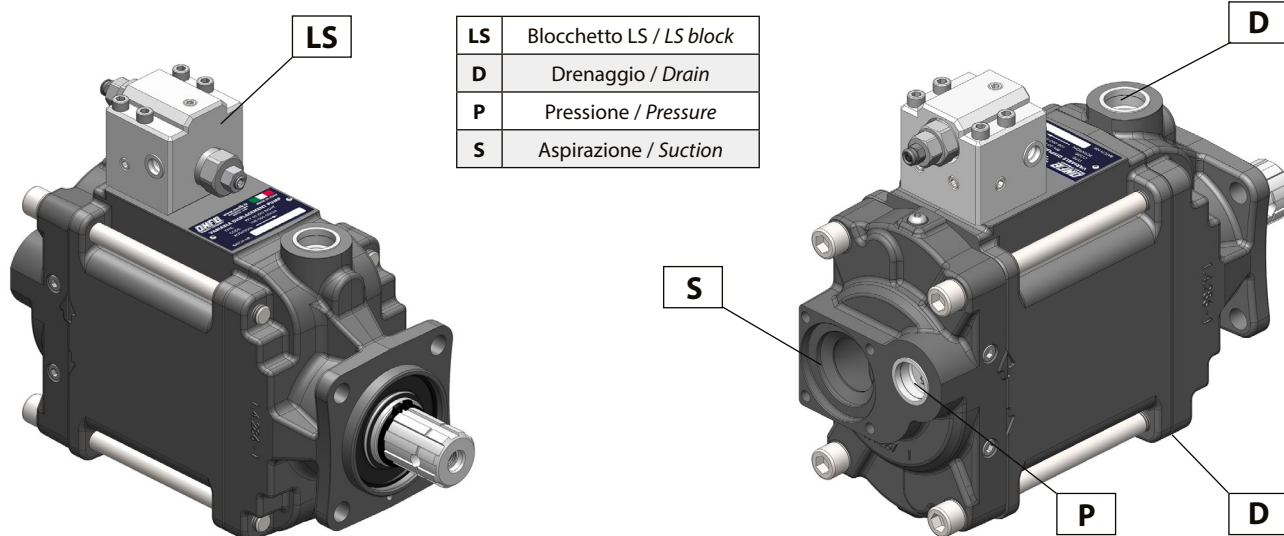




La pompa a pistoncini assiali a cilindrata variabile OMFB è di tipo a piatto oscillante.

La cilindrata della pompa dipende dalla corsa dei pistoncini pompanti, che a sua volta dipende dall'inclinazione del piatto oscillante. La pompa all'avviamento si trova in cilindrata massima per effetto di due molle che spingono il piatto oscillante. La cilindrata della pompa viene ridotta agendo su due pistoncini comandati idraulicamente in grado di vincere la forza delle molle. Un corpo cilindrico ruota solidale con l'albero e costringe i pistoncini a ruotare anch'essi alla stessa velocità dell'albero ed a compiere il percorso circolare sul piatto oscillante che ne provoca il movimento alternativo. La pompa in questo modo è in grado di erogare portata dal valore massimo fino ad un valore nullo.

La variazione della cilindrata è comandata dal regolatore che si trova montato sulla pompa stessa.

Sono pompe adatte a funzionare in circuito aperto. Permettono di avere tempi di reazione brevi e, grazie alla loro larghezza ridotta, il montaggio diretto sulle prese di forza (PTO) dei veicoli commerciali.

In fase d'ordine è necessario specificare il senso di rotazione della pompa.

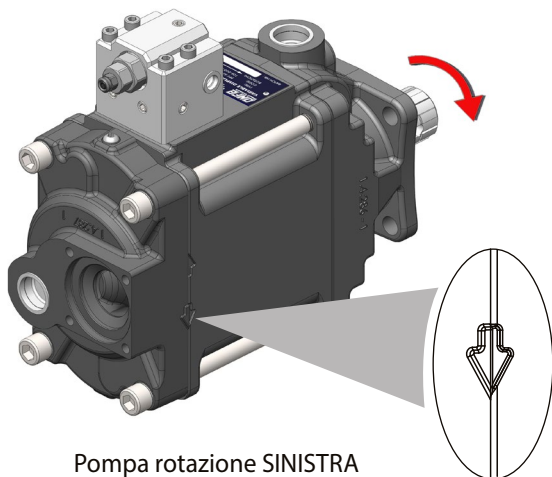
The OMFB variable displacement axial piston pump has got a swash plate.

The displacement of the pump depends on the stroke of the pistons, which is determined by the inclination of the swash plate. At the start, the pump is at its maximum displacement position because of the springs pushing against the swash plate. The displacement of the pump is reduced by means of two pistons hydraulically operated that win the force of the springs. The cylinders block rotates together with the shaft forcing the pistons to rotate at the same speed of the shaft and make a circular path on the swash plate that causes the reciprocating movement. In this way, the pump is able to deliver from the maximum to zero flow rate.

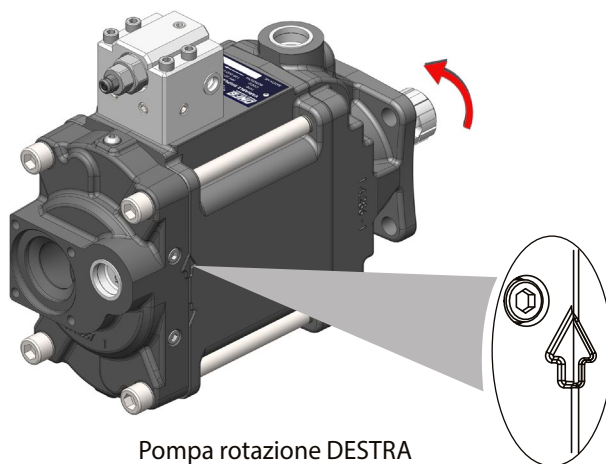
The variation of the displacement is controlled by a regulator, which is fitted on the pump itself.

These pumps are designed to operate in open circuit. They allow very quick reaction time and thanks to its compact size they can be coupled directly onto PTO's of commercial vehicles.

When ordering please specify the required direction of rotation.



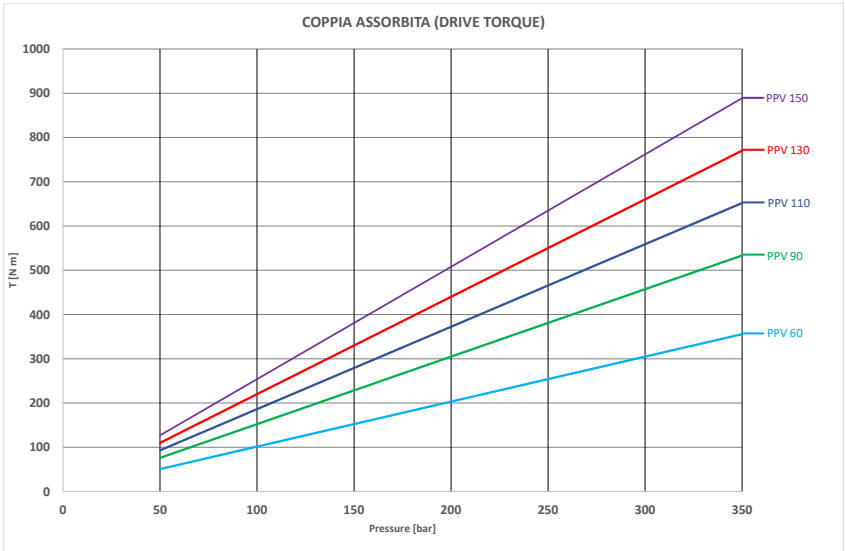
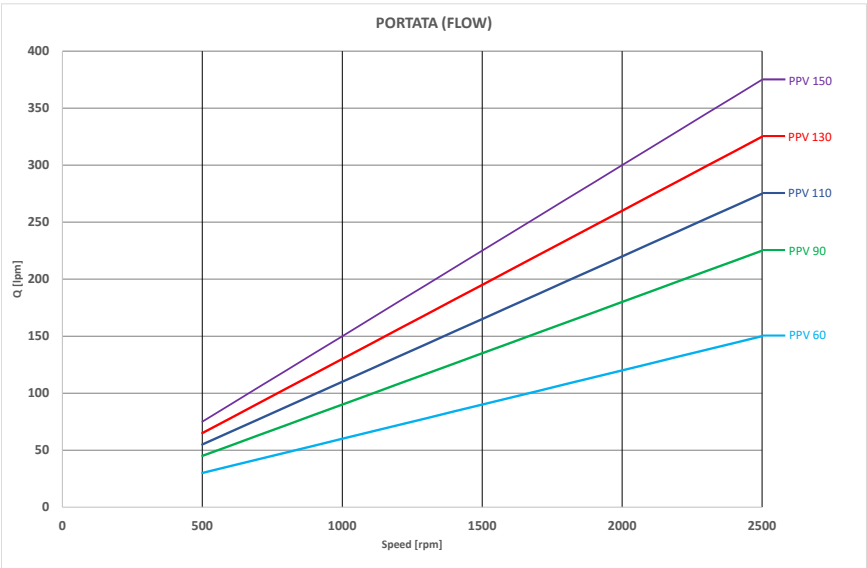
Pompa rotazione SINISTRA
LEFT Hand rotating pump



Pompa rotazione DESTRA
RIGHT Hand rotating pump

Pompe a cilindrata variabile
Variable displacement pumps
PPV 60-90-110-130-150

DATI TECNICI / TECHNICAL FEATURES	PPV 60		PPV 90		PPV 110		PPV 130		PPV 150	
Portata / Flow	60 l/min.		90 l/min.		110 l/min.		130 l/min.		150 l/min.	
Angolo di regolazione massima / Max. swash plate angle	21,5°									
Pressione di lavoro / Working pressure	Continua Continuous	Intermittente Intermittent	Continua Continuous	Intermittente Intermittent	Continua Continuous	Intermittente Intermittent	Continua Continuous	Intermittente Intermittent	Continua Continuous	Intermittente Intermittent
	375 bar	400 bar	375 bar	400 bar	375 bar	400 bar	375 bar	400 bar	300 bar	320 bar
Pressione d'ingresso assoluta necessaria nel circuito aperto Absolute inlet pressure required in open circuit	0,85 bar									
Pressione massima ammissibile sul corpo (statica/dinamica) Max. permissible housing pressure (static/dynamic)	1 bar		3 bar							
Pressione d'ingresso massima ammissibile Max. permissible inlet pressure (static/dynamic)	2 bar									
Numero di giri max. con angolo di regolazione max. a una pressione d'ingresso assoluta di 1 bar. Max. speed during suction operation and max. swash plate angle at 1 bar abs. Inlet pressure	2500 rpm		2300 rpm		2200 rpm		2100 rpm		1800 rpm	
Numero giri max. in annullamento e pressione d'ingresso assoluta 1bar. Max. speed with zero stroke and 1 bar abs. Inlet pressure	3000 rpm									
Numero di giri minimo in funzionamento continuo Min. speed in continuous operation	500 rpm									
Coppia motrice necessaria a 100 bar Required drive torque at 100 bar	100 Nm		150 Nm		185 Nm		220 Nm		250 Nm	
Potenza motrice a 250 bar e 2000 rpm Drive power at 250 bar and 2000 rpm	53 kW		80 kW		100 kW		120 kW		125 kW	
Peso / Weight	24 Kg		29 Kg		30 Kg		27 Kg		27 Kg	



La versione **ADJUSTABLE**, prevede una vite di regolazione posteriore che limita la cilindrata massima della pompa a valori inferiori a quella nominale.

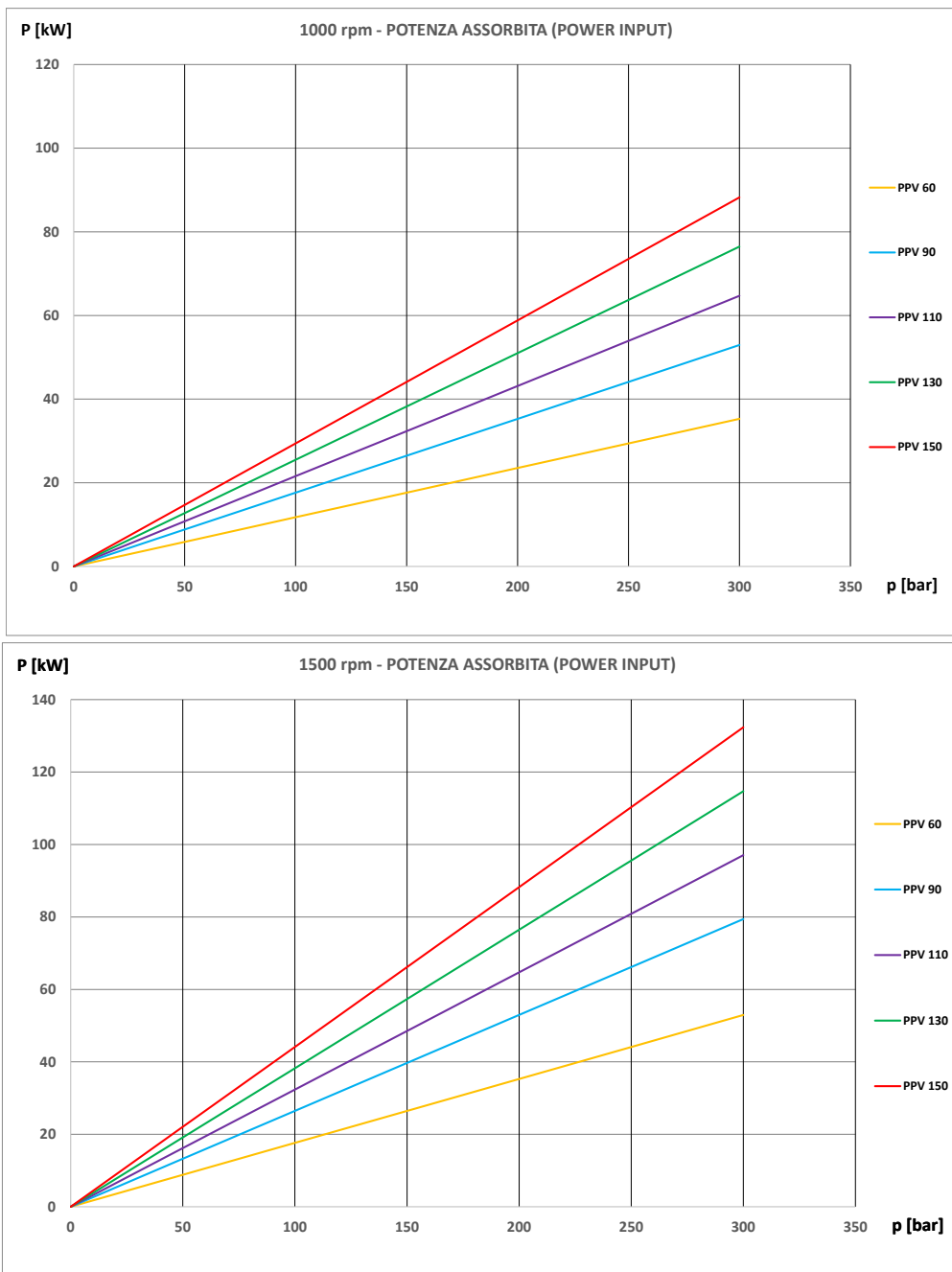
The **ADJUSTABLE** version consists of a rear setting screw that limits the max. displacement of the pumps to lower values than the nominal one.

Cilindrata / Displacement 60cc	
Campo regolazione cilindrata Displacement limitation range	40 - 60 cm ³
Limitazione della cilindrata Displacement limitation range	4,3 cm ³ /rev
Cilindrata / Displacement 90cc	
Campo regolazione cilindrata Displacement limitation range	55 - 90 cm ³
Limitazione della cilindrata Displacement limitation range	5,7 cm ³ /rev
Cilindrata / Displacement 110cc	
Campo regolazione cilindrata Displacement limitation range	85 - 110 cm ³
Limitazione della cilindrata Displacement limitation range	6,6 cm ³ /rev
Cilindrata / Displacement 130cc	
Campo regolazione cilindrata Displacement limitation range	90 - 130 cm ³
Limitazione della cilindrata Displacement limitation range	7,1 cm ³ /rev
Cilindrata / Displacement 150cc	
Campo regolazione cilindrata Displacement limitation range	100 - 150 cm ³
Limitazione della cilindrata Displacement limitation range	7,9 cm ³ /rev

Pompe a cilindrata variabile

Variable displacement pumps

PPV 60-90-110-130-150



Fluido idraulico / Fluid	Minerale o sintetico compatibile con guarnizioni: Mineral or synthetic compatible with the following seals: HNBR				
Temperatura di lavoro/Working temperature	-32 +80 °C				
Temperatura ambiente/Ambient temperature	-40 +60 °C				
Viscosità cinematica consigliata Kinematic viscosity suggested	T media ambiente (°C) Average ambient temp. (°C)	< -40	-40÷10	10÷35	> 35
	VG (cSt = mm²/s)	16	22	32	46
Viscosità cinematica ottimale di esercizio Optimale kinematic viscosity			VG= 10 cSt ÷ 100 cSt		
Viscosità cinematica max consentita all'avviamento Max kinematic viscosity suggested at the start-up			VG= 750 cSt		
Indice di viscosità consigliato Viscosity index suggested			VI > 100		

Filtrazione / Filtration			
Pressione di lavoro/Working pressure (bar)	ΔP<140	140<ΔP<210	ΔP>210
Contaminazione classe NAS 1638 Contamination class NAS 1638	9	8	7
Contaminazione classe ISO 4406-1999 Contamination class ISO 4406-1999	20/18/15	19/17/14	18/16/13
Da ottenere con filtro βx >75 secondo ISO 16889 To be obtained with filter βx >75 according ISO 16889	10 μm		

Grandezze nominali

Nominal values

Portata

Flow

Coppia motrice

Torque

Potenza motrice

Power

$$Q [lpm] = \frac{V \cdot n \cdot \eta_v}{1000}$$

$$T [N \cdot m] = \frac{V \cdot \Delta p}{20 \cdot \pi \cdot \eta_{hm}}$$

$$P [kW] = \frac{2 \cdot \pi \cdot T \cdot n}{60000} = \frac{Q \cdot \Delta p}{600 \cdot \eta_{tot}}$$

V = cilindrata [cm³ / rev] / displacement

Δp = salto di pressione [bar] / pressure drop

n = velocità di rotazione [rpm] / rotation speed

η_v = rendimento volumetrico / volumetric efficiency

η_{hm} = rendimento idro-meccanico / hydro-mechanic efficiency

η_{tot} = η_v × η_{hm} = rendimento totale / overall efficiency

FORMULE / FORMULAS