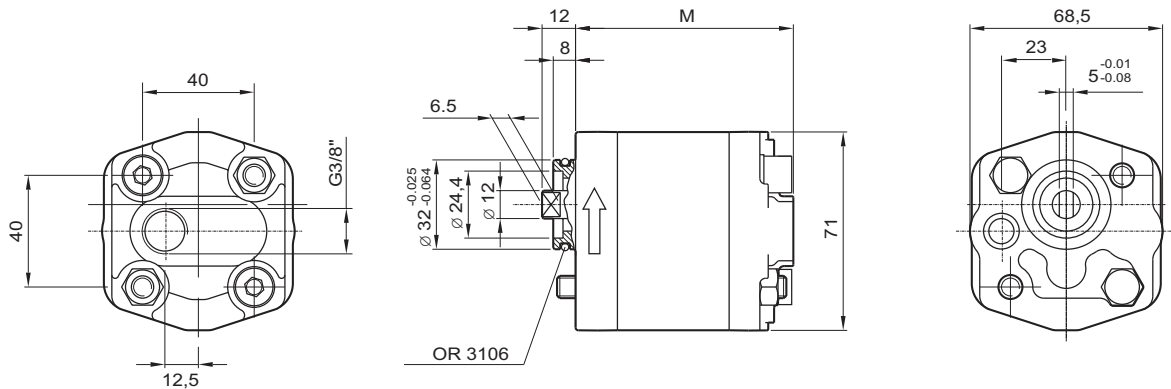


## Pompe ad ingranaggi singole - single gear pumps

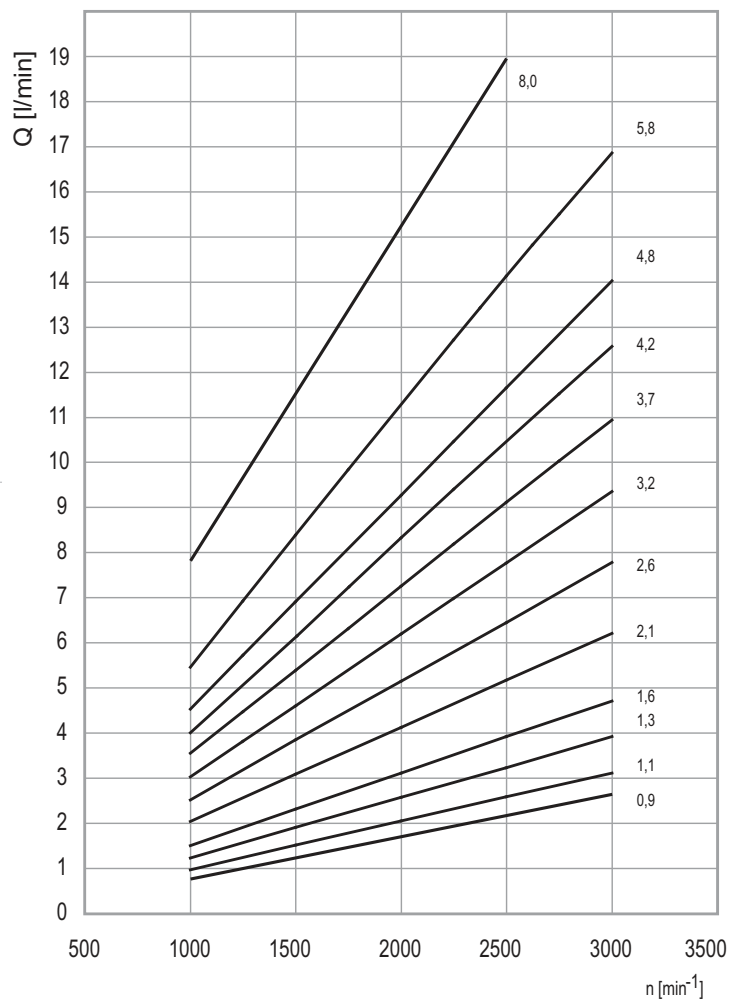


Pompe standard rotazione sinistra. Rotazione destra su richiesta.  
Standard pump anti-clockwise rotation. Clockwise rotation on request.

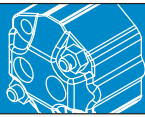
Montaggio pompa: n°2 viti M8, con coppia di serraggio fissata a 23 + 24 Nm.  
To mount the pump: nr. 2 M8 screws, with a torque wrench setting fixed at 23 + 24 Nm.

Modelli - models			
Code	cc/rev	P.max	M mm
PA109	0,9	210	47
PA111	1,1	210	47,5
PA113	1,3	210	48,5
PA116	1,6	210	49,5
PA121	2,1	210	51
PA126	2,6	210	53
PA132	3,2	190	54,5
PA137	3,7	190	56,5
PA142	4,2	190	58
PA148	4,8	170	60
PA158	5,8	170	63,5
PA180	8,0	160	100

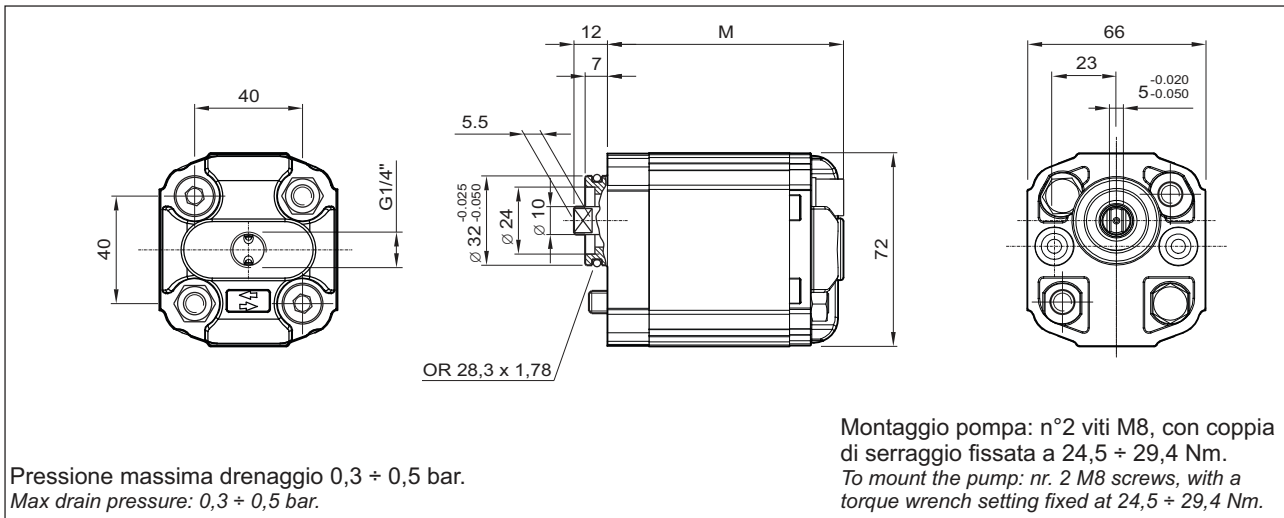
Pompa per applicazione immersa  
Immersed pump application



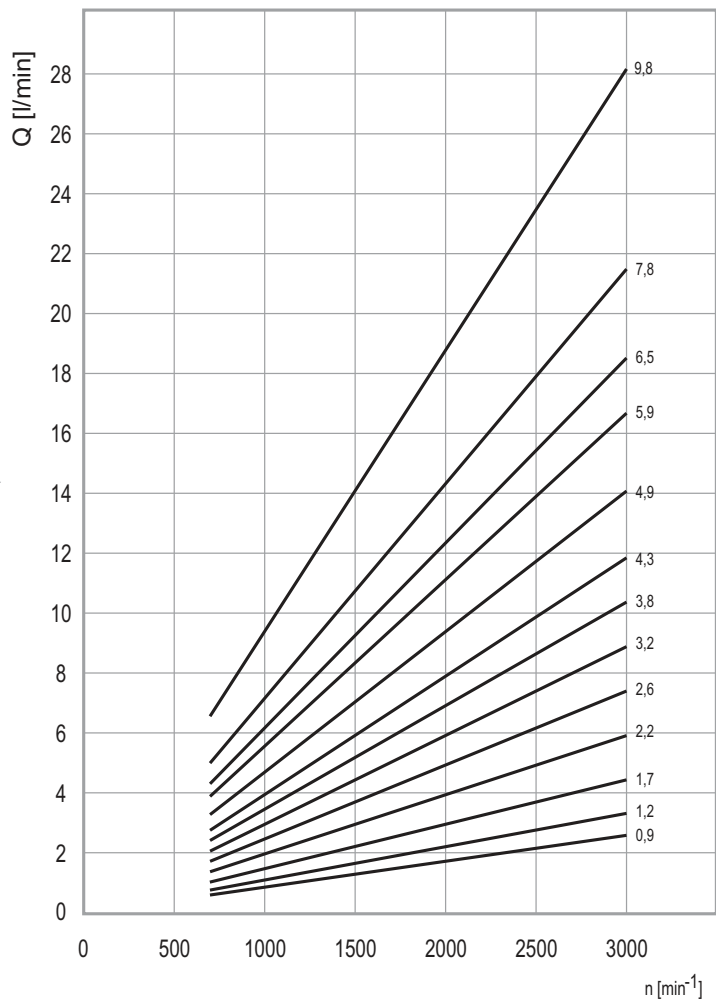
Le curve sono indicative e sono state ottenute alla temperatura di 50 °C, utilizzando olio con viscosità 30 cSt.  
Each curve are only indicative and have been obtained at 50 °C, using oil with viscosity 30 cSt.



## Pompe reversibili - reversible pumps

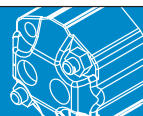


Modelli - models			
Code	cc/rev	P.max	M mm
PR109	0,9	240	77,1
PR112	1,2	250	78
PR117	1,7	250	79
PR122	2,2	250	81,5
PR126	2,6	250	83,5
PR132	3,2	250	85,5
PR138	3,8	250	87,5
PR143	4,3	250	89,5
PR149	4,9	250	92,5
PR159	5,9	250	96
PR165	6,5	250	97,5
PR178	7,8	220	102,5
PR198	9,8	190	111,5



Pompa per applicazione immersa  
Immersed pump application

Le curve sono indicative e sono state ottenute alla temperatura di  $40\text{ }^\circ\text{C}$ , utilizzando olio con viscosità 68 cSt.  
Each curve are only indicative and have been obtained at  $40\text{ }^\circ\text{C}$ , using oil with viscosity 68 cSt.



### Note

#### Pulizia dell'impianto e filtrazione

*Cleaning and filtering the system*

È ormai universalmente riconosciuto che la maggior parte dei prematuri cali di prestazioni delle pompe è dovuta ad un loro funzionamento con fluidi contaminati; l'estrema riduzione delle tolleranze che contraddistinguono i componenti delle pompe e il loro conseguente funzionamento con giochi ridotti, possono essere irrimediabilmente compromessi se non si pone estrema cura nel mantenere il fluido pulito.

*It is widely known that most pumps early failures are due to contaminated fluids. The extreme reduction of the tolerances required in the design of the pumps and therefore their operation with minimum clearances, are heavily influenced by a fluid that is not perfectly clean.*

È comunemente accertato che le particelle circolanti continuamente nel fluido agiscono come agente abrasivo danneggiando le superfici con cui vengono a contatto e contribuendo alla formazione di ulteriore contaminante.

*It is proved that particles circulating in the fluid act as abrasive agents, damaging the surfaces they touch and increasing the quantity of contaminant.*

Per questo raccomandiamo di porre molta attenzione alla pulizia in fase di avviamento e al mantenimento della stessa nell'impianto. Gli interventi necessari per controllare e limitare il grado di contaminazione devono essere effettuati in maniera preventiva e correttiva.

*For this reason, ensure that system is perfectly clean during startup and keep it clean for its whole operating life. Necessary interventions to check and limit contamination should be performed in a preventive and corrective way.*

Le azioni preventive comprendono l'accurata pulizia dell'impianto durante la fase di montaggio, la conseguente eliminazione delle bave residue, delle scorie delle saldature ecc., ed il trattamento del fluido prima del riempimento; prevedere una adeguata filtrazione anche al momento del riempimento dell'impianto e comunque ad ogni rabbocco. Dimensionare adeguatamente il serbatoio facendo in modo che abbia una capacità proporzionata al volume del fluido spostato dalla pompa in un minuto di funzionamento.

*Preventive actions include: proper cleaning of the system during assembly, deburring, eliminating the welding scum and fluid filtering before filling up. Always pre-filter the fluid when filling up or topping up the system. Fit a proper tank; its capacity should be proportional to the volume displaced by the pump in one working minute.*

Il controllo e la correzione dei livelli di contaminazione del fluido durante il funzionamento si ottiene attraverso l'installazione di filtri aventi la funzione di trattenere le particelle trasportate dal fluido. Due sono i parametri che determinano la buona scelta del filtro: il potere assoluto di filtrazione e il rapporto di filtrazione  $\beta$ . Bassi valori di potere assoluto di filtrazione e alti valori del rapporto di filtrazione  $\beta$  per particelle di piccole dimensioni concorrono a garantire buone caratteristiche di filtrazione. È pertanto molto importante limitare, oltre alle dimensioni massime, anche il numero delle particelle di più piccole dimensioni che oltrepassano il filtro. Risulta pertanto evidente che, all'aumentare della pressione di esercizio e al grado di sofisticazione dell'impianto, la filtrazione deve diventare sempre più efficace.

*Fluid contamination level check and correction during operation can be obtained through filters that retain the particles in the fluid. Two parameters tell which filter is most suitable: absolute filtering power and  $\beta$  filtering ratio. Low absolute filtering power and high  $\beta$  filtering ratio for small particles help ensuring good filtration. It is then very important to limit not only max. dimensions, but also the number of smaller particles that pass through the filter. It goes without saying that with an operating pressure increase and according to the system sophistication degree, filtering should become more and more efficient.*