

**POMPE E MOTORI IN GHISA SERIE W4**  
**CAST IRON PUMPS AND MOTOR W4 SERIES**



---

---

La Ronzio Oleodinamica fu fondata nel 1950 da Dante Ronzio esperto in meccanica di precisione.

La prima attività dell'azienda fu la lavorazione di pompe per motori diesel, seguita, qualche anno più tardi, dalla costruzione di pompe oleodinamiche ad ingranaggi, che presto divenne la produzione prevalente.

La passione del fondatore per la meccanica fine ha lasciato nella Ronzio Oleodinamica un'impronta significativa; il motto dell'azienda è sempre stato quello di operare all'insegna della qualità e precisione, sia nell'impiego delle materie prime sia nel controllo del processo produttivo.

La Ronzio Oleodinamica produce ora pompe, motori e divisori di flusso che trovano impiego in molti settori industriali sia nel veicolo che negli impianti fissi, nelle macchine agricole, forestali e nel movimento terra.

La struttura snella della nostra azienda e la nostra esperienza sono la risposta ai clienti che cercano in noi non solo un fornitore ma un partner nello sviluppo dei loro progetti.

Il nostro sistema qualità è certificato da DNV dal 1998.

*Ronzio Oleodinamica was established in 1950 by Mr. Dante Ronzio, fond of precision mechanics.*

*The Company started its activity machining pumps for diesel motors. The passion of the founder for fine mechanics left an important mark in the Company. The production of hydraulic gear pumps started some years later, and became soon the main activity of the Company.*

*Since the beginning Ronzio Oleodinamica has been focusing on quality and precision. Our Company uses top quality components, and the most advanced computerized machines, in both the production and the testing process.*

*Ronzio Oleodinamica manufactures gear pumps, motors and flow dividers in aluminium and in cast iron for a wide range of industries including: construction, forestry, agriculture, industrial vehicle, earth moving, industrial.*

*Today, our products are worldwide appreciated.*

*Our experience and our lean structure are suitable for customers who need a direct involvement of the supplier in their projects.*

*Our quality system has been certified by DNV since 1998.*

---

---

### **Caratteristiche principali**

- ◆ Corpi e coperchi in ghisa per elevate prestazioni.
- ◆ Possibilità di funzionare ad alte pressioni: fino a 300 bar di pressione massima in funzionamento continuo.
- ◆ Compensazione assiale per il recupero dei giochi
- ◆ Alto rendimento volumetrico: 95-97% medio.
- ◆ Ampia disponibilità di cilindrata: 75-90-110-130-150-190 cm<sup>3</sup>/giro.
- ◆ Corpo in alluminio estruso
- ◆ Progetto accurato del profilo del dente per avere una bassa rumorosità.
- ◆ Vasta gamma di flange, alberi e connessioni compatibili con i principali standard del mercato.
- ◆ Disponibilità di guarnizioni per alte temperature
- ◆ Pompe e motori unidirezionali
- ◆ Pompe e motori bidirezionali
- ◆ Possibilità di montaggio di pompe multiple sia nelle serie in alluminio che con altre serie in ghisa prodotte dalla Ronzio Oleodinamica
- ◆ Facilità di trasformazione: da pompa singola in pompa multipla e di cambio rotazione.

### **Main Features**

- ◆ *Cast iron covers and body for high performances*
- ◆ *High pressure option: up to 300 bar max. continuous pressure ( 4350 psi )*
- ◆ *Axial compensation achieved using pressure balanced bushing blocks.*
- ◆ *High volumetric efficiency: average 95-97%*
- ◆ *Wide range of capacities : 75-90-110-130-150-190 cm<sup>3</sup>/rev.*
- ◆ *Extruded aluminium body*
- ◆ *Gear tooth profile accurately projected providing low noise operation.*
- ◆ *A wide variety of shafts, flanges and ports are available to meet specific application requirements.*
- ◆ *High-temperature seals available.*
- ◆ *Single rotational pumps and motors.*
- ◆ *Bi-rotational pumps and motors.*
- ◆ *Multiple pumps availability: tandem pumps are possible both in aluminium series and with other cast iron series produced by Ronzio Oleodinamica*
- ◆ *Easy-to-make tandem pumps and easy change of rotation.*

### **CONDIZIONI PER L'UTILIZZO DELLE POMPE E MOTORI "W4"** **CONDITIONS OF USE FOR PUMPS AND MOTORS "W4"**

Nell'utilizzo della pompa evitare carichi radiali e assiali sull'albero.

Il giunto di trascinamento deve compensare eventuali errori di allineamento , deve essere di tipo elastico oppure di tipo Oldham.

Per un corretto funzionamento e una lunga durata della pompa, osservare i valori riportati nella tabella seguente.

*Avoid radial and axial loads on the pump shaft during the use.*

*The pump must be in line with the P.T.O. to compensate misalignment errors, use flexible or "Oldham" coupling.*

*We recommend to read the specifications in this catalogue very carefully. This will help you in getting the best, in terms of working conditions and life, from Ronzio gear pumps.*

**CONDIZIONI DI UTILIZZO**  
**USE CONDITIONS**

<b>Fluidi idraulici</b>  <i>Hydraulic fluids</i>	<p>Oli idraulici a base minerale ( DIN 51524 )</p> <p>Per utilizzo di fluidi non infiammabili come acqua e glicole , emulsione di olio in acqua, o esteri fosforici, contattare il nostro ufficio tecnico o commerciale</p> <p><i>Mineral oil ( DIN 51524 )</i></p> <p><i>For use with fire resistant fluids like water glycol, water- oil emulsion and phosphate-esters, contact our technical or commercial office.</i></p>		
	<b>Pressione in aspirazione</b> <i>Inlet pressure</i>	<p>0.7 - 3 bar ( Assoluti / Absolute )</p> <p>10 - 44 psi ( Assoluti / Absolute )</p>	
<b>Velocità olio nella linea di aspirazione</b> <i>Oil speed on suction line</i>	0.5 ÷ 1.5 m/s		
<b>Velocità olio nella linea di mandata</b> <i>Oil speed on pressure line</i>	6 ÷ 10 m/s		
<b>Temperatura olio</b> <i>Oil temperature</i>	-10°C ÷ 80°C		
<b>Viscosità olio</b> <i>Oil viscosity</i>	20 ÷ 120 mm <sup>2</sup> / s ( Cst )		
<b>Massima viscosità olio all'avvio</b> <i>Max starting viscosity</i>	700 mm <sup>2</sup> / s ( Cst )		
<b>Filtraggio olio</b> <i>Oil filtration</i>	<b>Pressione</b> <i>Pressure</i>	<b>&lt; 200 bar</b>	<b>&gt; 200 bar</b>
	Classe di contaminazione NAS 1638 <i>Contamination class NAS 1638</i>	10	9
	Classe di contaminazione ISO 4406 <i>Contamination class ISO 4406</i>	19/16	18/15
	Rapporto β <sub>x</sub> ≥ 75 Ratio β <sub>x</sub> ≥ 75	25µm	10µm

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI MAIN CHARACTERISTICS

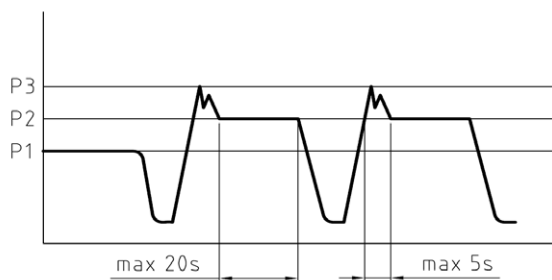
Tipo - Type		75	90	110	130	150	190
Cilindrata Capacity	Cm <sup>3</sup> / giro Cm <sup>3</sup> / rev	72.1	88.7	105.4	127.5	149.7	193
P1 Pressione max continua Max working pressure	Bar	270	250	240	220	180	150
P2 Pressione intermittente intermittent pressure	Bar	300	280	260	240	200	170
P3 Pressione max di picco Max peak pressure	Bar	320	300	280	260	220	190
Velocità max per pressione P1 Max speed for P1 pressure	Giri / min Rpm	1800	1800	1500	1500	1500	1500
Velocità max a vuoto Max speed without load	Giri / min Rpm	2500	2300	2000	2000	2000	2000
Velocità min. per pressione P1 Min speed for P1 pressure	Giri / min Rpm	300	300	250	250	250	250

VERIFICARE, ATTRAVERSO LE FORMULE SOTTO RIPORTATE, LA COMPATIBILITA' TRA LE PRESTAZIONI DI PRESSIONE E PORTATA RICHIESTE E LA CAPACITA' DELL'ALBERO DI SOPPORTARE LA COPPIA RICHIESTA.

VERIFY THE COMPATIBILITY AMONG PERFORMANCE OF PRESSURE, FLOW REQUIRED AND TORQUE OF THE SHAFT THROUGH THE BELOW FORMULAS

Per pompe o motori bidirezionali, diminuire la pressione del 15%  
With bidirectional pumps or motors, pressure is reduced by 15%

### FORMULE PER DIMENSIONAMENTO DETERMINATION OF NOMINAL SIZE



PER POMPE  
FOR PUMP

$$Q = \frac{V * \eta_v * n}{1000}$$

$$M = \frac{p * V}{62.8 * \eta_m}$$

$$P = \frac{p * Q}{600 * \eta_t}$$

PER MOTORI  
FOR MOTOR

$$Q = \frac{V * n}{1000 * \eta_v}$$

$$M = \frac{p * V * \eta_m}{62.8}$$

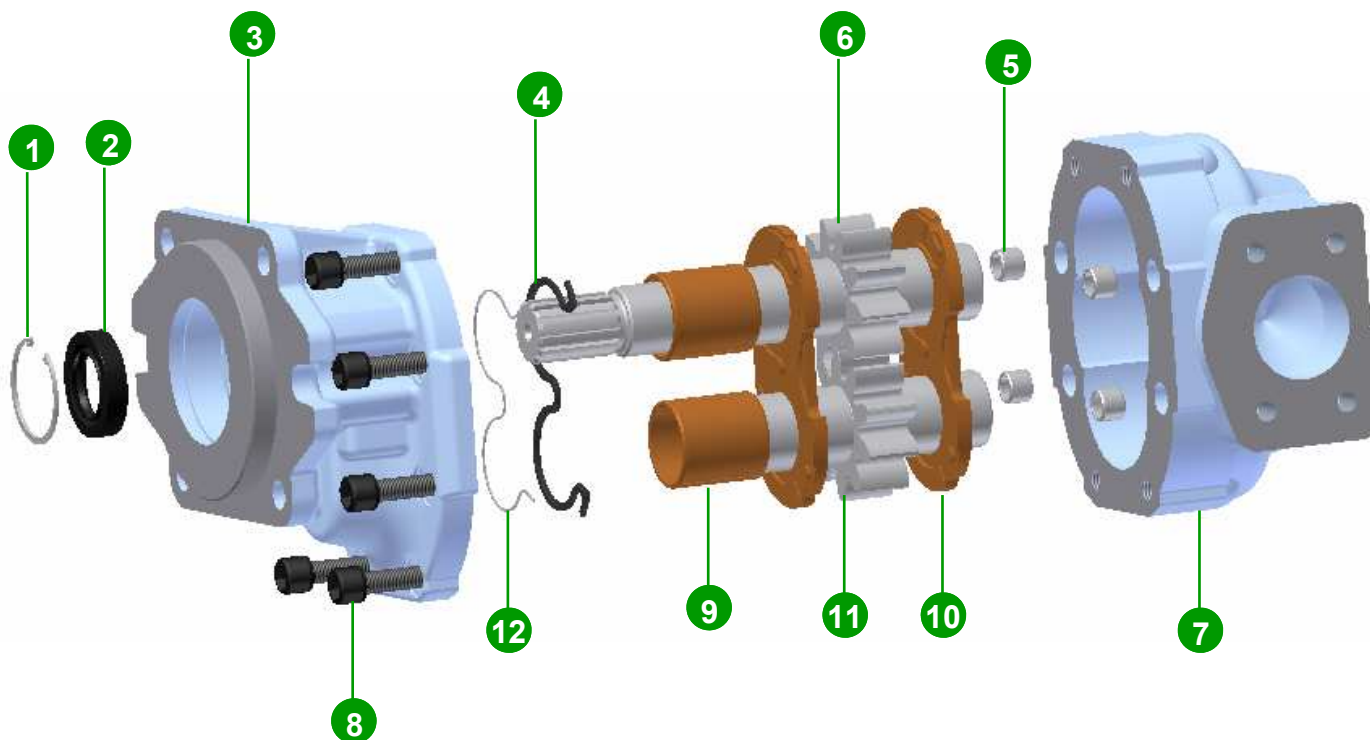
$$P = \frac{p * Q * \eta_t}{600}$$

V [cm<sup>3</sup>]  
Q [l/min]  
p [bar]  
M [Nm]  
n [min<sup>-1</sup>]  
P [Kw]

$\eta_v$  = EFF vol.  $\geq 95$   
 $\eta_m$  = EFF mecc.  $\sim 0.85$

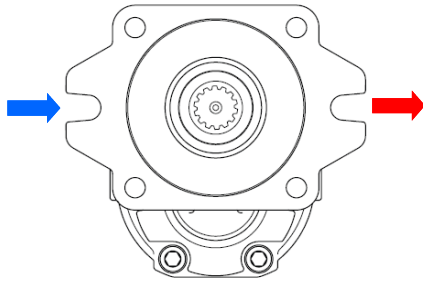
$\eta_t$  =  $\eta_v * \eta_m$ .  $\sim 0.8$

**COMPONENTI**  
**PARTS**

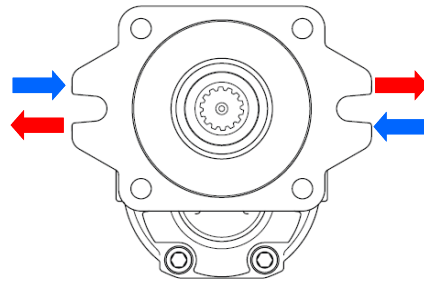


Rif.	Descrizione	Description	Qt.
1	Anello elastico	<i>Snap ring</i>	1
2	Anello di tenuta	<i>Rotary shaft seal</i>	1
3	Flangia	<i>Flange</i>	1
4	Guarnizione di compensazione	<i>Compensation seal</i>	2
5	Spina cilindrica	<i>Pin</i>	4
6	Ingranaggio conduttore	<i>Drive gear</i>	1
7	Corpo	<i>Housing</i>	1
8	Vite	<i>Bolt</i>	8
9	Bussole	<i>Bushing</i>	4
10	Rasamento	<i>Bushing block</i>	2
11	Ingranaggio condotto	<i>Idle gear</i>	1
12	Antiestrusore	<i>Seal against extruding</i>	2

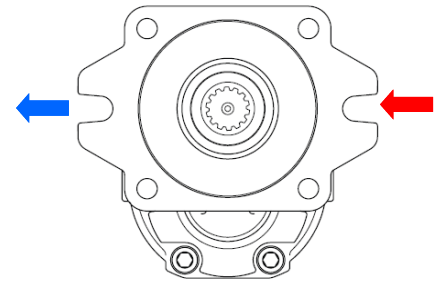
## SENSO DI ROTAZIONE ROTATION



Rotazione destra <i>Clockwise rotation</i>	Codice Code	<b>D</b>
---	----------------	----------

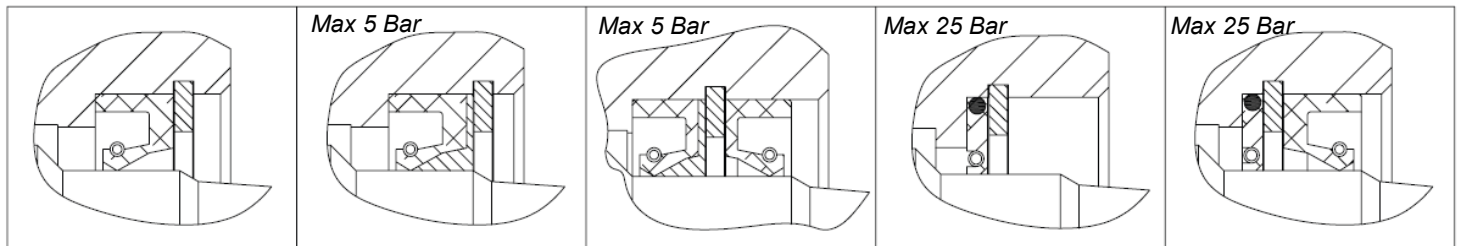


Rotazione bidirezionale drenaggio esterno <i>Bidirectional rotation with external drain</i>	Codice Code	<b>R</b>
Rotazione bidirezionale drenaggio interno <i>Bidirectional rotation with internal drain</i>	Codice Code	<b>Y</b>



Rotazione sinistra <i>Anti-Clockwise rot.</i>	Codice Code	<b>S</b>
--	----------------	----------

## GUARNIZIONI PER ALBERI SHAFT SEAL



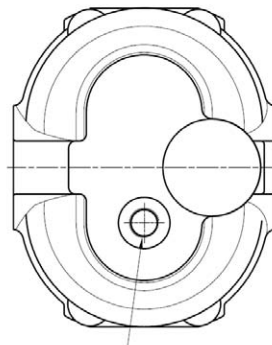
Codice Code	<b>N</b>	<b>NBR</b>
	<b>V</b>	<b>VITON</b>

Codice Code	<b>R</b>	<b>NBR</b>
	<b>RV</b>	<b>VITON</b>

Codice Code	<b>N2</b>	<b>NBR</b>
	<b>V2</b>	<b>VITON</b>

Codice Code	<b>B</b>	<b>NBR</b>
----------------	----------	------------

Codice Code	<b>BN</b>	<b>NBR</b>
	<b>BV</b>	<b>VITON</b>



G3/8 - 9/16-18UNF-2B

G 3/8" PER BOCHE GAS E METRICHE.  
9/16-18UNF-2B PER BOCHE O-RING BOSS e SPLIT

G3/8" FOR GAS AND METRIC PORTS  
9/16-18UNF-2B FOR O-RING BOSS AND SPLIT PORTS

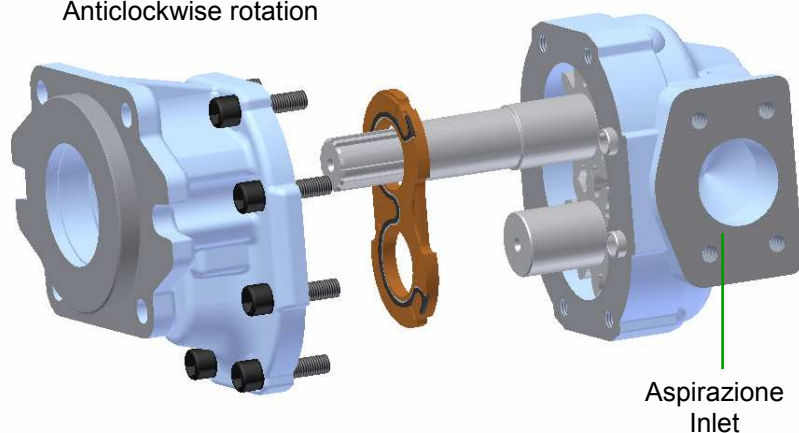
<b>Drenaggio posteriore per pompe o motori reversibili</b> <i>Rear drain for bidirectional pumps or motors</i>	<b>R</b>
---	----------

il codice "R" comprende rotazione bidirezionale, paraolio rinforzato 5 bar e drenaggio posteriore  
*Code "R" includes bidirectional rotation, reinforced shaft seal 5 bar and rear drain*

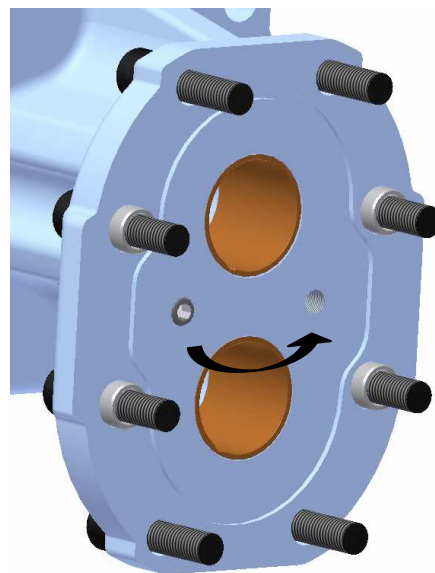
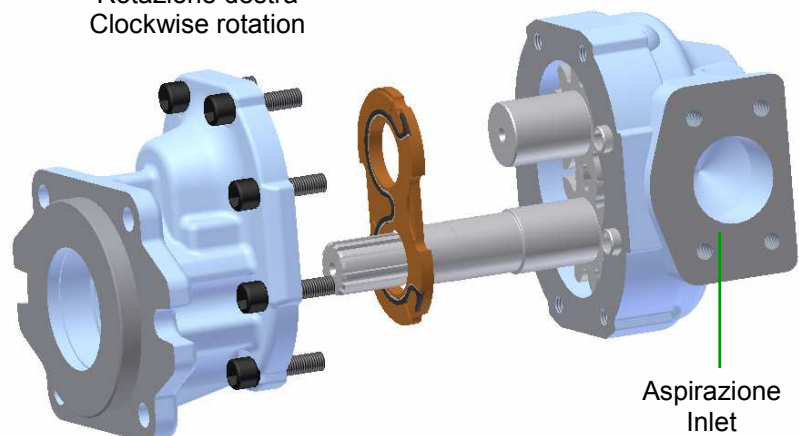


## **CAMBIO DEL SENSO DI ROTAZIONE DELLE POMPE W4** **CHANGING ROTATION OF THE PUMP W4**

Rotazione sinistra  
Anticlockwise rotation



Rotazione destra  
Clockwise rotation



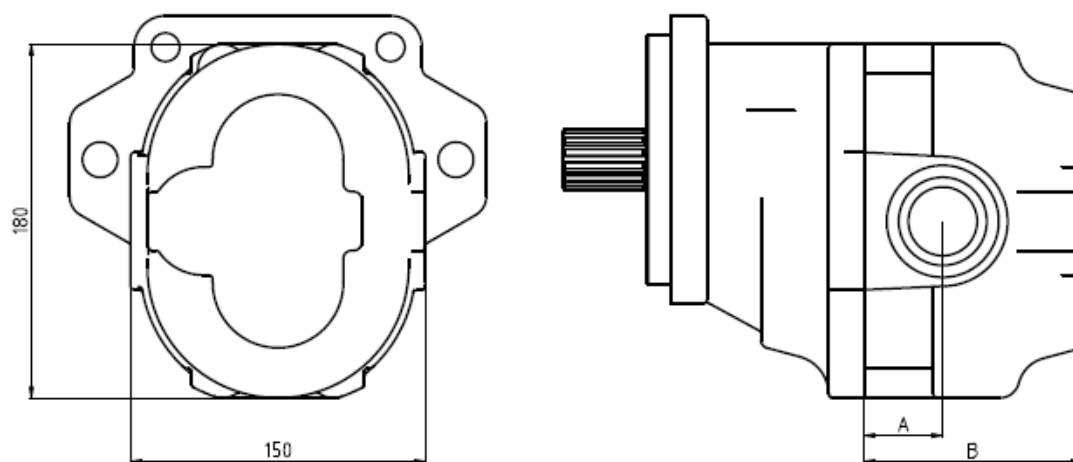
Il senso di rotazione, è indicato con una freccia sul coperchio della pompa.  
*An arrow on the flange of the pump indicates the rotation.*

- Svitare le viti di fissaggio.
- Rimuovere la flangia tenendo premuto l'ingranaggio conduttore.
- Rimuovere contemporaneamente l'ingranaggio conduttore e il rasamento superiore mantenendo premuto l'ingranaggio condotto.
- Estrarre l'ingranaggio condotto tenendo fermo il rasamento inferiore, nel caso aiutarsi con una barretta NON metallica.
- Rimontare i due ingranaggi con posizioni invertite (vedi schema sopra).
- Rimontare il rasamento superiore facendo attenzione a NON invertirne la posizione.
- Cambiare di posizione al grano situato sulla faccia interna della flangia.
- Rimontare la flangia utilizzando per le viti una coppia di serraggio di 120 Nm.

- *Unscrew the clamping bolts.*
- *Remove the flange holding down the drive gear.*
- *Remove the drive gear and the bushing block holding down the idle gear.*
- *Remove the idle gear keeping down the rear bushing block with a no-metallic bar.*
- *Reverse the position of the two gears (see picture above)*
- *Replace the bushing block without rotate or changing position.*
- *Changing position of the grub screw on the flange (see picture above)*
- *Reverse the flange and retighten the bolts to a torque rating between 88 ft/lbs*

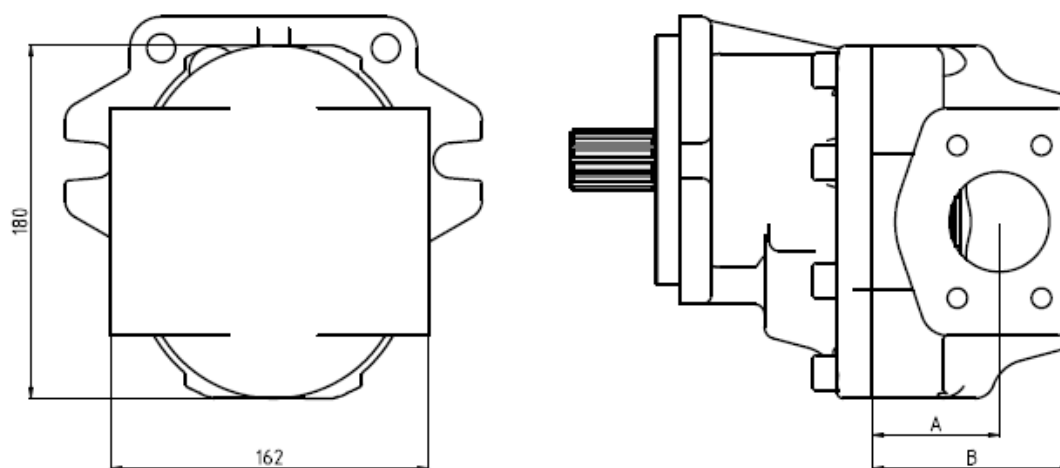


**DIMENSIONI CORPO PER FLANGIE E6 - I4 - N8**  
**HOLDING DIMENSIONS FOR FLANGES E6 - I4 - N8**



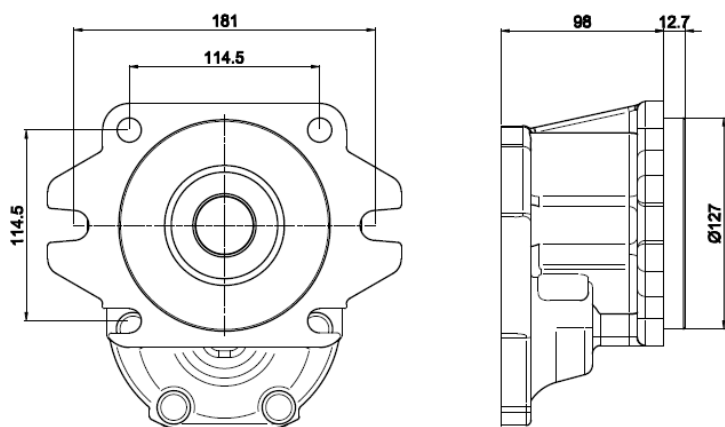
Tipo - Type		75	90	110	130	150
<b>A</b>	mm	32	38	44	40	48
<b>B</b>	mm	96	102	108	116	124

**DIMENSIONI CORPO PER FLANGIE E6 - A0**  
**HOLDING DIMENSIONS FOR FLANGES E6 - A0**



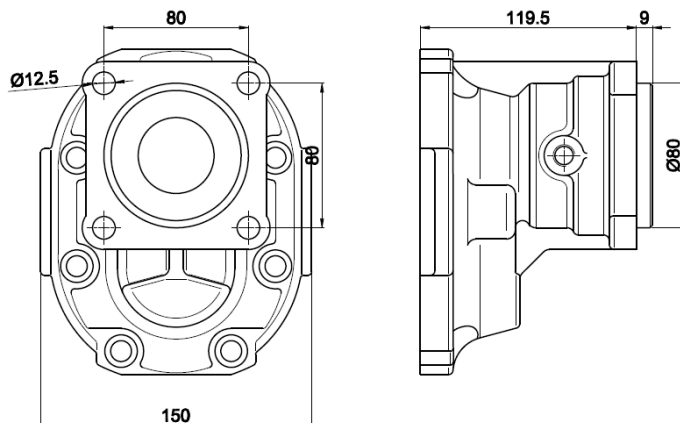
Tipo - Type		75	90	110	130	150	190
<b>A</b>	mm	43	43	46	48	52	65
<b>B</b>	mm	100	100	106	114	122	152

# FLANGE FLANGES



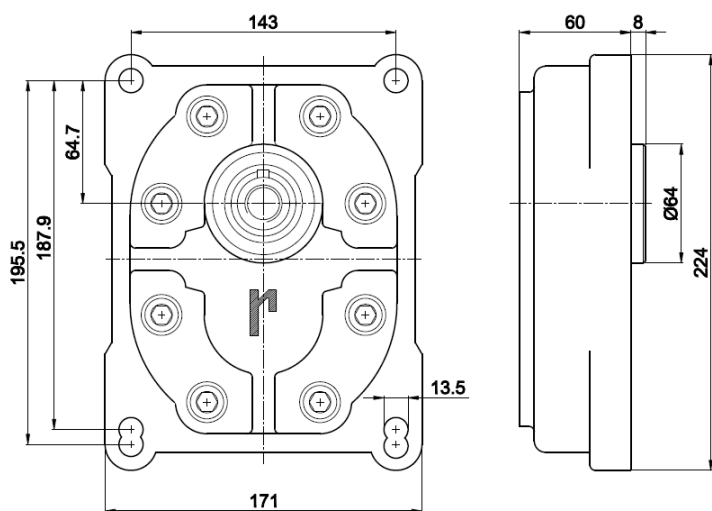
<b>CODICE</b> CODE	<b>C</b>	<b>6</b>
-----------------------	----------	----------

NOTA : Materiale Ghisa  
NOTE : Material Cast iron



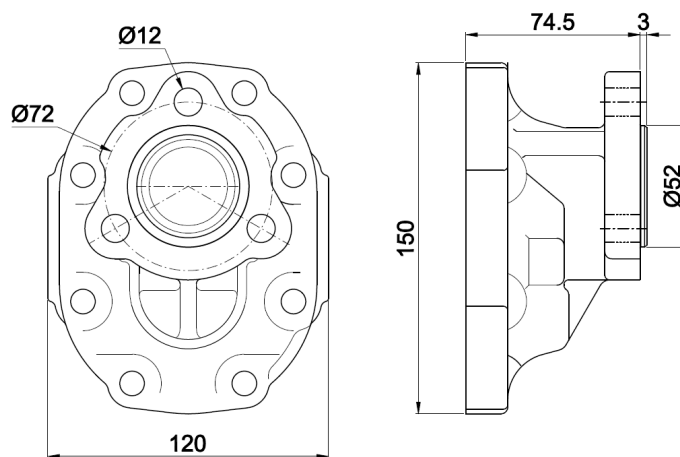
<b>CODICE</b> CODE	<b>I</b>	<b>4</b>
-----------------------	----------	----------

NOTA : Materiale Ghisa  
NOTE : Material Cast iron



<b>CODICE</b> CODE	<b>A</b>	<b>0</b>
-----------------------	----------	----------

NOTA : Materiale Ghisa  
NOTE : Material Cast iron

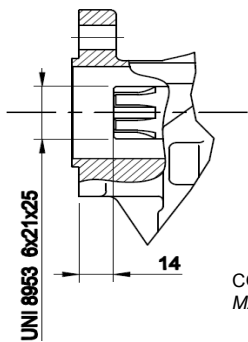


<b>CODICE</b> CODE	<b>N</b>	<b>8</b>
-----------------------	----------	----------

NOTA : Materiale Ghisa  
NOTE : Material Cast iron

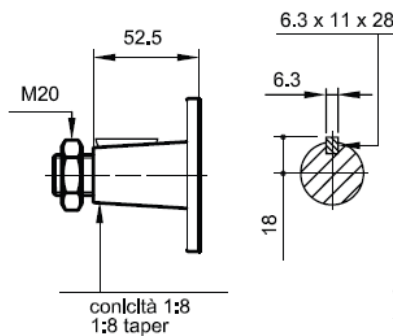
**ALBERI  
SHAFTS**

COPPIA MAX. 450Nm  
MAX TORQUE 450Nm



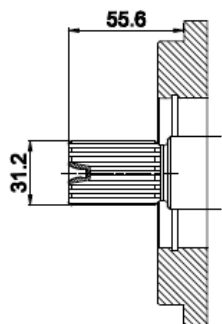
COPPIA MAX. 450Nm  
MAX TORQUE 450Nm

<b>CODICE / CODE</b>	<b>F</b>	
PER FLANGIA / FOR FLANGE	<b>N</b>	<b>8</b>



COPPIA MAX. 550Nm  
MAX TORQUE 550Nm

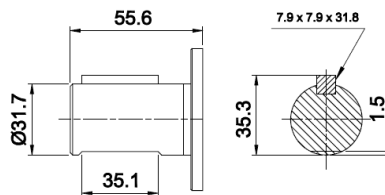
<b>CODICE / CODE</b>	<b>C</b>	
PER FLANGIA / FOR FLANGE	<b>A</b>	<b>0</b>



*ANSI B92.1  
SAE C 14 teeth  
12/24 DP  
Flat root*

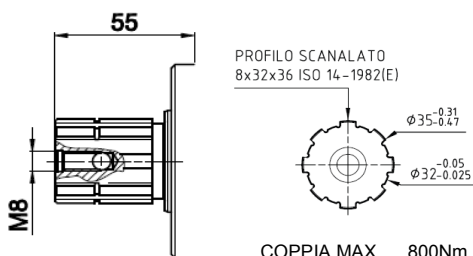
COPPIA MAX. 900Nm  
MAX TORQUE 900Nm

<b>CODICE / CODE</b>	<b>K</b>	
PER FLANGIA / FOR FLANGE	<b>C</b>	<b>6</b>



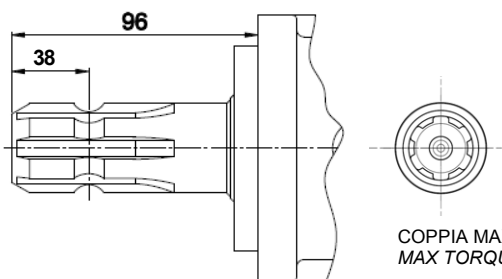
COPPIA MAX. 600Nm  
MAX TORQUE 600Nm

<b>CODICE / CODE</b>	<b>P</b>	
PER FLANGIA / FOR FLANGE	<b>C</b>	<b>6</b>



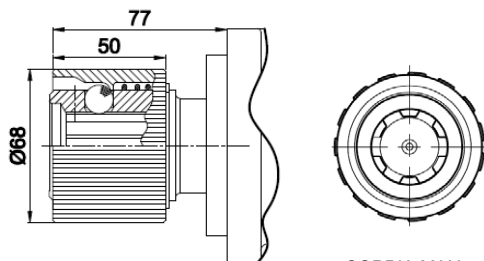
COPPIA MAX. 800Nm  
MAX TORQUE 800Nm  
CON SUPPORTO INTEGRATO 450Nm  
WITH INBOARD BEARINGS 450Nm

<b>CODICE / CODE</b>	<b>H</b>	
PER FLANGIA / FOR FLANGE	<b>I</b>	<b>4</b>



COPPIA MAX. 450Nm  
MAX TORQUE 450Nm

<b>CODICE / CODE</b>	<b>M</b>	
PER FLANGIA / FOR FLANGE	<b>I</b>	<b>4</b>

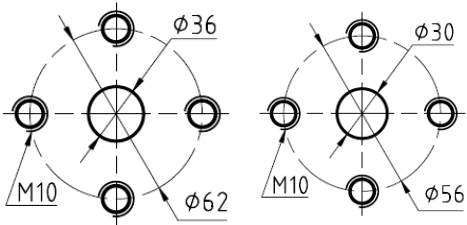


COPPIA MAX. 450Nm  
MAX TORQUE 450Nm

<b>CODICE / CODE</b>	<b>R</b>	
PER FLANGIA / FOR FLANGE	<b>I</b>	<b>4</b>

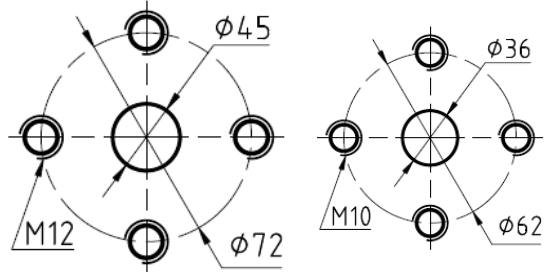
**BOCCHIE DI ASPIRAZIONE E MANDATA LATERALI**  
***SIDE INLET AND OUTLET PORTS***

<b>ASPIRAZIONE</b> <b>INLET</b>	<b>MANDATA</b> <b>OUTLET</b>
------------------------------------	---------------------------------

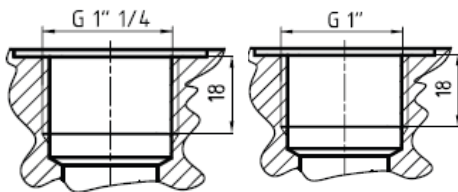


<b>CODICE</b> <b>CODE</b>	<b>10</b>
------------------------------	-----------

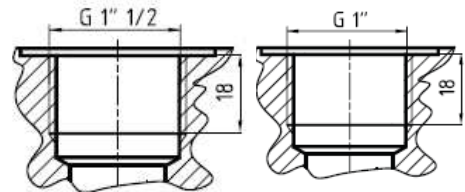
<b>ASPIRAZIONE</b> <b>INLET</b>	<b>MANDATA</b> <b>OUTLET</b>
------------------------------------	---------------------------------



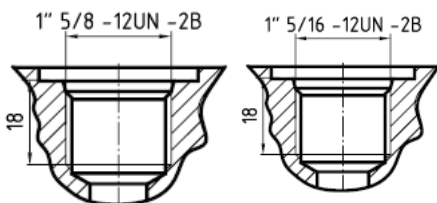
<b>CODICE</b> <b>CODE</b>	<b>12</b>
------------------------------	-----------



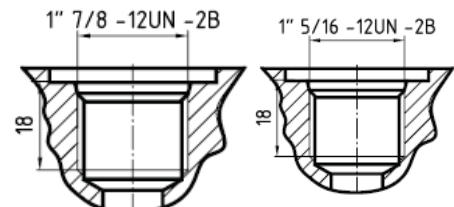
<b>CODICE</b> <b>CODE</b>	<b>20</b>
------------------------------	-----------



<b>CODICE</b> <b>CODE</b>	<b>22</b>
------------------------------	-----------



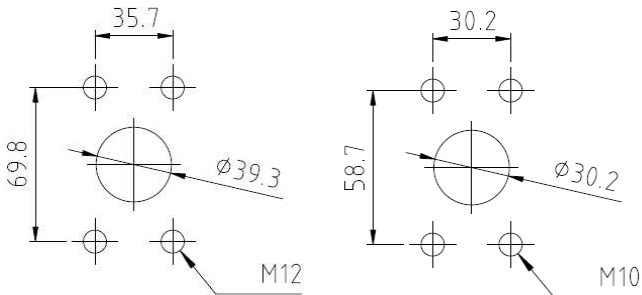
<b>CODICE</b> <b>CODE</b>	<b>30</b>
------------------------------	-----------



<b>CODICE</b> <b>CODE</b>	<b>32</b>
------------------------------	-----------

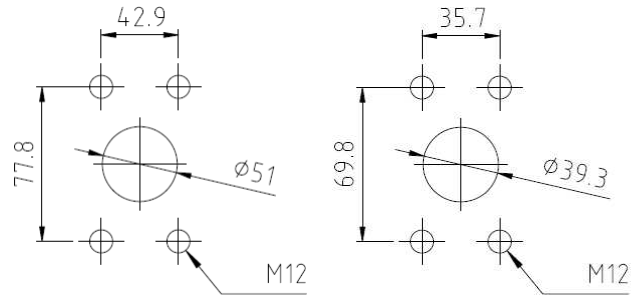
**BOCCHIE DI ASPIRAZIONE E MANDATA LATERALI**  
**SIDE INLET AND OUTLET PORTS**

<b>ASPIRAZIONE INLET</b>	<b>MANDATA OUTLET</b>
------------------------------	---------------------------

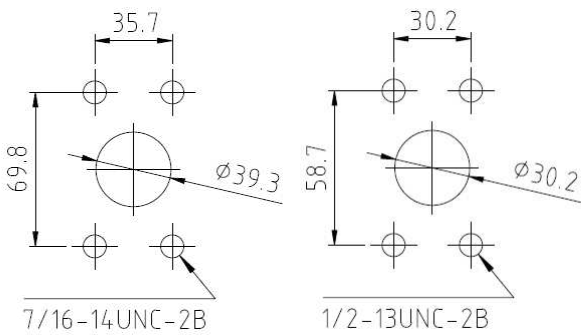


<b>CODICE CODE</b>	<b>40</b>
------------------------	-----------

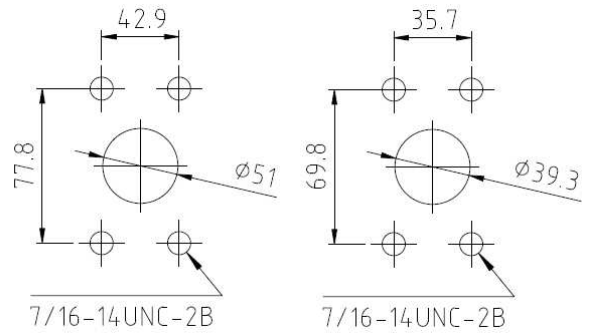
<b>ASPIRAZIONE INLET</b>	<b>MANDATA OUTLET</b>
------------------------------	---------------------------



<b>CODICE CODE</b>	<b>42</b>
------------------------	-----------

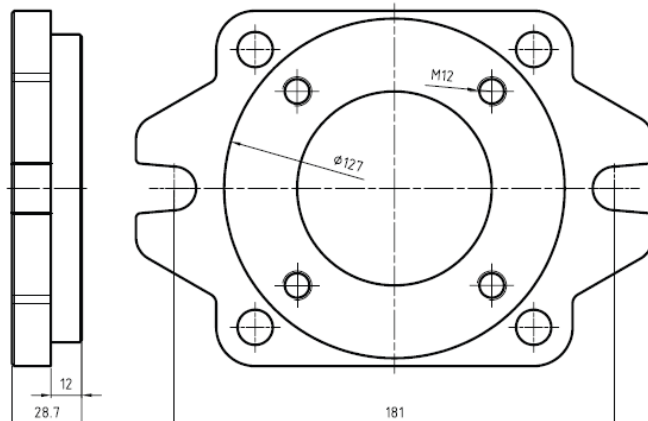


<b>CODICE CODE</b>	<b>50</b>
------------------------	-----------



<b>CODICE CODE</b>	<b>52</b>
------------------------	-----------

**FLANGIA SAE "C" DI RIPORTO, DA APPLICARE SU COPERCHIO "I4", PER ALBERI P e K**  
**FLANGE SAE "C", FOR FLANGE "I4", FOR SHAFTS TYPE P e K**



**CODICI BOCHE STANDARD DISPONIBILI IN RELAZIONE DELLE CLINDRATE**  
**STANDARD PORT CODES AVAILABLE IN RELATION OF CAPACITY**

55						
54						
53						
52						
51						
50						
45						
44						
43						
42						
41						
40						
35						
34						
33						
32						
31						
30						
25						
24						
23						
22						
21						
20						
15						
14						
13						
12						
11						
10						
	75	90	110	130	150	190

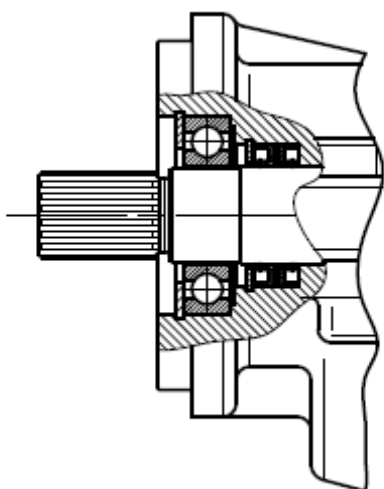


## SUPPORTI INTEGRATI INBOARD BEARINGS

### TIPO 1 - TYPE 1

Supporto integrato con cuscinetto singolo

*Integrated bearing support with single ball bearing*



Versione adatta per impieghi con limitati carichi radiali e in assenza di carichi assiali

*Application made to support radial load and without axial load on the shaft*

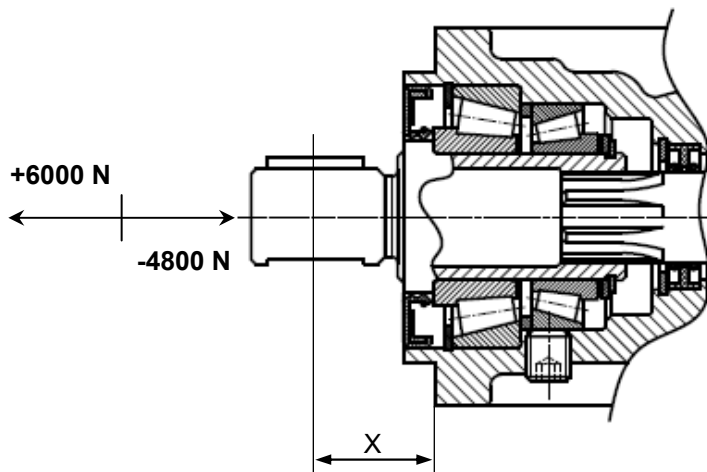
Disponibile per flange C6 - I4.  
Available for flanges type C6 - I4.

Disponibile per alberi H e K.  
Available for shaft type H e K.

### TIPO 2 - TYPE 2

Supporto integrato con doppio cuscinetto a rulli conici

*Integrated bearing support with double taper roller bearings*



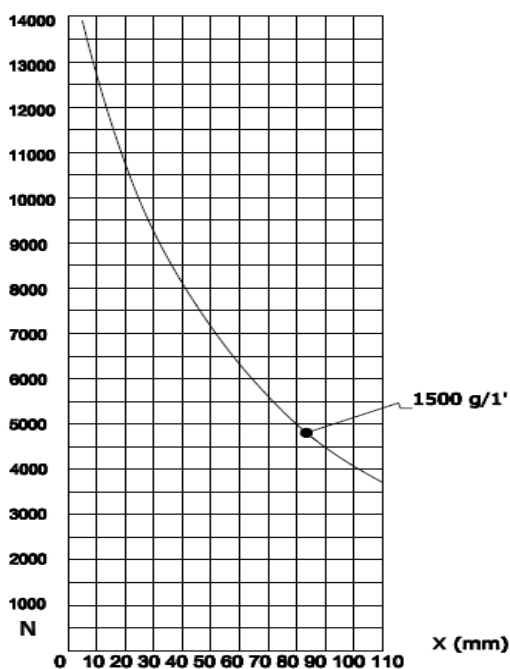
COPPIA MAX 450 Nm  
MAX TORQUE 450 Nm

Versione adatta per impieghi con carichi radiali e assiali

*Application made to support axial and radial load.*

Disponibile per flange C6 - I4.  
Available for flanges type C6 - I4.

Disponibile per alberi H, K, M, R.  
Available for shaft type H, K, M, R.



### DATI DI BASE PER STESURA GRAFICO

- Durata a fatica corretta 1000 h
- Grasso VG 100
- Temperatura 70°C
- Affidabilità 90%
- Grado di contaminazione medio 60µ

IL VALORE DEI CARICHI E' INFLUENZATO DALLE CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

### LOAD DIAGRAM

- Rating fatigue life 1000 h
- Grease type VG-46
- Temperature 70°C
- Trust 90%
- Contamination 60 µ

LOAD VALUE IS DUE TO WORKING CONDITIONS

## ISTRUZIONI PER L'ORDINAZIONE DI UNITA' SINGOLE W4

### HOW TO ORDER W4 SINGLE UNITS

	1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	
0	4	0	W	A	G	110	C	0	32	S	0	N

<b>1</b>	RASAMENTI / BUSHING BLOCK	CODICE / CODE
	ALLUMINIO / ALLOY	2
	BRONZO / BRONZE	0

<b>2</b>	TIPO UNITA' / UNIT TYPE	CODICE / CODE
	PUMP	W
	MOTOR	WM

<b>3-6</b>	FLANGIA / FLANGE (PAG. 10)	CODICE / CODE
	EUROPA / EUROPEAN	A - 0
	ISO / ISO	I - 4
	SAE C	C - 6
	ITALIANA / ITALIAN	N - 8

<b>4</b>	CILINDRATA / CAPACITY cm <sup>3</sup>	CODICE / CODE
	72.1	75
	88.7	90
	105.4	110
	127.5	130
	149.7	150
	193	190

<b>5</b>	ALBERO / SHAFT (PAG. 11)	CODICE / CODE
	CONICO 1:8 / TAPERED 1:8	C
	21 UNI 222	F
	ANSI B92.1 SAE C 14TH 12/24 FLAT ROOT	K
	CILINDRICO Ø31.7 / STRAIGHT Ø31.7	P
	8x32x36 ISO 14	H
	1" 3/8 DIN 9611 MASCHIO / MALE	M
	1" 3/8 DIN 9611 FEMMINA / FEMALE	R

<b>7</b>	BOCCHIE / PORTS (PAG. 12)	CODICE / CODE
	EUROPEAN	10 - 12
	BSPP	20 - 22
	O-RING BOSS	30 - 32
	SPLIT	40-42-50-52

<b>8</b>	ROTAZIONE / ROTATION	CODICE / CODE
	DESTRO / RIGHT	D
	SINISTRO / LEFT	S
	BIDIRECTIONAL WITH INTERNAL DRAIN	Y
	BIDIRECTIONAL WITH EXTERNAL DRAIN	R

<b>9</b>	SUPPORTI / SUPPORT (PAG. 14)	CODICE / CODE
	NESSUNO / WITHOUT	0
	TIPO 1 / TYPE 1	1
	TIPO 2 / TYPE 2	2

<b>10</b>	PARAOLIO / SHAFT SEAL (PAG. 7)	CODICE / CODE
	STANDARD / STANDARD	N
	STANDARD VITON / STANDARD VITON	V
	5 BAR NBR / 5 BAR NBR	R
	5 BAR VITON / 5 BAR VITON	RV
	DOPPIO MIM NBR / DOUBLE SEAL NBR	N2
	DOPPIO MIM VITON / DOUBLE SEAL VITON	V2
	25 BAR NBR / 25 BAR NBR	B
	25 BAR NBR / 25 BAR NBR	BN
	25 BAR VITON / 25 BAR VITON	BV

## ISTRUZIONI PER L'ORDINAZIONE DI UNITA' MULTIPLE W4 HOW TO ORDER W4 MULTIPLE UNITS

	1			2		3		4		5		6		7		8		9	
<b>04</b>	<b>0</b>	<b>W</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>75</b>	<b>C</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>X</b>	<b>S</b>	<b>1</b>	<b>N</b>	FRONT PUMP						
	1				3				6			7							
<b>04</b>	<b>0</b>	<b>W</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>X</b>	<b>S</b>	<b>0</b>	MIDDLE PUMP							
	1				3				6			7							
<b>04</b>	<b>0</b>	<b>W</b>	<b>P</b>	<b>A</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>X</b>	<b>S</b>	<b>0</b>	REAR PUMP							

<b>1</b>	RASAMENTI / BUSHING BLOCK	CODICE / CODE
	ALLUMINIO / ALLOY	<b>2</b>
	BRONZO / BRONZE	<b>0</b>

<b>2 - 5</b>	FLANGIA / FLANGE (PAG. 10)	CODICE / CODE
	EUROPA / EUROPEAN	<b>A - 0</b>
	ISO / ISO	<b>I - 4</b>
	SAE C	<b>C - 6</b>
	ITALIANA / ITALIAN	<b>N - 8</b>

<b>3</b>	CILINDRATA / CAPACITY cm <sup>3</sup>	CODICE / CODE
	72.1	<b>75</b>
	88.7	<b>90</b>
	105.4	<b>110</b>
	127.5	<b>130</b>
	149.7	<b>150</b>
	193	<b>190</b>

<b>4</b>	ALBERO / SHAFT (PAG. 11)	CODICE / CODE
	CONICO 1:8 / TAPERED 1:8	<b>C</b>
	21 UNI 222	<b>F</b>
	ANSI B92.1 SAE C 14TH 12/24 FLAT ROOT	<b>K</b>
	CILINDRICO Ø31.7 / STRAIGHT Ø31.7	<b>P</b>
	8x32x36 ISO 14	<b>H</b>
	1" 3/8 DIN 9611 MASCHIO / MALE	<b>M</b>
	1" 3/8 DIN 9611 FEMMINA / FEMALE	<b>R</b>

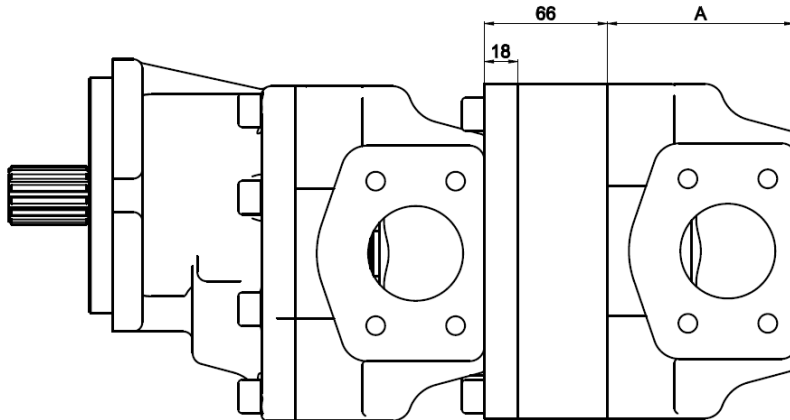
<b>6</b>	BOCCHIE / PORTS (PAG.12)	CODICE / CODE
	EUROPEAN	<b>10 - 12</b>
	BSPP	<b>20 - 22</b>
	O-RING BOSS	<b>30 - 32</b>
	SPLIT	<b>40-42-50-52</b>

<b>7</b>	ROTAZIONE / ROTATION	CODICE / CODE
	DESTRO / RIGHT	<b>D</b>
	SINISTRO / LEFT	<b>S</b>

<b>8</b>	SUPPORTI / SUPPORT (PAG. 14)	CODICE / CODE
	SENZA / WITHOUT	<b>0</b>
	TIPO 1 / TYPE 1	<b>1</b>
	TIPO 2 / TYPE 2	<b>2</b>

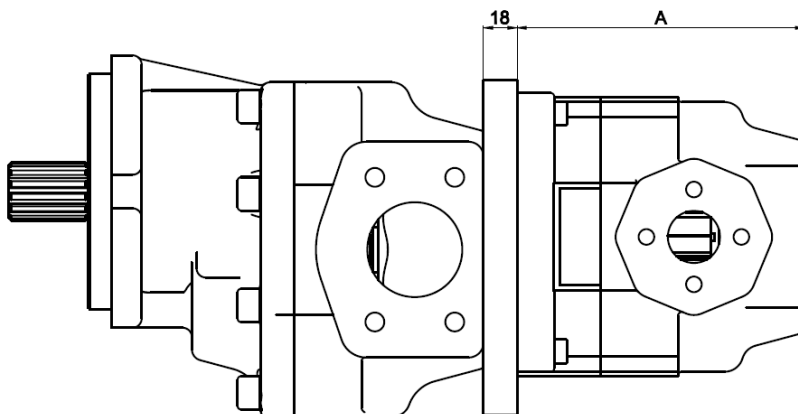
<b>9</b>	PARAOILIO / SHAFT SEAL (PAG.7)	CODICE / CODE
	STANDARD / STANDARD	<b>N</b>
	STANDARD VITON / STANDARD VITON	<b>V</b>
	5 BAR NBR / 5 BAR NBR	<b>R</b>
	5 BAR VITON / 5 BAR VITON	<b>RV</b>
	DOPPIO MIM NBR / DOUBLE SEAL NBR	<b>N2</b>
	DOPPIO MIM VITON / DOUBLE SEAL VITON	<b>V2</b>
	NBR / NBR	<b>B</b>
	25 BAR NBR / 25 BAR NBR	<b>BN</b>
	25 BAR VITON / 25 BAR VITON	<b>BV</b>

**POMPE MULTIPLE W4-W4**  
**MULTIPLE PUMPS W4-W4**



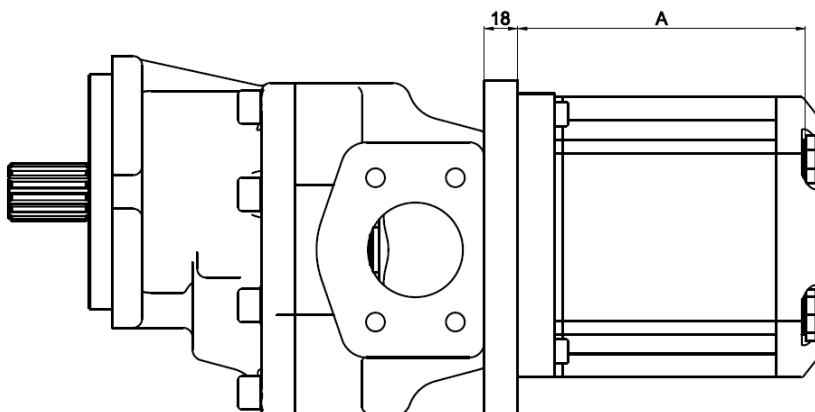
CILINDRATA CAPACITY	mm
75	100
90	100
110	106
130	114
150	122
190	126

**POMPE MULTIPLE W4-W3**  
**MULTIPLE PUMPS W4-W3**



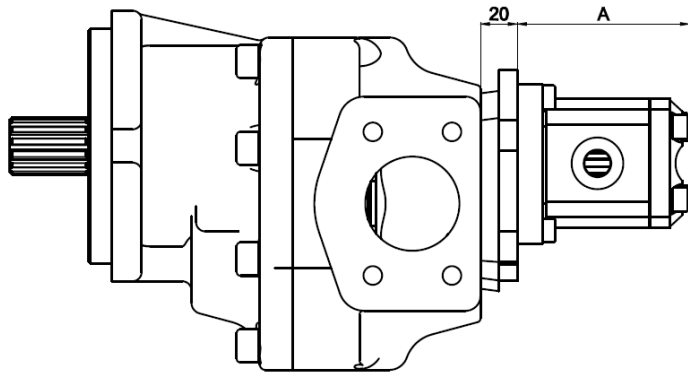
CILINDRATA CAPACITY	mm	CILINDRATA CAPACITY	mm
15	115	50	127
20	120	55	127
25	127	60	132
30	127	64	132
35	127	70	132
40	127	80	132
45	127		

**POMPE MULTIPLE W4-Z3**  
**MULTIPLE PUMPS W4-Z3**



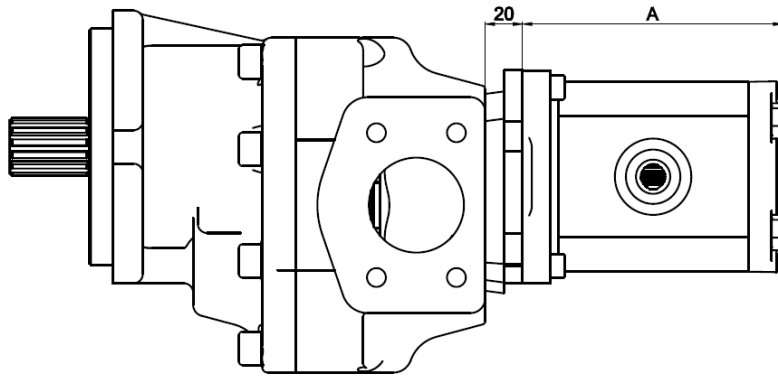
CILINDRATA CAPACITY	mm	CILINDRATA CAPACITY	mm
20	100	55	123
25	104	60	126
30	107	64	129
35	110	70	132
40	114	80	138
45	117	90	145
50	120		

**POMPE MULTIPLE W4-Z1**  
**MULTIPLE PUMPS W4-Z1**



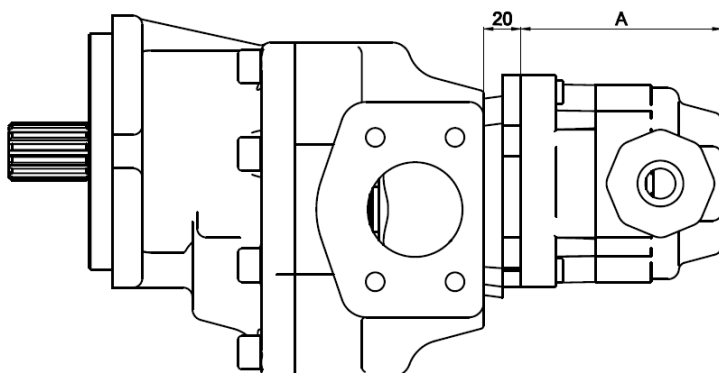
CILINDRATA CAPACITY	mm	CILINDRATA CAPACITY	mm
08	73	42	91
11	79	48	94
16	81	55	97
21	83	62	99
26	85	78	106
32	87	88	110
37	89	105	123

**POMPE MULTIPLE W4-Z2**  
**MULTIPLE PUMPS W4-Z2**



CILINDRATA CAPACITY	mm	CILINDRATA CAPACITY	mm
04	88	20	121
06	91	25	130
08	94	31	139
11	107		
14	112		
17	116		

**POMPE MULTIPLE W4-W2**  
**MULTIPLE PUMPS W4-W2**



CILINDRATA CAPACITY	mm	CILINDRATA CAPACITY	mm
04	94	25	124
06	94	40	142
08	99		
11	103		
15	109		
20	116		



**RONZIO**  
**OLEODINAMICA**

VIALE INDUSTRIA 37/39, 20010 BOFFALORA TICINO -MI-  
TEL. 02 9754057 FAX 02 97255070  
E-mail [sales@ronzio.com](mailto:sales@ronzio.com) - [www.ronzio.com](http://www.ronzio.com)