto lunghe è consigliabile l'installazione di un'adeguata valvola di ritegno. E' sempre opportuno dotare l'impianto di un manometro sulla mandata e di un vacuometro sull'aspirazione.

Installare sempre un filtro sull'aspirazione. In caso di necessità applicare anche una valvola di fondo con succheruola a filtro: essa deve sempre risultare immersa, ma non troppo vicino al fondo per evitare impurità.



COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il collegamento deve essere eseguito da un installatore esperto, nel rispetto delle prescrizioni e norme generali.

ESEGUIRE SEMPRE IL COLLEGAMENTO A TERRA. INSTALLARE UN SALVAMOTORE ADEGUATO.

Avviamento

Effettuare il riempimento della tubazione aspirante qualora sia di lunghezza considerevole.

Non far girare assolutamente la pompa a secco, onde evitare pericolosi grippaggi e danneggiamenti della tenuta meccanica.

Controllare il senso di rotazione. Verificare il collegamento del motore elettrico. Avviare la pompa e aprire lentamente la saracinesca sulla mandata, se presente, controllando l'assorbimento del motore mediante l'amperometro. Non superare mai il valore di targa del motore e di conseguenza rispettare il piu' possibile le previste condizioni idrauliche di funzionamento.

Per la regolazione della valvola di by-pass procedere come segue (Fig. 1):

1. Togliere il cappello 3
2. Allentare il controdamo 2
3. Ruotare la vite 4 in senso orario per aumentare la pressione, o in senso antiorario per diminuirla.
4. Avvitare il cappello 3.

Manutenzione

Attenzione: prima di ogni intervento di manutenzione disinserire l'alimentazione elettrica.

Evitare il trasporto di liquidi contenenti impurità, liquidi non lubrificanti e/o incrostanti che possono causare avarie.

Per un corretto montaggio e ricambio della tenuta meccanica, procedere come segue (Fig. 2):

Pulire perfettamente l'albero e la camera specialmente sui piani di tenuta. Collocare le parti fisse (part. 5 e 6) nella relativa sede, bagnando preventivamente con acqua la guarnizione (part. 6) per facilitarne il montaggio. Spingere a fondo per assicurarsi che la guarnizione appoggi su tutta la sede. Calettare sull'albero la parte rotante (part. 1,2,3 e 4) bagnando con acqua la guarnizione (part. 3) e la parte di albero su cui deve scorrere. Per facilitare il montaggio, reso difficoltoso dalla presa delle ultime spire della molla sull' albero, imprimere una leggera rotazione alla molla stessa nel senso dell'elica.

Fatta salva la scelta dei materiali in funzione del liquido da trasportare, il buon funzionamento delle tenute meccaniche dipende dal montaggio esatto ed accurato delle stesse, con particolare attenzione alla pulizia dei piani di tenuta.

Nella stagione invernale, in presenza di freddo intenso, svuotare la pompa.

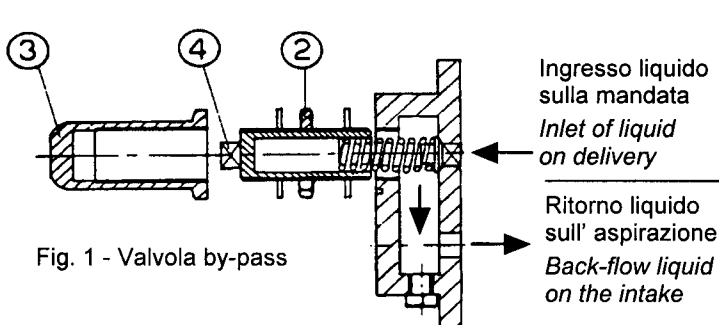


Fig. 1 - Valvola by-pass

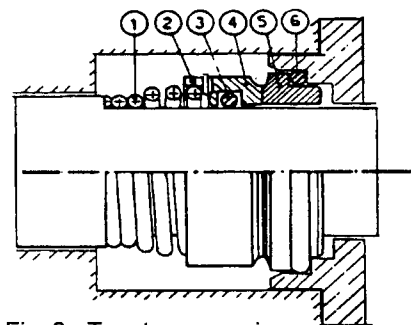


Fig. 2 - Tenuta meccanica



Via Sale 119/121
25064 Gussago

Selfpriming gear pumps GEAR

INDICATIONS FOR USE

Standard Execution :

- For use in aired ambient and sheltered weather. Protection IP54
- For viscous and devoid of suspended solid substances liquids (fuel oil, petroliferous products, cosmetic items, foodstuffs, varnishes, lubricants oils, etc.).
- 4 poles motors for liquids bearing a viscosity up to 10°, 6 poles motors for higher viscosity.
- For particular liquids please consult our technical departement.
- Maximum liquid temperature 140°.
- The direction of rotation is clockwise looking from the pump side, delivery on the left, suction on the right (fig.3)
- With suitable sealing pumps can be reversible.
- Over pressure by-pass valve on the delivery.

Installation

The pipes must be well anchored to their bases, they must not transmit to the pump forces, mechanical stresses or vibrations. The suction pipe must be at perfect seal and it must have a going up towards the pump to avoid the infiltration of air which could cause the complete knock-off of the pump . It is always necessary to avoid offset and, if possible, to joint with a truncated cone the suction pipe to the suction nozzle of the pump. The pump must be installed near to the feed tank, the diameter of suction pipes must always be equal or major than the nominal one of suction nozzles in order to avoid losses of head and noise. If the pump works under water head or in closed circuit, install a gate valve on the suction pipe, assuring about the perfect seal of the stuffing box of the same gate valve. The gate valve is not advisable if the pump works in suction. With high heads or very long delivery pipes it is advisable to install a suitable check valve. It is also advisable to fit also a gauge on the delivery and a vacuum gauge on the suction. Besides also apply a filter and, if necessary, also a foot valve with filter rose pipe which must always be immersed but not too near to the bottom, in order to avoid impurities. On bear shaft gear pumps, for a good coupling it is necessary the perfect alignment of flexible coupling. The bad connection could cause noises vibrations and breakings of ball bearing in a very short time.



ELECTRIC CONNECTION

The connection must be carried out by an experienced operator applying to general and local rules in forte.

ALWAYS MAKE THE GROUND FAULT AND FIT A SUITABLE MOTOR PROTECTOR.

Starting

Fill the suction tube if considerably long. **Do not absolutely make the pump turning dry** in order to avoid dangerous seizures of the mechanical seal. Check the direction of rotation. Verify the electrical connection. After starting the pump open slowly the gate valve on the delivery, where existing, and chek by the amperometer the absorption of the motor coupling as much as possible with the required hydraulic data.

Make the calibration of by-pass valve as follows (fig.1):

1. give up the by-pass cover 3
2. loosen the lock-nut 2
3. turn the screw 4 in clockwise direction to increase pressure or in counter clockwise to decrease pressure.
4. after calibration tighten the lock-nut 2 and screw the by-pass cover 3.

Maintenance

ATTENTION: Before any maintenance operations disconnect the electrical connection.

Avoid the transport of liquid with impurities, non lubricating and encrusted liquids which can cause serious failures. Anyhow, when the pump must work with said liquids and, for different reasons, is stopped for a certain time, it is advisable, immediately after stopping to empty it of the pumped liquid and to recycle inwardly clean water or washing or insert liquid chemically compatible with the pumped one. Same operations are necessary on pumps transporting organic liquids (food stuffs or other).

For a correct mounting and replacement of the mechanical seal proceed as follows (fig.2):

- clean perfectly the shaft the chamber and the assembly, especially on the seal planes.
- Put the fixed parts (fig.2 part.5 and 6) in the appropriate seat wetting before with water the seal 6 in order to facilitate the mounting. Push to the bottom in order to be sure that the seal leans on all the seat.
- Fit on the shaft the rotating (part. 1-2-3-4) wetting with water the seal 3 and the part of shaft on which it has to flow. To facilitate mounting, more difficult owing to the grip of the last coils of the spring on the shaft; give to the same spring a little rotation in the sense of the propeller winding.
- Besides the correct choice of material depending from the liquid to be pumped, good operation of mechanical seal mostly depends from the correct and careful mounting of the same, paying particular attention to the cleaning of the seal planes; eventual residual impurities on the seal planes will developpe an increasing abrasion operation causing the damage of the same seal and the drawing of the liquid.

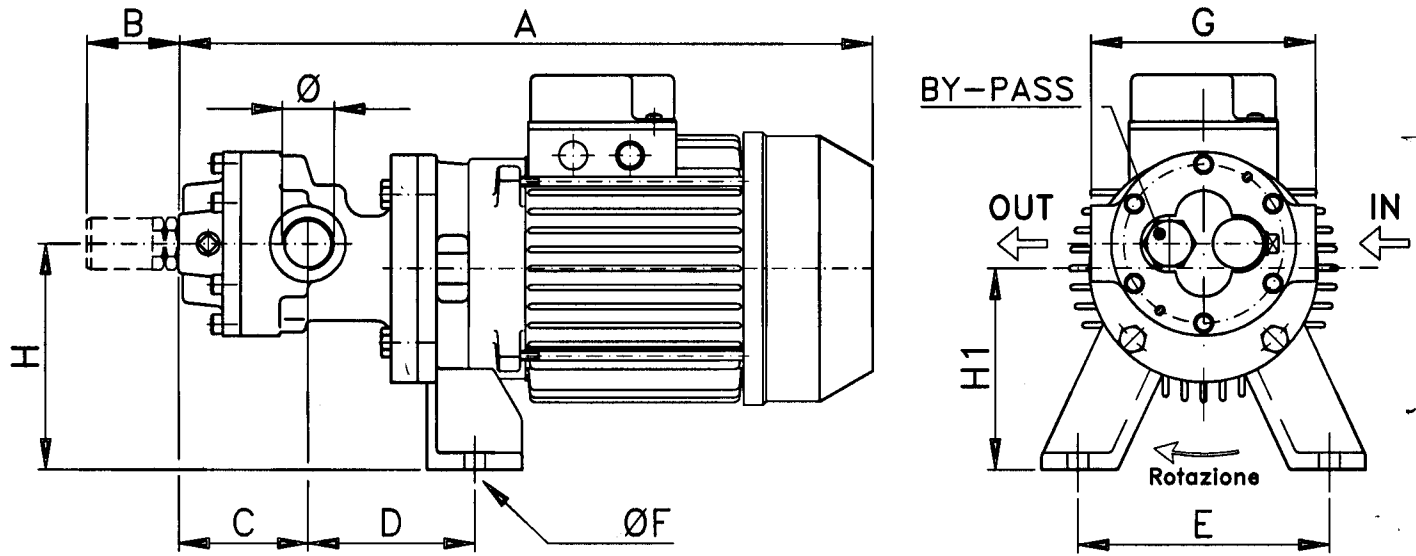
In winter, with excessive cold, when the pump is stopped, it is advisable to empty the same from the liquid in order to avoid breaking due to congelation.



Via Sale 119/121
25064 Gussago

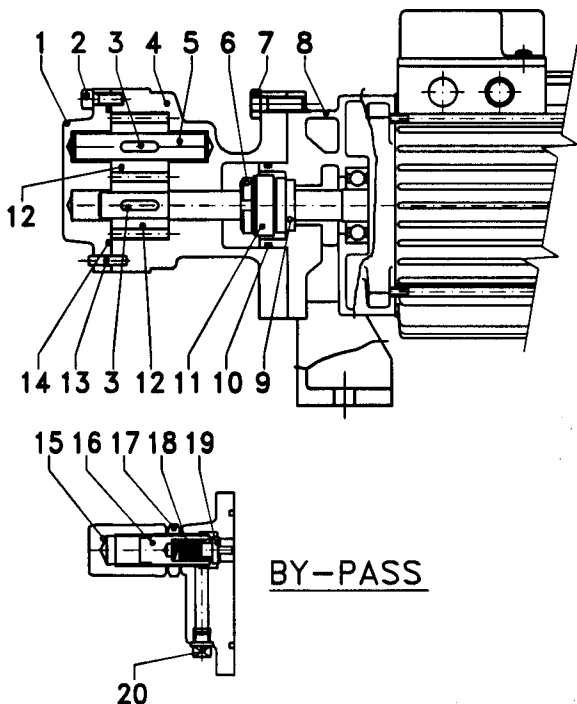
Elettropompe ingranaggi serie GEAR

DIMENSIONI



Tipo pompa	Motore HP	Ø"	A	B	C	D	E	ØF	G	H	H1
GEAR 300	0.35	1/2"	340	48	50	70	132	11	110	113	106
GEAR 600	0.5	3/4"	360	48	56	89	132	11	116	113	106
GEAR 1000	0.75	3/4"	400	48	66	89	132	11	116	112	106
GEAR 1500	1	3/4"	410	48	66	99	132	11	135	121	106
GEAR 2000	1.5	1"	415	48	75	99	132	11	135	130	106
GEAR 3000	2	1"	475	48	75	107	132	11	135	128	106
GEAR 3600	2.5	1 1/4"	475	48	75	107	132	11	135	128	106

Ricambi - Spare parts



Pos.	Descrizione	Description	Description
1	Coperchio	Cover	Couvercle
2	Vite	Screw	Vis
3	Chiavetta	Key	Clavette
4	Corpo pompa	Pump body	Corps
5	Albero	Shaft	Arbre
6	Ghiera	Ring nut	Embout
7	Vite	Screw	Vis
8	Motore	Motor	Moteur
9	Controfaccia	Counterface	Contreface
10	O-ring	O-ring	O-ring
11	Guarn. meccanica	Mechanical seal	Garnit. mécan.
12	Ingranaggi	Gears	Engrenages
13	Spina	Plug	Cheville
14	O-ring	O-ring	O-ring
15	Cappello by-pass	By-pass cover	Couvercle by-pass
16	Bussola	Sleeve	Manchon
17	Dado	Nut	Ecrou
18	Molla	Spring	Ressort
19	Tappo	Tap	Bouchon
20	Tappo	Tap	Bouchon

G.M.P.

PRESTAZIONI (con olio 8°E)
 PERFORMANCES (with oil 8°E)
 PERFORMANCES (avec huile 8°E)

POMPA PUMP POMPE	MOTORE MOTOR MOTEUR		P	PREVALENZA HEAD HAUTER				PORTATA DELIVERY DEBIT	
	Hp	Hp		25	50	75	100	1400 rpm	900 rpm
TIPO - TYPE	Hp	Hp	Hp						
GEAR 240	0.25	-	Potenza	0.08	0.12	/	/	240	/
GEAR 300	0.35	-	assorbita	0.12	0.16	0.22	0.30	300	200
GEAR 600 / M	0.35	0.50	Assorbed power	0.17	0.22	0.34	0.40	600	400
GEAR 1000 / M	0.50	0.75		0.28	0.38	0.52	0.65	1000	600
GEAR 1500 / M	0.75	1	Puissance absorbed	0.35	0.52	0.70	0.90	1500	1000
GEAR 2000 / M	1	1.50		0.48	0.74	1.10	1.30	2000	1300
GEAR 3000 / M	1.5	2		0.62	1.10	1.35	1.72	3000	2000
GEAR 3600 / M	2	2.5		0.86	1.26	1.50	1.98	3600	2400

POMPA PUMP POMPE	1400 RPM		900 RPM
	1PH	3PH	3PH
	N° CAT.	N° CAT.	N° CAT.
GEAR 240	GE01	GE02	/
GEAR 300	GE03	GE04	GE05
GEAR 600	GE06	GE07	GE08
GEAR 600 M	GE09	GE10	GE11
GEAR 1000	GE12	GE13	GE14
GEAR 1000 M	GE15	GE16	GE17
GEAR 1500	GE18	GE19	GE20
GEAR 1500 M	GE21	GE22	GE23
GEAR 2000	GE24	GE25	GE26
GEAR 2000 M	GE27	GE28	GE29
GEAR 3000	GE30	GE31	GE32
GEAR 3000 M	GE33	GE34	GE35
GEAR 3600	GE36	GE37	GE38
GEAR 3600 M	GE39	GE40	GE41

- 1 ACQUA
 - 2 PETROLIO
 - 3 KEROSENE
 - 4 GASOLIO
 - 5 OLIO FLUIDO SAE 10
 - 6 NAFTA LIQUIDA
 - 7 NAFTA Densa 7/9
 - 8 NAFTA Densa 15/20
 - 9 OLIO DENSO SAE 70
 - 10 NAFTA RESIDUO DENSO
 - 11 MELASSO
 - 12 BITUME
-
- 1 WATER
 - 2 PETROLEUM
 - 3 KEROSENE
 - 4 GAS-OIL
 - 5 SAE 10 LIGHT OIL
 - 6 FLUID PETROLEUM NAPHTHA
 - 7 HEAVY 7/9 PETROLEUM NAPHTHA
 - 8 HEAVY 15/20 PETROLEUM NAPHTHA
 - 9 SAE 70 HEAVY OIL
 - 10 HEAVY RESIDUAL PETROLEUM NAPHTHA
 - 11 MOLASSES
 - 12 BITUMEN
-
- 1 EAU
 - 2 PETROLE
 - 3 KEROSENE
 - 4 GAS-OIL
 - 5 HUILE FLUIDE SAE 10
 - 6 MAZOUT FLUIDE
 - 7 MAZOUT DENSE 7/9
 - 8 MAZOUT TRE DENS 15/20
 - 9 HUILE DENSE SAE 70
 - 10 MAZOUT RESIDUEL DENSE
 - 11 MELASSE
 - 12 BITUME

TABELLA DELLA VISCOSITA'
 VISCOSITY TABLE
 TABLEAU DE LA VISCOSITE

