

INDICE Index			
ARGOMENTO Section	DESCRIZIONE Description	DA PAG. From page	A PAG. to page
CARATTERISTICHE GENERALI			
	FEATURES	1.2	1.4
POMPE SINGOLE			
	PARAMETRI FUNZIONAMENTO POMPE General data pumps	1.5	1.6
	CURVE CARATTERISTICHE POMPE Gear pumps performance curves	2.1	2.6
SINGLE GEAR PUMPS	UNIFICAZIONE EUROPEA KP 20 KP 20 European standard	3.1	3.3
	UNIFICAZIONE SAE KP 20 KP 20 Sae standard	3.4	3.7
	UNIFICAZIONE EUROPEA KP 30 KP 30 European standard	3.8	3.12
	UNIFICAZIONE SAE KP 30 KP 30 Sae standard	3.13	3.17
POMPE MULTIPLE			
	GENERALITÀ Generality	4.1	4.5
MULTIPLE GEAR PUMPS	UNIFICAZIONE EUROPEA KP 20 KP 20 European standard	4.6	4.11
	UNIFICAZIONE SAE KP 20 KP 20 Sae standard	4.12	4.15
	UNIFICAZIONE EUROPEA KP 30 KP 30 European standard	4.16	4.29
	UNIFICAZIONE SAE KP 30 KP 30 Sae standard	4.30	4.37
MOTORI			
	PARAMETRI FUNZIONAMENTO MOTORI General data motors	5.1	5.2
	CURVE CARATTERISTICHE MOTORI Gear motors performance curves	5.3	5.8
GEAR MOTORS	UNIFICAZIONE EUROPEA KM 20 KM 20 European standard	6.1	6.3
	UNIFICAZIONE SAE KM 20 KM 20 Sae standard	6.4	6.7
	UNIFICAZIONE EUROPEA KM 30 KM 30 European standard	6.8	6.12
	UNIFICAZIONE SAE KM 30 KM 30 Sae standard	6.13	6.17
	ISTRUZIONI INSTRUCTIONS	6.18	6.20

CARATTERISTICHE GENERALI

Gli investimenti in moderne tecnologie, supportate da CNC e da anni di esperienza nel settore, consentono alla **CASAPPA** flessibilità di produzione e alta qualità dei prodotti. Le pompe ed i motori **KAPPA** sono composti essenzialmente da un corpo in ghisa e da una coppia di ruote dentate supportate da cuscinetti a strisciamento, il tutto chiuso da una flangia d'attacco anteriore anch'essa in ghisa dalle ottime caratteristiche meccaniche. La qualità dei materiali unita alle tecniche di realizzazione delle tenute radiali ed assiali consentono di ottenere elevate pressioni di esercizio e ottimi rendimenti volumetrici. La compensazione assiale dei rasamenti, dipendente dalla pressione di esercizio, garantisce alti rendimenti totali anche ad un elevato numero di giri. Una particolare cura nell'esecuzione dei singoli componenti ed i continui controlli assicurano la costanza di un perfetto sincronismo dell'insieme, garantendo la continuità del servizio anche in gravose condizioni di lavoro. La serie **KAPPA** è particolarmente affidabile dove il rumore, la contaminazione, l'impiego di fluidi difficilmente infiammabili e l'ingombro sono fattori critici. Inoltre l'impiego universale dell'ampia gamma di pompe e motori **KAPPA** è garantito dalle varie combinazioni disponibili.

Costruzione	Pompe e motori ad ingranaggi esterni
Tipo di fissaggio	A flangia: unificazione EUROPEA - SAE
Collegamento tubi	Raccordi filettati e a flangia
Senso di rotazione (definito guardando l'albero conduttore)	Sinistro (S) - destro (D) - reversibile (R o B)
Campo pressione di alimentazione per pompe	0,7 ÷ 3 bar (ass.)
Pressione max sullo scarico dei motori unidirezionali	p ₁ (continua) max 5 bar
	p ₂ (per 20 s) max 8 bar
	p ₃ (per 8 s) max 15 bar
Pressione max sul drenaggio dei motori reversibili	5 bar
Pressione max sullo scarico dei motori in serie	150 bar
Temperatura fluido	Vedi tabella (1)
Fluido idraulico	Fluidi idraulici a base di oli minerali, secondo le norme ISO/DIN e fluidi resistenti al fuoco [vedi tab. (1)]. Per altri fluidi consultare il nostro servizio tecnico commerciale.
Campo di viscosità	Da 12 a 100 mm ² /s (cSt) consigliato
	Fino a 750 mm ² /s (cSt) consentito
Filtrazione consigliata	Vedi tabella (2)

Tab. 1

Tipo	Composizione fluido	Pressione max [bar]	Velocità max [min ⁻¹]	Temperatura [°C]	Guarnizioni
ISO/DIN	Fluidi a base di oli minerali, secondo le norme ISO/DIN	Vedi pag. 1.5 - 5.1	Vedi pag. 1.5 - 5.1	-25 ÷ +80	N
				-25 ÷ +110	V
HFA	Emulsione di olio in acqua 5 ÷ 15 % di olio	50	1500	2 ÷ 55	N
HFB	Emulsione di acqua in olio 40 % di acqua	120	1500	2 ÷ 60	
HFC	Acqua - glicoli	70	1500	-20 ÷ +60	
HFD	Esteri fosforici	150	1500	-10 ÷ +80	V - Bz

Tab.2

Pressione di lavoro [bar]	> 200	< 200
Contaminazione classe NAS 1638	8	10
Contaminazione classe ISO 4406	17/14	19/16
Da ottenere con filtro β _x =75	10 μm	25 μm

FEATURES

Built on a sound base of investment in modern technology, backed by CNC machining and years of practical experience in hydraulics, the **CASAPPA** pedigree spells flexibility in manufacture, and high quality products. **KAPPA** pump and motor units consist essentially of a cast iron housing and a pair of gears running in journal bearings, sandwiched securely between a mounting flange in cast iron of superior mechanical specifications. High continuous pressures and optimum volumetric efficiency ratings are gained thanks to a combination of quality materials and intelligently designed radial and axial seals, and with the bearings compensated by pressure-loaded side plates, generous overall efficiencies are ensured even at high running speeds. Infinite care and attention is taken over the design and construction of each single component, and with quality monitored unceasingly, the result is a consistent, perfectly balanced assembly that guarantees unbroken service under the most arduous operating conditions. **KAPPA** series is the right choice wherever noise, contamination, non inflammable fluids and size are critical factors. The diversity of build combinations of the **KAPPA** range ensures suitability for a universal sphere of applications.

Construction	External gear type pumps and motors
Mounting	EUROPEAN - SAE standard flanges
Line connections	Screw and flange
Direction of rotation (looking on drive shaft)	Anti-clock (S) - clockwise (D) - reversible (R or B)
Inlet pressure range for pumps	0,7 ÷ 3 bar (abs.)
Max back pressure for single rotation motors	p ₁ (continuous) max 5 bar
	p ₂ (for 20 s) max 8 bar
	p ₃ (for 8 s) max 15 bar
Max drain line pressure on the reversible rotation motors	5 bar
Max back pressure on the series motors	150 bar
Fluid temperature range	See table (1)
Fluid	Mineral oil based hydraulic fluids to ISO/DIN and fire resistant fluids [see table (1)]. For other fluids please consult our sales department.
Viscosity range	12 up to 100 mm ² /s (cSt) recommended
	Up to 750 mm ² /s (cSt) permitted
Filtering requirement	See table (2)

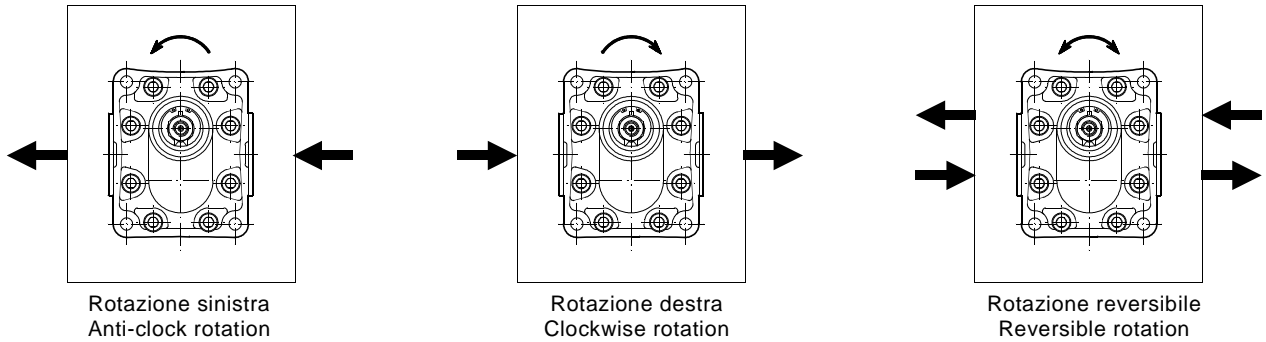
Tab. 1

Type	Fluid composition	Max pressure [bar]	Max speed [min ⁻¹]	Temperature [°C]	Seals
ISO/DIN	Mineral oil based hydraulic fluid to ISO/DIN	See page 1.5 - 5.1	See page 1.5 - 5.1	-25 ÷ +80	N
				-25 ÷ +110	V
HFA	Oil emulsion in water 5 ÷ 15 % of oil	50	1500	2 ÷ 55	N
HFB	Water emulsion in oil 40 % of water	120	1500	2 ÷ 60	
HFC	Water - glycol	70	1500	-20 ÷ +60	
HFD	Phosphate esters	150	1500	-10 ÷ +80	V - Bz

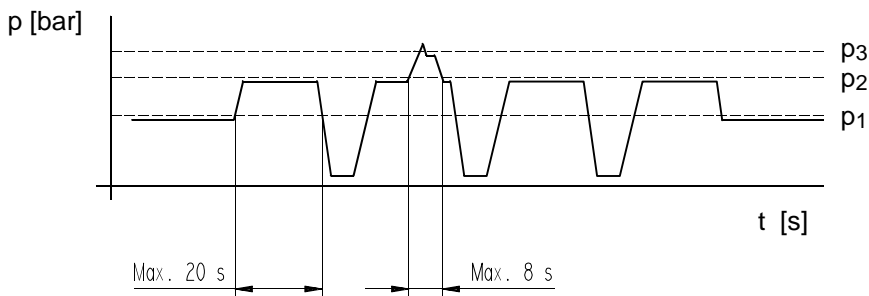
Tab.2

Working pressure [bar]	> 200	< 200
Contamination class NAS 1638	8	10
Contamination class ISO 4406	17/14	19/16
Achieved with filter β _x =75	10 μm	25 μm

DEFINIZIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE GUARDANDO L'ALBERO DI TRASCINAMENTO
Definition of rotation direction looking on the drive shaft



Definizione delle pressioni
Pressures definition



- p1 Pressione max. continua – Max. continuous pressure
- p2 Pressione max. intermittente – Max. intermittent pressure
- p3 Pressione max. di punta – Max. peak pressure

Note generali
General notes

Sono disponibili bocche di aspirazione e mandata con forature diverse. Le pompe standard sono dotate di guarnizioni in BUNA N (N) resistenti fino a temperature di 80 °C, per utilizzi particolari si possono fornire con guarnizioni in VITON (V) oppure, con guarnizioni in VITON e rasamenti in bronzo (V - Bz). In caso di utilizzo di fluidi resistenti alla fiamma specificarne il tipo all'atto dell'ordinazione. Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

Available with different inlet and outlet ports. Standard pumps are equipped with (N) BUNA N seals for temperature up to 80 °C, for particular operating conditions (V) VITON seals or (V - Bz) VITON seals with bronze thrust plates are available. If you use fire resistant fluids specify the type of them at the order. For more information please consult our technical sales department.

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO POMPE

General data pumps

Pompa tipo Pump type	Cilindrata Displacement	Pressione max. Max pressure			Velocità max Max speed	Velocità min Min speed
		p1	p2	p3		
	cm ³ /giro cu in/rev	bar psi			min ⁻¹	
KP 20•4	4,8 0.29	270 3900	300 4350	330 4750	4000	350
KP 20•6,3	6,5 0.39					
KP 20•8	8,3 0.50					
KP 20•11,2	11,1 0.67	260 3770	290 4200	320 4640	3500	
KP 20•14	14,4 0.87					
KP 20•16	16,6 1.01					
KP 20•20	20,8 1.27	210 3040	230 3300	250 3625	3000	300
KP 20•25	26 1.58	180 2610	200 2900	220 3190		
KP 20•31,5	32,6 1.99	140 2030	160 2320	180 2610		
KP 30•27	26,58 1.62	280 4060	300 4350	310 4500	3000	
KP 30•34	34,39 2.09	260 3770	280 4060	300 4350		
KP 30•38	38,53 2.35					
KP 30•43	43,77 2.67	250 3625	270 3900	290 4200	2500	350
KP 30•51	51,59 3.15	230 3300	250 3625	270 3900		
KP 30•56	56,26 3.43	215 3120	235 3400	255 3700		
KP 30•61	60,97 3.72	200 2900	220 3190	240 3480		
KP 30•73	73,47 4.48	180 2610	200 2900	220 3190		

I valori in tabella sono riferiti a pompe unidirezionali.
The values in the table refer to unidirectional pumps.

p1= Pressione max. continua
Max. continuous pressure

p2= Pressione max. intermittente
Max. intermittent pressure

p3= Pressione max. di punta
Max. peak pressure

Le pressioni max delle pompe reversibili sono inferiori del 15% rispetto a quelle riportate in tabella.
Per condizioni d'impiego diverse consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

Reversible pumps max pressures are 15% lower than those shown in table. For different working conditions please consult our sales department.

DETERMINAZIONE DI UNA POMPA

Design calculations for pumps

Q	[l/min]	Portata	Delivery
M	[Nm]	Coppia	Torque
P	[kW]	Potenza	Power
V	[cm ³ /giro] - [cm ³ /rev]	Cilindrata	Displacement
n	[min ⁻¹]	Velocità	Speed
Δp	[bar]	Pressione	Pressure
$\eta_v = \eta_v(V, \Delta p, n)$	($\approx 0,97$)	Rendimento volumetrico	Volumetric efficiency
$\eta_m = \eta_m(V, \Delta p, n)$	($\approx 0,88$)	Rendimento meccanico	Mechanical efficiency
η_t	($\approx 0,85$)	Rendimento totale	Overall efficiency

$$Q = V \cdot \eta_v \cdot n \cdot 10^{-3} \quad [\text{l/min}]$$

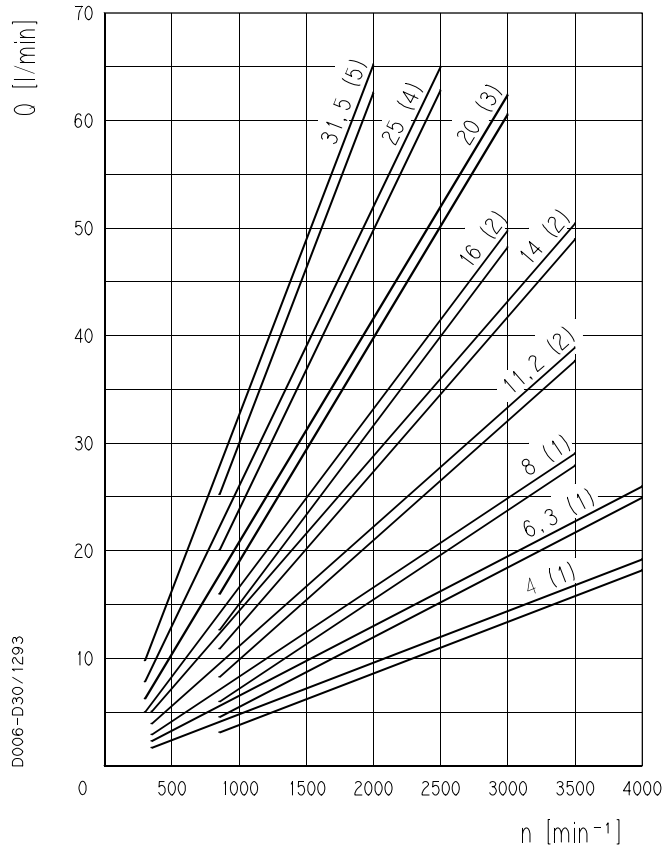
$$M = \frac{\Delta p \cdot V}{62,8 \cdot \eta_m} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{\Delta p \cdot V \cdot n}{612 \cdot 1000 \cdot \eta_t} \quad [\text{kW}]$$

Nota : Nelle seguenti pagine troverete dei diagrammi che vi permetteranno di fare dei calcoli approssimativi
Note : Diagrams providing approximate selection data will be found on subsequent pages.

CURVE CARATTERISTICHE POMPE KP 20
KP 20 gear pumps performance curves

KP 20

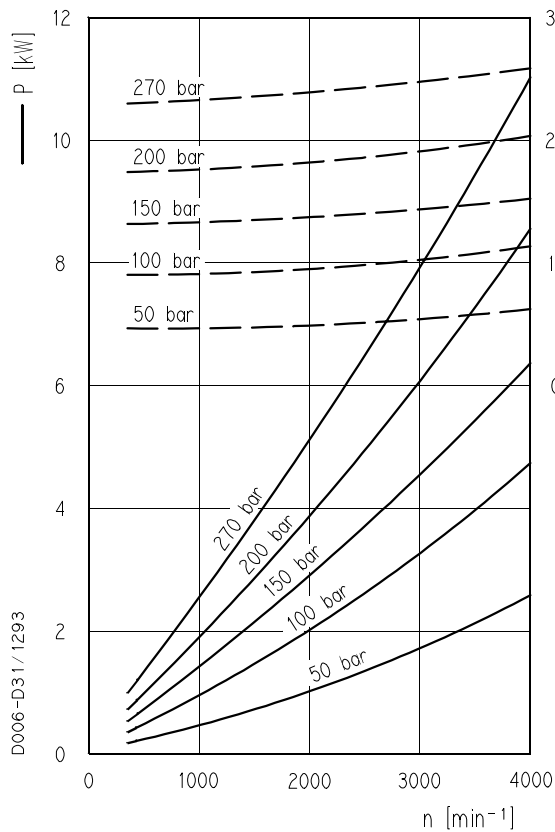


Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

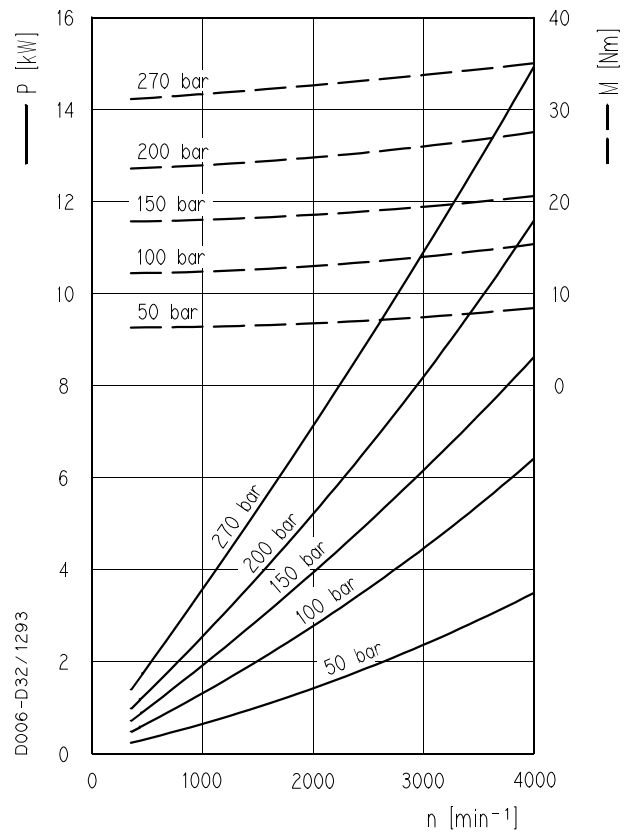
Each curve has been obtained at 50°C, using oil with viscosity 36 mm²/s at 40°C and at these pressures.

- (1) 20-270 bar
- (2) 20-260 bar
- (3) 20-210 bar
- (4) 20-180 bar
- (5) 20-140 bar

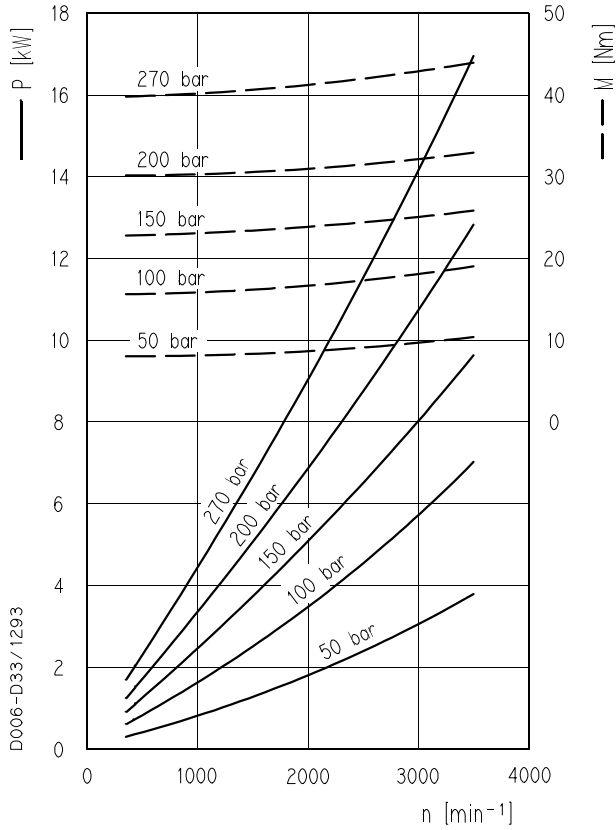
KP 20•4



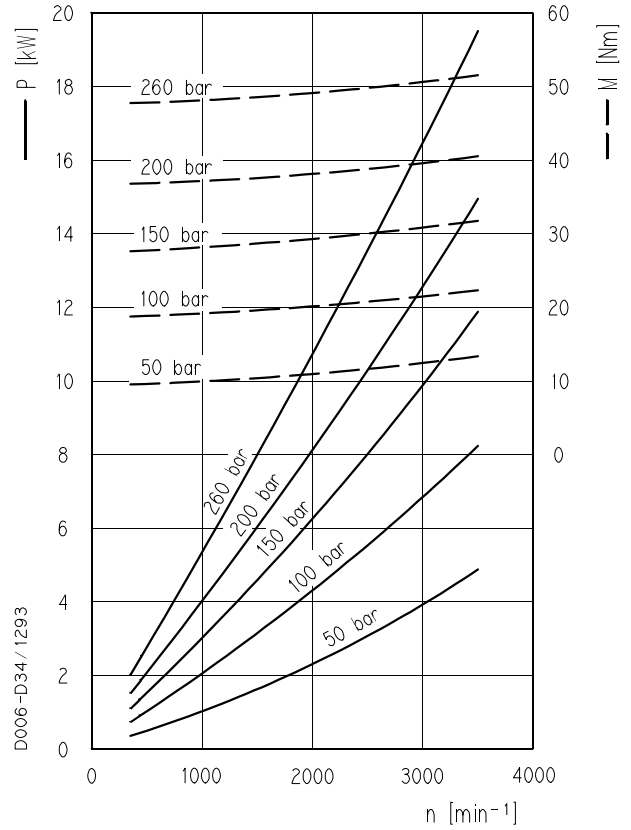
KP 20•6,3



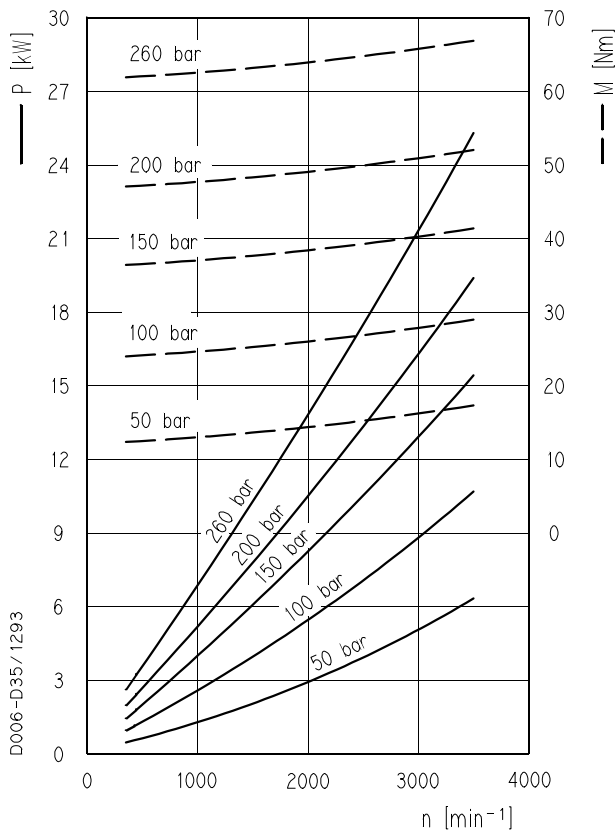
KP 20•8



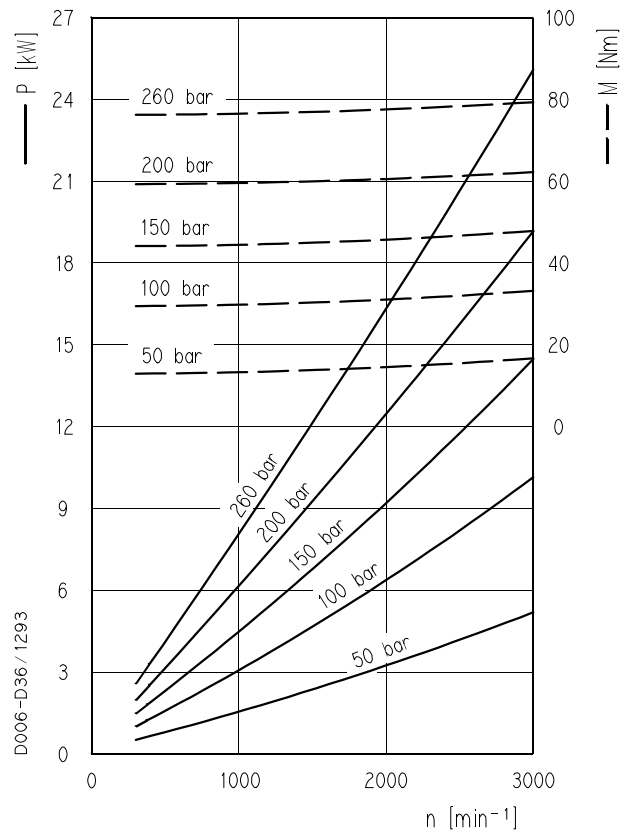
KP 20•11,2



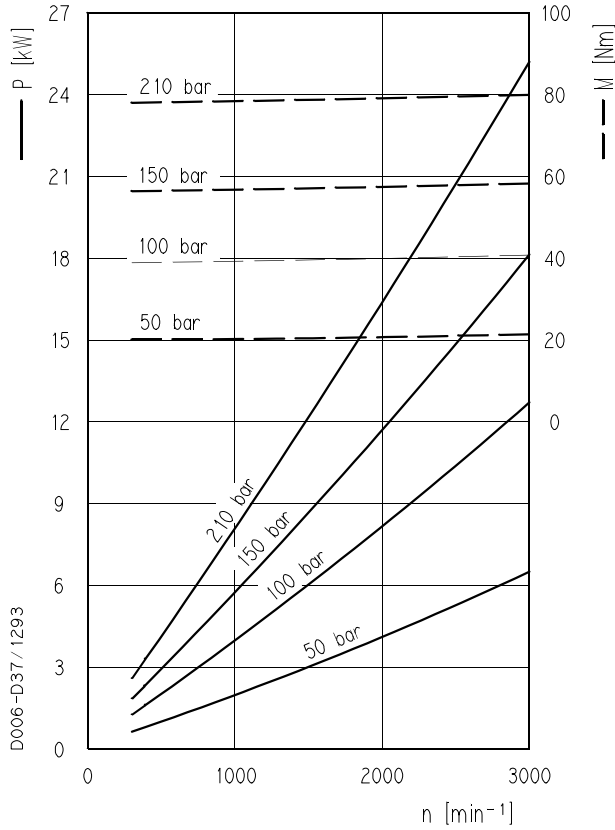
KP 20•14



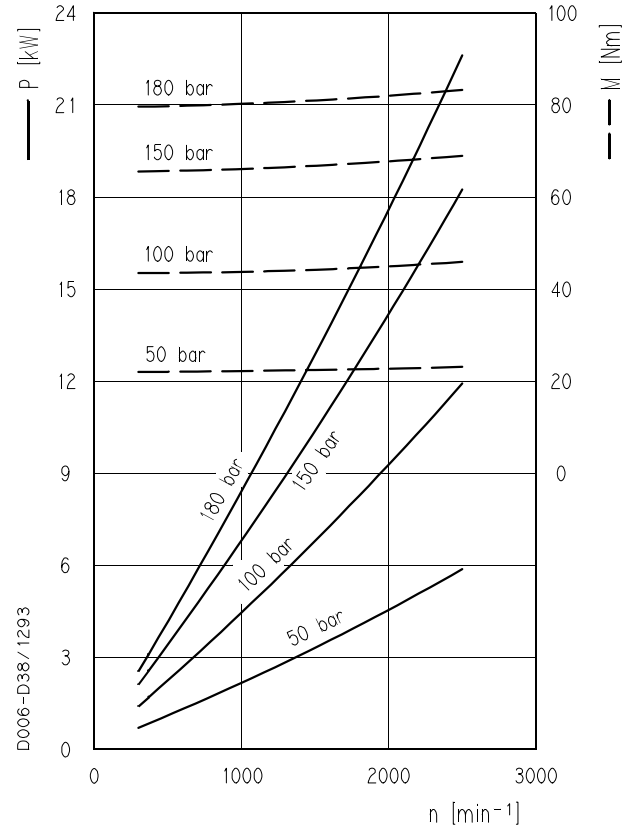
KP 20•16



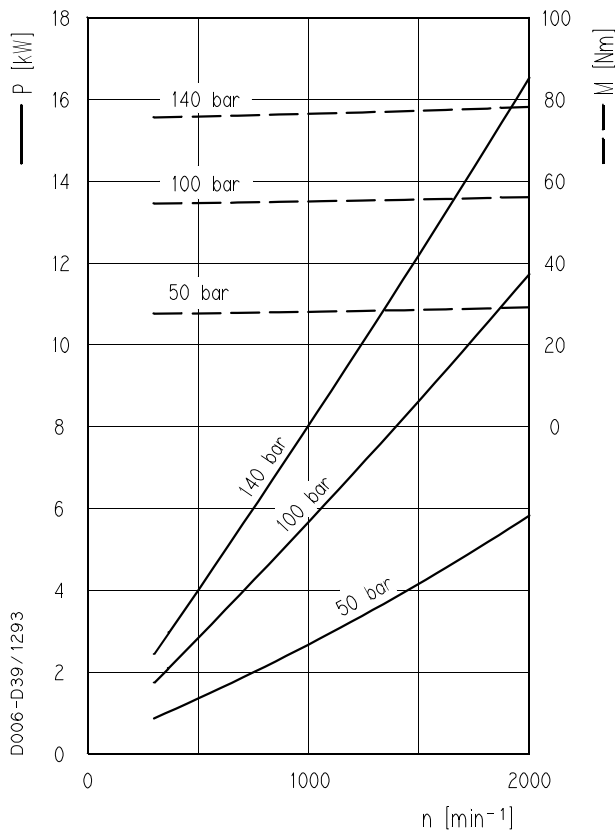
KP 20•20



KP 20•25

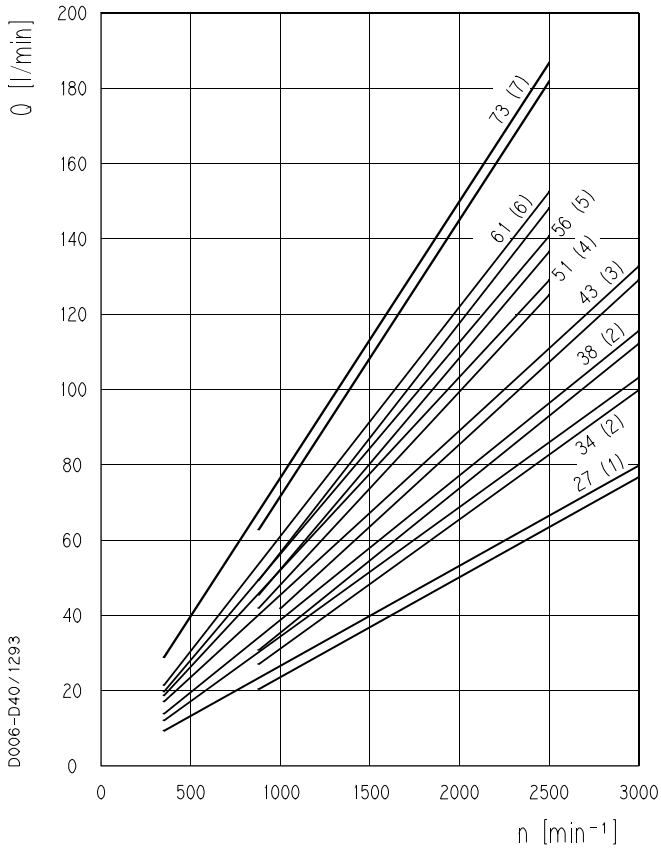


KP 20•31,5



CURVE CARATTERISTICHE POMPE KP 30
KP 30 gear pumps performance curves

KP 30

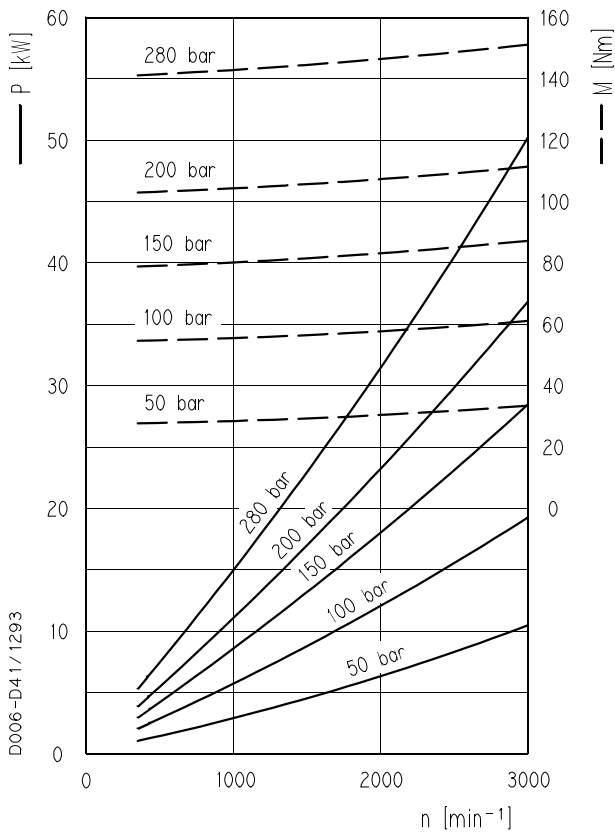


Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

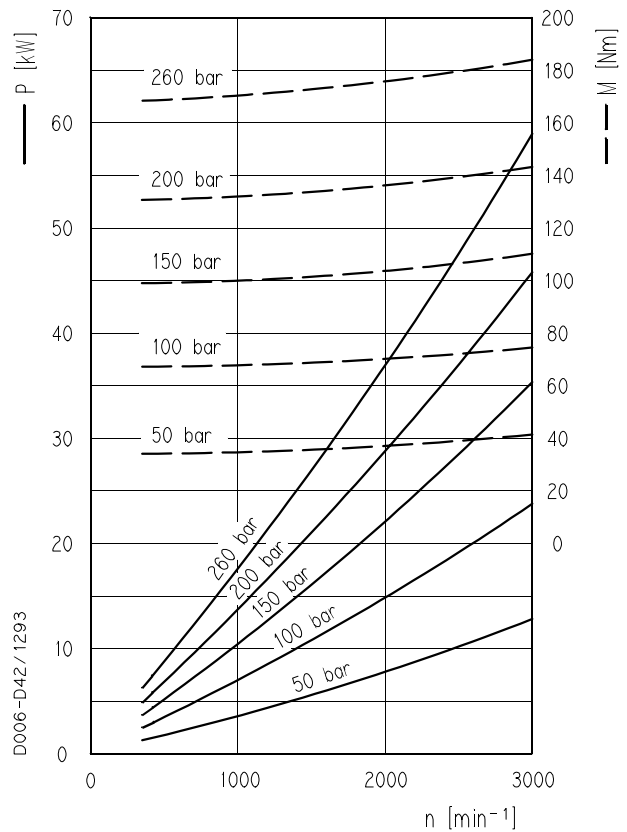
Each curve has been obtained at 50°C, using oil with viscosity 36 mm²/s at 40°C and at these pressures.

- (1) 20-280 bar
- (2) 20-260 bar
- (3) 20-250 bar
- (4) 20-230 bar
- (5) 20-215 bar
- (6) 20-200 bar
- (7) 20-180 bar

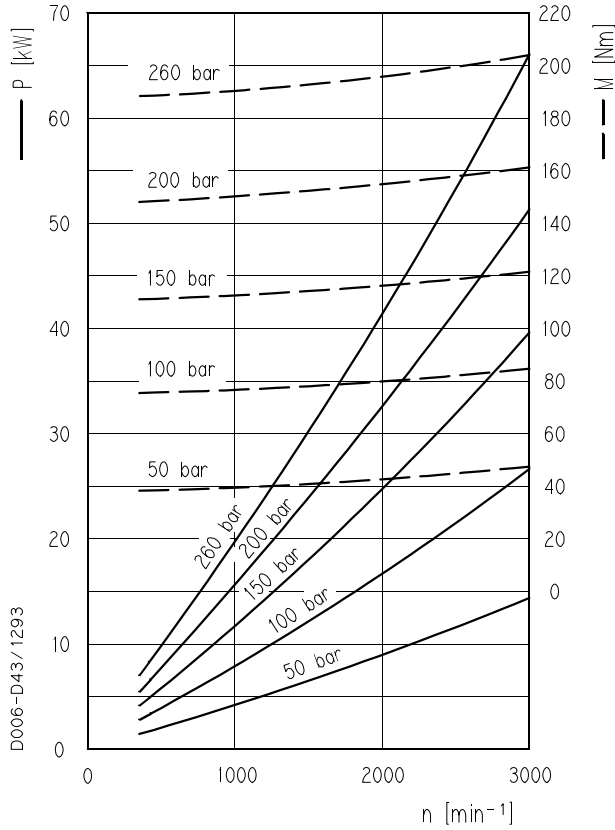
KP 30•27



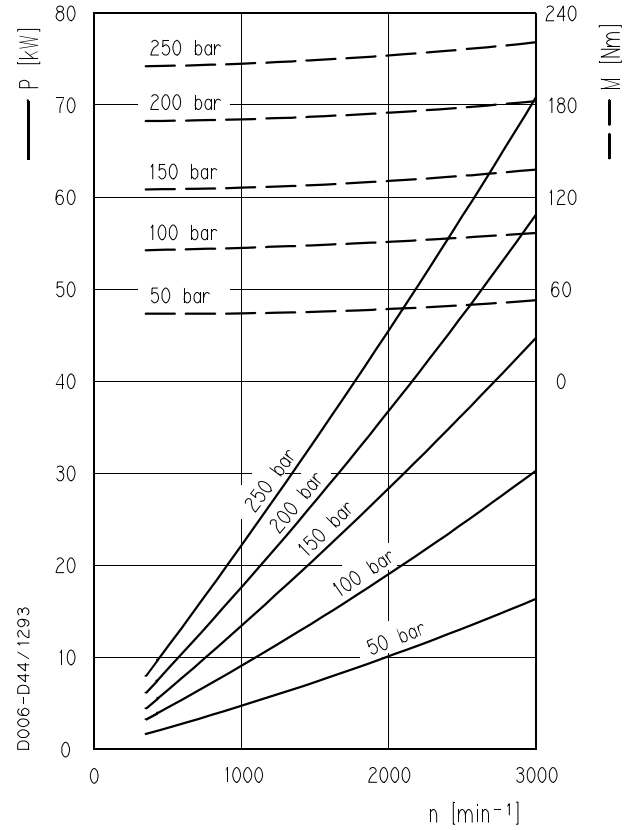
KP 30•34



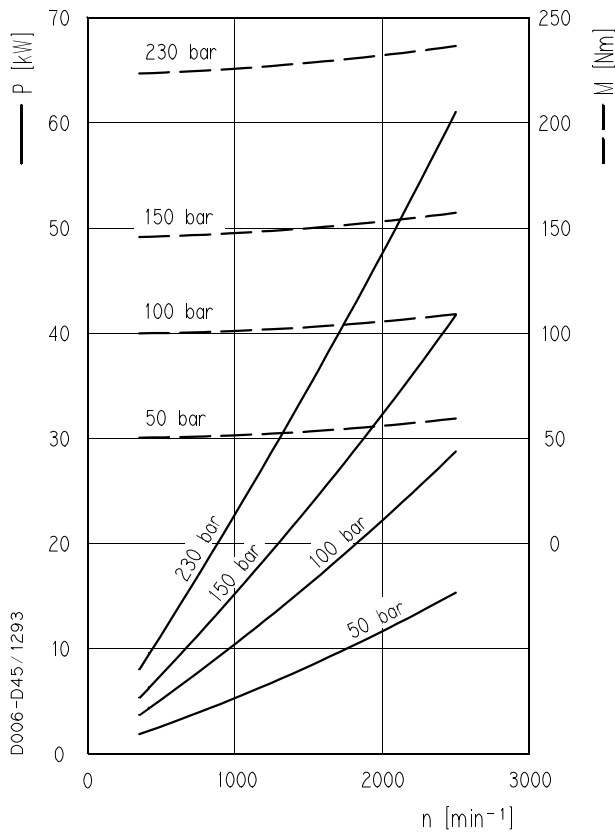
KP 30•38



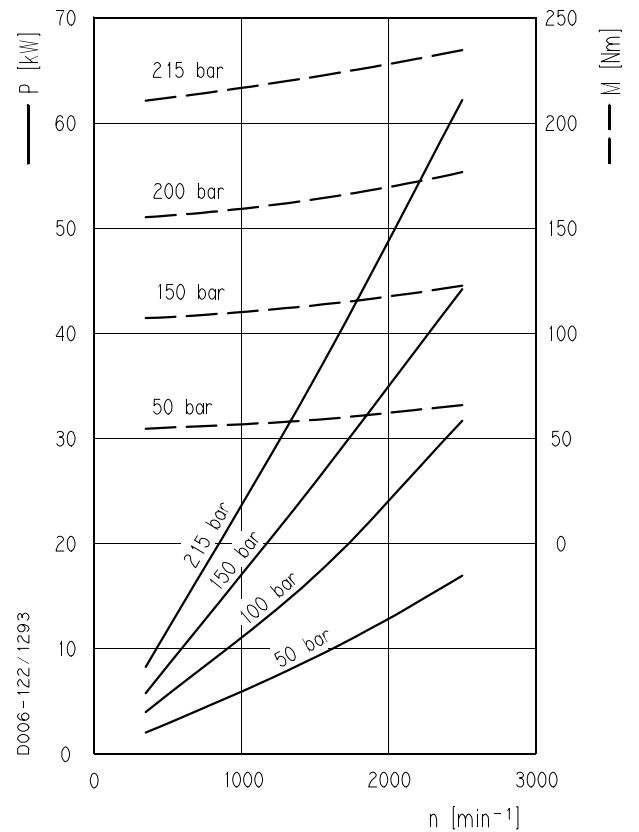
KP 30•43



KP 30•51

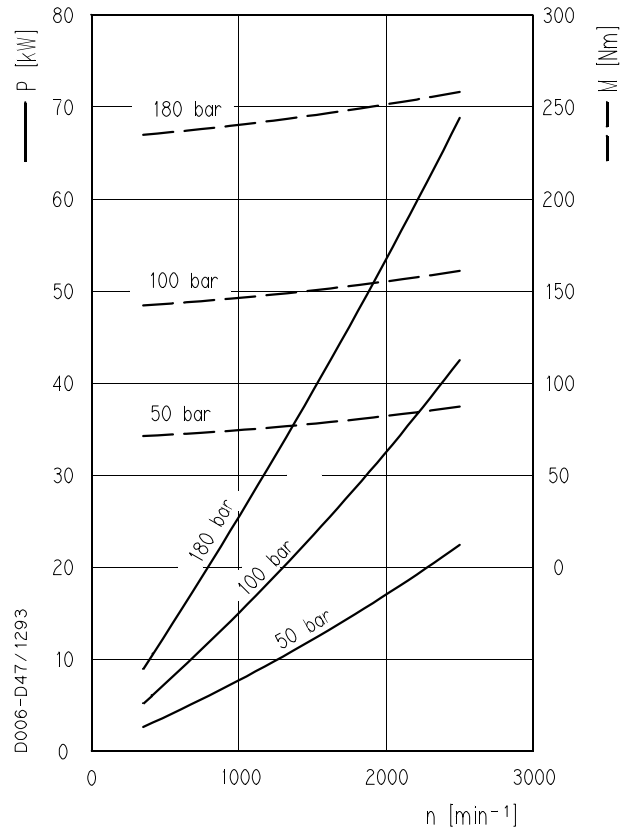
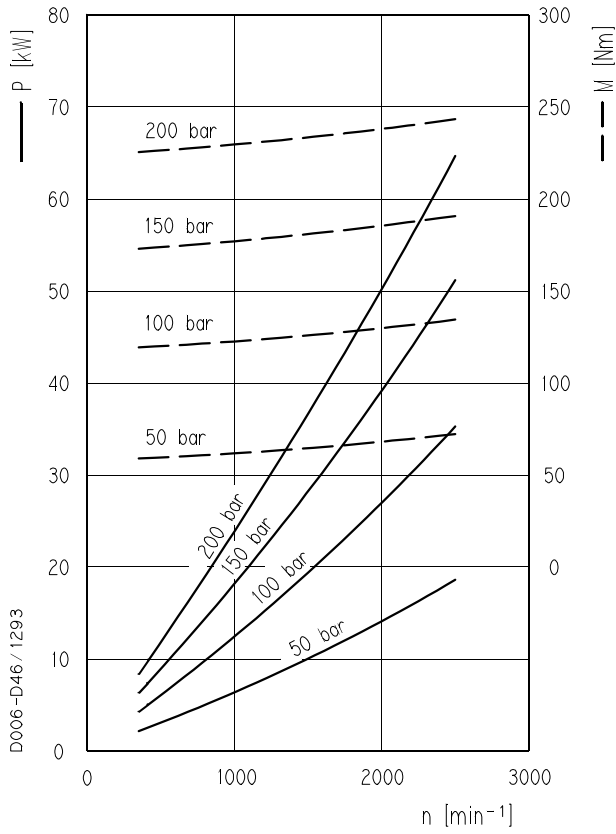


KP 30•56

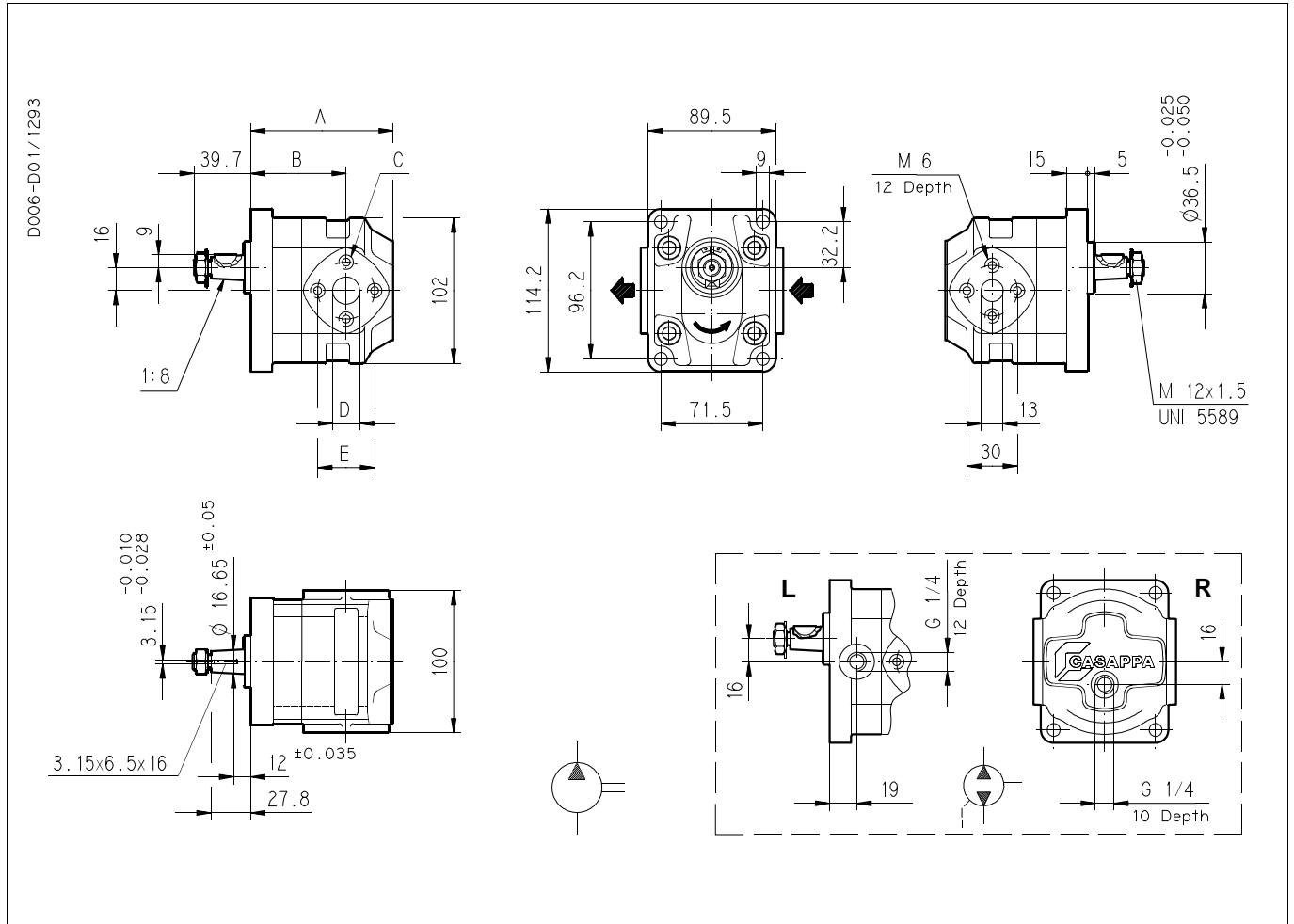


KP 30•61

KP 30•73



KAPPA 20	82 E2
POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA HYDRAULIC GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD	



Pompa tipo Pump type		A	B	C	D	E
		mm	mm		mm	mm
S D L R B	KP 20•4	87,5	60	M 6 12 Depth	13	30
	KP 20•6,3	90	62,5			
	KP 20•8	92,5	65			
	KP 20•11,2	96	68,5	M 8 14 Depth	19	40
	KP 20•14	100	67			
	KP 20•16	105,5	72,5			
	KP 20•20	112	79			
	KP 20•25	120	72			
	KP 20•31,5	130	82			

Rotazione: S=sinistra - D=destra - L=reversibile drenaggio laterale - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left - D=right - L=reversible side drain - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

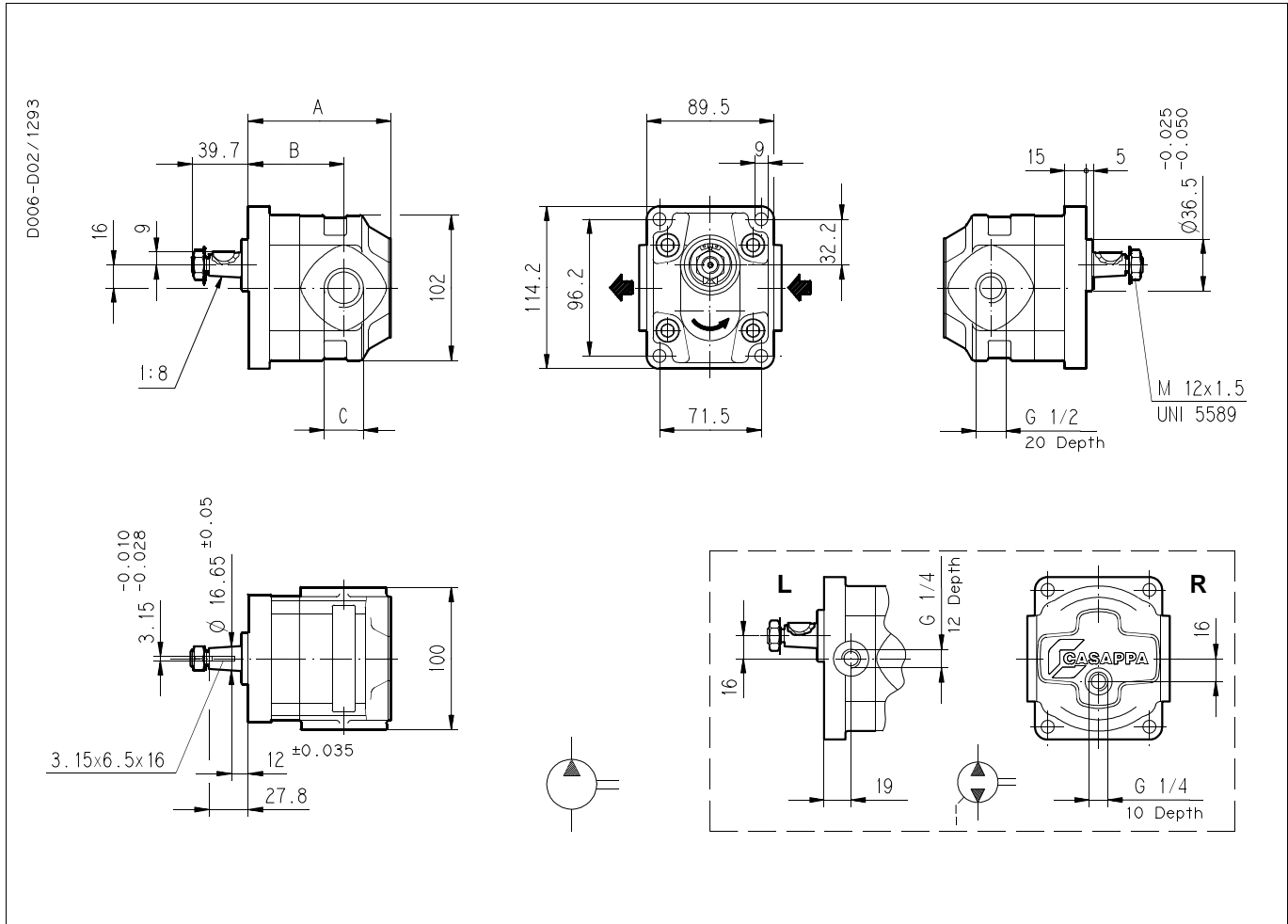
Come ordinare (How to order)

KP 20•4 S0 - 82 E2 - L EA/EA - N

KAPPA 20

82 E2

**POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
HYDRAULIC GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



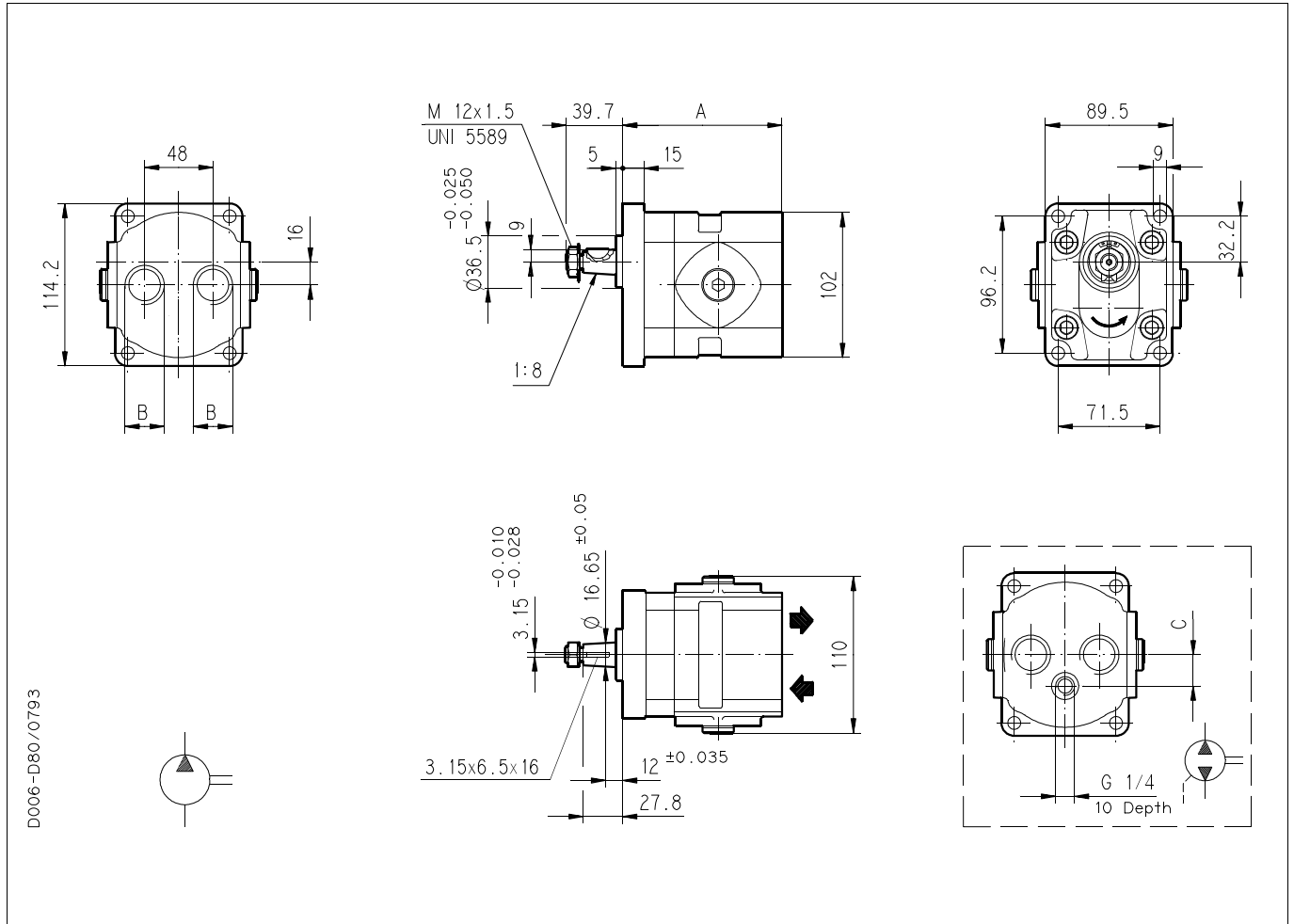
Pompa tipo Pump type		A	B	C
		mm	mm	
KP 20•4	S D L R B	87,5	60	G 1/2 20 Depth
KP 20•6,3		90	62,5	
KP 20•8		92,5	65	
KP 20•11,2		96	68,5	
KP 20•14	0-82 E2-L GE/GD-N	100	67	G 3/4 22 Depth
KP 20•16		105,5	72,5	
KP 20•20		112	79	
KP 20•25		120	72	
KP 20•31,5		130	82	

Rotazione: S=sinistra - D=destra - L=reversibile drenaggio laterale - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
Rotation: S=left - D=right - L=reversible side drain - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

Come ordinare (How to order)

KP 20•4 S0 - 82 E2 - L GD/GD - N

KAPPA 20	82 E2
POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA HYDRAULIC GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD	



Pompa tipo Pump type		A	B	C
		mm		mm
KP 20•4 KP 20•6,3 KP 20•8 KP 20•11,2	S D	84,5	G 1/2 18 Depth	19
		87		
		89,5		
		93		
KP 20•14 KP 20•16 KP 20•20 KP 20•25 KP 20•31,5	R B	112	G 3/4 18 Depth	22
		115,5		
		122		
		130		
		140		

Rotazione: S=sinistra - D=destra - R=reversibile - B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left - D=right - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

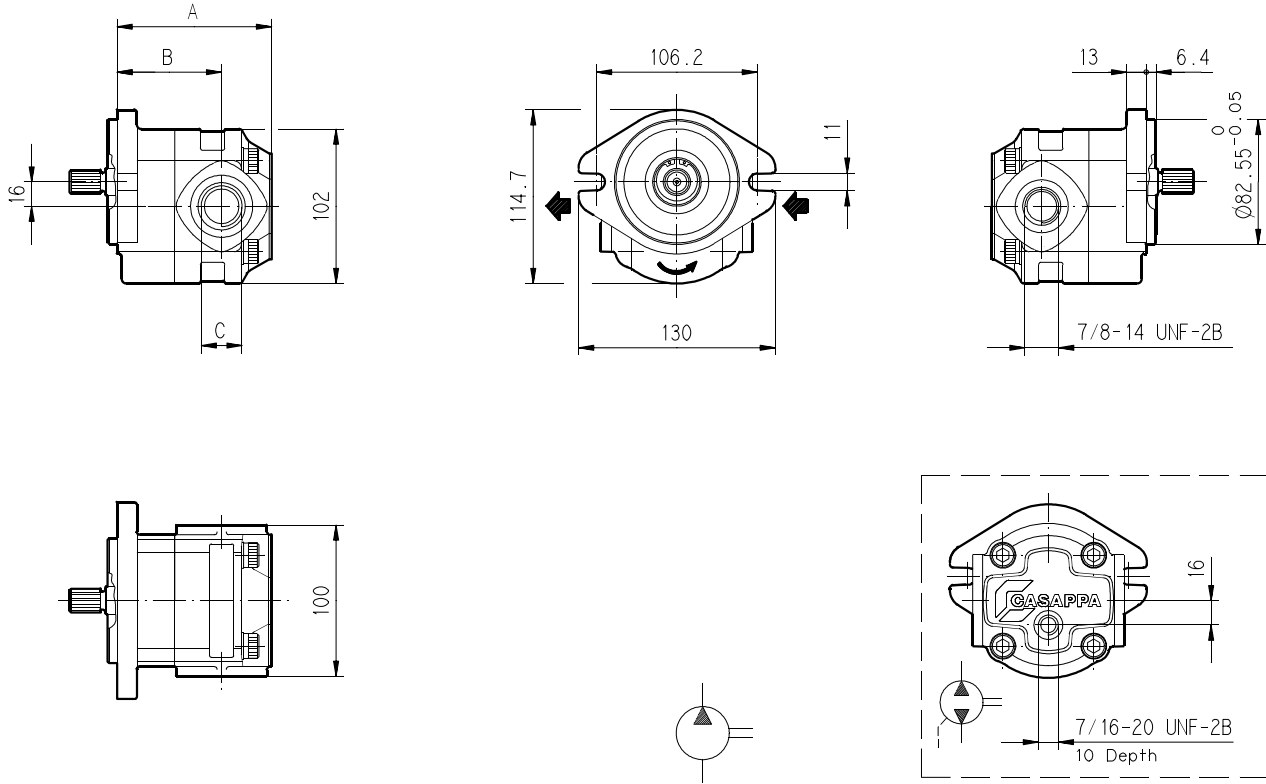
Come ordinare (How to order)

KP 20•4 S0 - 82 E2 - P GD/GD - N

KAPPA 20

...S1 - L

**POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE
HYDRAULIC GEAR PUMPS SAE STANDARD**

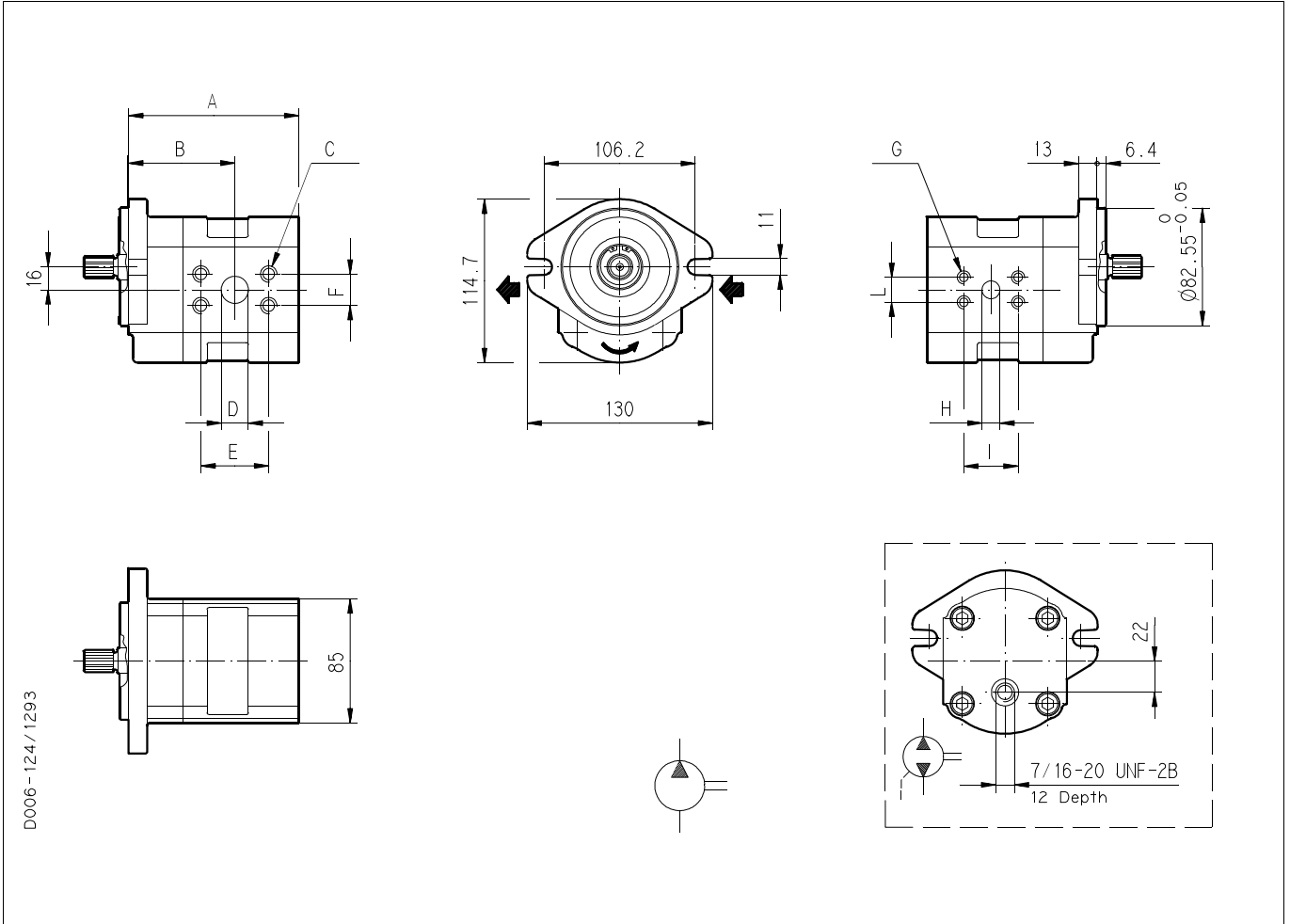


D006-D04 / 1293

**Versione con bocche laterali (L) - Per ordinare vedi pag. 3.7
(L) Side ports version - To order see page 3.7**

Pompa tipo Pump type	A	B	C	Codice bocche Ports code	
	mm	mm		IN	OUT
KP 20•4	89,5	62	7/8-14 UNF-2B	OC	OC
KP 20•6,3	92	64,5			
KP 20•8	94,5	67			
KP 20•11,2	98	70,5			
KP 20•14	102	69	1-1/16-12 UN-2B	OD	
KP 20•16	107,5	74,5			
KP 20•20	114	81			
KP 20•25	122	74			
KP 20•31,5	132	84			

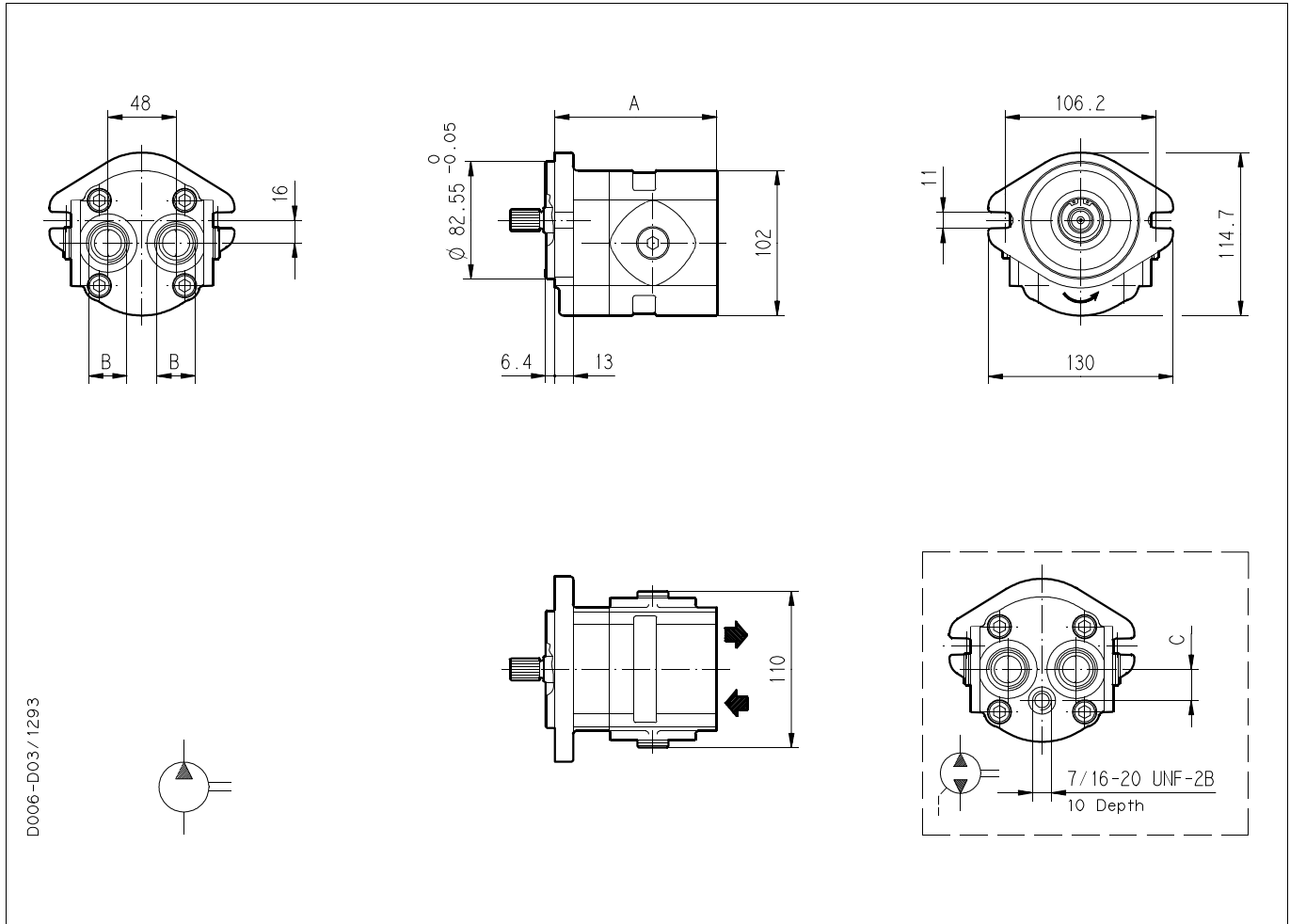
KAPPA 20	...S1 - L
POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE HYDRAULIC GEAR PUMPS SAE STANDARD	



D006 - 124/1293

Versione con bocche laterali (L) - Per ordinare vedi pag. 3.7
(L) Side ports version - To order see page 3.7

Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	IN	OUT
KP 20•4	101,5	62	M 8 Depth 12	12,5	38,1	17,5	M 8 Depth 12	12,5	38,1	17,5	MA	MA
KP 20•6,3	104	64,5										
KP 20•8	106,5	67										
KP 20•11,2	111	70,5	M 10 Depth 12	19	47,6	22,2	M 10 Depth 12	19	47,6	22,2	MB	MB
KP 20•14	116	69										
KP 20•16	119,5	74,5										
KP 20•20	126	81										
KP 20•25	134	74										
KP 20•31,5	144	84		25,4	52,4	26,2		19	47,6	22,2	MC	MB

KAPPA 20
...S1 - P
**POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE
HYDRAULIC GEAR PUMPS SAE STANDARD**


Versione con bocche posteriori (P) - Per ordinare vedi pag. 3.7
(P) Rear ports version - To order see page 3.7

Pompa tipo Pump type	A	B	C	Codice bocche Ports code	
	mm			mm	IN
KP 20•4	86,5	7/8-14 UNF-2B	19	OC	OC
KP 20•6,3	89				
KP 20•8	91,5				
KP 20•11,2	95				
KP 20•14	114	1-1/16-12 UN-2B	22	OD	OD
KP 20•16	117,5				
KP 20•20	124				
KP 20•25	132				
KP 20•31,5	142				

ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO SAE KAPPA 20
KAPPA 20 Sae end drive shafts

03

SAE A scanalato
 9 denti - 16/32 DP
 radice piana
 centraggio sui fianchi.
 ISO 22 - 4

SAE A splined
 9 teeth - 16/32 DP
 flat root side fit.
 SAE J 498 b

D006 - 126 / 1293

MAX 100 Nm

31

SAE A cilindrico
 SAE A keyed

D006 - 127 / 1293

MAX 70 Nm

04

SAE B scanalato
 13 denti - 16/32 DP
 radice piana
 centraggio sui fianchi.
 ISO 22 - 4

SAE B splined
 13 teeth - 16/32 DP
 flat root side fit.
 SAE J 498 b

D006 - D75 / 1293

MAX 300 Nm

32

SAE B cilindrico
 SAE B keyed

D006 - D77 / 1293

MAX 200 Nm

COME ORDINARE UNA UNITÀ SINGOLA
How to order single unit

KP 20•4	S	0	- 03	S1	- L	OC / OC	- N
Pompa tipo Pump type							Guarnizione: N-V - V Bz Seal: N-V-V Bz
Rotazione: S=sinistra -D=destra R= reversibile B=reversibile drenaggio interno Rotation: S=left -D=right -R=reversible B=reversible internal drain							Codice bocca di uscita (OUT) vedi pag. 3.4 - 3.5 - 3.6 Outlet port code (OUT) see pages 3.4 - 3.5 - 3.6
Codice albero di trascinamento 03-04-31-32 Drive shaft code 03-04-31-32							Codice bocca di ingresso (IN) vedi pag. 3.4 - 3.5 - 3.6 Inlet port code (IN) see pages 3.4 - 3.5 - 3.6
Codice posizione bocche L=laterali - P=posteriori vedi pag. 3.4 - 3.5 - 3.6 Port position code L=side - P=rear see pages 3.4 - 3.5 - 3.6							

Esempio d'ordine
Order example

KP 20•4 S0 - 03 S1 - L OC/OC - N

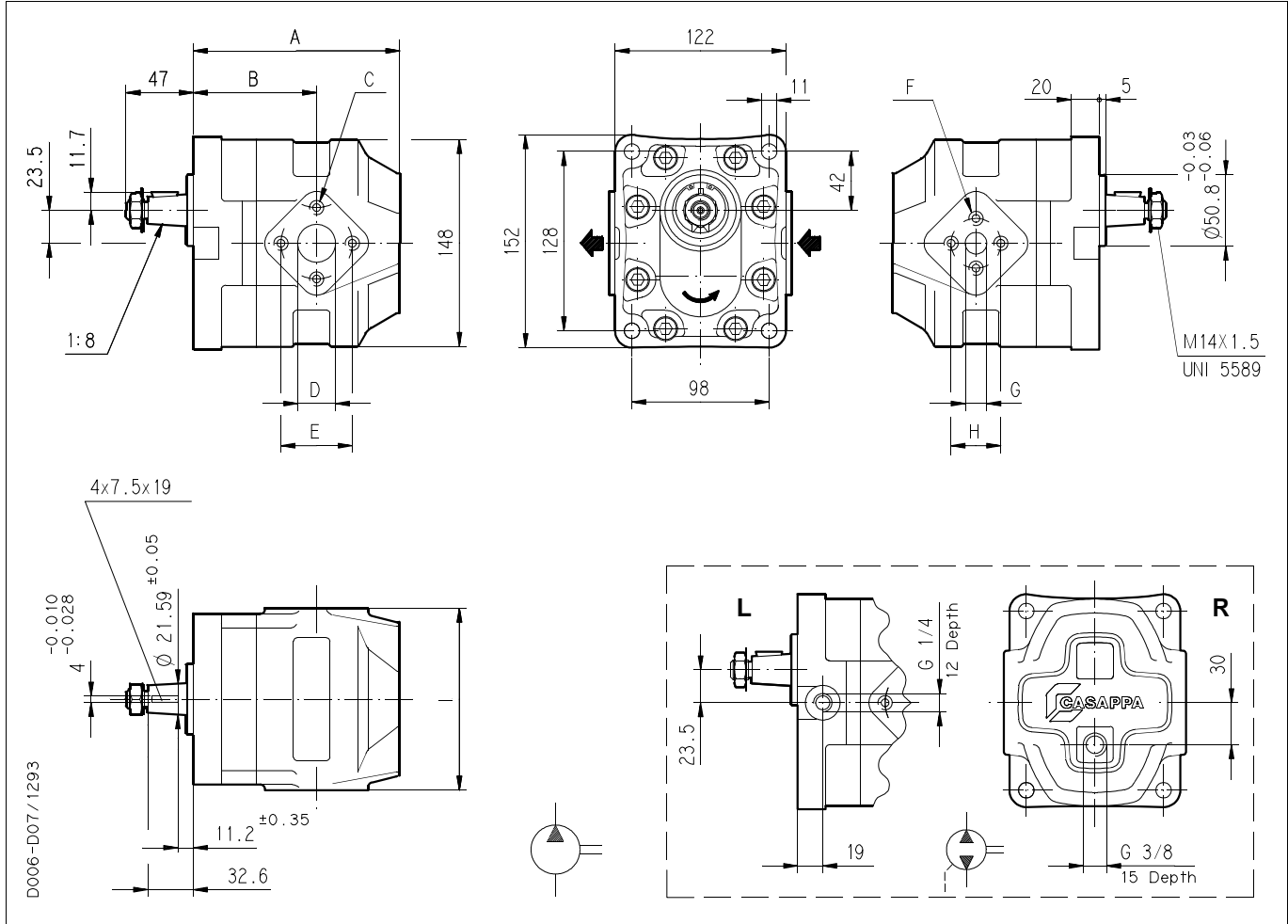
Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30

83 E3

**POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
HYDRAULIC GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



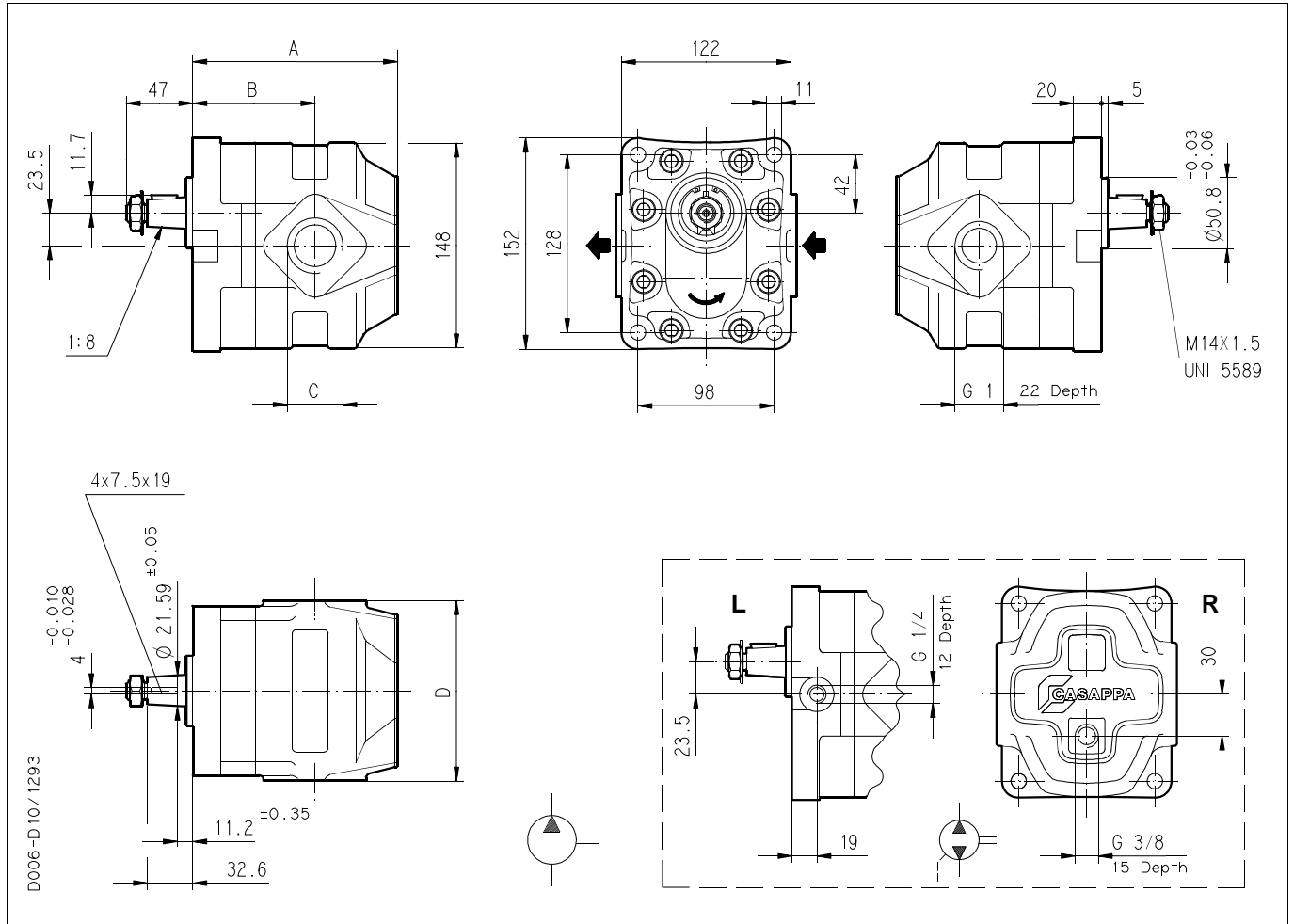
Pompa tipo Pump type		A	B	C	D	E	F	G	H	I
		mm	mm		mm	mm		mm	mm	mm
KP 30•27	S D L R B	128	80	M 10 17 Depth	27	51	M 8 17 Depth	19	40	130
KP 30•34		133	85							
KP 30•38		136	88							
KP 30•43		139	91							
KP 30•51		144	88							
KP 30•61		150	95							
KP 30•73		158	103	M 12 17 Depth	33	62	M 10 17 Depth	27	51	135

Rotazione: S=sinistra - D=destra - L=reversibile drenaggio laterale - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
Rotation: S=left - D=right - L=reversible side drain - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

Come ordinare (How to order)

KP 30•27 S0 - 83 E3 - L ED/EB - N

KAPPA 30	83 E3
POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA HYDRAULIC GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD	



Pompa tipo Pump type		A	B	C	D
		mm	mm		mm
KP 30•27	S D L R B	128	80	G 1 22 Depth	130
KP 30•34		133	85		
KP 30•38		136	88		
KP 30•43		139	91		
KP 30•51		144	88		
KP 30•61	0-83 E3-L GG/GF-N	150	95	G 1 1/4 24 Depth	135
KP 30•73		158	103		

Rotazione: S=sinistra - D=destra - L=reversibile drenaggio laterale - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left - D=right - L=reversible side drain - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

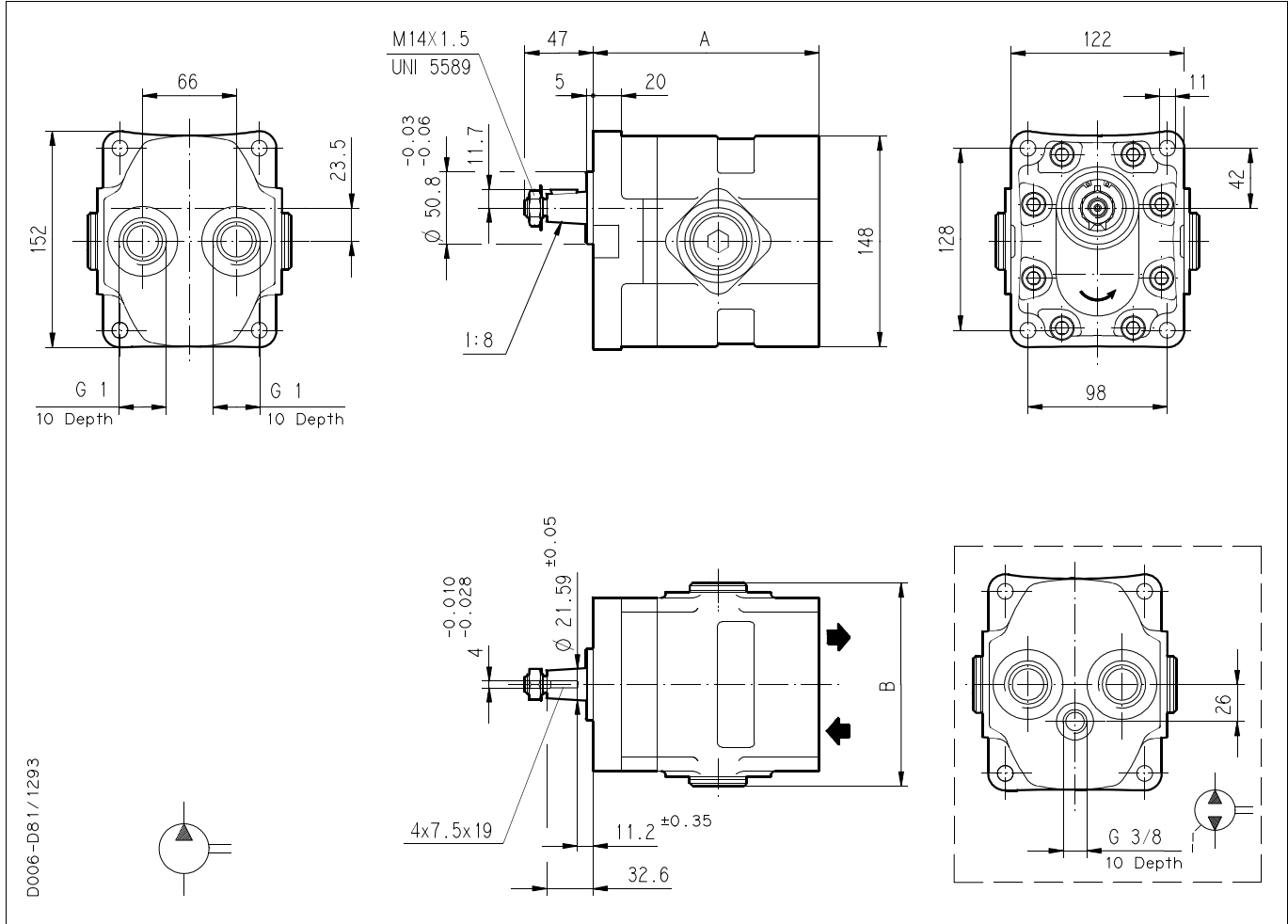
Come ordinare (How to order)

KP 30•27 S0 - 83 E3 - L GF/GF - N

KAPPA 30

83 E3

**POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
HYDRAULIC GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



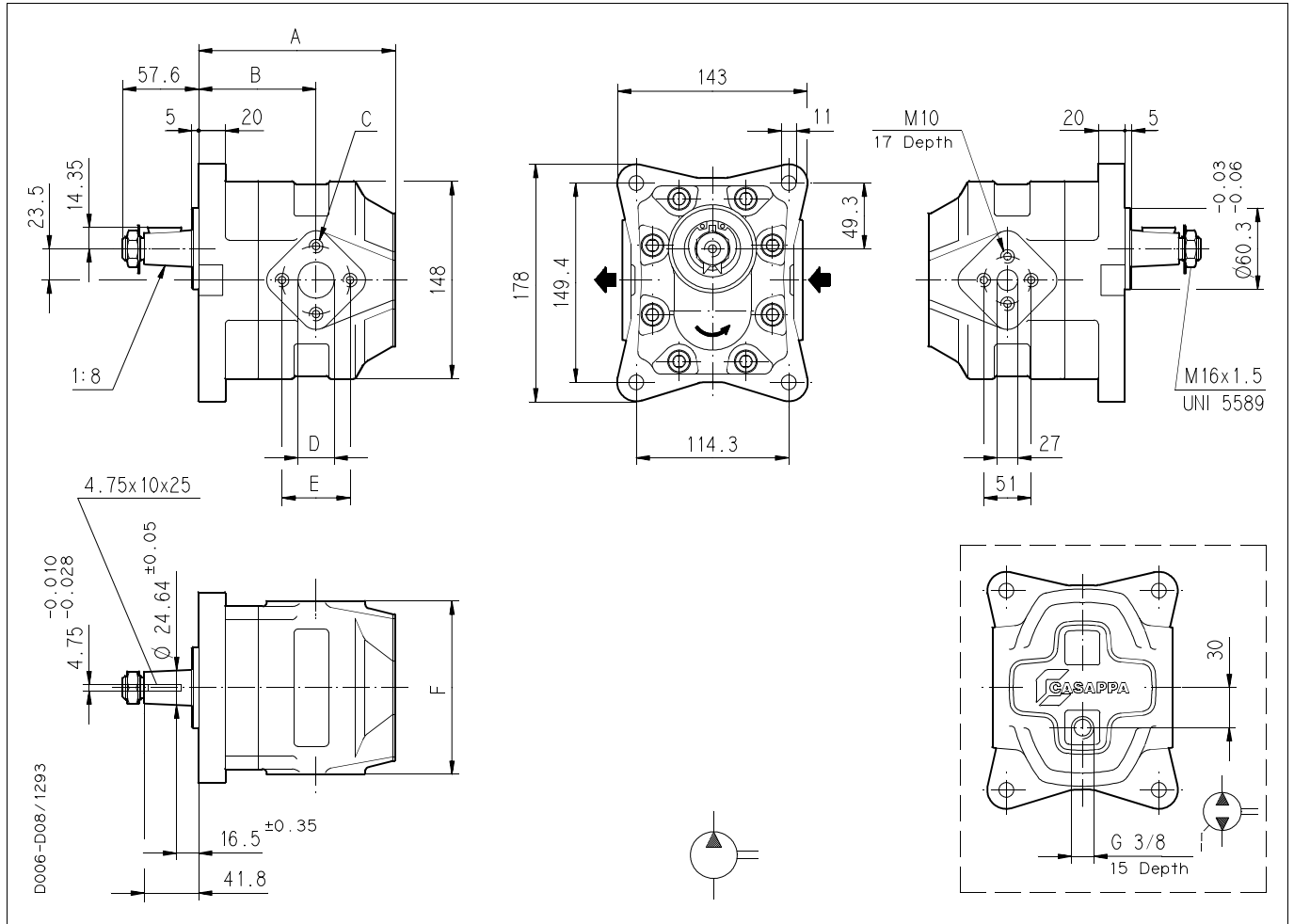
Pompa tipo Pump type		A	B
		mm	
KP 30•27	S D R B	143	143
KP 30•34		148	
KP 30•38		151	
KP 30•43		154	
KP 30•51		159	
KP 30•61		165	148
KP 30•73		173	

Rotazione: S=sinistra - D=destra - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
Rotation: S=left - D=right - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

Come ordinare (How to order)

KP 30•27 S0 - 83 E3 - P GF/GF - N

KAPPA 30	84 E4
POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA HYDRAULIC GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD	



Pompa tipo Pump type			A	B	C	D	E	F
			mm	mm		mm	mm	mm
KP 30•51	S	0-84 E4-L ED/ED-N	145	89	M 10 17 Depth	27	51	130
KP 30•61	R	0-84 E4-L EF/ED-N	151	96	M 12 17 Depth	33	62	135
KP 30•73	B		159	104				

Rotazione: S=sinistra - D=destra - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left - D=right - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

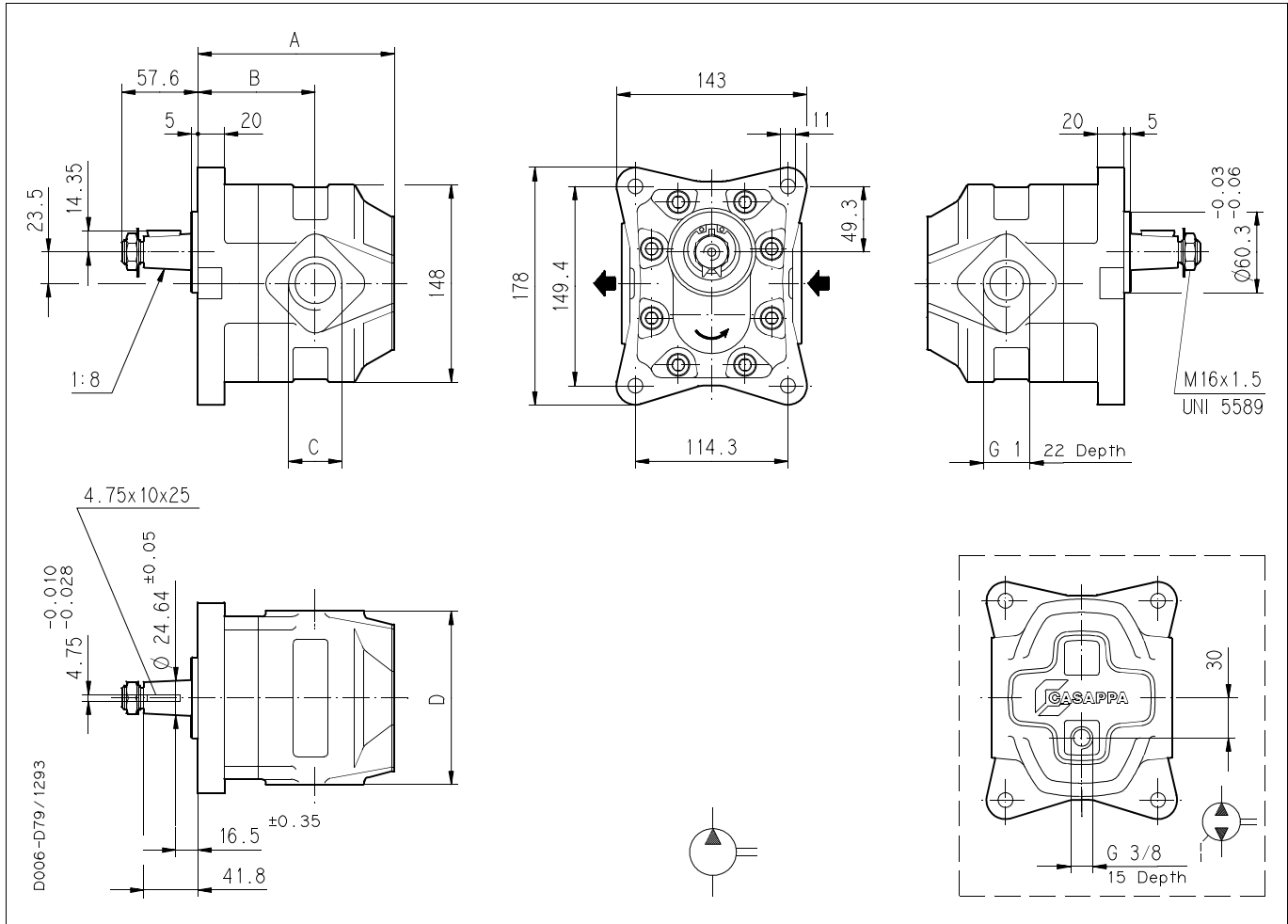
Come ordinare (How to order)

KP 30•51 S0 - 84 E4 - L ED/ED - N

KAPPA 30

84 E4

**POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
HYDRAULIC GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



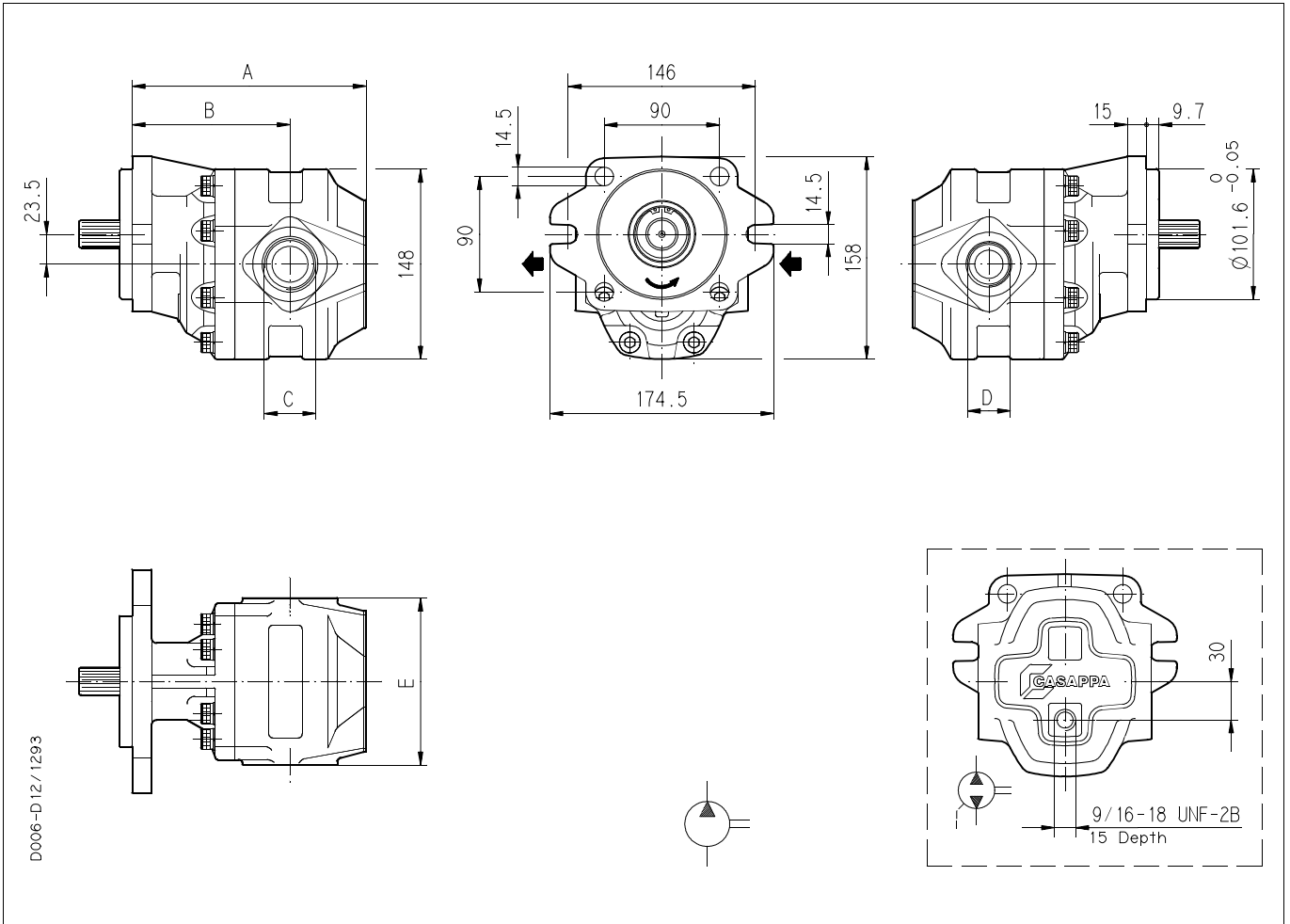
Pompa tipo Pump type			A	B	C	D
			mm	mm		mm
KP 30•51	S D	0-84 E4-L GF/GF-N	145	89	G 1 22 Depth	130
KP 30•61	R	0-84 E4-L GG/GF-N	151	96	G 1-1/4 24 Depth	135
KP 30•73	B		159	104		

Rotazione: S=sinistra - D=destra - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
Rotation: S=left - D=right - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

Come ordinare (How to order)

KP 30•51 S0 - 84 E4 - L GF/GF - N

KAPPA 30	...S3 - L
POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE HYDRAULIC GEAR PUMPS SAE STANDARD	



Versione con bocche laterali (L) - Per ordinare vedi pag. 3.17
(L) Side ports version - To order see page 3.17

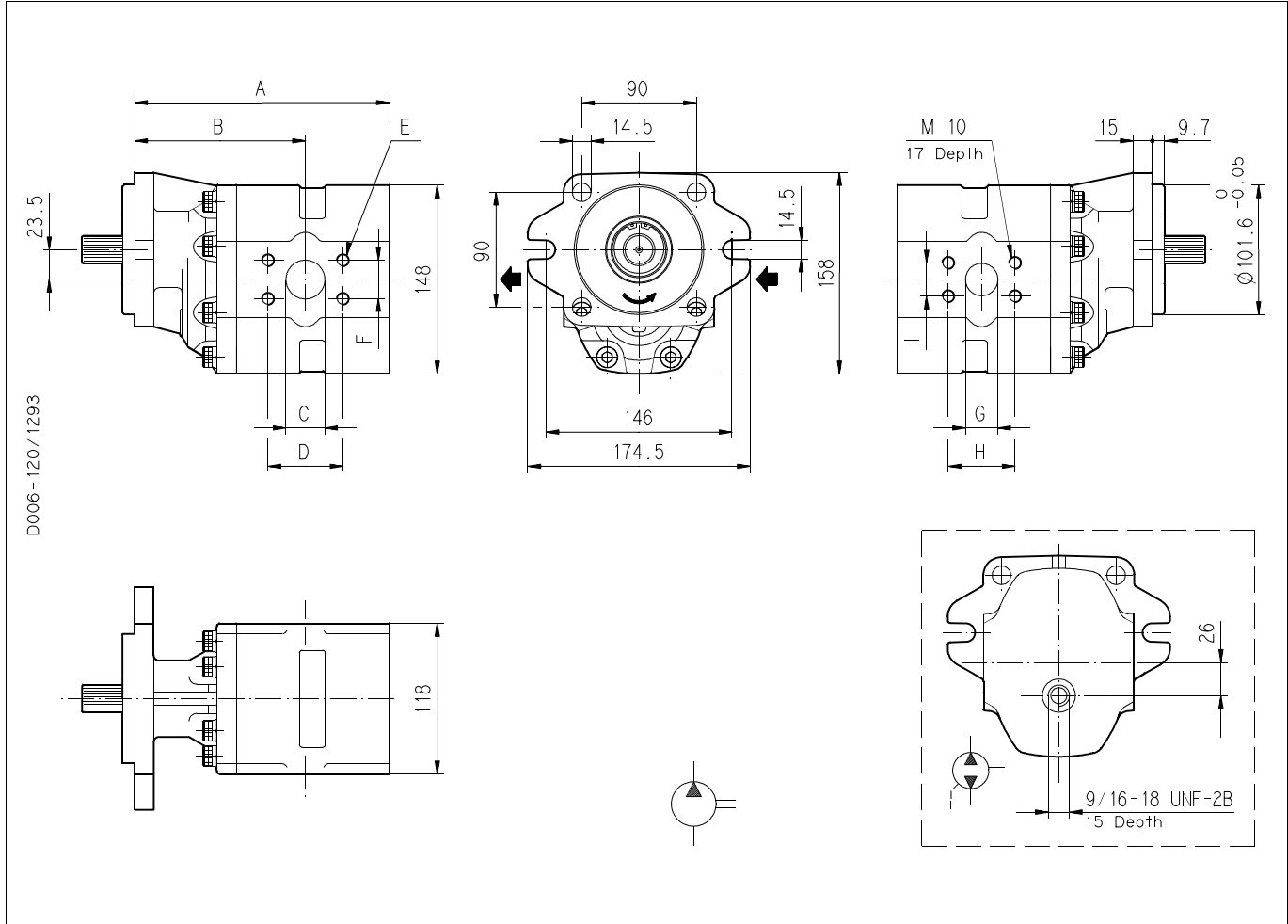
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	Codice bocche Ports code	
	mm	mm			mm	IN	OUT
KP 30•27	164	115	1-5/16-12 UN-2B	1-1/16-12 UN-2B	130	OF	OD
KP 30•34	169	120				OG	OF
KP 30•38 *	172	123	1-5/8-12 UN-2B	1-5/16-12 UN-2B		OH	OG
KP 30•43	175	126			OH	OG	
KP 30•51	180	123	1-7/8-12 UN-2B	1-5/8-12 UN-2B	135	OH	OG
KP 30•56 *	182	127				OH	OG
KP 30•61	186	130				OH	OG
KP 30•73	194	138					

* Disponibile solo con alberi 04 e 32 nelle versioni 0 e 1
 * Available with 04 and 32 shaft only for 0 and 1 versions

KAPPA 30

...S3 - L

**POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE
HYDRAULIC GEAR PUMPS SAE STANDARD**

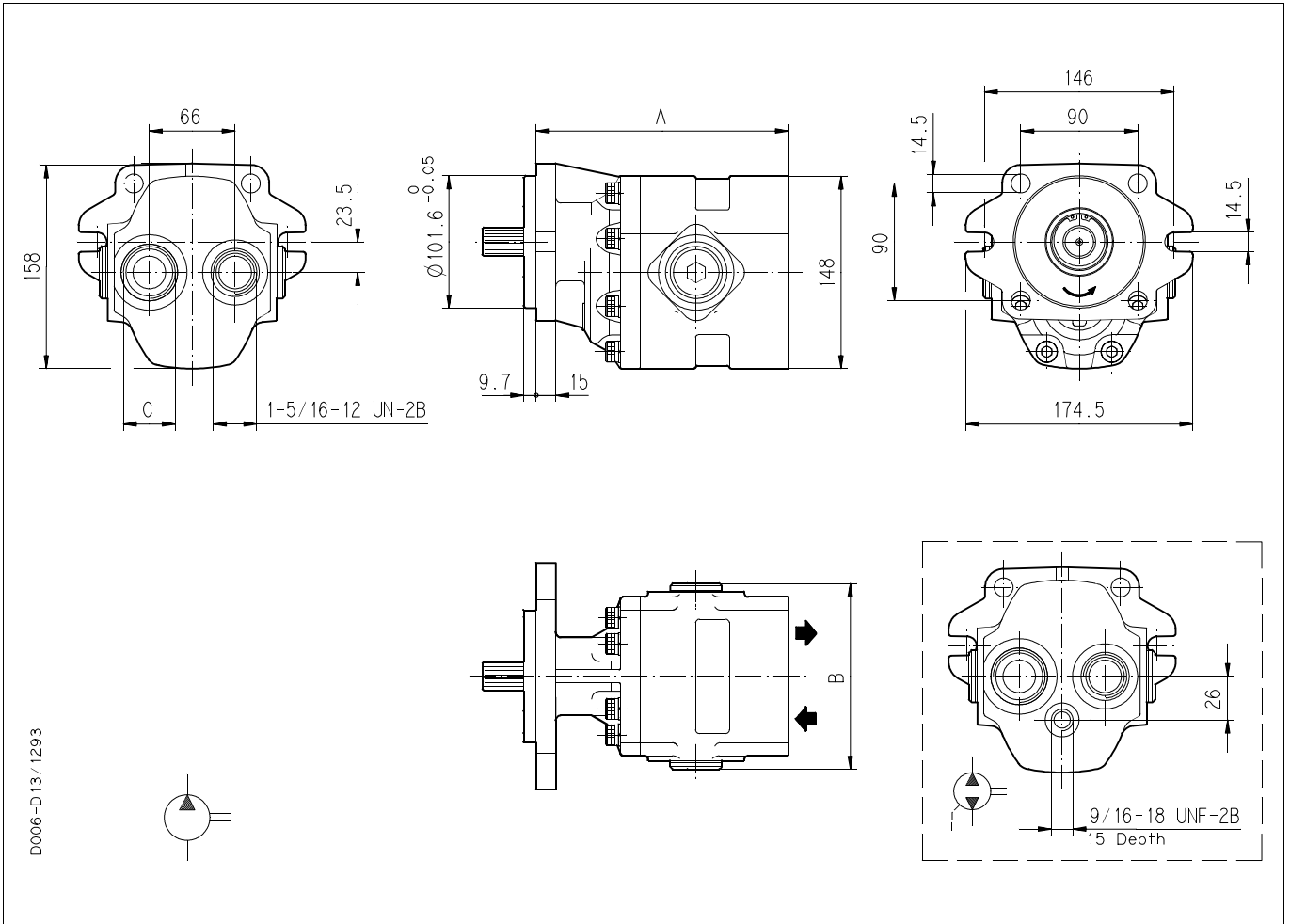


**Versione con bocche laterali (L) - Per ordinare vedi pag. 3.17
(L) Side ports version - To order see page 3.17**

Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	IN	OUT
KP 30•34	186	120	25,4	52,4	M 10 Depth 17	26,2	19	47,6	22,2	MC	MB
KP 30•38 *	189	123									
KP 30•43	192	126	30,5	58,7		30,2	25,4	52,4	26,2	MD	MC
KP 30•51	197	123									
KP 30•56 *	200	127	39,3	64,8	M 12 Depth 17	35,7	30,5	58,7	30,2	ME	MD

* Disponibile solo con alberi 04 e 32 nelle versioni 0 e 1
* Available with 04 and 32 shaft only for 0 and 1 versions

KAPPA 30	...S3 - P
POMPE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE HYDRAULIC GEAR PUMPS SAE STANDARD	



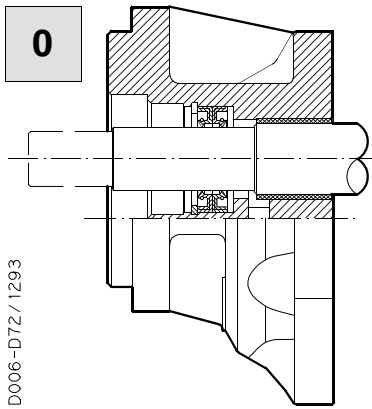
D006-D13 / 1293

Versione con bocche posteriori (P) - Per ordinare vedi pag. 3.17
(P) Rear ports version - To order see page 3.17

Pompa tipo Pump type	A	B	C	Codice bocche Ports code	
	mm	mm		IN	OUT
KP 30•27	178	143	1-5/16-12 UN-2B	OF	OF
KP 30•34	183				
KP 30•38 *	186				
KP 30•43	189				
KP 30•51	194	148	1-5/8-12 UN-2B	OG	OF
KP 30•56 *	197				
KP 30•61	200				
KP 30•73	208				

* Disponibile solo con alberi 04 e 32 nelle versioni 0 e 1
 * Available with 04 and 32 shaft only for 0 and 1 versions

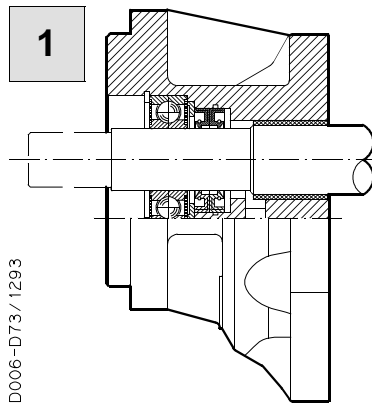
VERSIONI SAE KAPPA 30
KAPPA 30 Sae versions



D006-D72 / 1293

Versione per impieghi senza carichi radiali e assiali sull'albero.

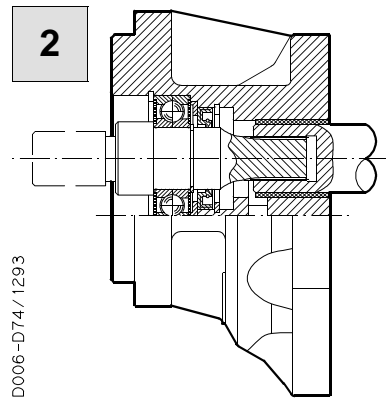
Version for applications without radial and axial load on the drive shaft.



D006-D73 / 1293

Versione per impieghi con limitati carichi radiali e senza carichi assiali sull'albero.

Version for applications with low radial load and without axial load on the drive shaft.



D006-D74 / 1293

Versione speciale con albero indipendente per impieghi senza carichi radiali e assiali sull'albero.

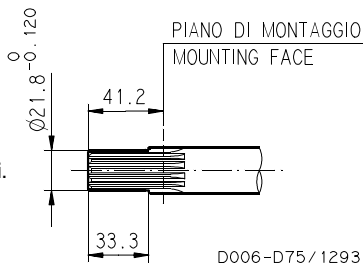
Special version with independent shaft for applications without radial and axial load on the drive shaft.

ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO SAE KAPPA 30
KAPPA 30 Sae end drive shafts

04

SAE B scanalato
13 denti - 16/32 DP
radice piana
centraggio sui fianchi.
ISO 22 - 4

SAE B splined
13 teeth - 16/32 DP
flat root - side fit.
SAE J 498 b



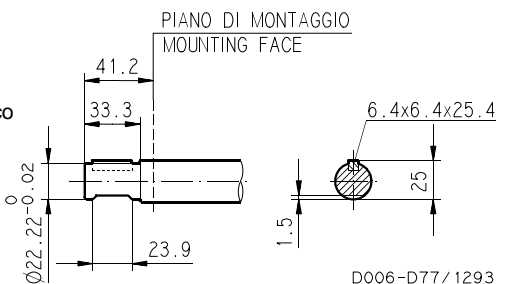
D006-D75 / 1293

MAX 300 Nm*

32

SAE B cilindrico

SAE B keyed



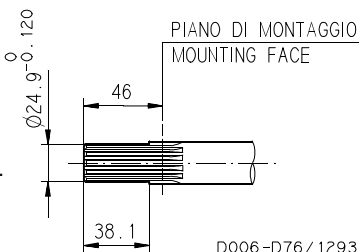
D006-D77 / 1293

MAX 200 Nm*

05

SAE BB scanalato
15 denti - 16/32 DP
radice piana
centraggio sui fianchi.
ISO 25 - 4

SAE BB splined
15 teeth - 16/32 DP
flat root - side fit.
SAE J 498 b



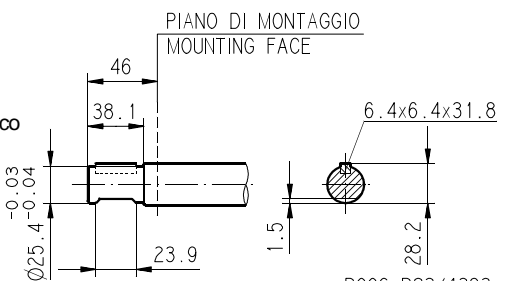
D006-D76 / 1293

MAX 450 Nm*

33

SAE BB cilindrico

SAE BB keyed



D006-D82 / 1293

MAX 280 Nm*

* Per qualsiasi estremità d'albero in caso di versione "2" la coppia max applicabile è M=170 Nm

* For "2" version whichever end shaft, the max torque applicable is M=170 Nm

COME ORDINARE UNA UNITÀ SINGOLA
How to order single unit

KP 30•27 S 0 - 04 S3 - L OF / OD - N

Pompa tipo
 Pump type

Guarnizione: N-V- V Bz
 Seal: N-V-V Bz

Rotazione: S=sinistra -D=destra
 R= reversibile B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left -D=right -R=reversible
 B=reversible internal drain

Codice bocca di uscita (OUT)
 vedi pag. 3.13 - 3.14 - 3.15
 Outlet port code (OUT)
 see pages 3.13 - 3.14 - 3.15

Versione: 0-1-2 vedi pag. 3.16
 Version: 0-1-2 see page 3.16

Codice bocca di ingresso (IN)
 vedi pag. 3.13 - 3.14 - 3.15
 Inlet port code (IN)
 see pages 3.13 - 3.14 - 3.15

Codice albero di trascinamento 04-05-32-33 vedi pag. 3.16
 Drive shaft code 04-05-32-33 see page 3.16

Codice posizione bocche L=laterali - P=posteriori
 vedi pag. 3.13 - 3.14 - 3.15
 Port position code L=side - P=rear
 see pages 3.13 - 3.14 - 3.15

Esempio d'ordine
Order example

KP 30•27 S 0 - 04 S3 - L OF/OD - N



Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

NOTE
Notes

POMPE MULTIPLE Multiple pumps

Le pompe serie **KAPPA** possono essere facilmente combinate in unità multiple tenendo presente che l'assorbimento di potenza di ogni unità deve essere maggiore o uguale a quello della successiva. Le caratteristiche e le prestazioni di ogni unità sono le stesse delle pompe singole corrispondenti, tuttavia bisogna tenere conto dei seguenti limiti:

Le pressioni sono limitate dalla coppia trasmissibile dall'albero di trascinamento della prima pompa e dall'albero che collega le singole pompe tra di loro e possono essere determinate caso per caso con la formula riportata sotto.

La velocità massima di rotazione è determinata dalla pompa che ha velocità minore.

KAPPA series pumps can be coupled together in combination. Where input power requirement of each element varies, that with the greater requirement must be at the drive shaft end, and progressively smaller to the rear.

Features and performances are the same as the corresponding single pumps, but pressures must be limited by the transmissible torque of the drive and connecting shafts. To have appropriate data, use the formula below.

The maximum rotational speed is that of the lowest rated speed of the single units incorporated.

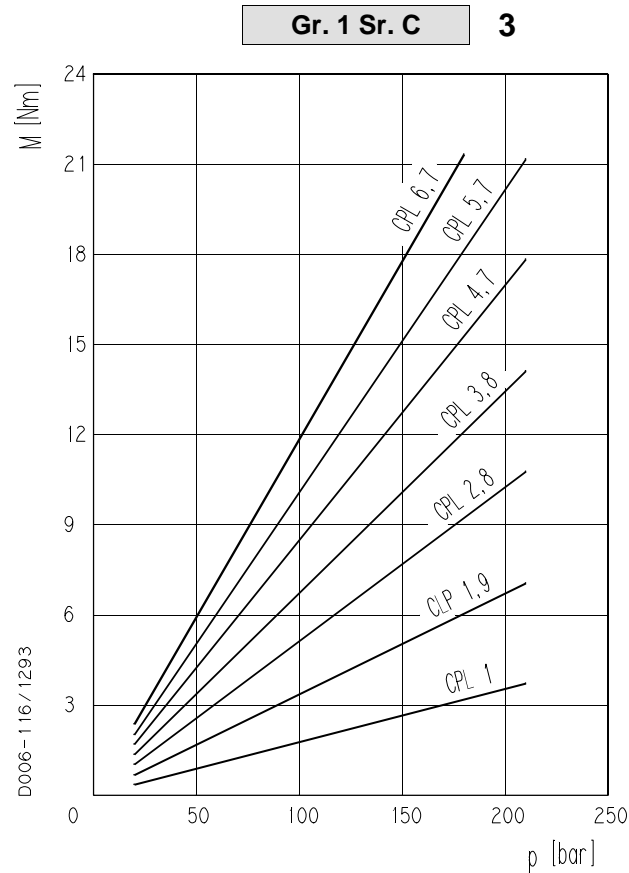
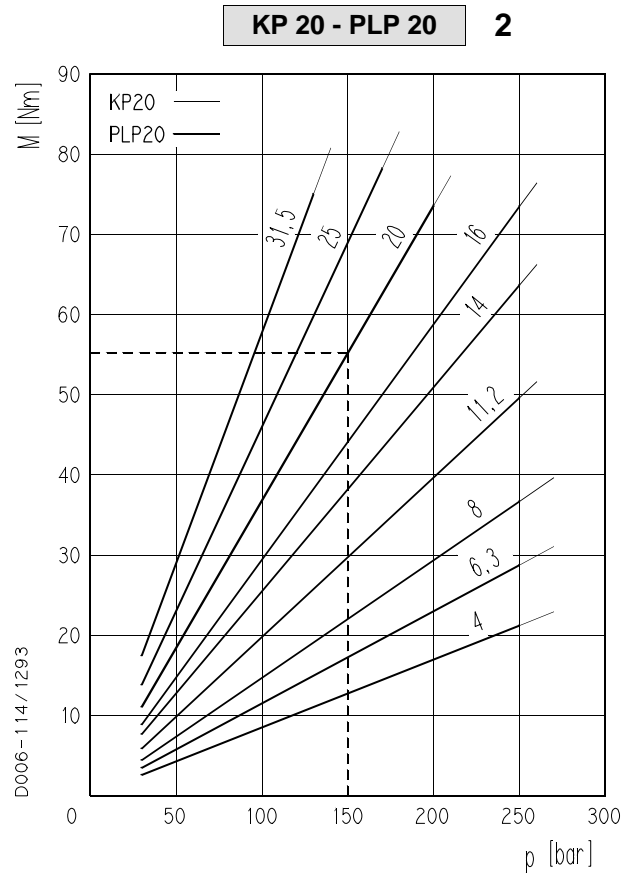
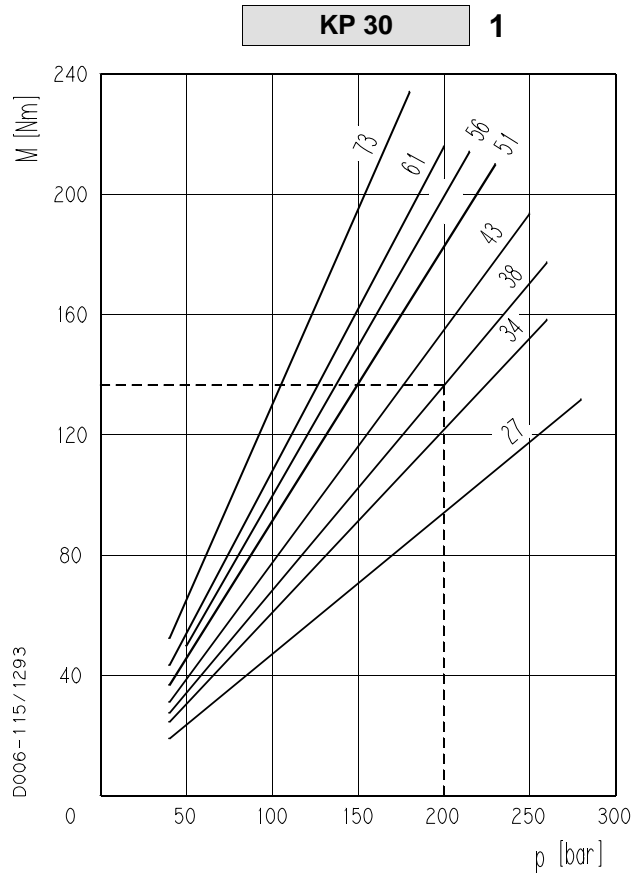
M	[Nm]	Coppia	Torque
V	[cm ³ /giro] - [cm ³ /rev]	Cilindrata	Displacement
Δp	[bar]	Pressione	Pressure
$\eta_m = \eta_m (V, \Delta p, n)$	($\approx 0,88$)	Rendimento meccanico	Mechanical efficiency

$$M = \frac{\Delta p \cdot V}{62,8 \cdot \eta_m} \quad [\text{Nm}]$$

N.B.: La coppia assorbita dall'albero della prima pompa è data dalla somma delle coppie dei singoli stadi. Il valore così ottenuto non deve superare quello massimo ammesso per il tipo di albero prescelto per la prima pompa. Nelle seguenti pagine troverete dei diagrammi che vi permetteranno di fare dei calcoli approssimativi

N.B.: The torque absorbed from the shaft of the first pump results from the sum of the torques due to all single stages. The achieved value must not exceed the maximum torque limit given for the shaft of the first pump. Diagrams providing approximate selection data will be found on subsequent pages.

COPPIA ASSORBITA
Absorbed torque



SCELTA DELL'ALBERO DI TRASCINAMENTO

Prendiamo in esame una pompa doppia KP30•38 + KP20•20. Supponendo di dover lavorare con la prima pompa ad una pressione di 200 bar e con la seconda ad una pressione di 150 bar, dal grafico 1 troviamo che la coppia assorbita dalla KP30•38 è di 135 Nm e dal grafico 2 che la KP20•20 assorbe una coppia di 55 Nm (valore accettabile perché non supera la coppia massima trasmissibile dal manicotto di collegamento fissata a 110 Nm, vedi pag. 4.3). La coppia che dovrà quindi trasmettere l'albero della prima pompa sarà di 135+55= 190 Nm, valore che non deve superare quello limite ammesso dall'albero.

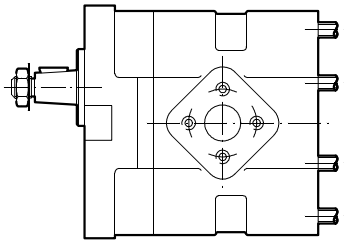
DRIVE SHAFT SELECTION

Let us consider a double pump KP30•38 + KP20•20. If we suppose that we have to work with the first pump at a pressure of 200 bar and the second pump at a pressure of 150 bar, the graph 1 shows that the torque absorbed by KP30•38 is 135 Nm and the graph 2 shows that the torque absorbed by KP20•20 is 55 Nm (acceptable value because it don't exceed the maximum connecting shaft torque that is 110 Nm, see page 4.3). The torque to be transmitted by the first drive shaft will thus be 135+55= 190 Nm, this value must not exceed the shaft's maximum rated value.

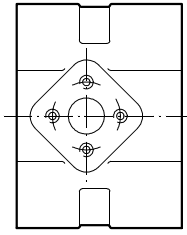
Kappa 30 + kappa 30

D006-D23/1293

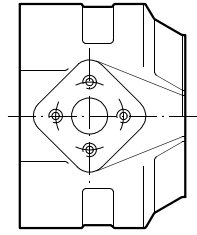
**Anteriore
Front**



**Intermedia
Intermediate**



**Posteriore
Rear**



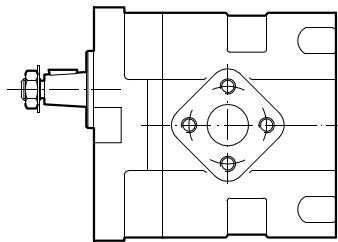
Coppia max. 170 Nm
Max. torque

Coppia max. 170 Nm
Max. torque

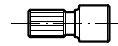
Kappa 30 + kappa 20

D006-D22/1293

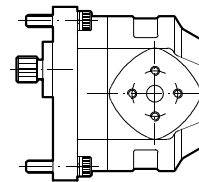
**Anteriore
Front**



**Stadi separati
Separate stages**



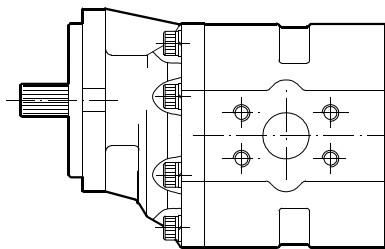
**Posteriore
Rear**



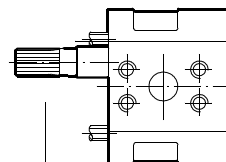
Coppia max. 110 Nm
Max. torque

D006-131/0394

**Anteriore
Front**



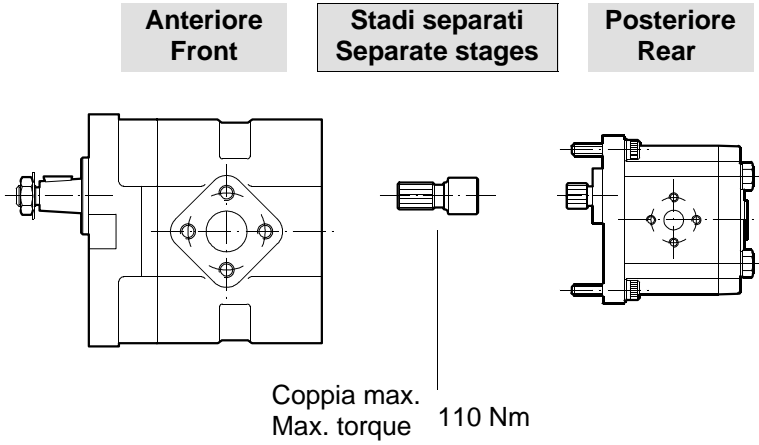
**Posteriore
Rear**



Coppia max. 170 Nm
Max. torque

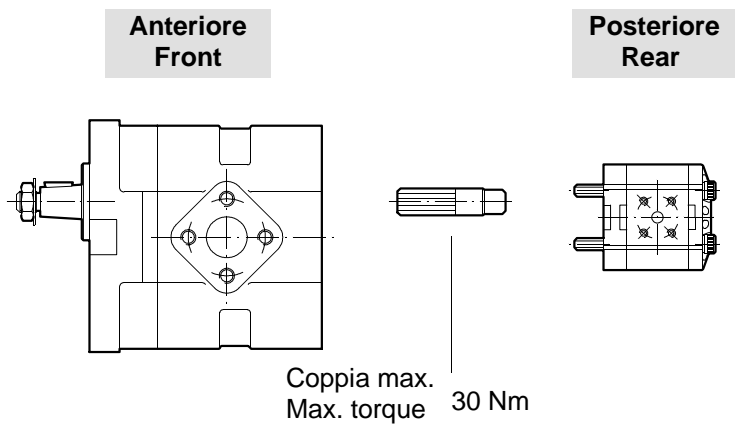
Kappa 30 + Polaris 20

D006-D26/1293



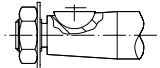
Kappa 30 + Gr. 1 Sr. C

D006-D25/1293



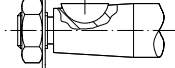
**ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO KAPPA 30
KAPPA 30 end drive shafts**

83



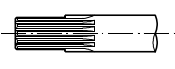
Coppia max. 240 Nm
Max. torque

84



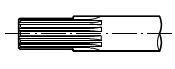
Coppia max. 350 Nm
Max. torque

04



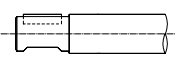
Coppia max. 300 Nm
Max. torque

05



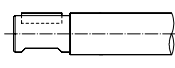
Coppia max. 450 Nm
Max. torque

32



Coppia max. 200 Nm
Max. torque

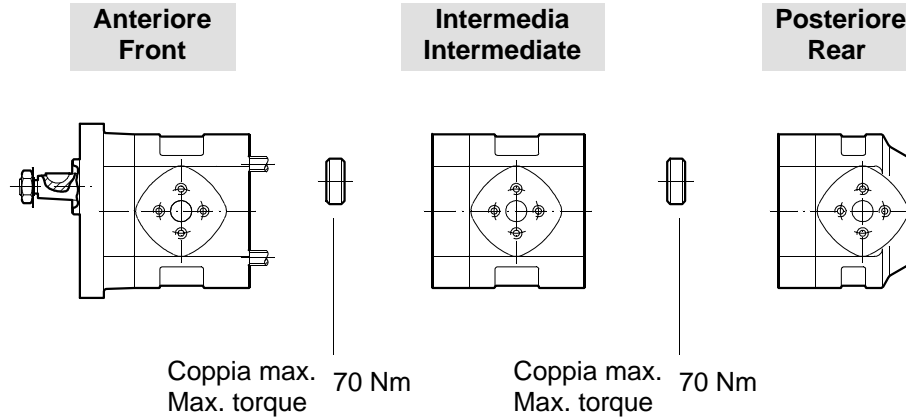
33



Coppia max. 280 Nm
Max. torque

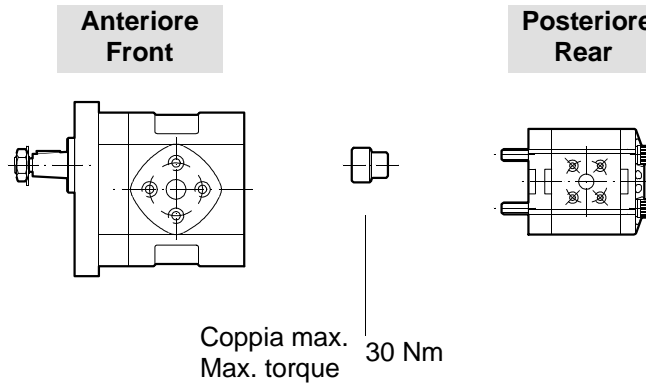
Kappa 20 + kappa 20

D006-D27 / 1293

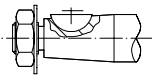


Kappa 20 + Gr.1 Sr.C

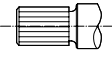
D006-D21 / 1293



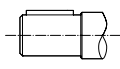
ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO KAPPA 20
KAPPA 20 end drive shafts

82 

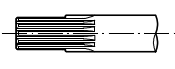
Coppia max. 140 Nm
Max. torque

03 

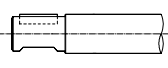
Coppia max. 100 Nm
Max. torque

31 

Coppia max. 70 Nm
Max. torque

04 

Coppia max. 300 Nm
Max. torque

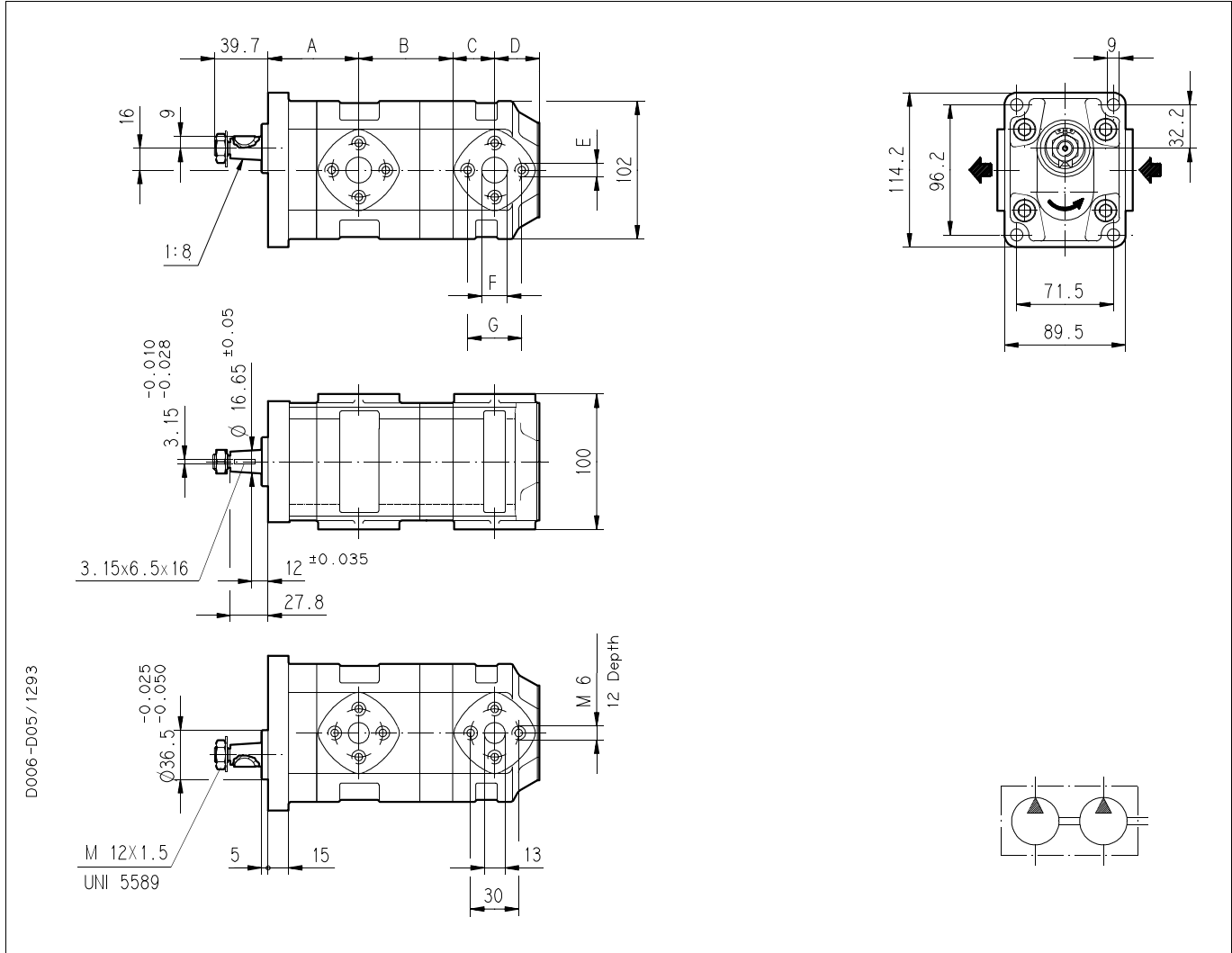
32 

Coppia max. 200 Nm
Max. torque

KAPPA 20

82 E2

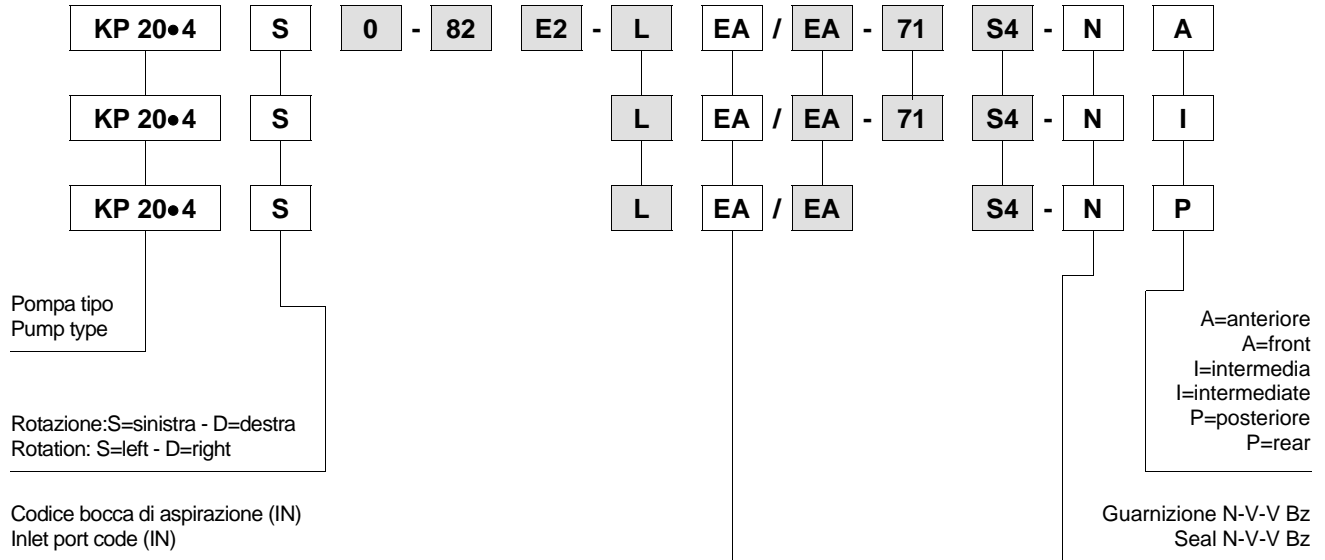
**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



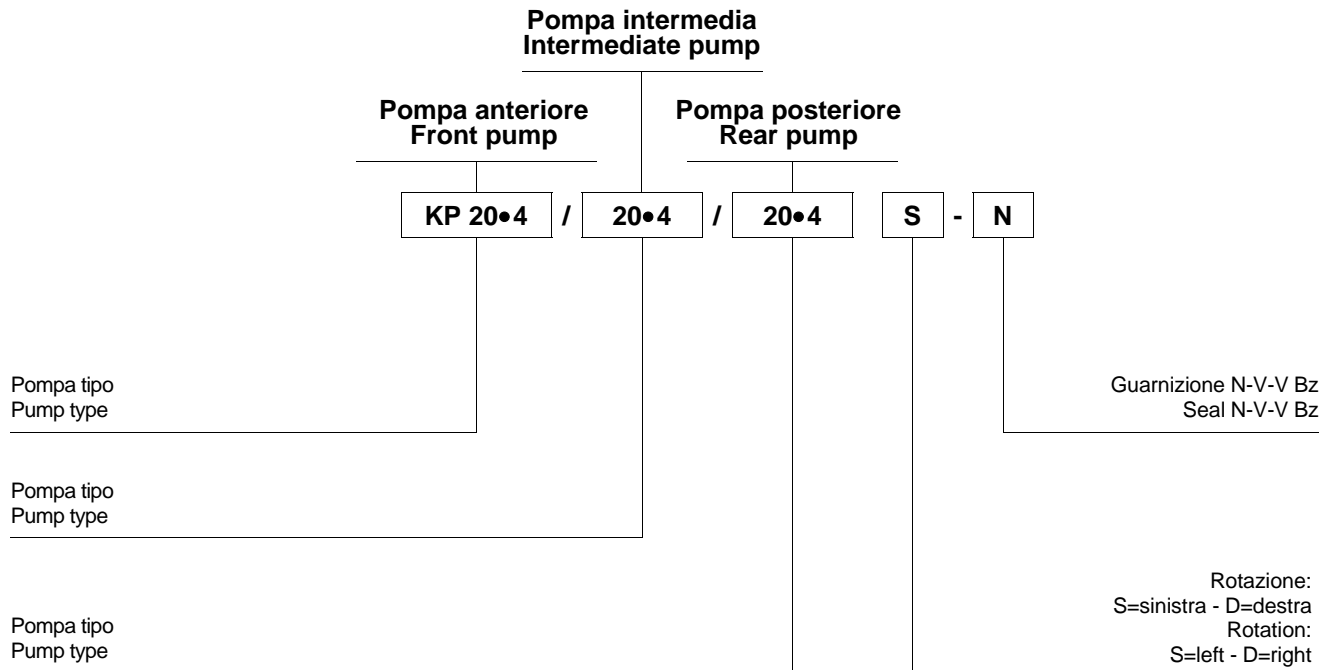
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm				IN	OUT
KP 20•4	60	62	24	27,5	M 6 12 Depth	13	30	EA	EA
KP 20•6,3	62,5		26,5						
KP 20•8	65		29						
KP 20•11,2	68,5	63	32,5	33	M 8 14 Depth	19	40	EB	EA
KP 20•14	67	69,5	31						
KP 20•16	72,5	67,5	36,5						
KP 20•20	79	82,5	43	48					
KP 20•25	72		36						
KP 20•31,5	82		46						

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa tripla
Order example of single unit from a triple pumps

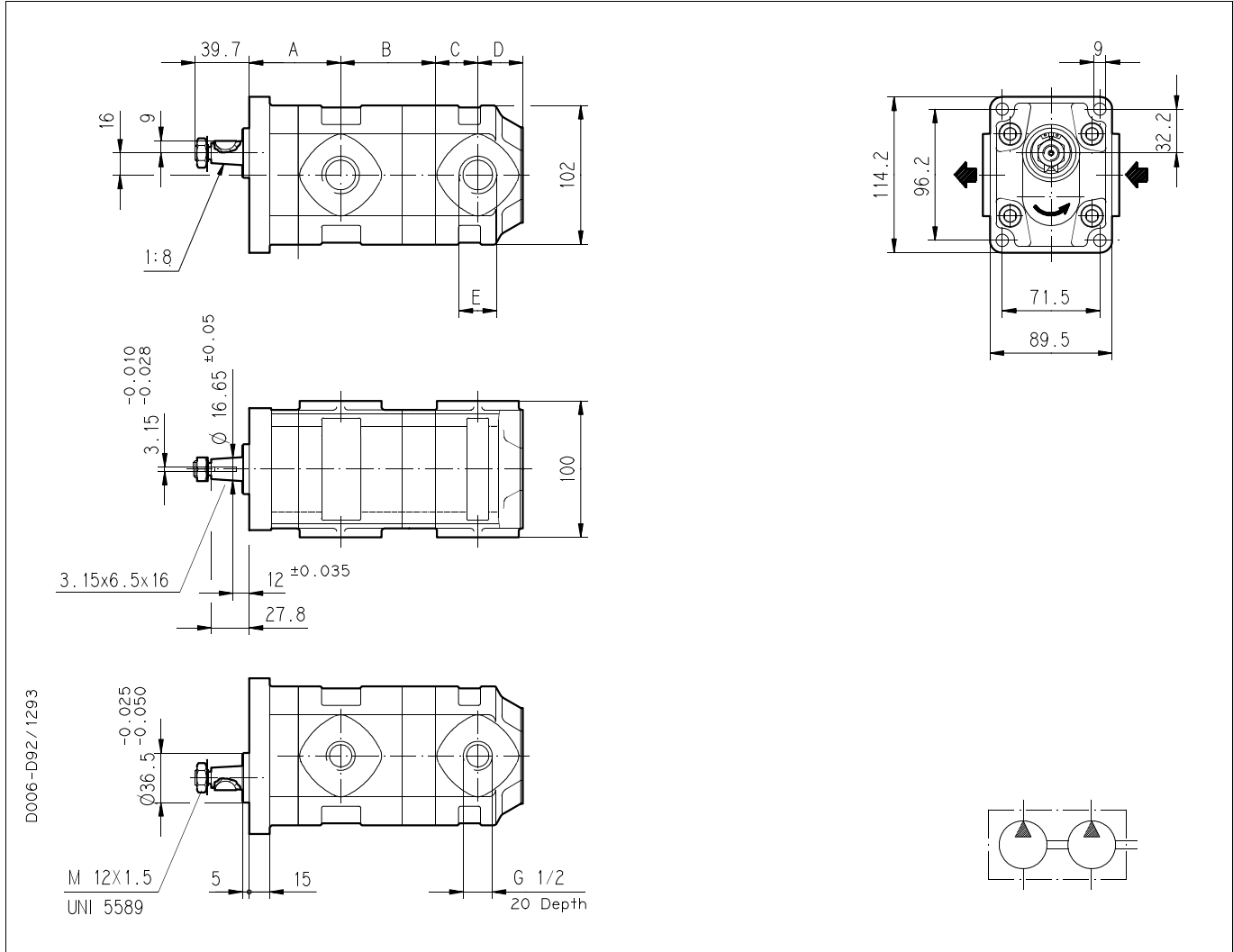


Esempio d'ordine di una pompa tripla assemblata
Order example of assembled triple pumps



Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

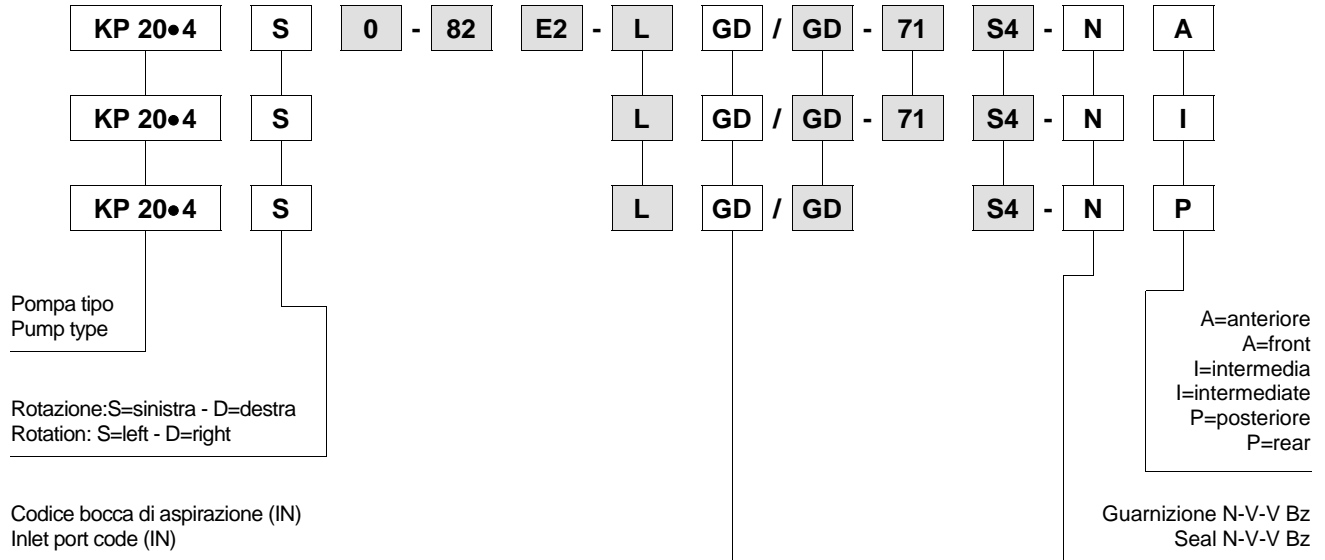
These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 20
82 E2
**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**


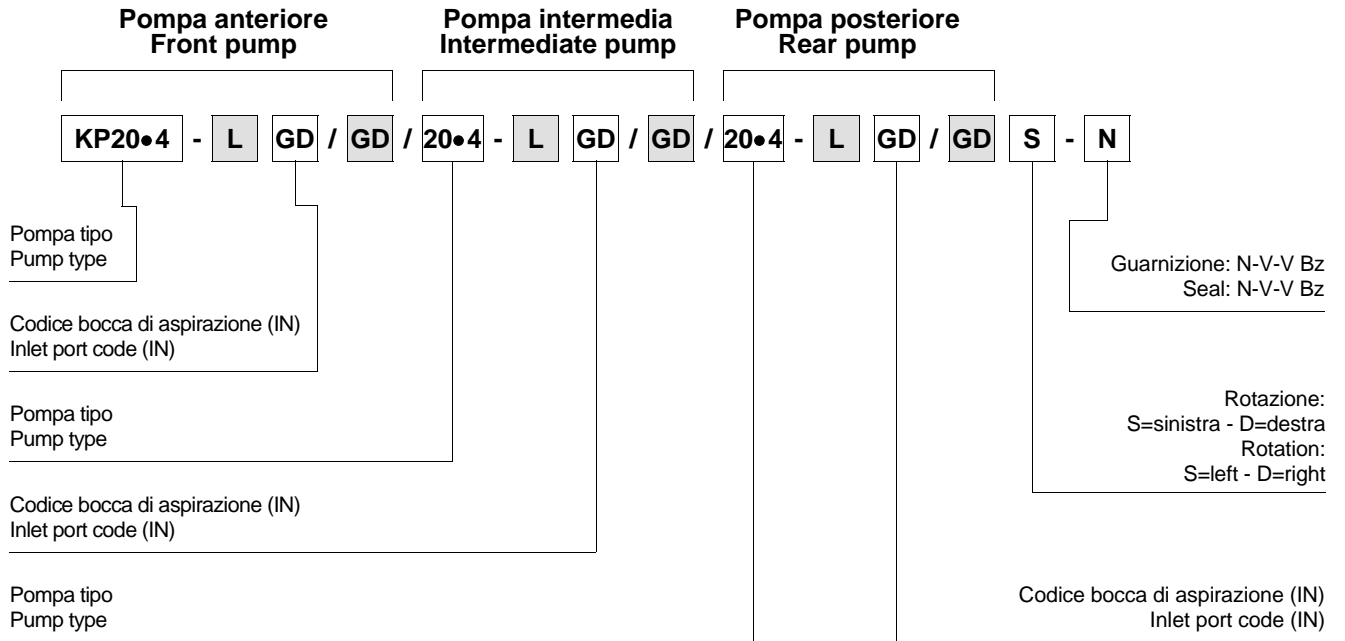
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm		IN	OUT
KP 20•4	60	62	24	27,5	G 1/2 20 Depth	GD	GD
KP 20•6,3	62,5		26,5				
KP 20•8	65		29				
KP 20•11,2	68,5	63	32,5	33	G 3/4 22 Depth	GE	GD
KP 20•14	67	69,5	31				
KP 20•16	72,5	67,5	36,5				
KP 20•20	79	82,5	43	48			
KP 20•25	72		36				
KP 20•31,5	82		46				

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa tripla
Order example of single unit from a triple pumps



Esempio d'ordine di una pompa tripla assemblata
Order example of assembled triple pumps

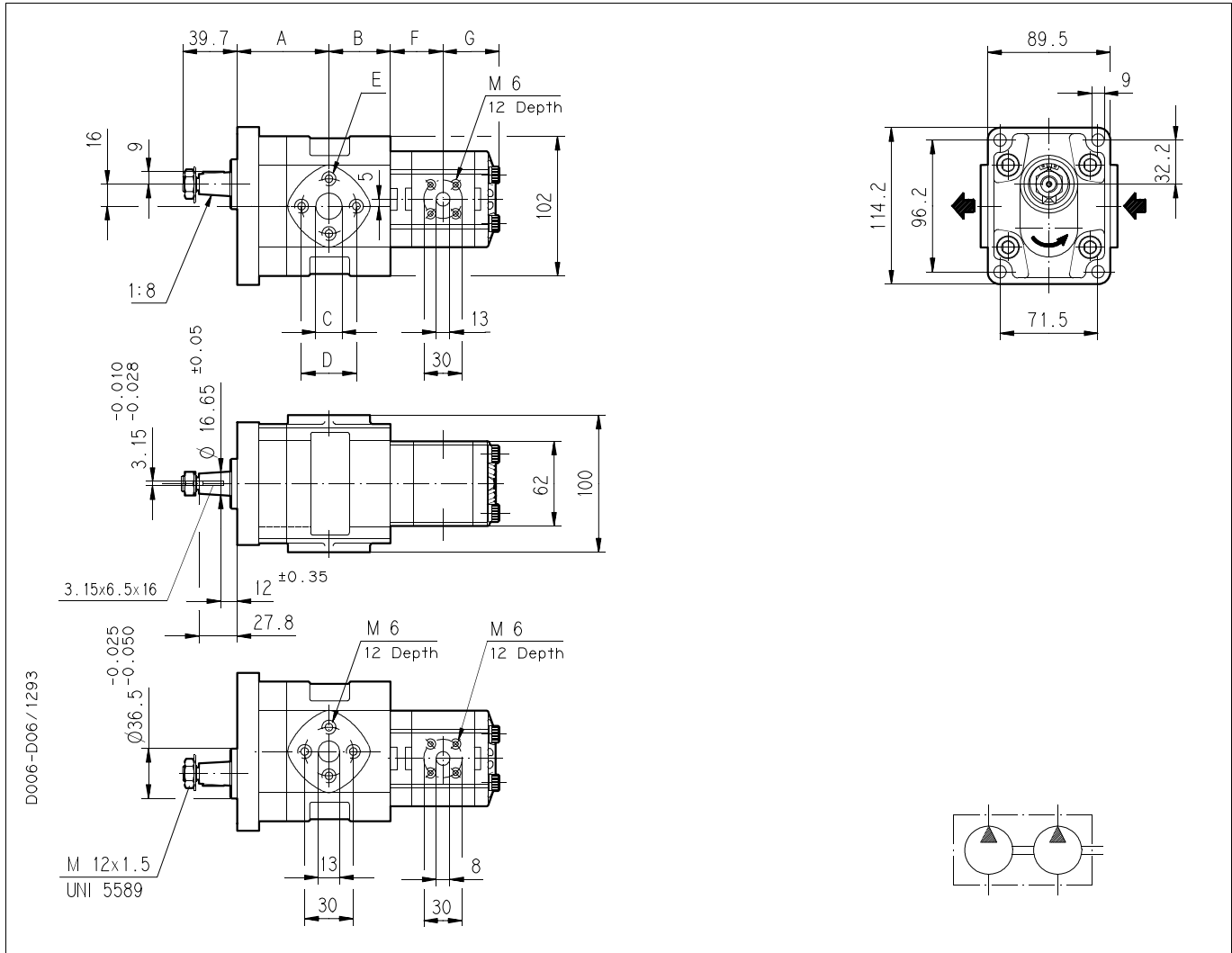


Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.
These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 20

82 E2+Gr.1 Sr. C

**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**

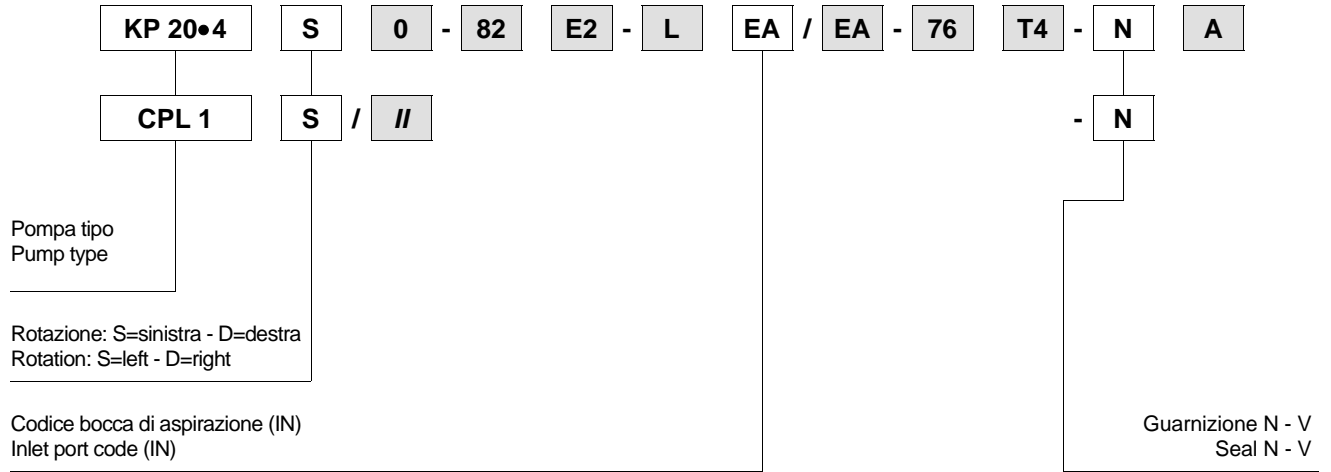


Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm		IN	OUT
KP 20•4	60	37,5	13	30	M 6 12 Depth	EA	EA
KP 20•6,3	62,5						
KP 20•8	65						
KP 20•11,2	68,5	38,5	19	40	M 8 14 Depth	EB	EA
KP 20•14	67	45					
KP 20•16	72,5	43					
KP 20•20	79	58	19	40	M 8 14 Depth	EB	EA
KP 20•25	72						
KP 20•31,5	82						

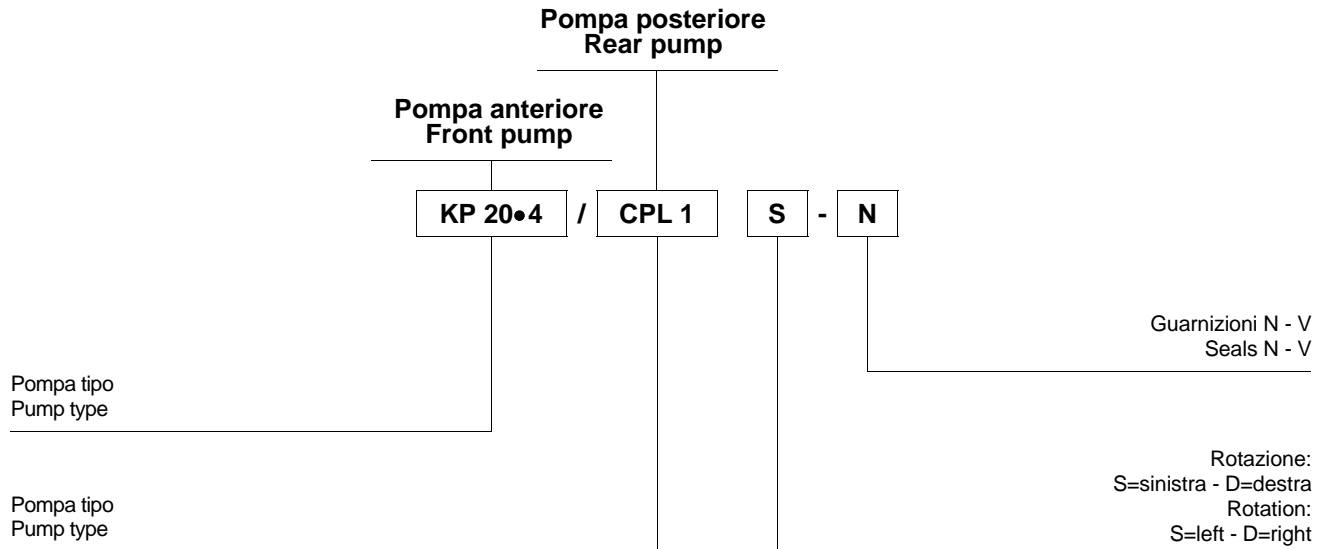
Pompa tipo Pump type	F	G
	mm	mm
CPL 1	38	41
CPL 1,9		
CPL 2,8		
CPL 3,8	43	46
CPL 4,7		
CPL 5,7		

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa doppia
Order example of single unit from a double pumps



Esempio d'ordine di una pompa doppia assemblata
Order example of assembled double pumps



Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

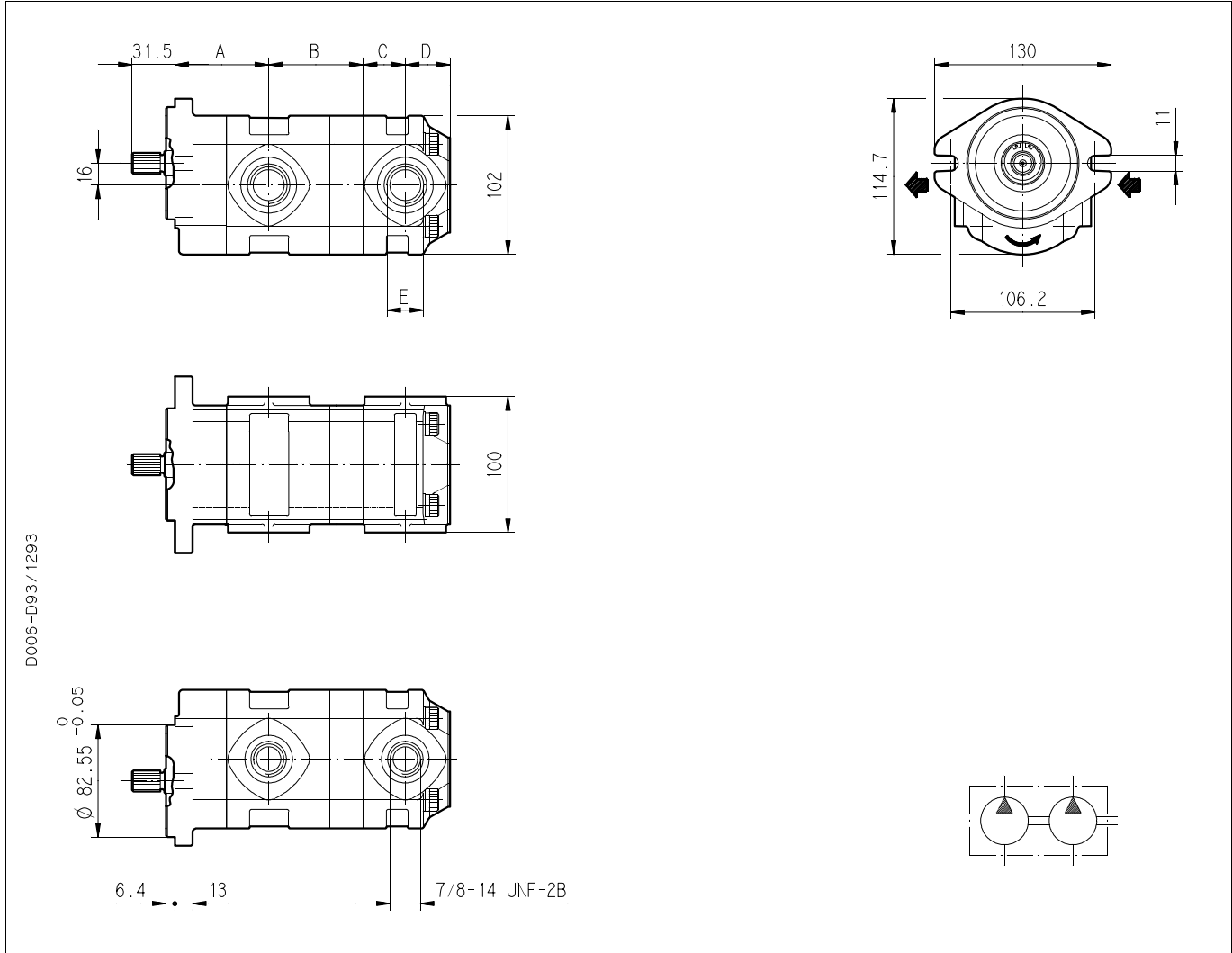
These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

Le caratteristiche di funzionamento delle pompe serie C sono illustrate sul catalogo tecnico CP.
The general data of C series pumps are explained on CP technical catalogue.

KAPPA 20

SAE

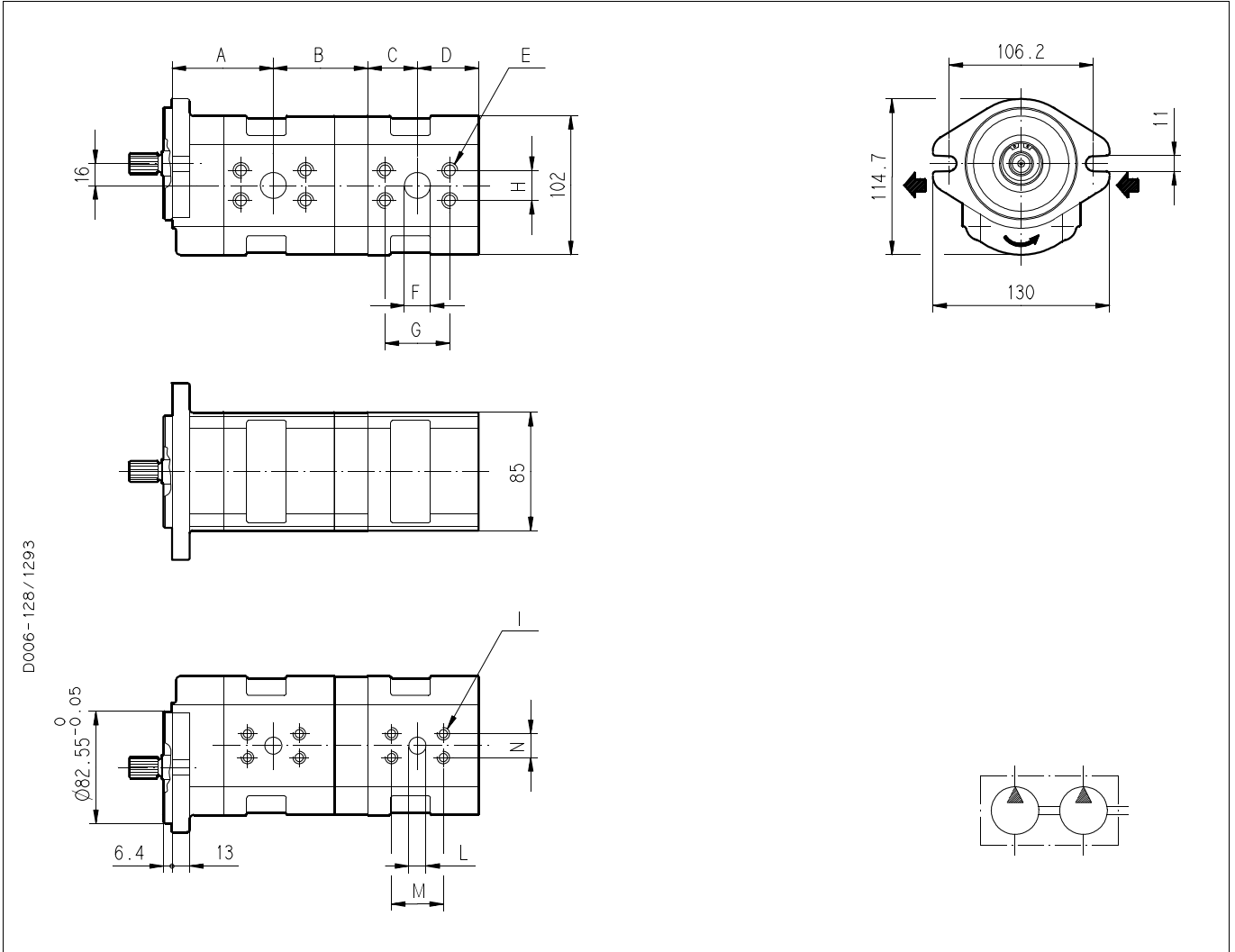
**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE
COMBINATION GEAR PUMPS SAE STANDARD**



Per ordinare vedi pag. 4.15 / To order see page 4.15

Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm		IN	OUT
KP 20•4	62	62	24	27,5	7/8-14 UNF-2B	OC	OC
KP 20•6,3	64,5		26,5				
KP 20•8	67		29				
KP 20•11,2	70,5	63	32,5	33	1-1/16-12 UN-2B	OD	OC
KP 20•14	69	69,5	31				
KP 20•16	74,5	67,5	36,5				
KP 20•20	81	82,5	43	48			
KP 20•25	74		36				
KP 20•31,5	84		46				

KAPPA 20	SAE
POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE COMBINATION GEAR PUMPS SAE STANDARD	



Per ordinare vedi pag. 4.15 / To order see page 4.15

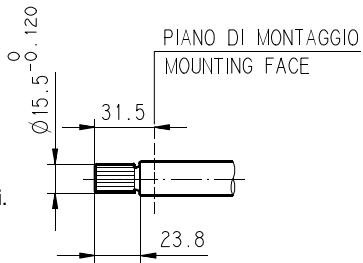
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	IN	OUT
KP 20•4	62	62	24	39,5	M 8 Depth 12	12,5	38,1	17,5	M 8 Depth 12	12,5	38,1	17,5	MA	MA
KP 20•6,3	64,5		26,5											
KP 20•8	67		29											
KP 20•11,2	70,5	63	32,5	40,5	M 10 Depth 12	19	47,6	22,2	M 10 Depth 12	19	47,6	22,2	MB	MA
KP 20•14	69	69,5	31	47										
KP 20•16	74,5	67,5	36,5	45										
KP 20•20	81	82,5	43	60	M 10 Depth 12	25,4	52,4	26,2	M 10 Depth 12	19	47,6	22,2	MC	MB
KP 20•25	74		36											
KP 20•31,5	84		46											

ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO SAE KAPPA 20
KAPPA 20 Sae end drive shafts

03

SAE A scanalato
 9 denti - 16/32 DP
 radice piana
 centraggio sui fianchi.
 ISO 22 - 4

SAE A splined
 9 teeth - 16/32 DP
 flat root side fit.
 SAE J 498 b

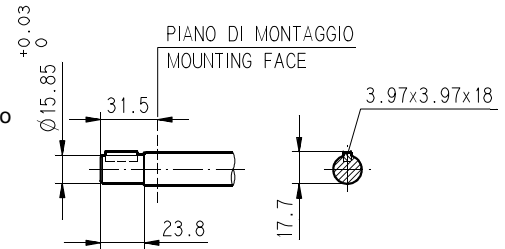


D006-126/1293

MAX 100 Nm

31

SAE A cilindrico
 SAE A keyed



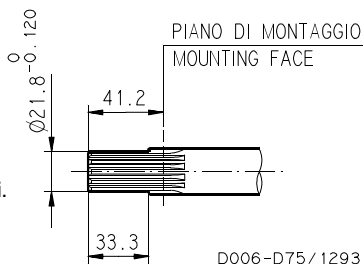
D006-127/1293

MAX 70 Nm

04

SAE B scanalato
 13 denti - 16/32 DP
 radice piana
 centraggio sui fianchi.
 ISO 22 - 4

SAE B splined
 13 teeth - 16/32 DP
 flat root side fit.
 SAE J 498 b

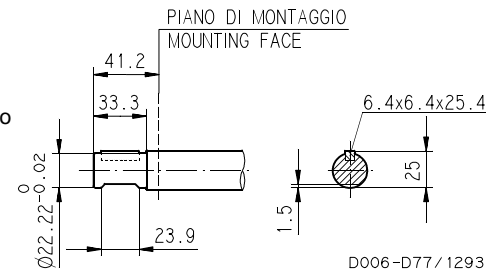


D006-D75/1293

MAX 300 Nm

32

SAE B cilindrico
 SAE B keyed

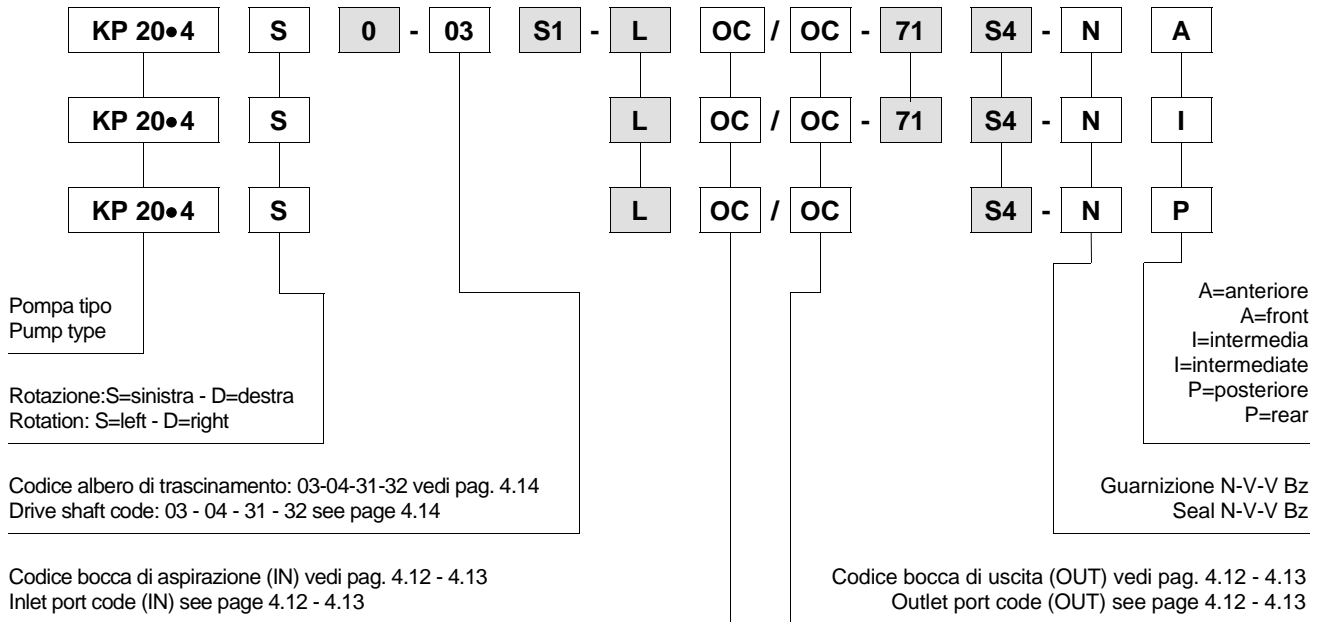


D006-D77/1293

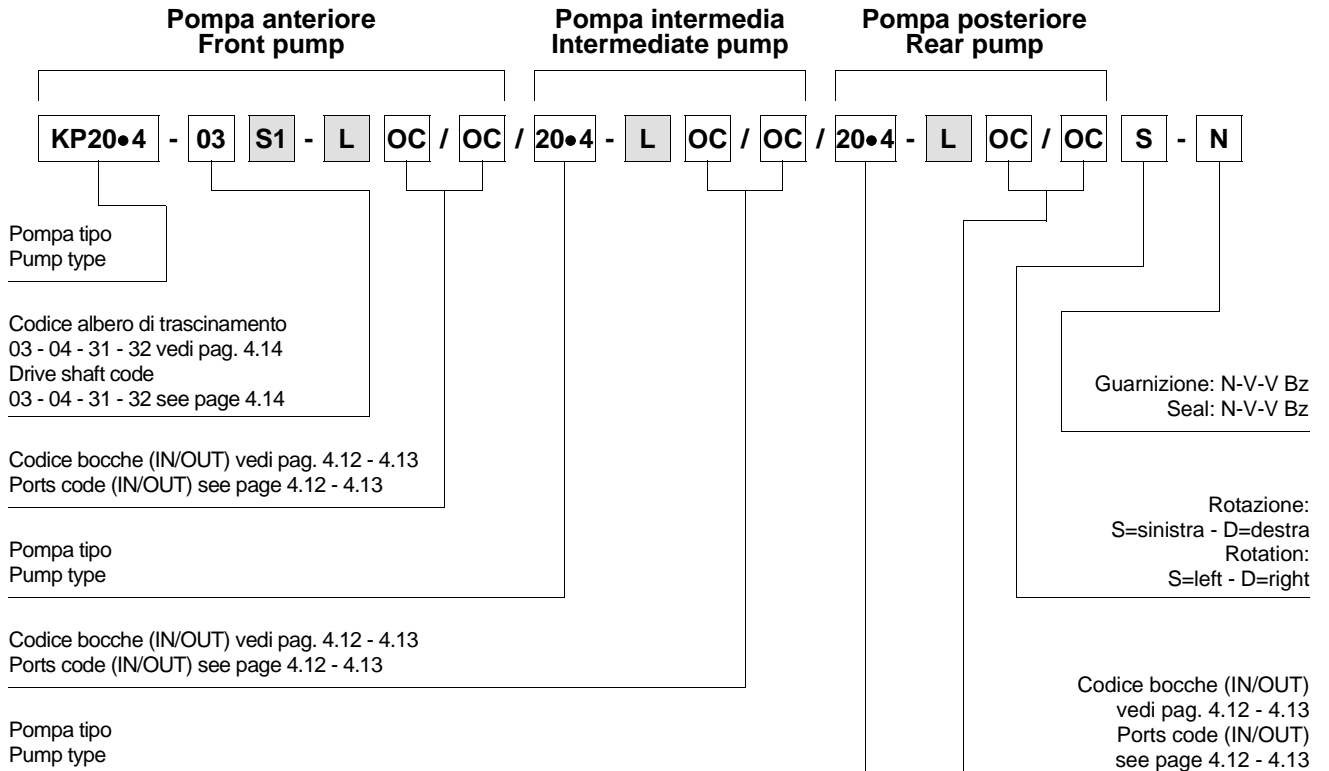
MAX 200 Nm

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa tripla
Order example of single unit from a triple pumps



Esempio d'ordine di una pompa tripla assemblata
Order example of assembled triple pumps



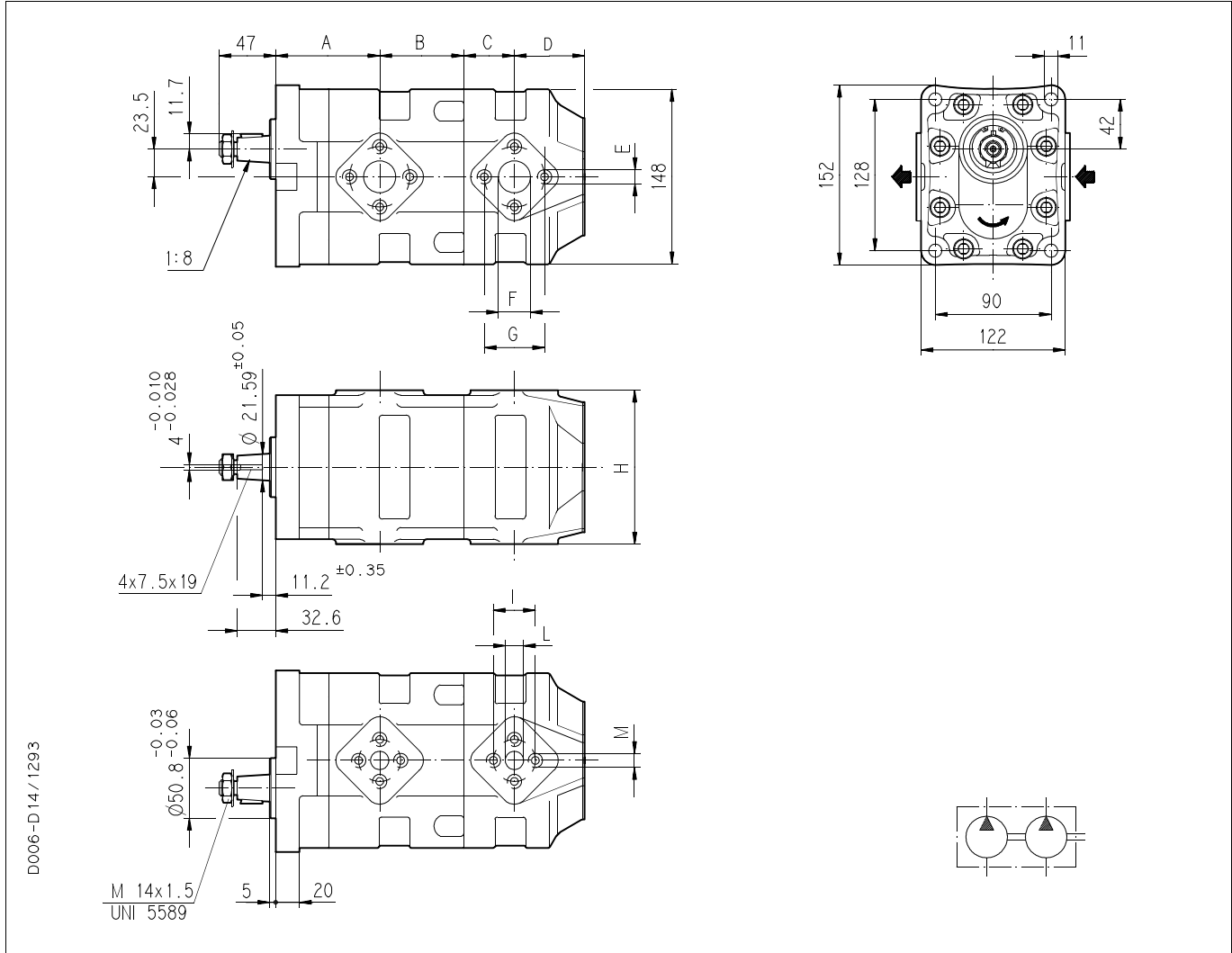
Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30

83 E3

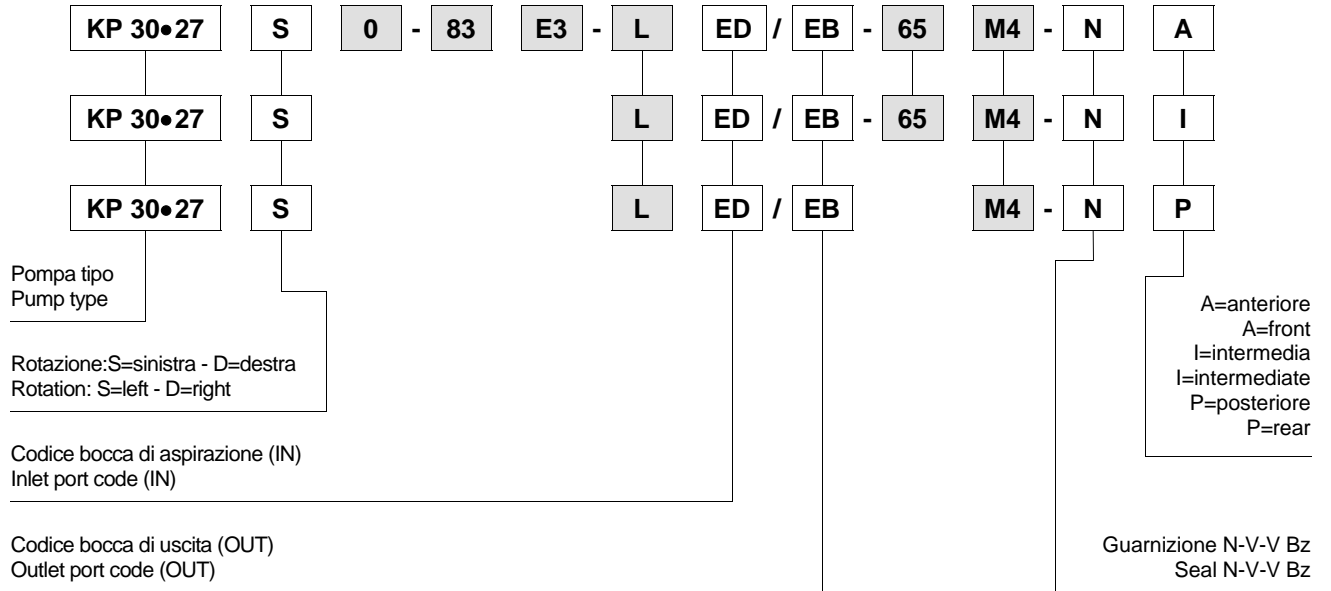
**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



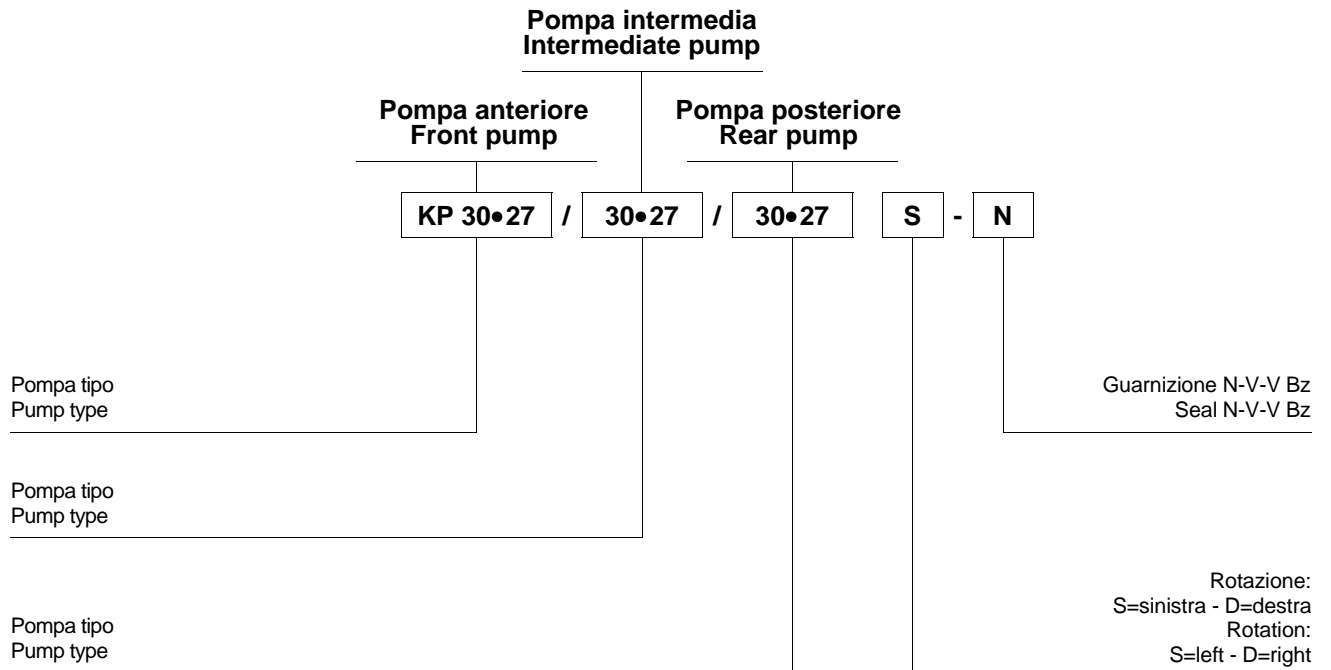
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm								mm	mm
KP 30•27	80	63	35	48	M 10 17 Depth	27	51	130	40	19	M 8 17 Depth	ED	EB
KP 30•34	85		40										
KP 30•38	88		43										
KP 30•43	91		46										
KP 30•51	88	71	43	56									
KP 30•61	95	70	50	55									
KP 30•73	103	58											

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa tripla
Order example of single unit from a triple pumps



Esempio d'ordine di una pompa tripla assemblata
Order example of assembled triple pumps



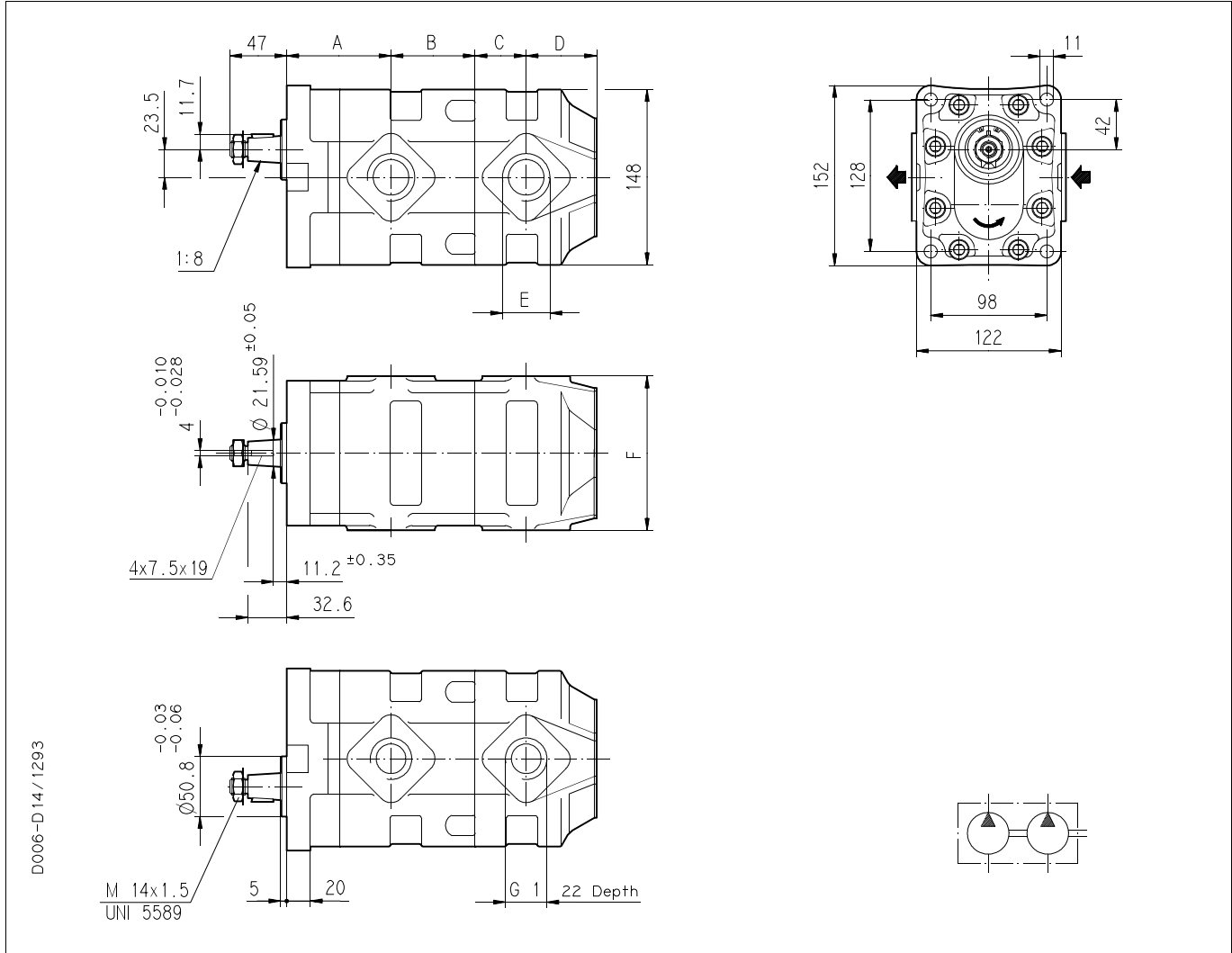
Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30

83 E3

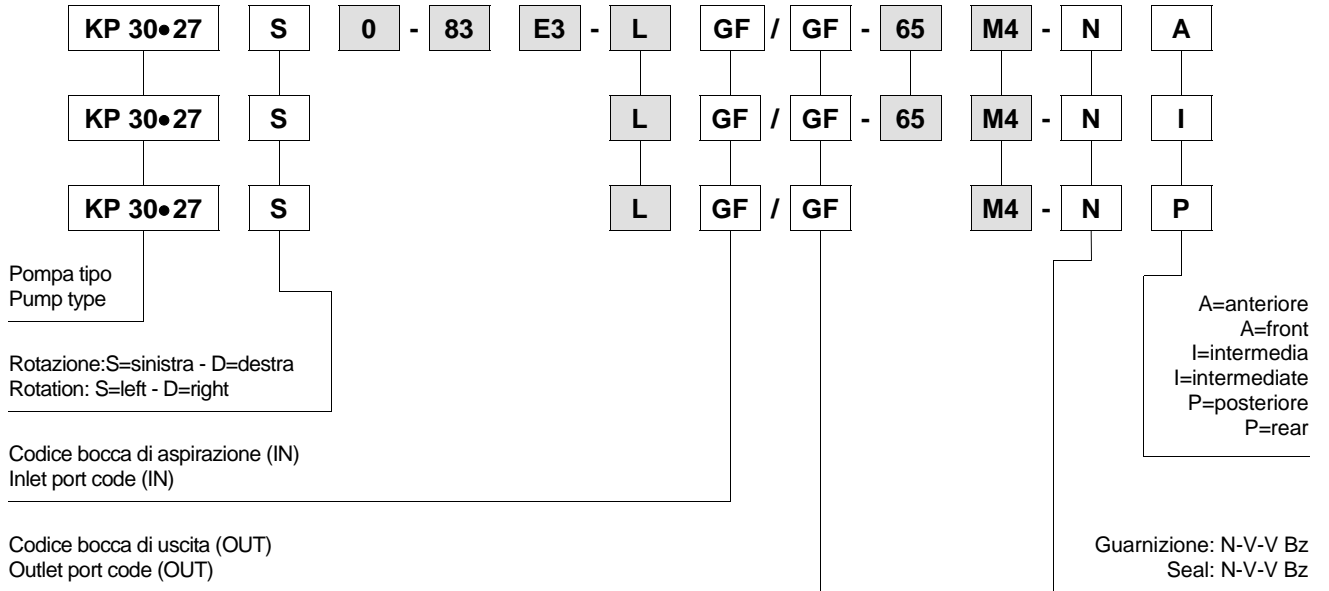
**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



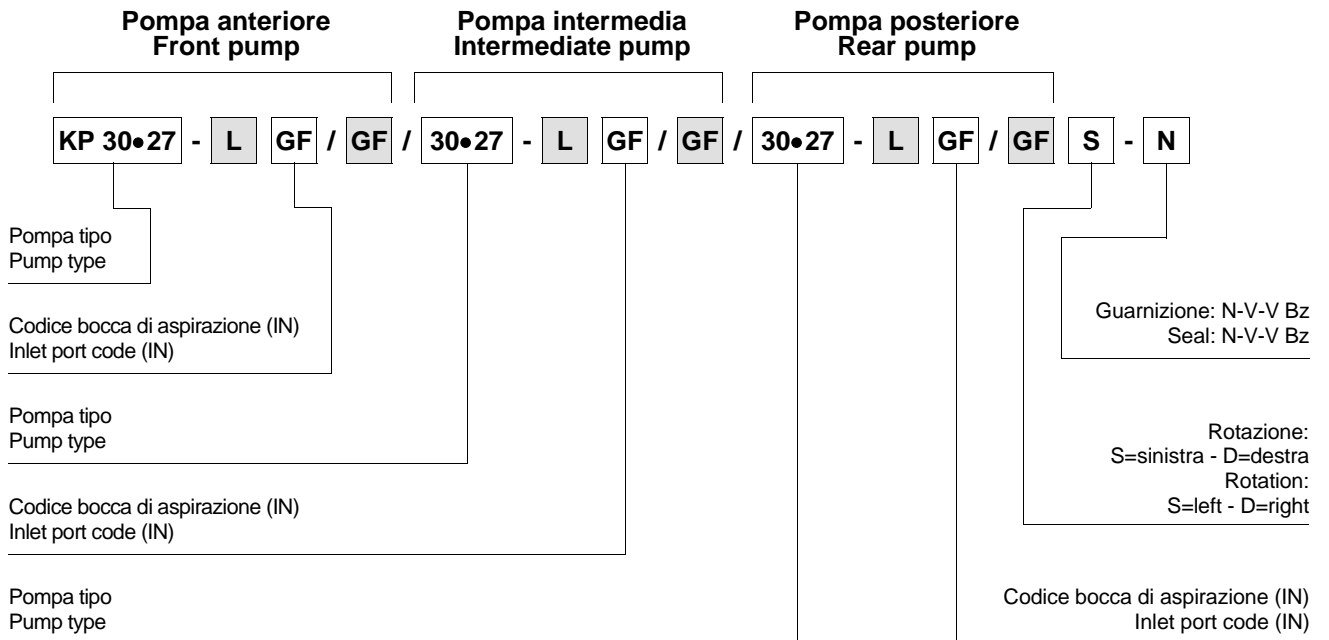
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm		mm	IN	OUT
KP 30•27	80	63	35	48	G 1 22 Depth	130	GF	GF
KP 30•34	85		40					
KP 30•38	88		43					
KP 30•43	91		46					
KP 30•51	88	71	43	56	G 1 1/4 24 Depth	135	GG	GF
KP 30•61	95	102	50	55				
KP 30•73	103		58	55				

COME ORDINARE
How to order

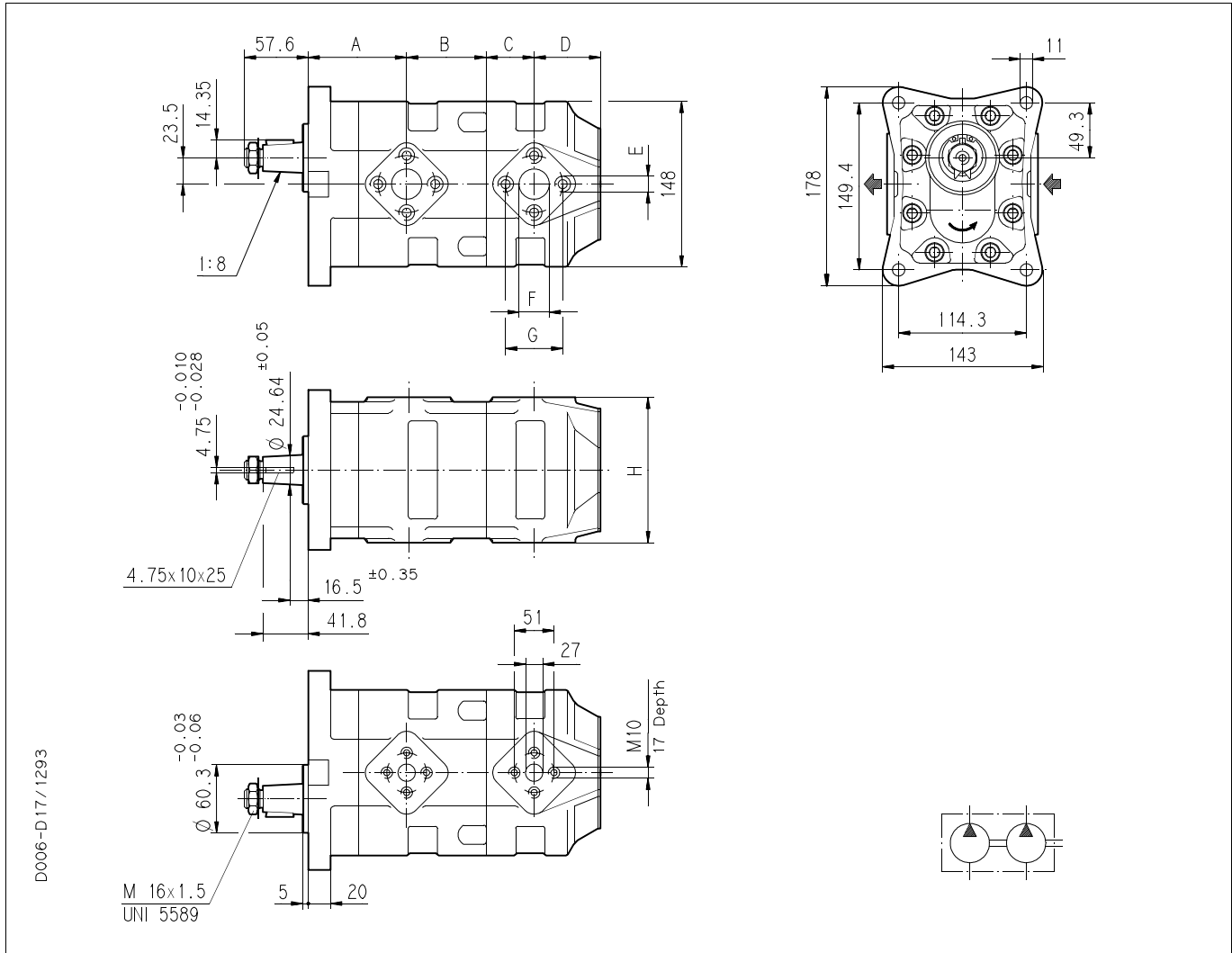
Esempio d'ordine di unità separate per pompa tripla
Order example of single unit from a triple pumps



Esempio d'ordine di una pompa tripla assemblata
Order example of assembled triple pumps



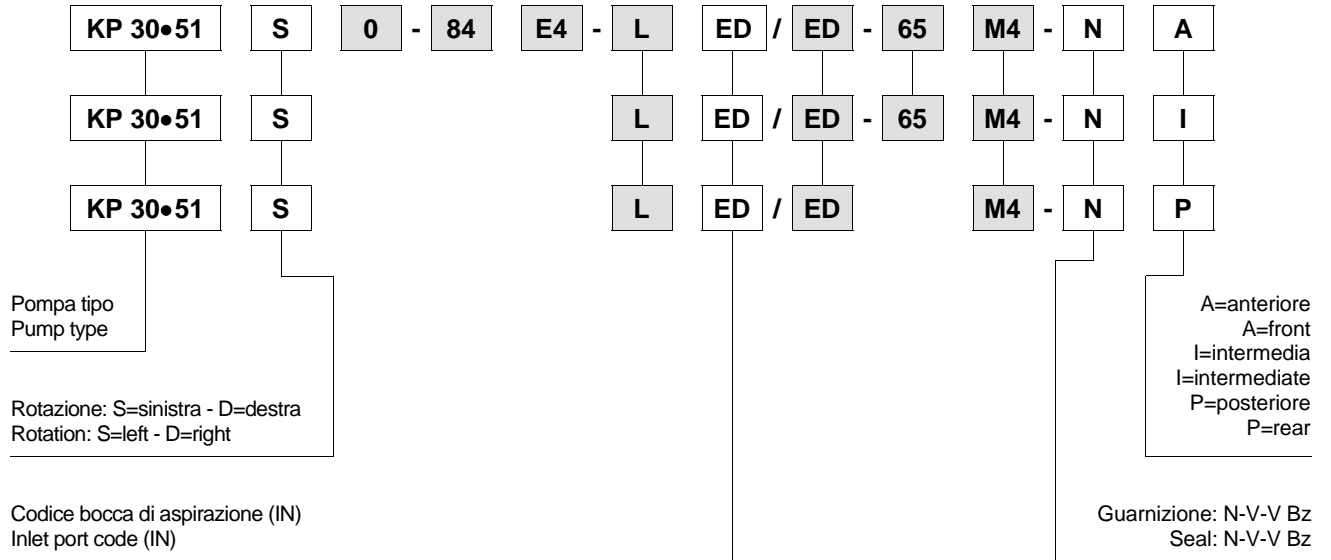
Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.
These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30
84 E4
**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**


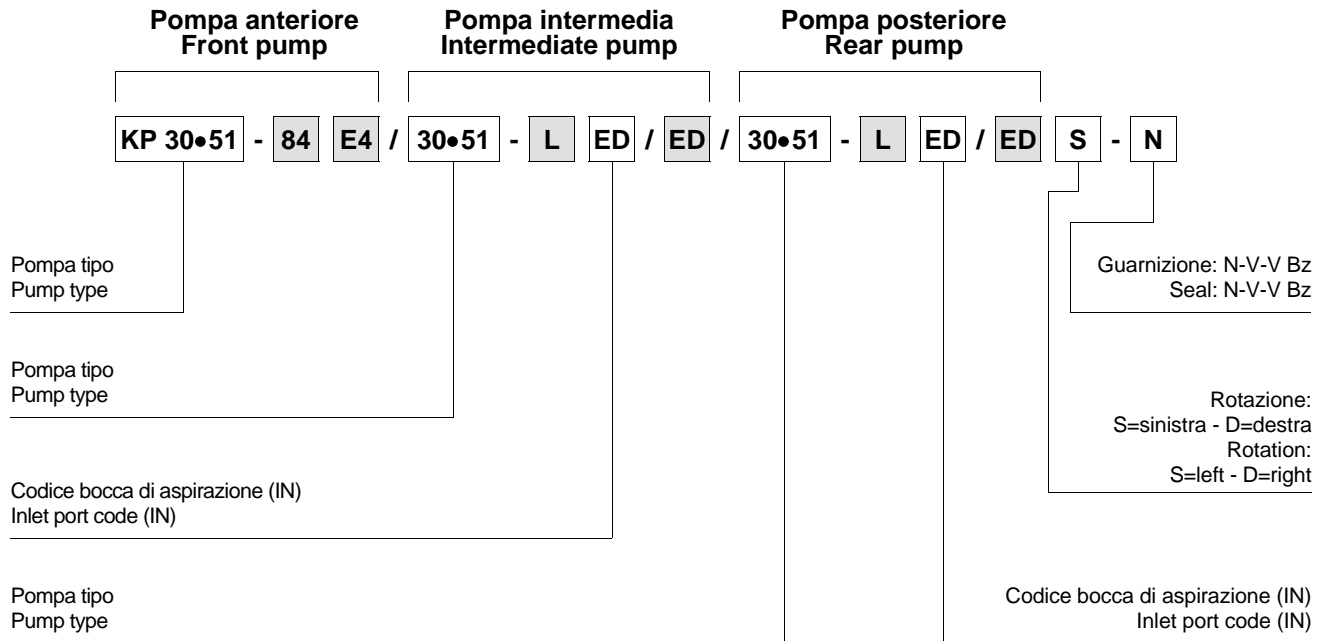
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	Codice bocche Ports code		
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	IN	OUT	
KP 30•51	89	71	43	56	M 10 17 Depth	27	51	130	ED	ED	
KP 30•61	96	70	50	55		M 12 17 Depth	33	62	135	EF	ED
KP 30•73	104		58								

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa tripla
Order example of single unit from a triple pumps



Esempio d'ordine di una pompa tripla assemblata
Order example of assembled triple pumps

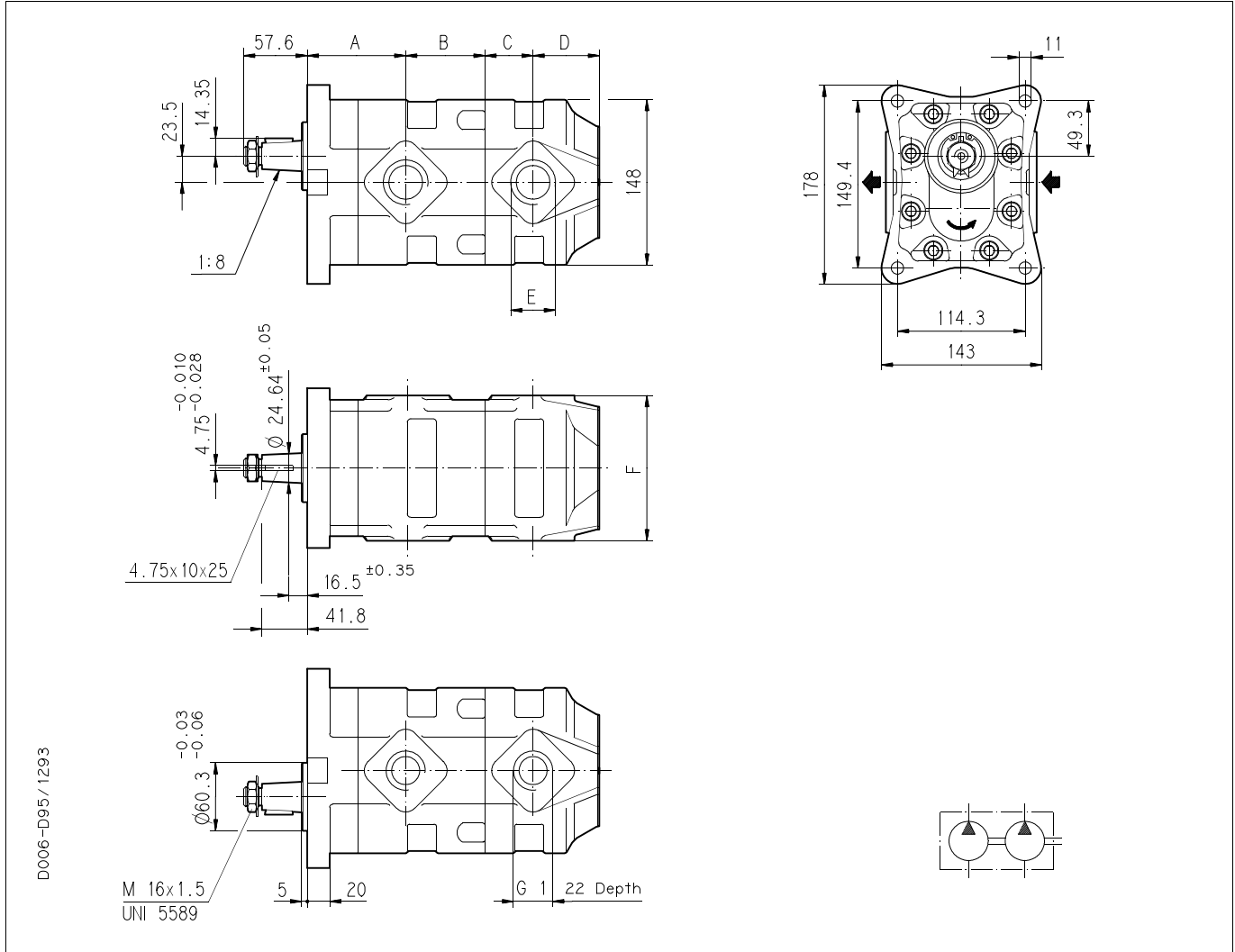


Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.
These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30

84 E4

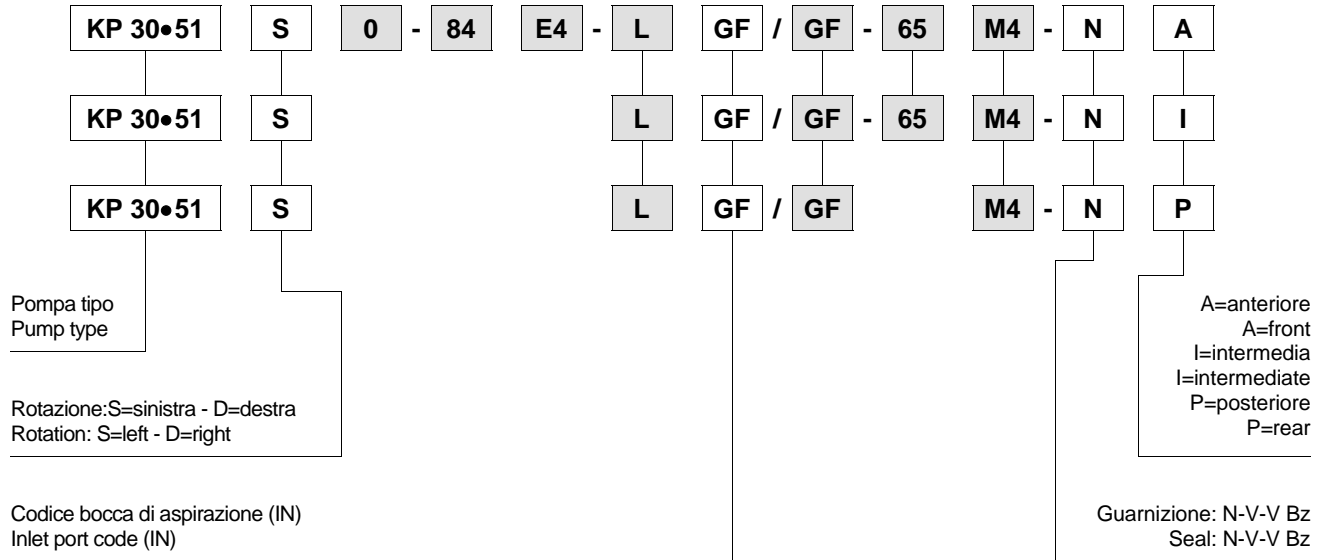
**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



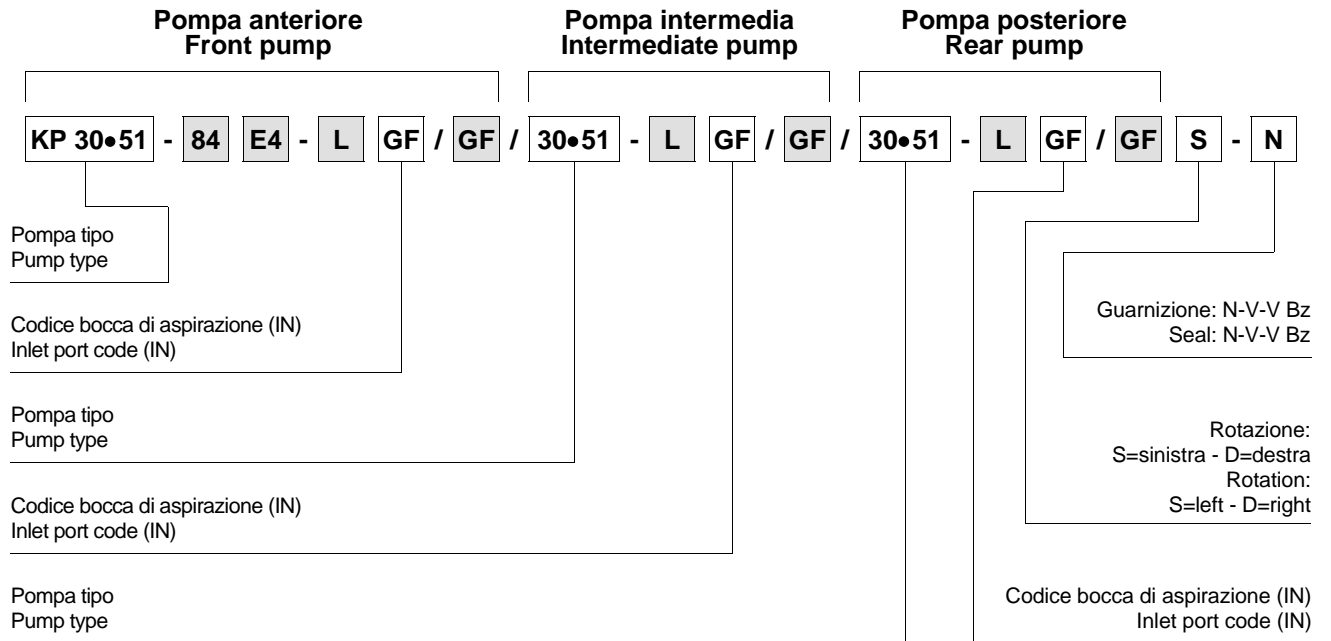
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm		mm	IN	OUT
KP 30•51	89	71	43	56	G 1 22 Depth	130	GF	GF
KP 30•61	96	102	50	55	G 1-1/4 24 Depth	135	GG	GF
KP 30•73	104		58					

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa tripla
Order example of single unit from a triple pumps



Esempio d'ordine di una pompa tripla assemblata
Order example of assembled triple pumps

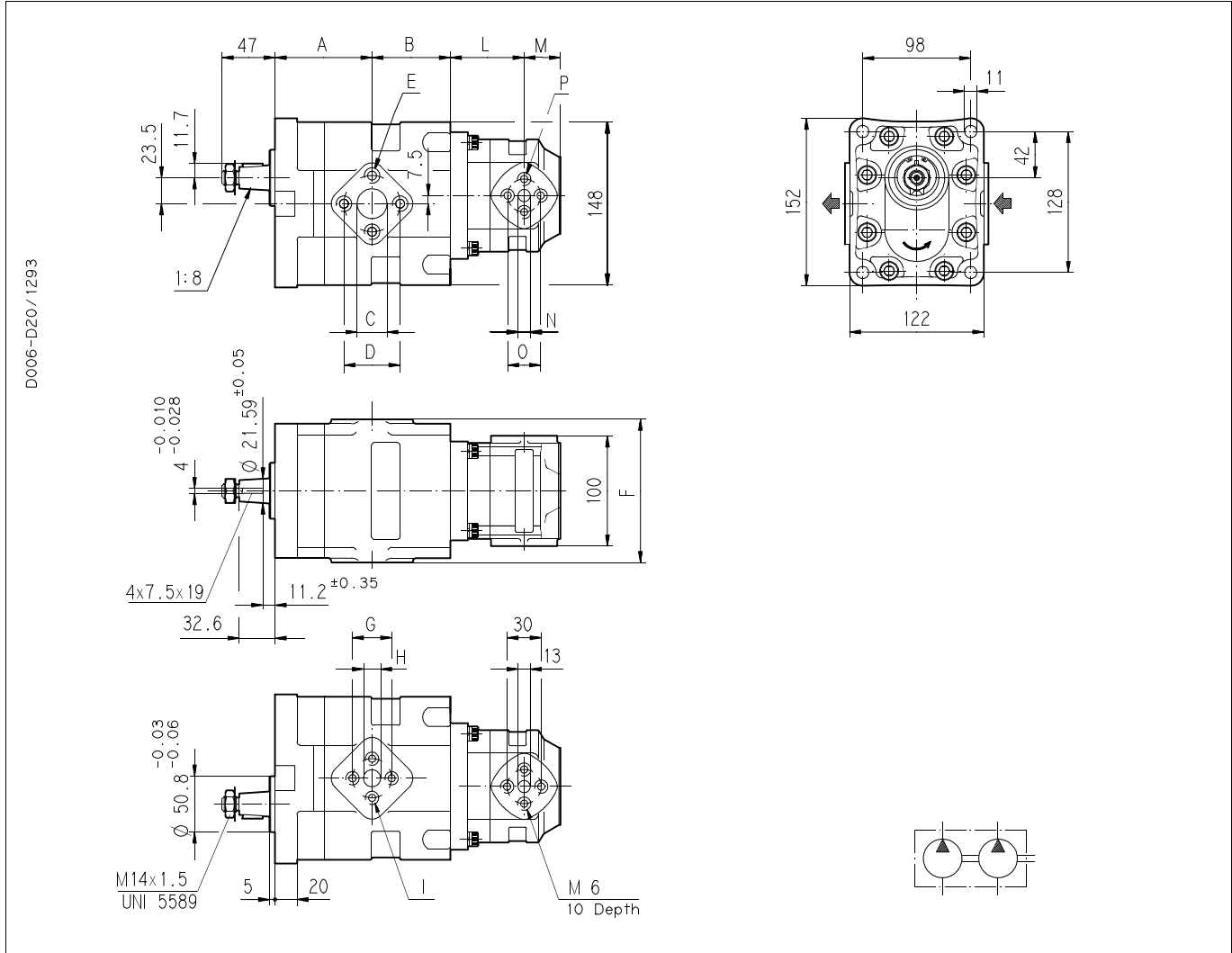


Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.
These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30

83 E3+82 E2

**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	
KP 30•27	80	63	27	51	M 10 17 Depth	130	40	19	M 8 17 Depth
KP 30•34	85								
KP 30•38	88								
KP 30•43	91								
KP 30•51	88	71	33	62	M 12 17 Depth	135	51	27	M 10 17 Depth
KP 30•61	95	70							
KP 30•73	103	70							

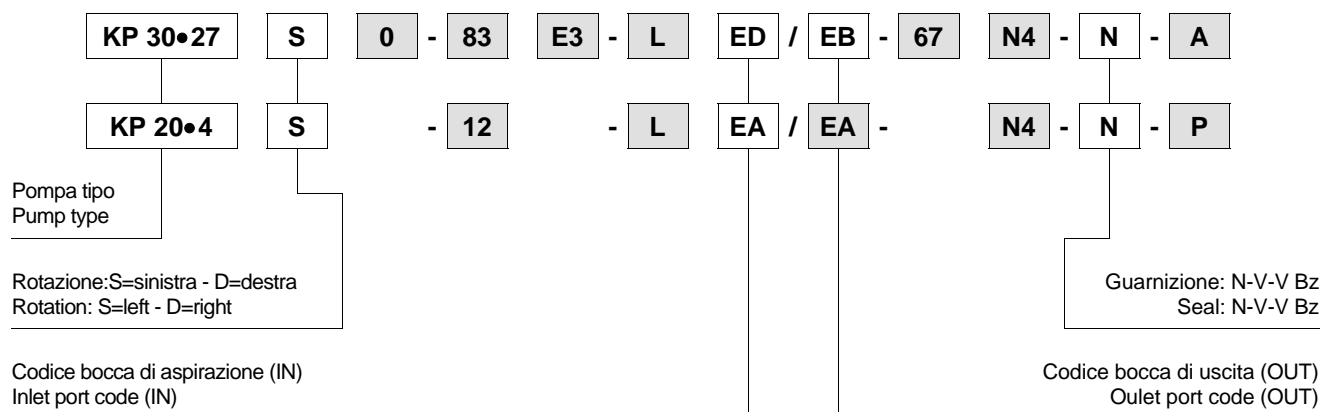
Pompa tipo Pump type	L	M	N	O	P
	mm	mm	mm	mm	
KP 20•4	60	27,5	13	30	M 6 12 Depth
KP 20•6,3	62,5				
KP 20•8	65				
KP 20•11,2	68,5				
KP 20•14	67	33	19	40	M 8 14 Depth
KP 20•16	72,5				
KP 20•20	79				
KP 20•25	72	48			
KP 20•31,5	82				

Pompa tipo Pump type	Codice bocche Ports code	
	IN	OUT
KP 30•27	ED	EB
KP 30•34		
KP 30•38		
KP 30•43		
KP 30•51		
KP 30•61		
KP 30•73	EF	ED

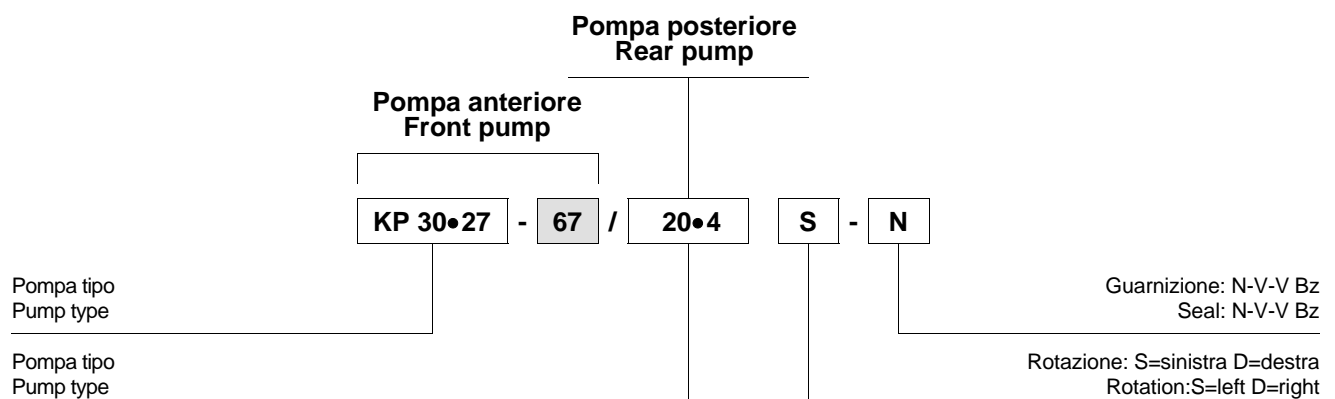
Pompa tipo Pump type	Codice bocche Ports code	
	IN	OUT
KP 20•4	EA	EA
KP 20•6,3		
KP 20•8		
KP 20•11,2		
KP 20•14		
KP 20•16	EB	
KP 20•20		
KP 20•25		
KP 20•31,5		

COME ORDINARE How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa doppia Order example of single unit from a double pumps



Esempio d'ordine di una pompa doppia assemblata Order example of assembled double pumps



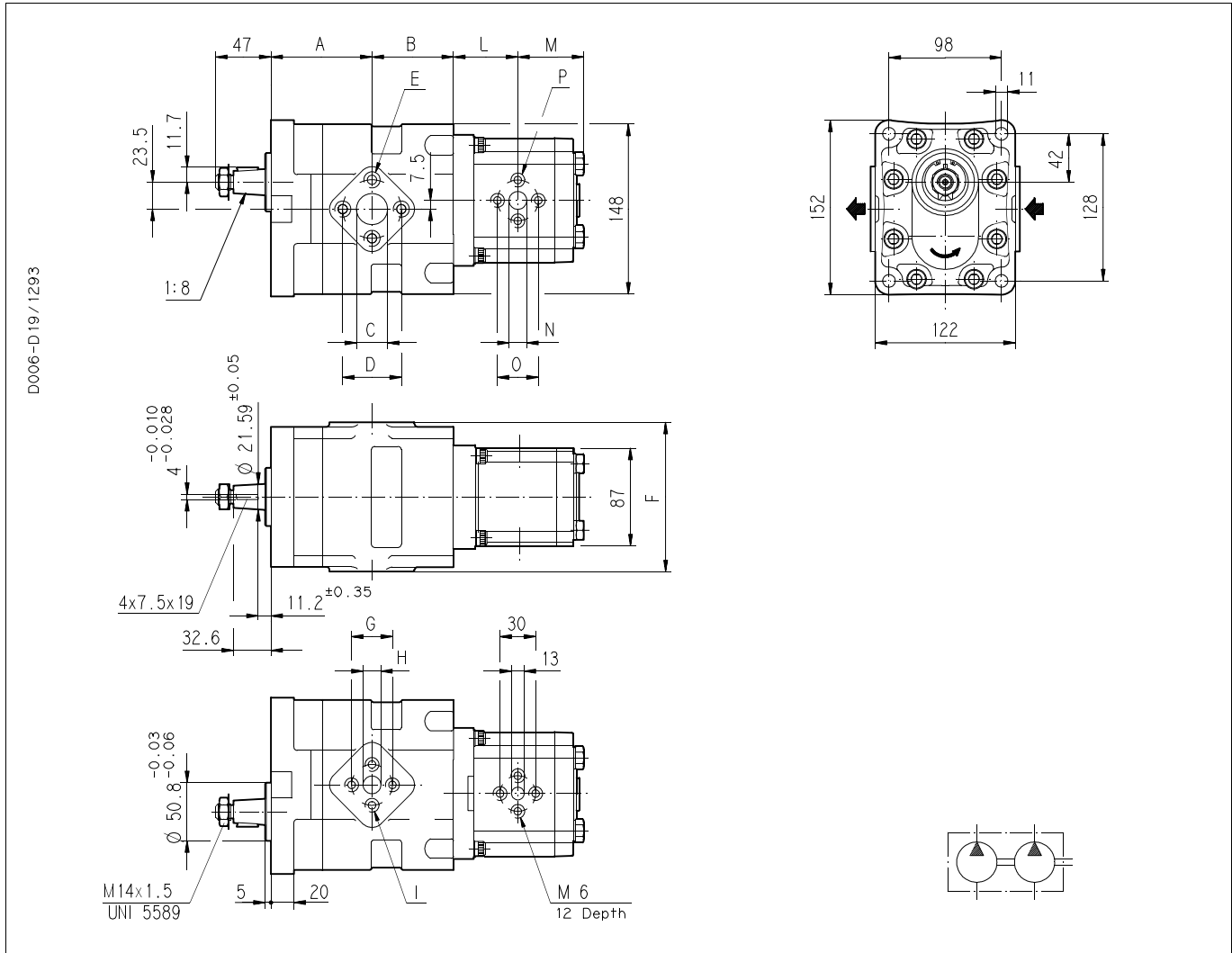
Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30

83 E3+PLP 20

**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**



Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	
KP 30•27	80	63	27	51	M 10 17 Depth	130	40	19	M 8 17 Depth
KP 30•34	85								
KP 30•38	88								
KP 30•43	91								
KP 30•51	88	71	33	62	M 12 17 Depth	135	51	27	M 10 17 Depth
KP 30•61	95	70							
KP 30•73	103								

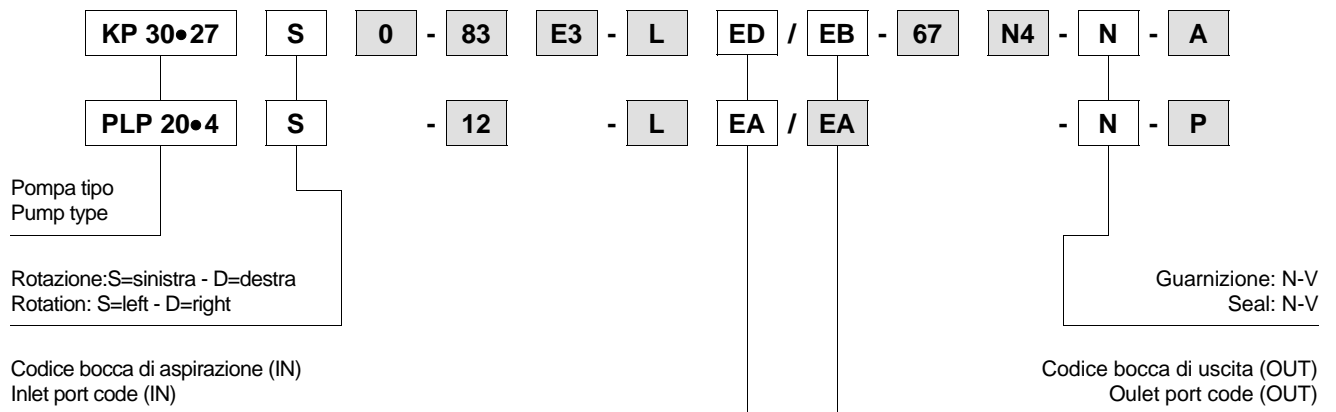
Pompa tipo Pump type	L	M	N	O	P
	mm	mm	mm	mm	
PLP 20•4	43,7	49,3	13	30	M 6 12 Depth
PLP 20•6,3	45	50,5			
PLP 20•8	46,2	51,8			
PLP 20•11,2	48,5	54			
PLP 20•14	51	56,5	19	40	M 8 14 Depth
PLP 20•16	52,7	58,3			
PLP 20•20	56	61,5			
PLP 20•25	60	65,5			
PLP 20•31,5	65	70,5			

Pompa tipo Pump type	Codice bocche Ports code	
	IN	OUT
KP 30•27	ED	EB
KP 30•34		
KP 30•38		
KP 30•43		
KP 30•51		
KP 30•61		
KP 30•73	EF	ED

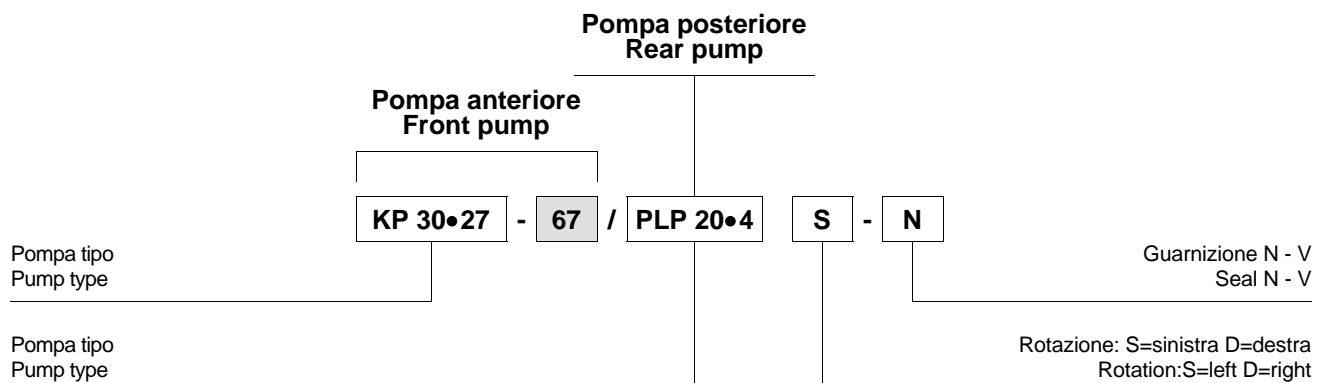
Pompa tipo Pump type	Codice bocche Ports code	
	IN	OUT
PLP 20•4	EA	EA
PLP 20•6,3		
PLP 20•8		
PLP 20•11,2		
PLP 20•14	EB	
PLP 20•16		
PLP 20•20		
PLP 20•25		
PLP 20•31,5		

COME ORDINARE How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa doppia Order example of single unit from a double pumps



Esempio d'ordine di una pompa doppia assemblata Order example of assembled double pumps



Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

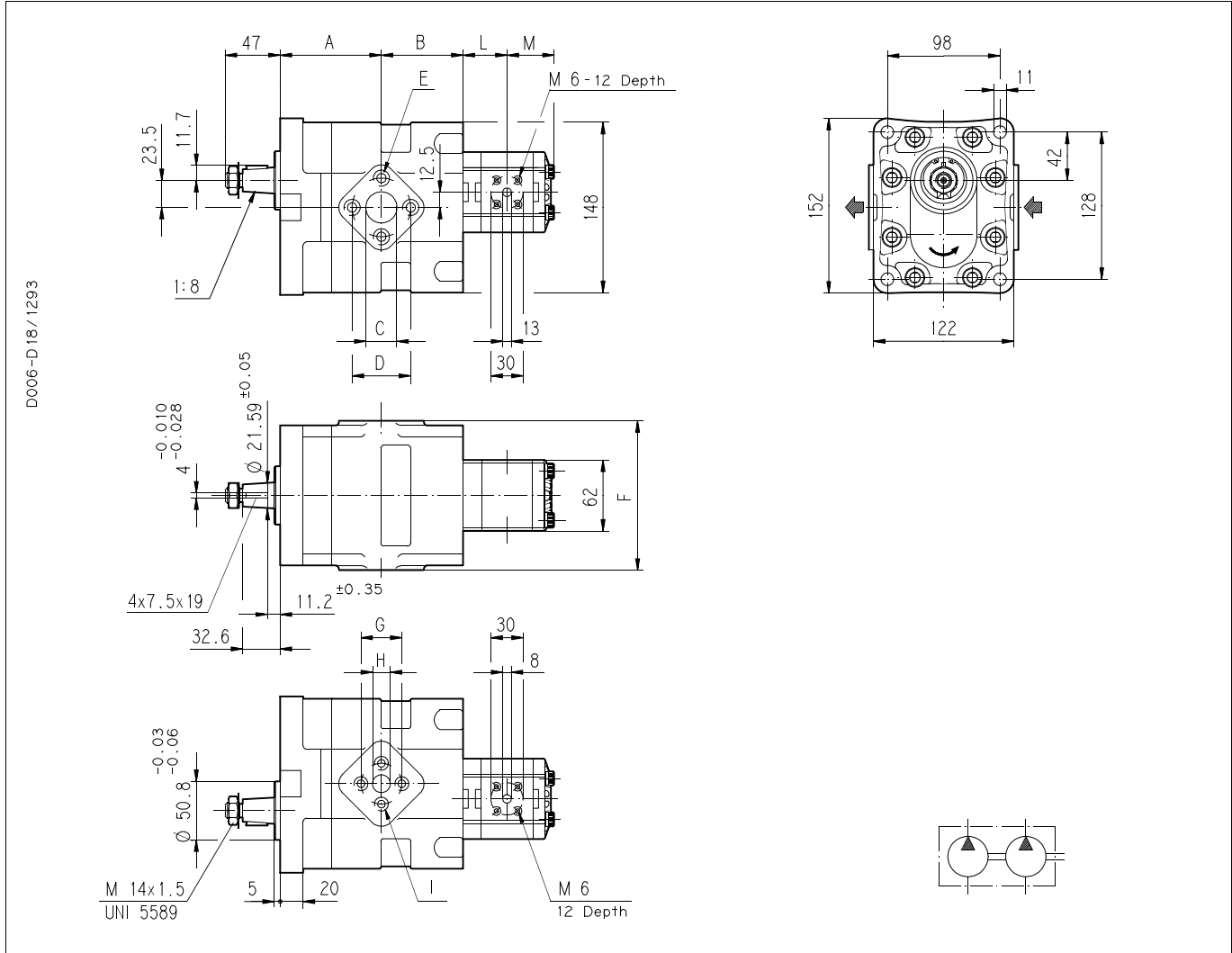
These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

Le caratteristiche di funzionamento delle pompe serie Polaris sono illustrate sul catalogo tecnico PL.
 The general data of Polaris series pumps are explained on PL technical catalogue.

KAPPA 30

83 E3+Gr.1 Sr. C

**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
COMBINATION GEAR PUMPS EUROPEAN STANDARD**

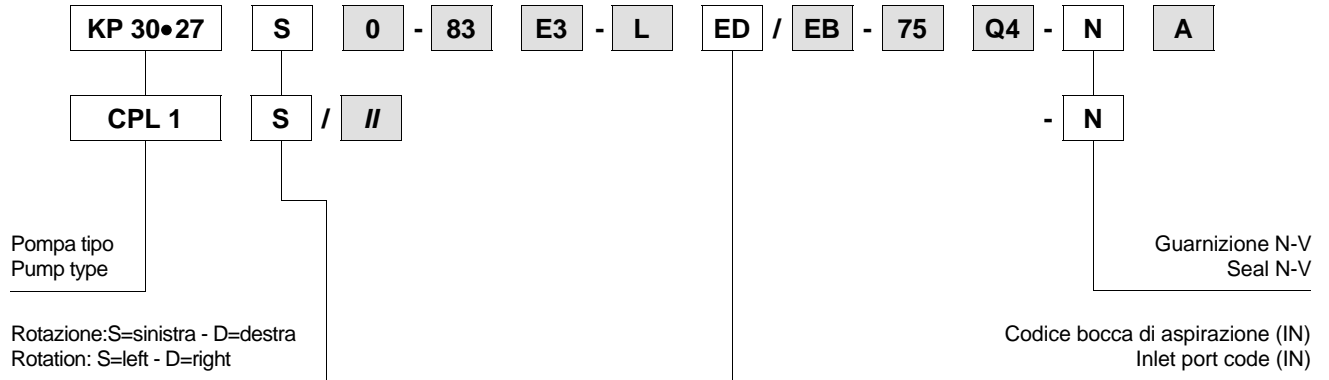


Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm		IN	OUT
KP 30•27	80	63	27	51	M 10 17 Depth	130	40	19	M 8 17 Depth	ED	EB
KP 30•34	85										
KP 30•38	88										
KP 30•43	91										
KP 30•51	88	71	33	62	M 12 17 Depth	135	51	27	M 10 17 Depth	EF	ED
KP 30•61	95	70									
KP 30•73	103	70									

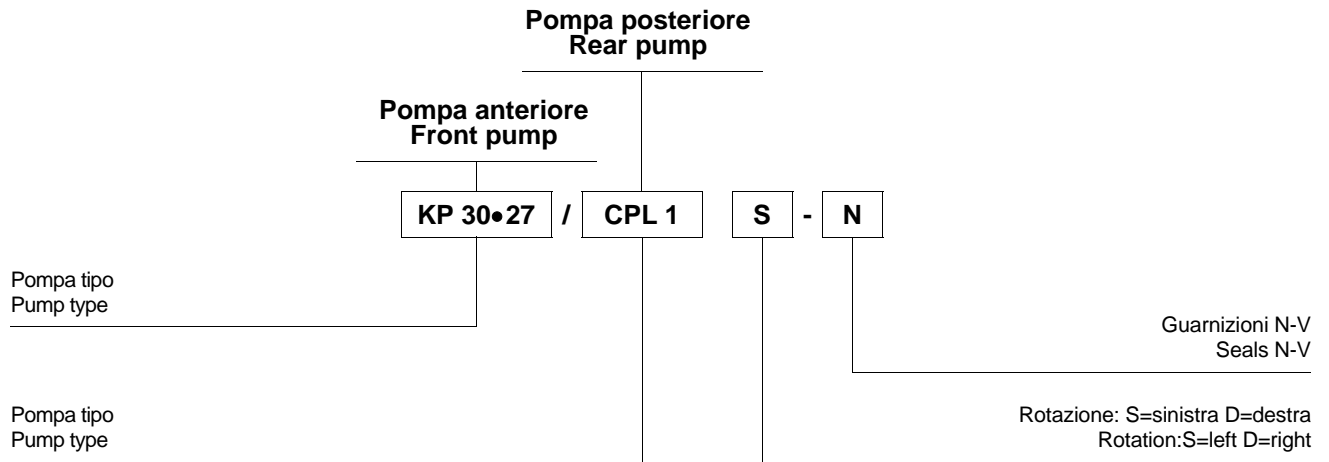
Pompa tipo Pump type	L	M
	mm	mm
CPL 1	38	41
CPL 1,9		
CPL 2,8		
CPL 3,8	43	46
CPL 4,7		
CPL 5,7		

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa doppia
Order example of single unit from a double pumps



Esempio d'ordine di una pompa doppia assemblata
Order example of assembled double pumps



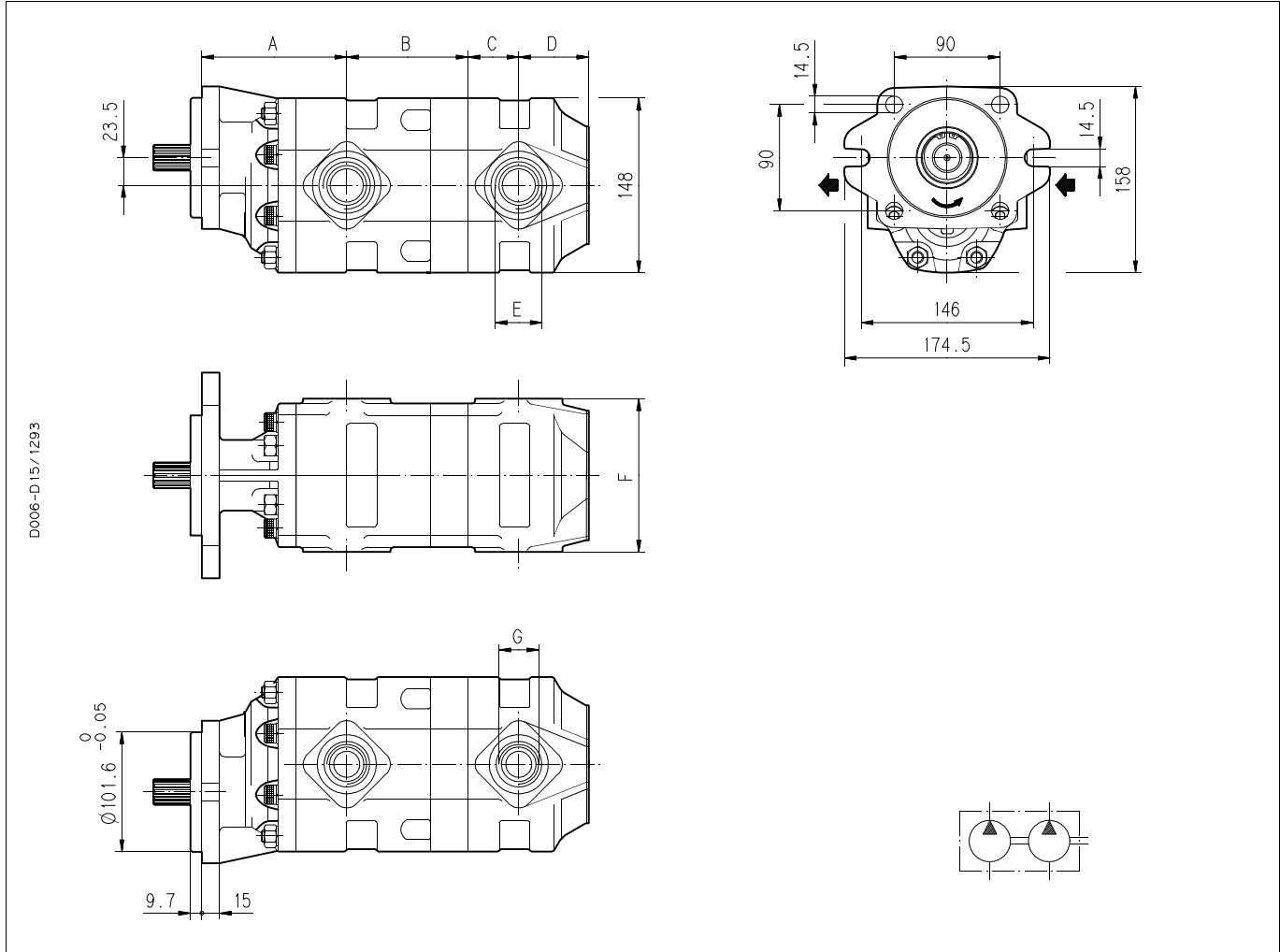
Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.



These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

Le caratteristiche di funzionamento delle pompe serie C sono illustrate sul catalogo tecnico CP.

The general data of C series pumps are explained on CP technical catalogue.

KAPPA 30
SAE
**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE
COMBINATION GEAR PUMPS SAE STANDARD**


Per ordinare vedi pag. 4.31
To order see page 4.31

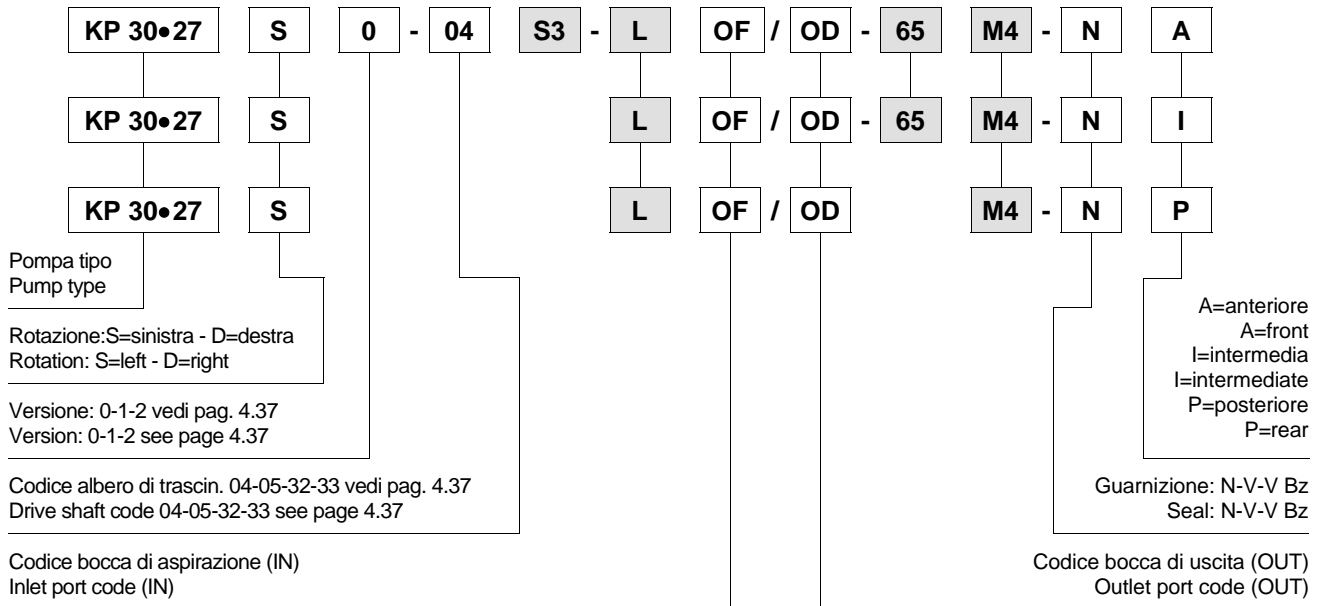
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm				IN	OUT
KP 30•27	115	95	35	49	1-5/16-12 UN-2B	130	1-1/16-12 UN-2B	OF	OD
KP 30•34	120		40					OG	OF
KP 30•38 *	123		43					OG	OF
KP 30•43	126		46		1-5/8-12 UN-2B		1-5/16-12 UN-2B	OG	OF
KP 30•51	123	103	43	57					
KP 30•56 *	127	102	47	55	1-7/8-12 UN-2B	135	1-5/8-12 UN-2B	OH	OG
KP 30•61	130		50						
KP 30•73	138		58						

* Disponibile solo con alberi 04 e 32 nelle versioni 0 e 1

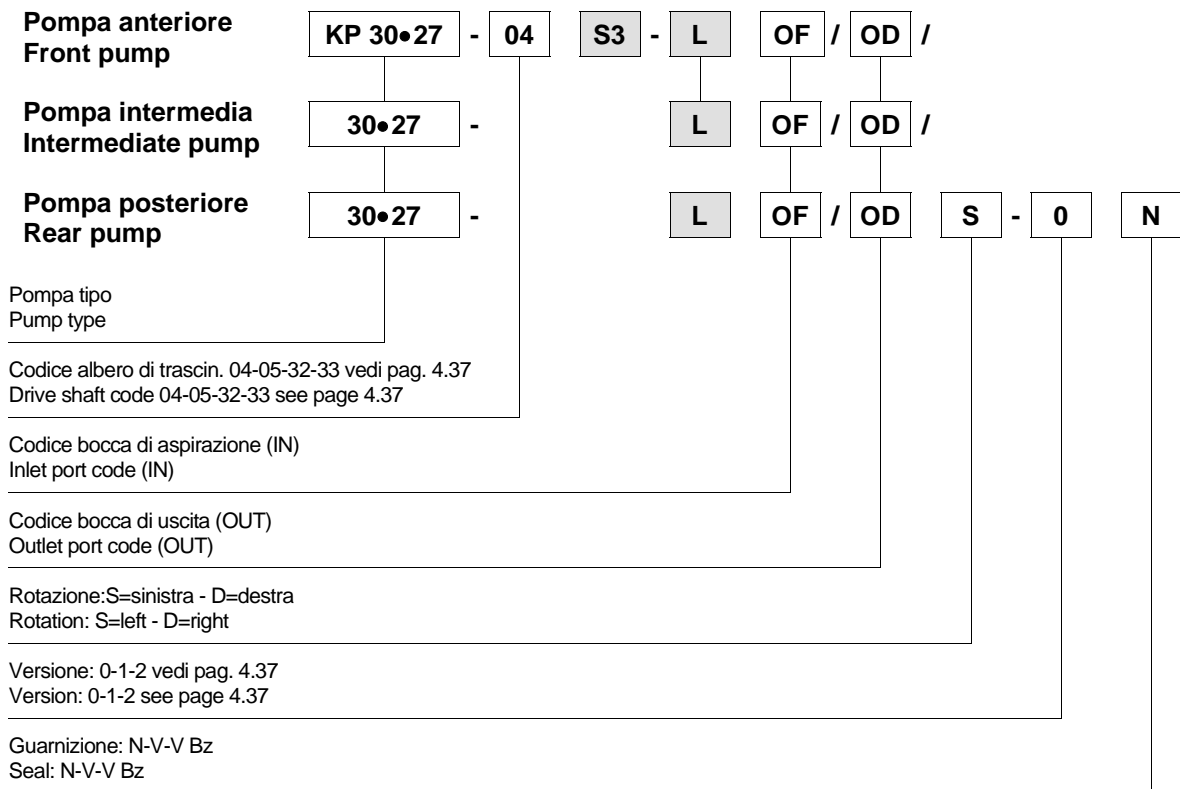
* Available with 04 and 32 shaft only for 0 and 1 versions

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa tripla
Order example of single unit from a triple pumps



Esempio d'ordine di una pompa tripla assemblata
Order example of assembled triple pumps



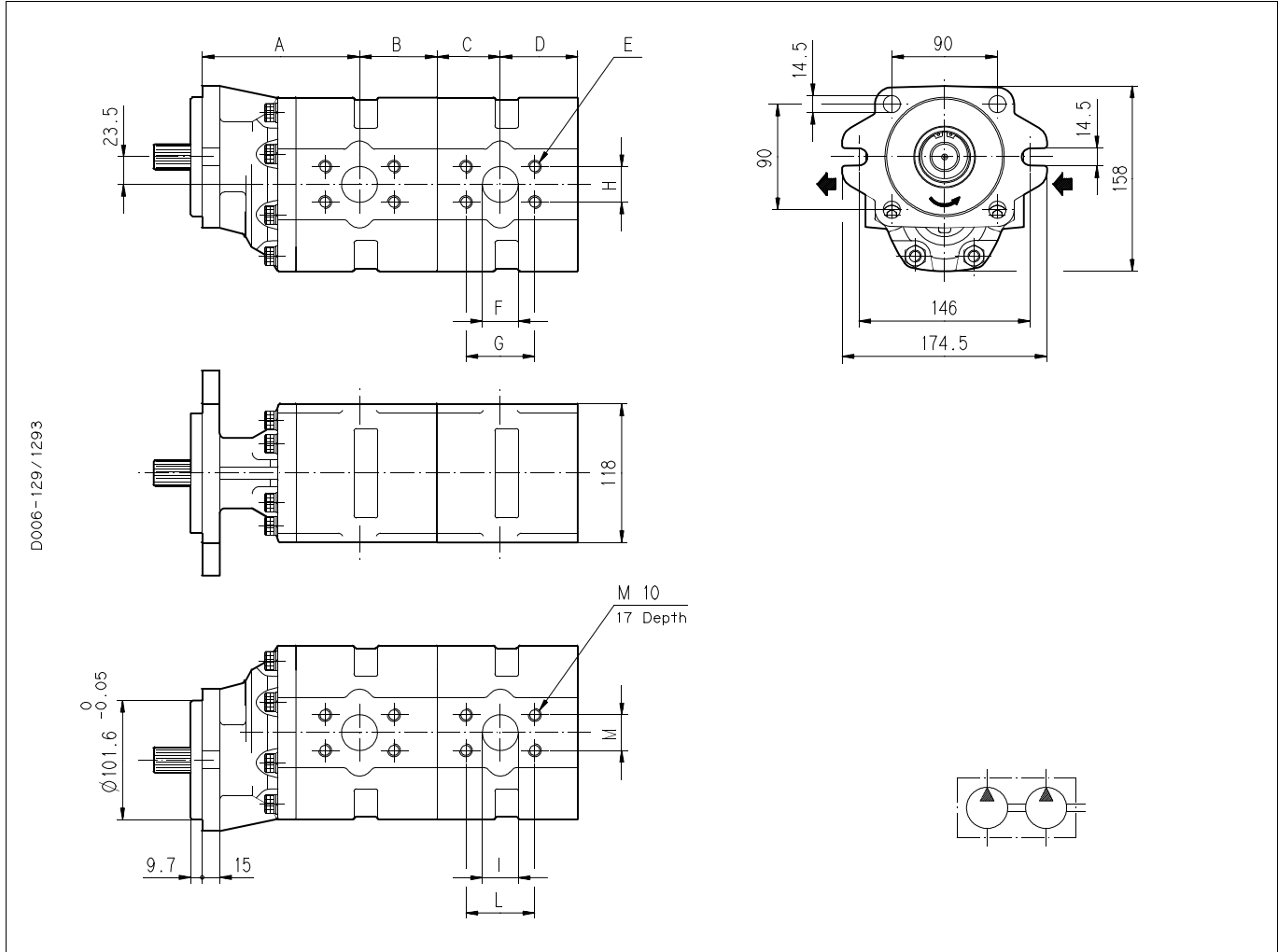
Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30

SAE

**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE
COMBINATION GEAR PUMPS SAE STANDARD**



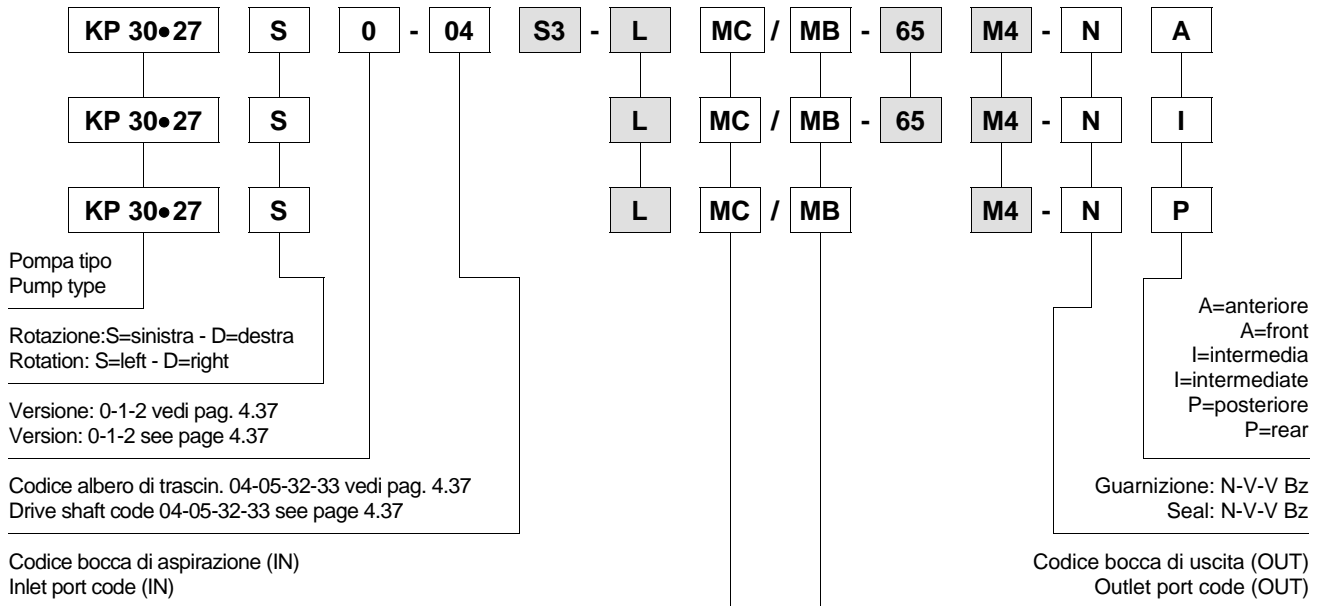
**Per ordinare vedi pag. 4.33
To order see page 4.33**

Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	IN	OUT
KP 30•27	115	63	35	66	M 10 Depth 17	25,4	52,4	26,2	19	47,6	22,2	MC	MB
KP 30•34	120		40										
KP 30•38 *	123		43										
KP 30•43	126		46										
KP 30•51	123	71	43	74	M 12 Depth 17	30,5	58,7	30,2	25,4	52,4	26,2	MD	MC
KP 30•56 *	127	70	47	73									

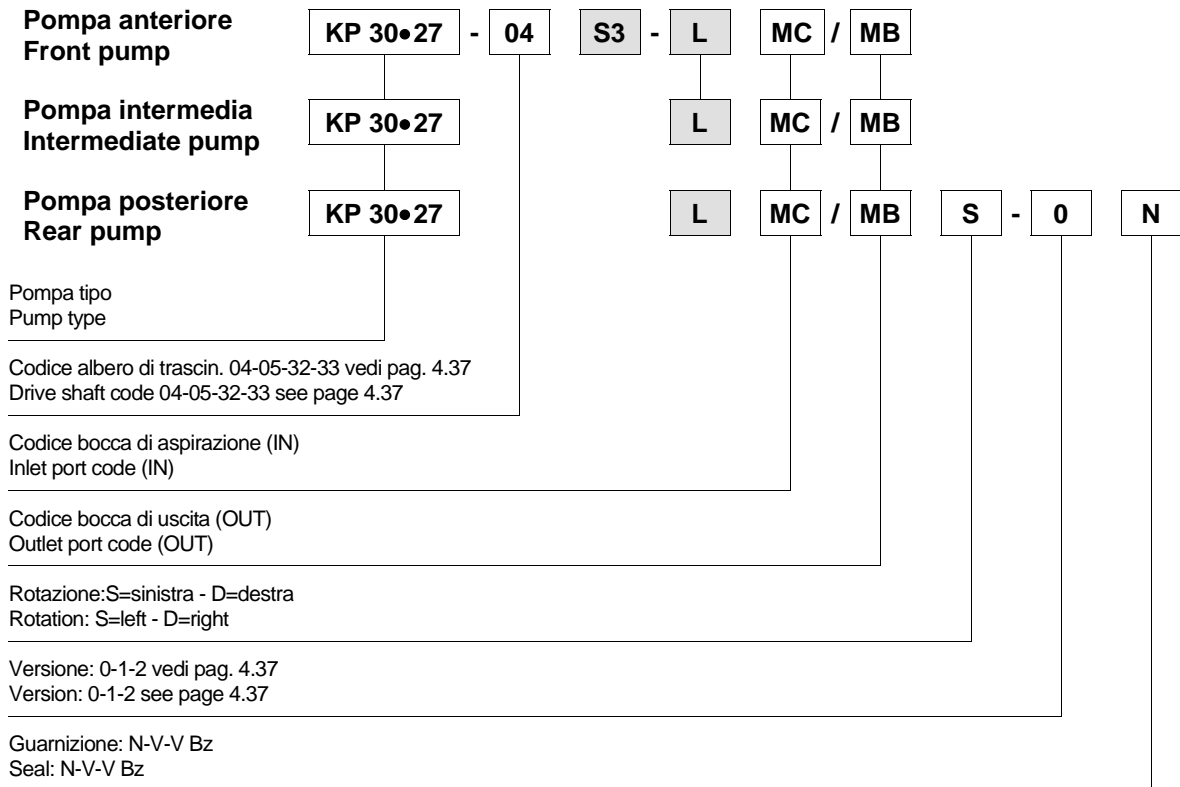
* Disponibile solo con alberi 04 e 32 nelle versioni 0 e 1
* Available with 04 and 32 shaft only for 0 and 1 versions

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa tripla
Order example of single unit from a triple pumps



Esempio d'ordine di una pompa tripla assemblata
Order example of assembled triple pumps



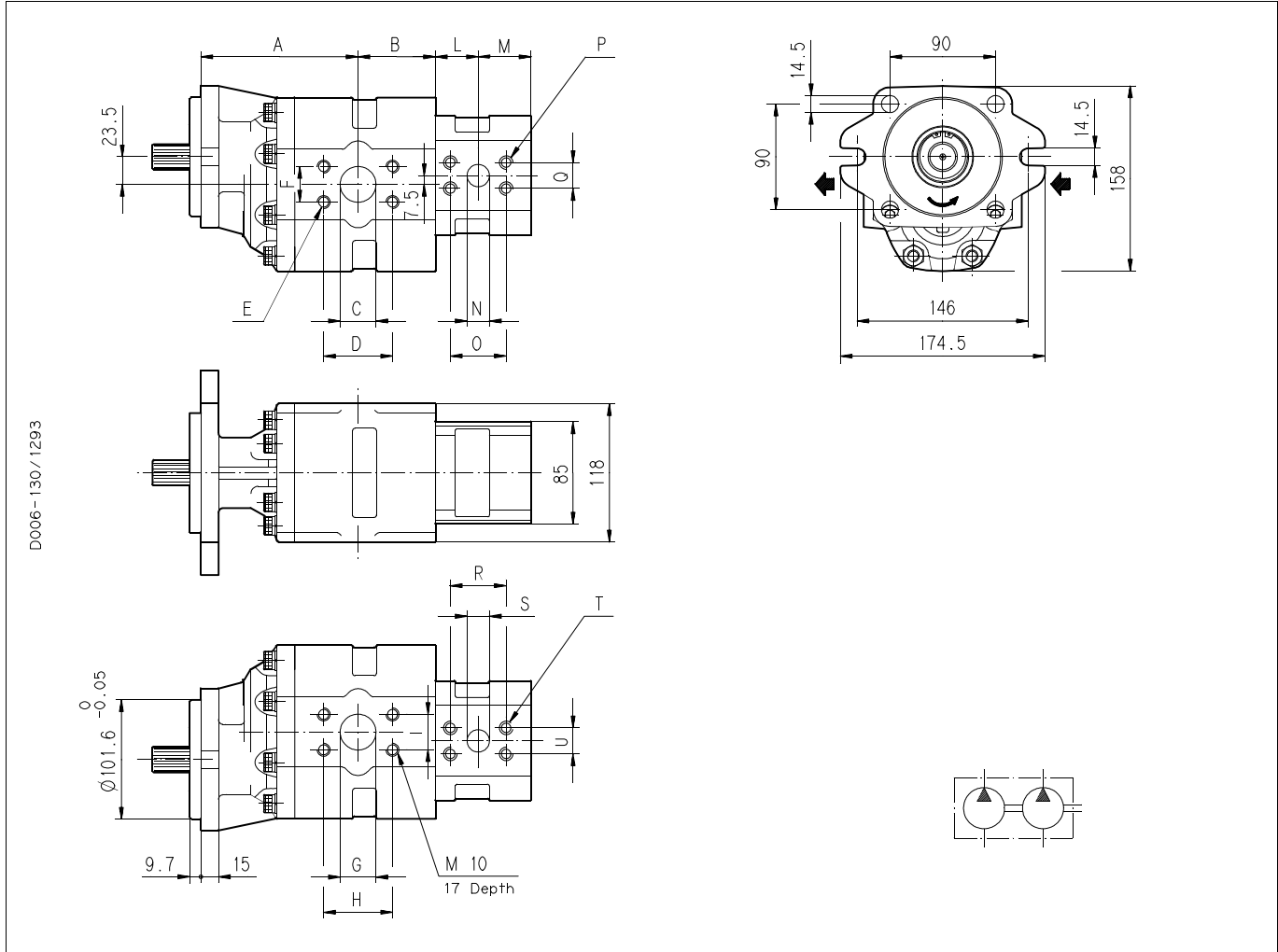
Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30

SAE

**POMPE MULTIPLE AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE
COMBINATION GEAR PUMPS SAE STANDARD**



**Per ordinare vedi pag. 4.35 - 4.36
To order see page 4.35 - 4.36**

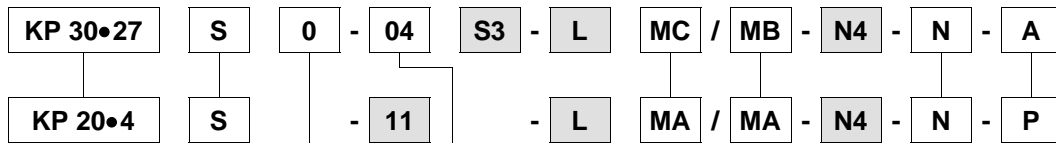
Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	IN	OUT
KP 30•27	115	63	25,4	52,4	M 10 Depth 17	26,2	19	47,6	22,2	MC	MB
KP 30•34	120										
KP 30•38 *	123										
KP 30•43	126	71	30,5	58,7	M 10 Depth 17	30,2	25,4	52,4	26,2	MD	MC
KP 30•51	123										
KP 30•56 *	127	70	39,3	69,8	M 12 Depth 17	35,7	30,5	58,7	30,2	ME	MD

* Disponibile solo con alberi 04 e 32 nelle versioni 0 e 1
* Available with 04 and 32 shaft only for 0 and 1 versions

Pompa tipo Pump type	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	IN	OUT
KP 20•4	24	39,5	12,5	38,1	M 8 Depth 12	17,5	38,1	12,5	M 8 Depth 12	17,5	MA	MA
KP 20•6,3	26,5											
KP 20•8	29											
KP 20•11,2	32,5	40,5	19	47,6	M 10 Depth 12	22,2	47,6	19	M 10 Depth 12	22,2	MB	MA
KP 20•14	31	47										
KP 20•16	36,5	45										
KP 20•20	43	60	25,4	52,4	M 10 Depth 12	26,2	47,6	19	M 10 Depth 12	22,2	MC	MB
KP 20•25	36											
KP 20•31,5	46											

COME ORDINARE How to order

Esempio d'ordine di unità separate per pompa doppia Order example of single unit from a double pumps



Pompa tipo
Pump type

Rotazione: S=sinistra - D=destra
Rotation: S=left - D=right

Versione: 0-1-2 vedi pag. 4.37
Version: 0-1-2 see page 4.37

Codice albero di trascin. 04-05-32-33 vedi pag. 4.37
Drive shaft code 04-05-32-33 see page 4.37

Codice bocca di aspirazione (IN)
Inlet port code (IN)

Codice bocca di uscita (OUT)
Outlet port code (OUT)

Guarnizione: N-V-V Bz
Seal: N-V-V Bz

A=anteriore - P=posteriore
A=front - P=rear

Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

COME ORDINARE
How to order

Esempio d'ordine di una pompa doppia assemblata
Order example of assembled double pumps

Pompa anteriore
Front pump

KP 30•27 - 04 S3 - L MC / MB /

Pompa posteriore
Rear pump

20•4 - L MA / MA S - 0 N

Pompa tipo
Pump type

Codice albero di trascin. 04-05-32-33 vedi pag. 4.37
Drive shaft code 04-05-32-33 see page 4.37

Codice bocca di aspirazione (IN)
Inlet port code (IN)

Codice bocca di uscita (OUT)
Outlet port code (OUT)

Rotazione: S=sinistra - D=destra
Rotation: S=left - D=right

Versione: 0-1-2 vedi pag. 4.37
Version: 0-1-2 see page 4.37

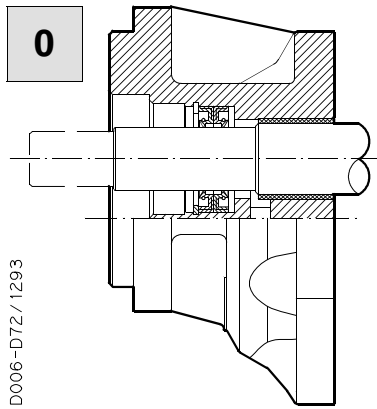
Guarnizione: N-V-V Bz
Seal: N-V-V Bz

Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

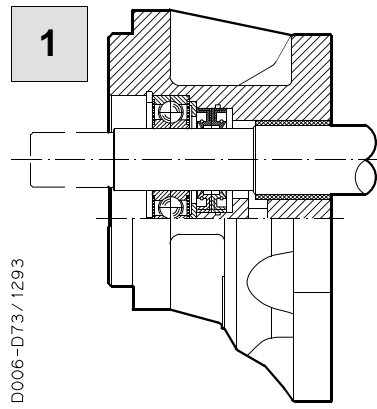


These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

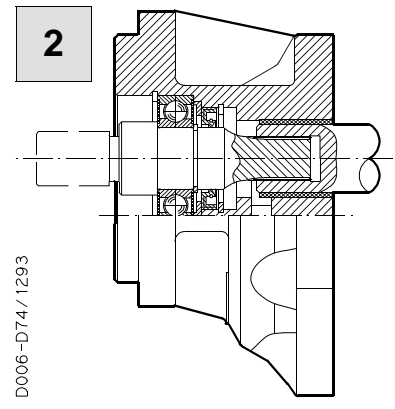
VERSIONI SAE KAPPA 30
KAPPA 30 Sae versions



0
 Versione per impieghi senza carichi radiali e assiali sull'albero.
 Version for applications without radial and axial load on the drive shaft.



1
 Versione per impieghi con limitati carichi radiali e senza carichi assiali sull'albero.
 Version for applications with low radial load and without axial load on the drive shaft.



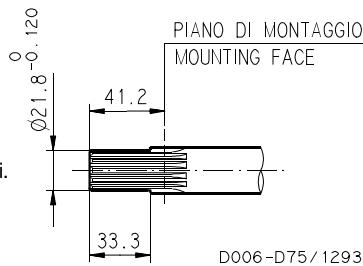
2
 Versione speciale con albero indipendente per impieghi senza carichi radiali e assiali sull'albero.
 Special version with independent shaft for applications without radial and axial load on the drive shaft.

ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO SAE KAPPA 30
KAPPA 30 Sae end drive shafts

04

SAE B scanalato
 13 denti - 16/32 DP
 radice piana
 centraggio sui fianchi.
 ISO 22 - 4

SAE B splined
 13 teeth - 16/32 DP
 flat root side fit.
 SAE J 498 b



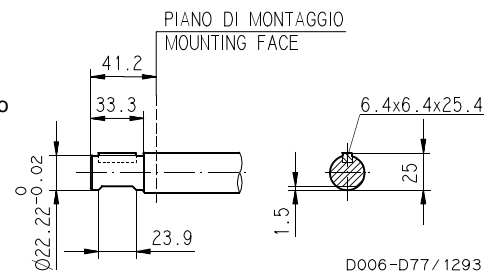
D006-D75/1293

MAX 300 Nm*

32

SAE B cilindrico

SAE B keyed



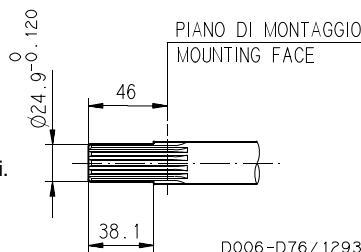
D006-D77/1293

MAX 200 Nm*

05

SAE BB scanalato
 15 denti - 16/32 DP
 radice piana
 centraggio sui fianchi.
 ISO 25 - 4

SAE BB splined
 15 teeth - 16/32 DP
 flat root side fit.
 SAE J 498 b



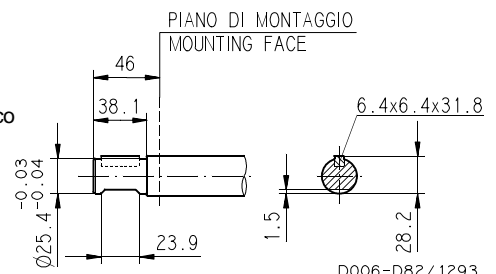
D006-D76/1293

MAX 450 Nm*

33

SAE BB cilindrico

SAE BB keyed



D006-D82/1293

MAX 280 Nm*

* Per qualsiasi estremità d' albero in caso di versione "2" la coppia max applicabile è M=170 Nm

* For "2" version whichever end shaft, the max torque applicable is M=170 Nm

NOTE
Notes

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO MOTORI
General data motors

Motore tipo Motor type	Cilindrata Displacement	Pressione max. Max pressure			Velocità max Max speed	Velocità min Min speed
		p ₁	p ₂	p ₃		
	cm ³ /giro cu in/rev	bar psi			min ⁻¹	
KM 20•4	4,8 0.29	270 3900	300 4350	330 4750	4000	350
KM 20•6,3	6,5 0.39					
KM 20•8	8,3 0.50					
KM 20•11,2	11,1 0.67	260 3770	290 4200	320 4640	3500	
KM 20•14	14,4 0.87					
KM 20•16	16,6 1.01					
KM 20•20	20,8 1.27	210 3040	230 3300	250 3625	3000	300
KM 20•25	26 1.58	180 2610	200 2900	220 3190		
KM 20•31,5	32,6 1.99	140 2030	160 2320	180 2610	2000	
KM 30•27	26,58 1.62	280 4060	300 4350	310 4500	3000	
KM 30•34	34,39 2.09	260 3770	280 4060	300 4350		
KM 30•38	38,53 2.35					
KM 30•43	43,77 2.67	250 3625	270 3900	290 4200	2500	
KM 30•51	51,59 3.15	230 3300	250 3625	270 3900		
KM 30•56	56,28 3.43	215 3120	235 3400	255 3700		
KM 30•61	60,97 3.72	200 2900	220 3190	240 3480		
KM 30•73	73,47 4.48	180 2610	200 2900	220 3190		

I valori in tabella sono riferiti a motori unidirezionali.
The values in the table refer to unidirectional motors.

p₁= Pressione max. continua
Max. continuous pressure

p₂= Pressione max. intermittente
Max. intermittent pressure

p₃= Pressione max. di punta
Max. peak pressure

Le pressioni max. dei motori reversibili sono inferiori del 15% rispetto a quelle riportate in tabella.
Per condizioni d'impiego diverse consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

Reversible motors max. pressures are 15% lower than those shown in table. For different working conditions please consult our sales department.

DETERMINAZIONE DI UN MOTORE

Design calculations for motors

Q	[l/min]	Portata	Delivery
M	[Nm]	Coppia	Torque
P	[kW]	Potenza	Power
V	[cm ³ /giro] - [cm ³ /rev]	Cilindrata	Displacement
n	[min ⁻¹]	Velocità	Speed
Δp	[bar]	Pressione	Pressure
$\eta_v = \eta_v(V, \Delta p, n)$	($\approx 0,96$)	Rendimento volumetrico	Volumetric efficiency
$\eta_m = \eta_m(V, \Delta p, n)$	($\approx 0,85$)	Rendimento meccanico	Mechanical efficiency
η_t	($\approx 0,82$)	Rendimento totale	Overall efficiency

$$Q = \frac{V \cdot n \cdot 10^{-3}}{\eta_v} \quad [\text{l/min}]$$

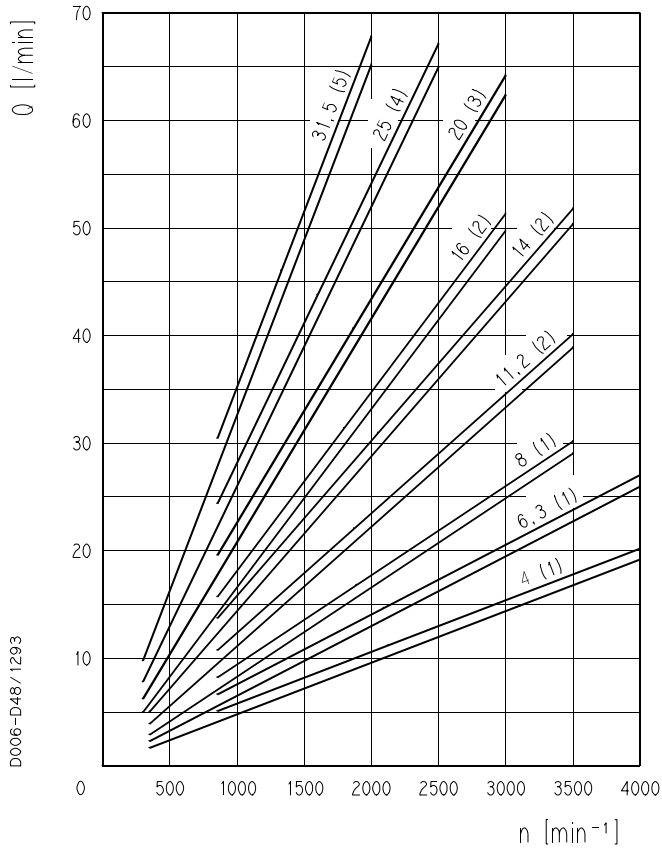
$$M = \frac{\Delta p \cdot V \cdot \eta_m}{62,8} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{\Delta p \cdot V \cdot n \cdot \eta_t}{612 \cdot 1000} \quad [\text{kW}]$$

Nota : Nelle seguenti pagine troverete dei diagrammi che vi permetteranno di fare dei calcoli approssimativi
Note : Diagrams providing approximate selection data will be found on subsequent pages.

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI KM 20
KM 20 gear motors performance curves

KM 20

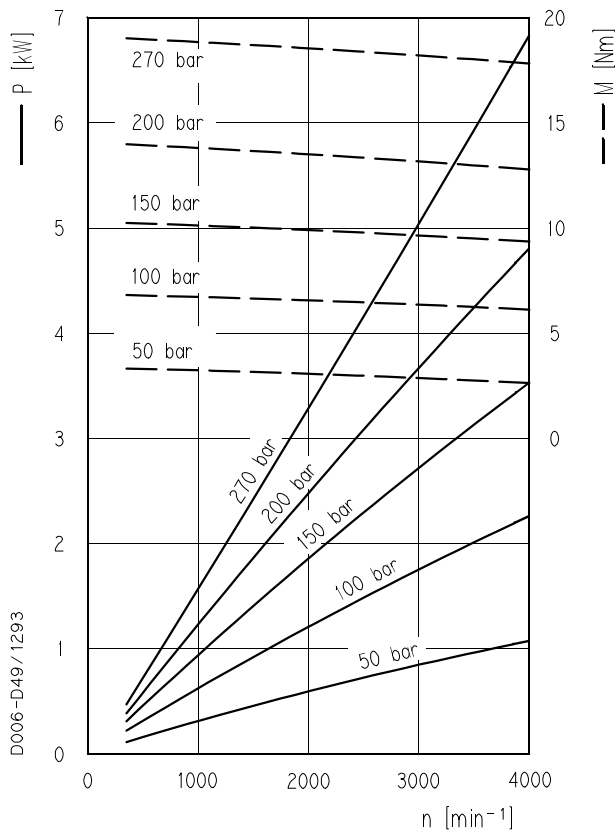


Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

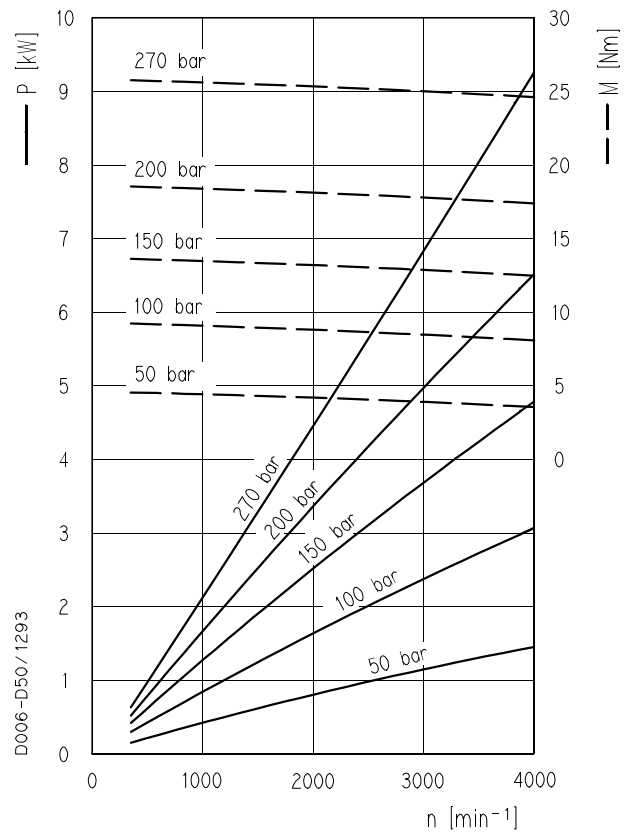
Each curve has been obtained at 50°C, using oil with viscosity 36 mm²/s at 40°C and at these pressures.

- (1) 20-270 bar
- (2) 20-260 bar
- (3) 20-210 bar
- (4) 20-180 bar
- (5) 20-140 bar

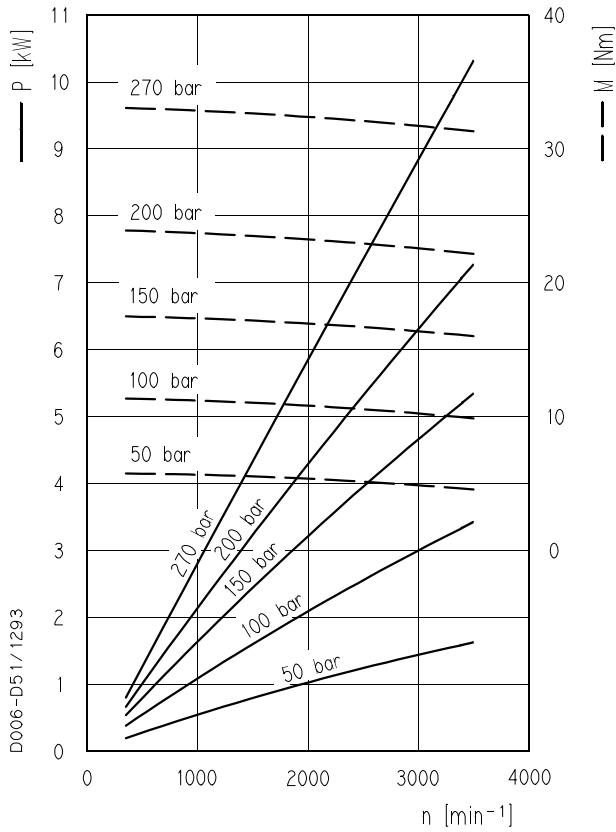
KM 20•4



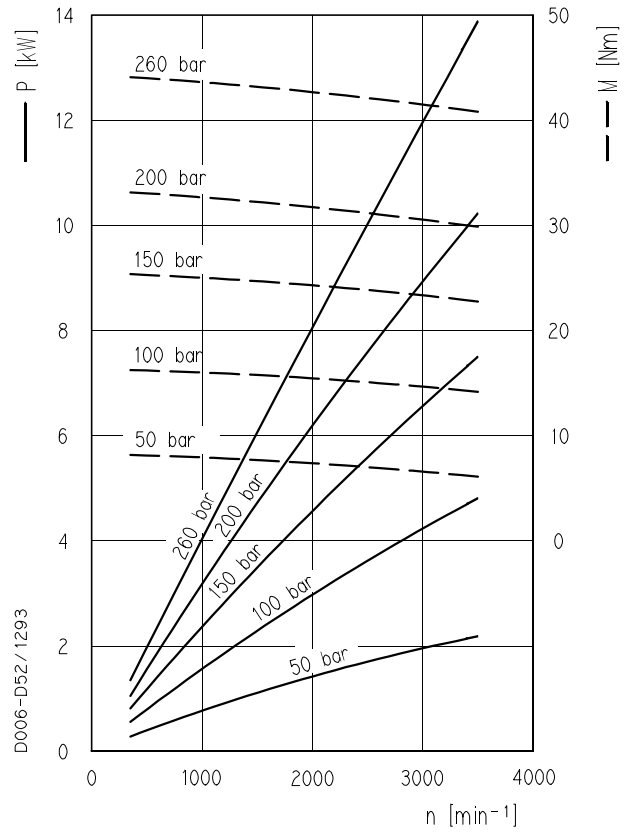
KM 20•6,3



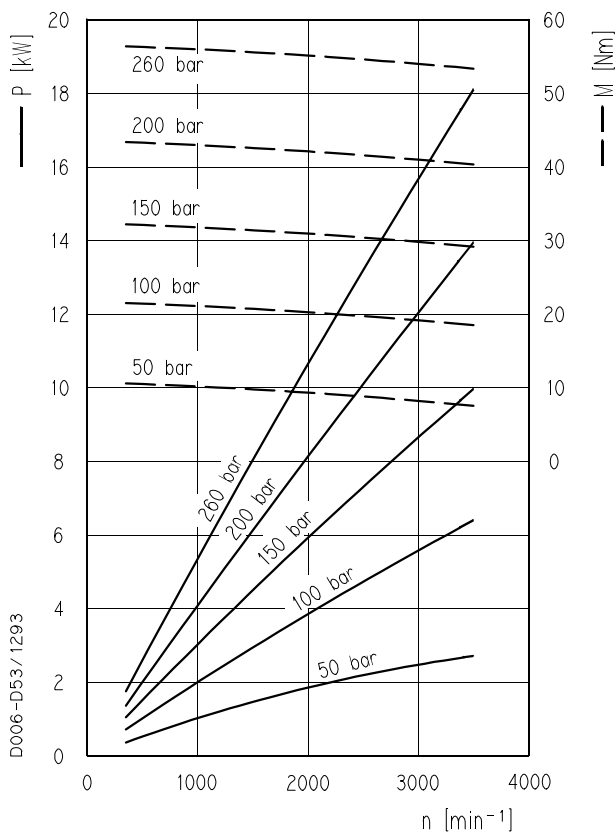
KM 20•8



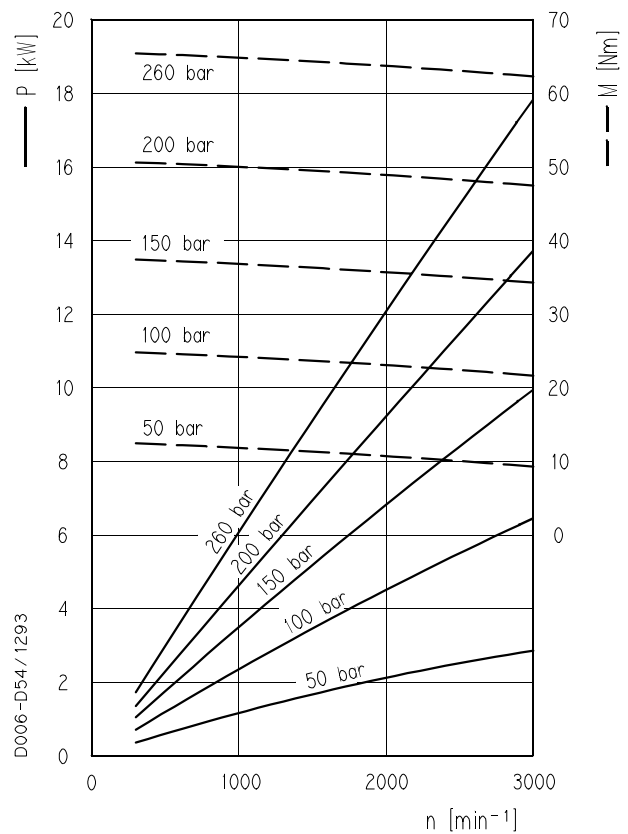
KM 20•11,2



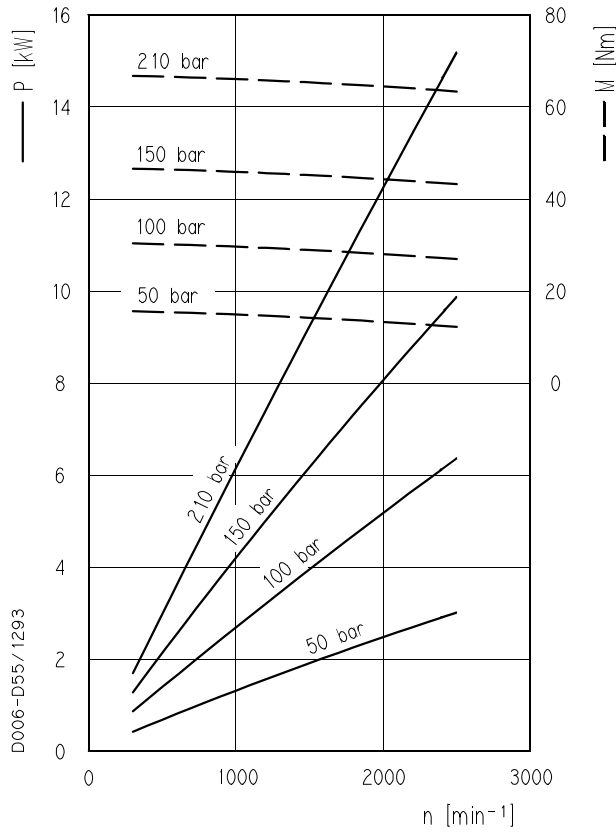
KM 20•14



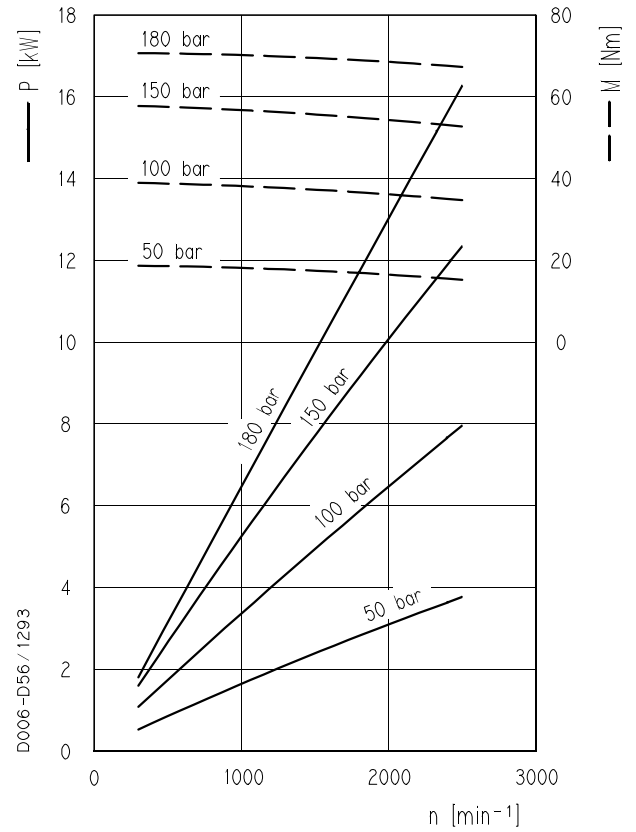
KM 20•16



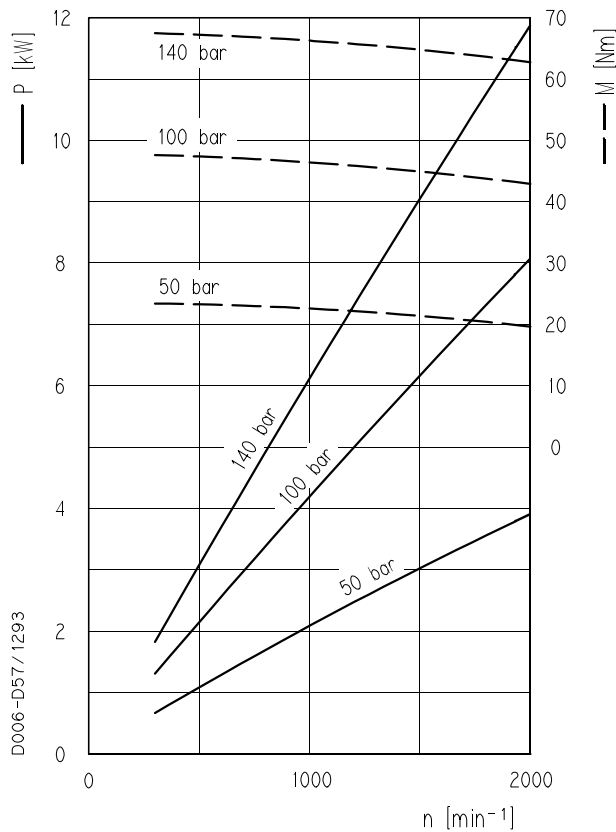
KM 20•20



KM 20•25

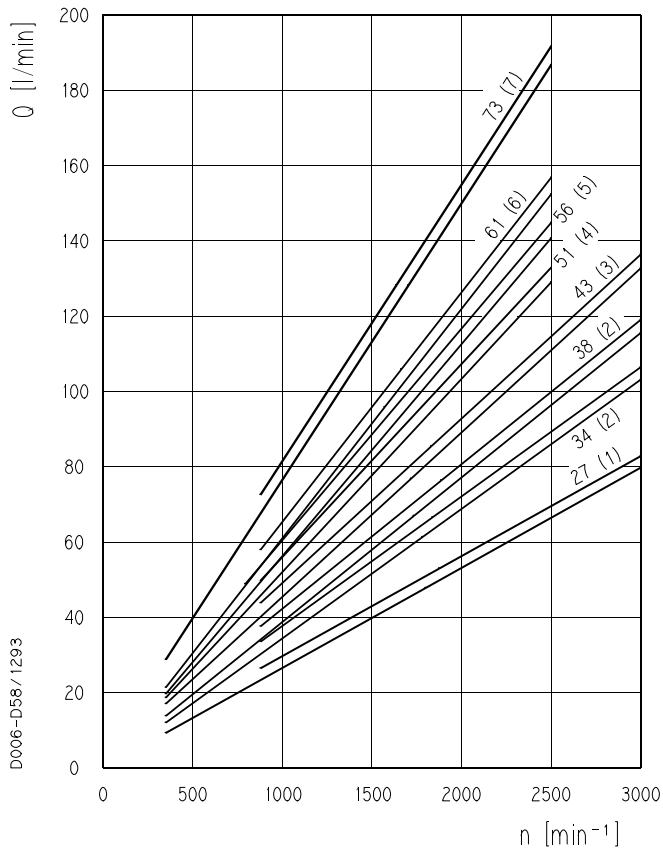


KM 20•31,5



CURVE CARATTERISTICHE MOTORI KM 30
KM 30 gear motors performance curves

KM 30

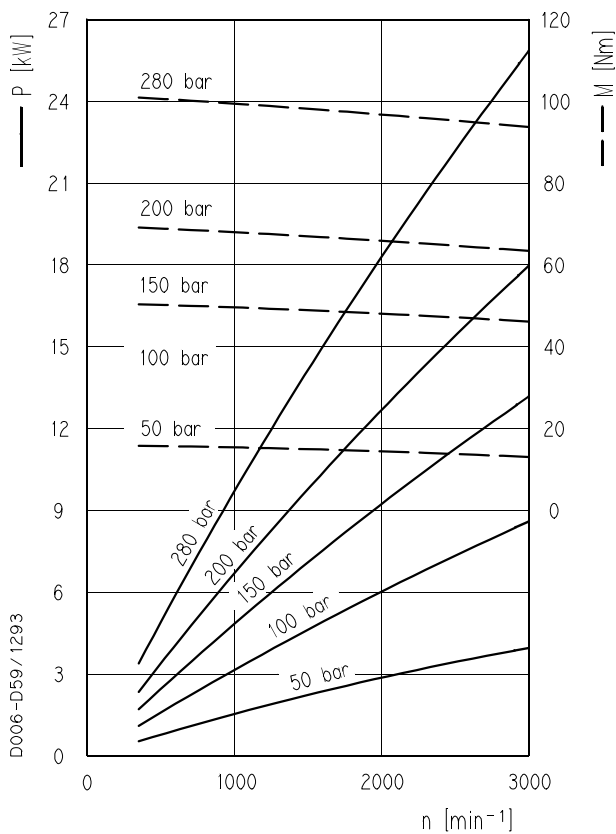


Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

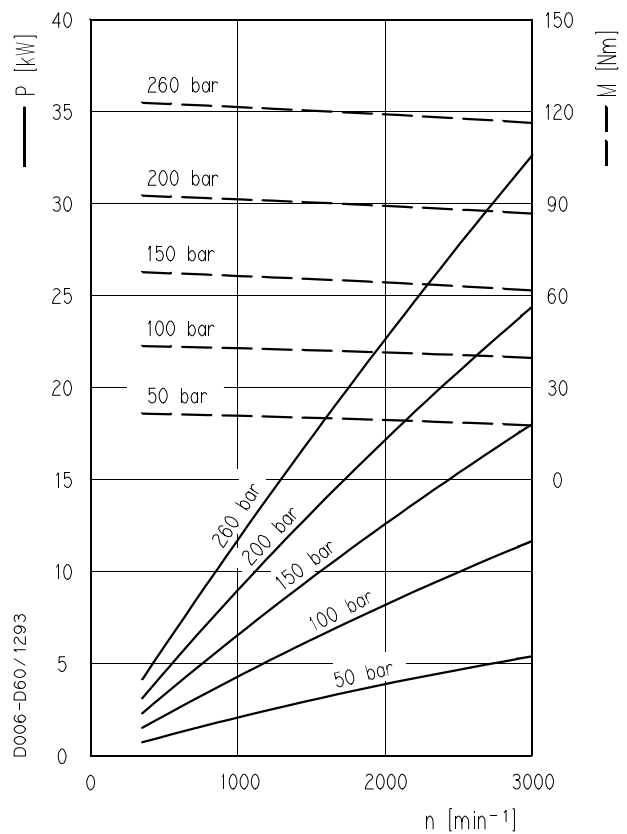
Each curve has been obtained at 50°C, using oil with viscosity 36 mm²/s at 40°C and at these pressures.

- (1) 20-280 bar
- (2) 20-260 bar
- (3) 20-250 bar
- (4) 20-230 bar
- (5) 20-215 bar
- (6) 20-200 bar
- (7) 20-180 bar

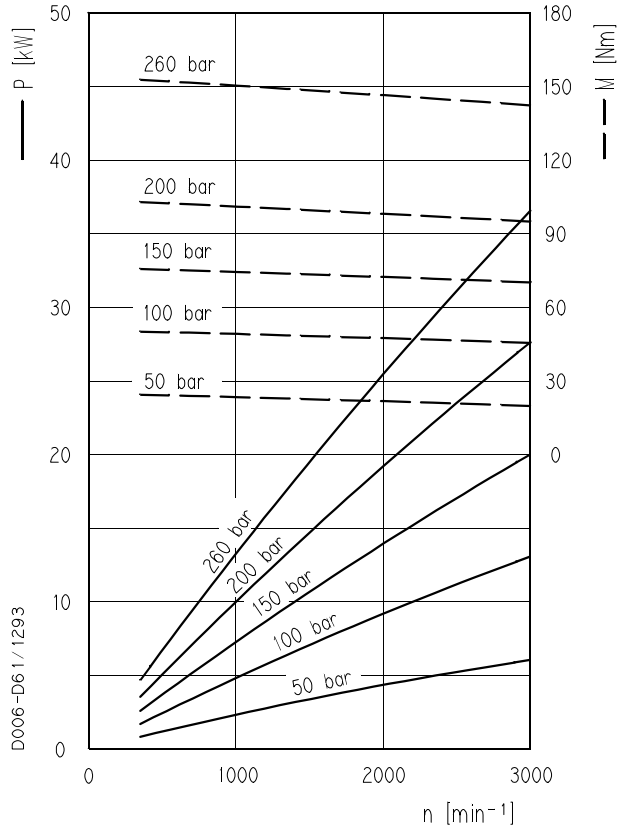
KM 30•27



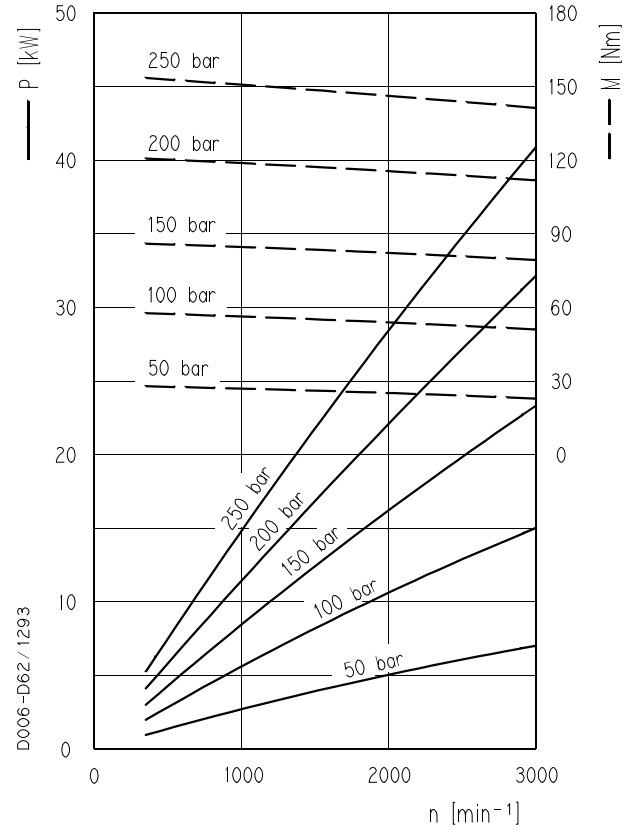
KM 30•34



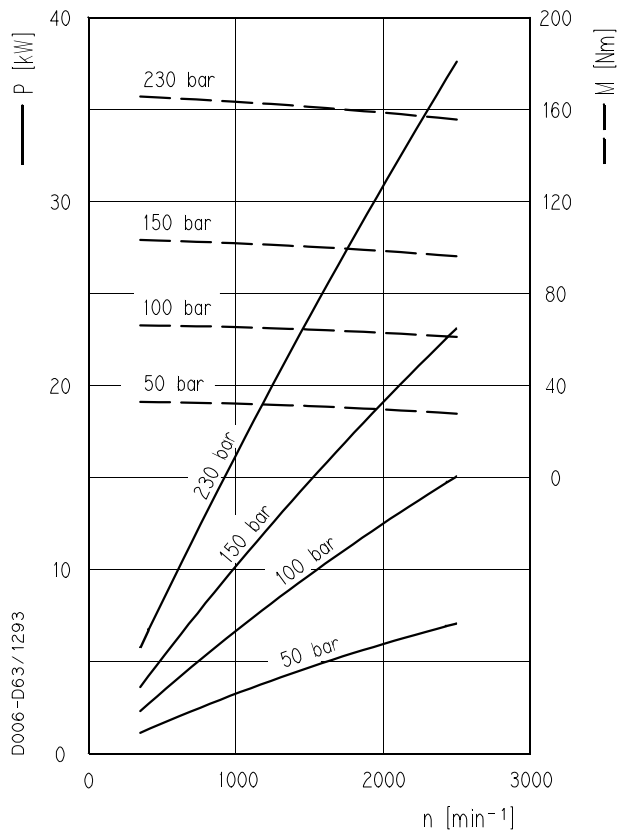
KM 30•38



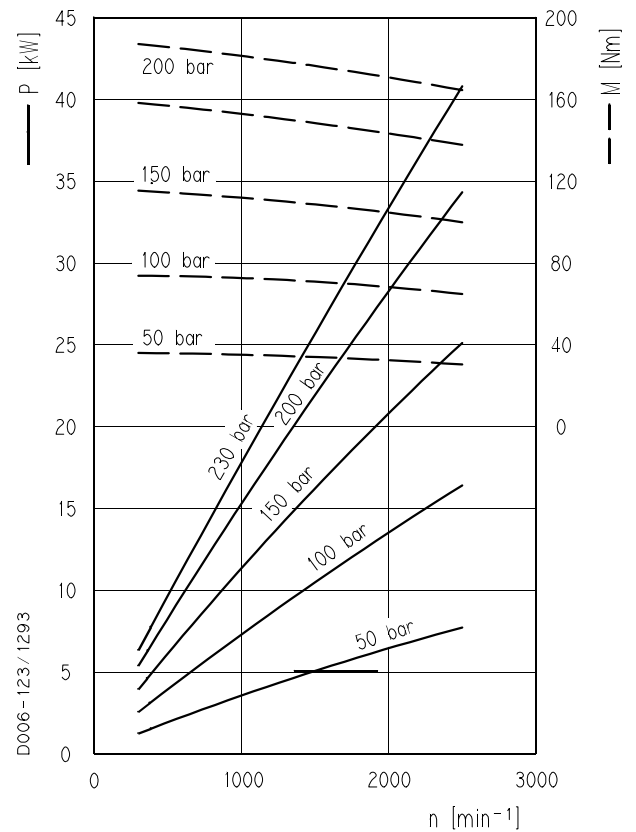
KM 30•43



KM 30•51

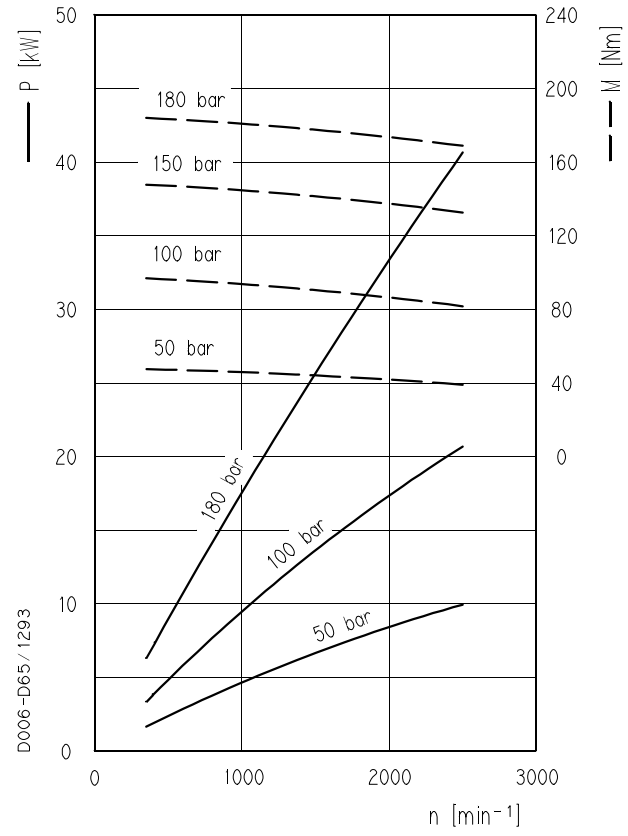
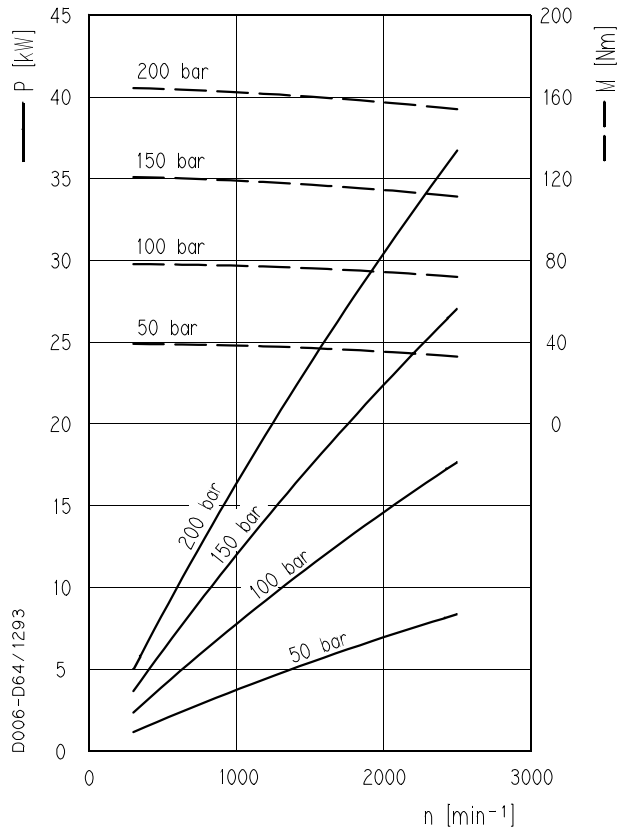


KM 30•56

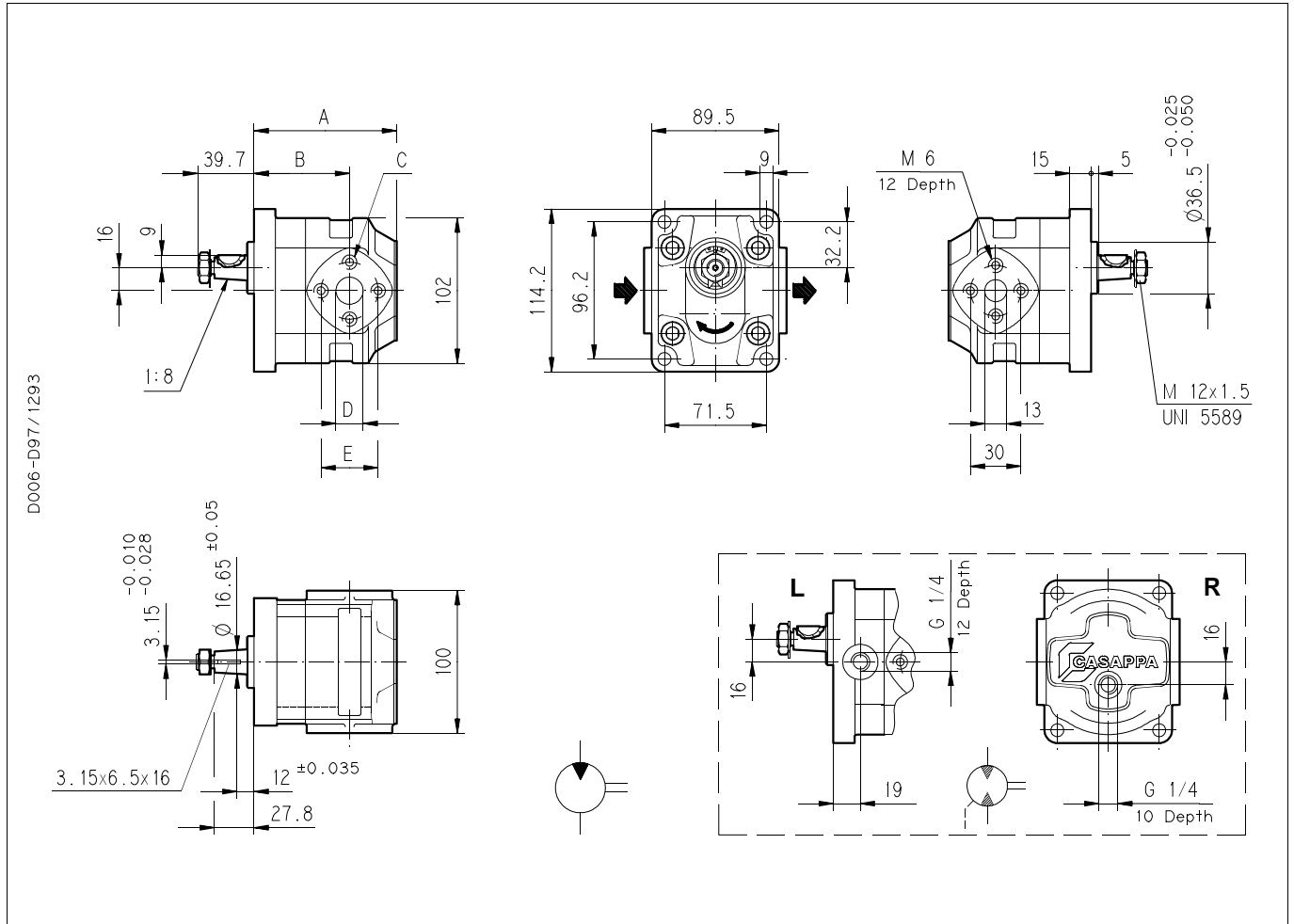


KM 30•61

KM 30•73



KAPPA 20	82 E2
MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA HYDRAULIC GEAR MOTORS EUROPEAN STANDARD	



Motore tipo Motor type		A	B	C	D	E	
		mm	mm		mm	mm	
S D L R B	0-82 E2-L EA/EA-N	KM 20•4	87,5	60	M 6 Depth 12	13	30
		KM 20•6,3	90	62,5			
		KM 20•8	92,5	65			
		KM 20•11,2	96	68,5			
	0-82 E2-L EA/EB-N	KM 20•14	100	67	M 8 Depth 14	19	40
		KM 20•16	105,5	72,5			
		KM 20•20	112	79			
		KM 20•25	120	72			
	KM 20•31,5	130	82				

Rotazione: S=sinistra - D=destra - L=reversibile drenaggio laterale - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left - D=right - L=reversible side drain - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

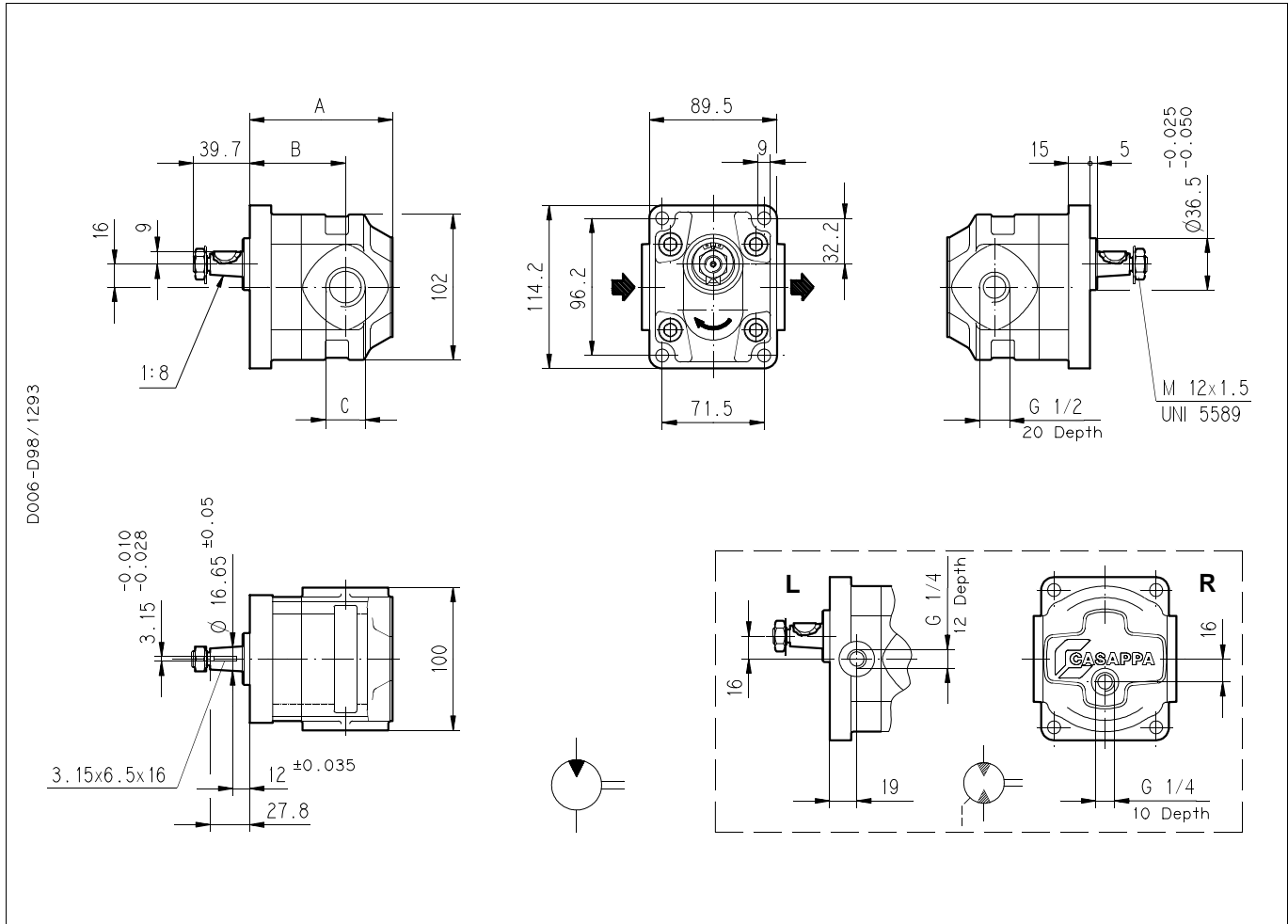
Come ordinare (How to order)

KM 20•4 S0 - 82 E2 - L EA/EA - N

KAPPA 20

82 E2

**MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
HYDRAULIC GEAR MOTORS EUROPEAN STANDARD**



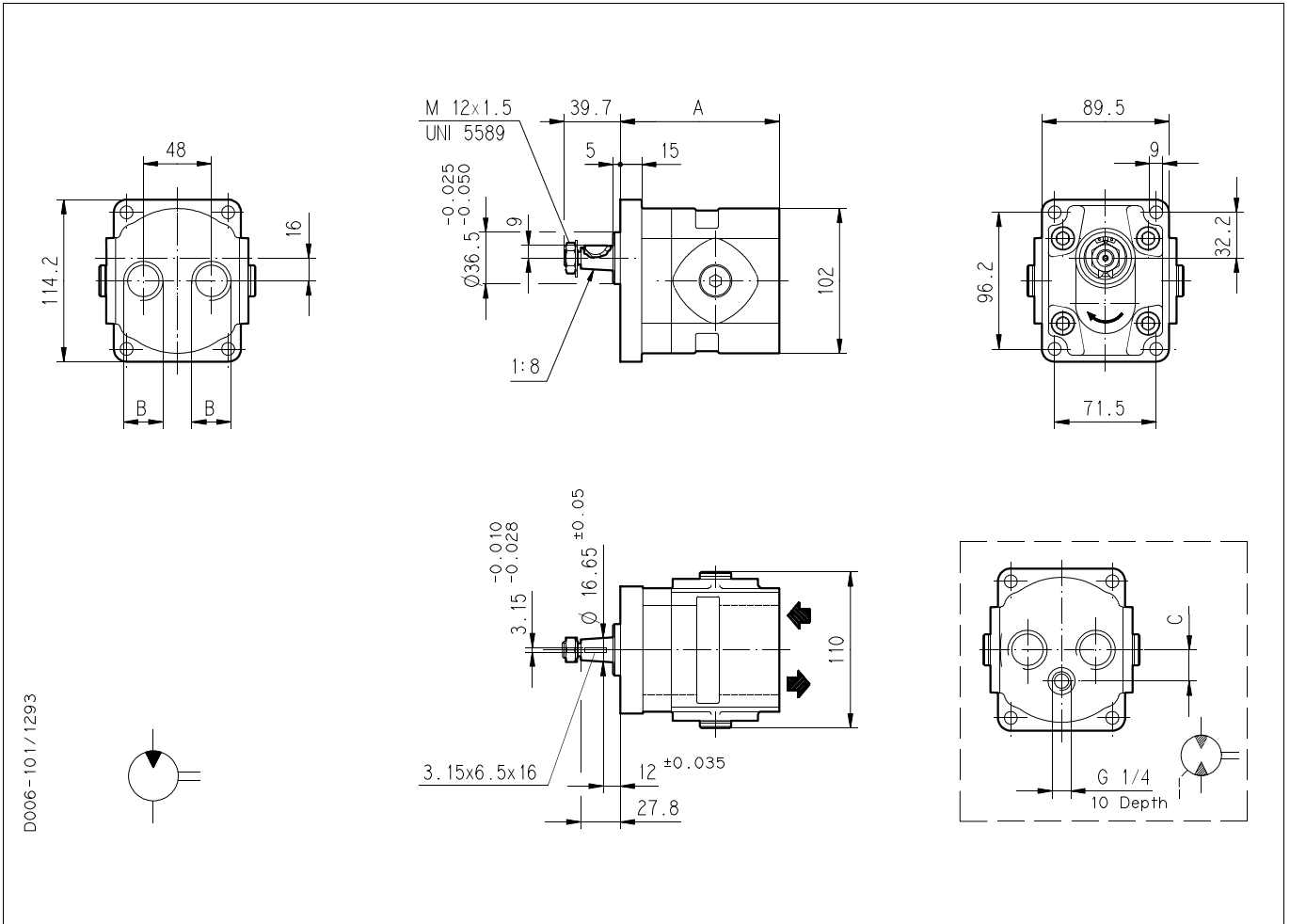
Motore tipo Motor type		A	B	C
		mm	mm	
KM 20•4	S D L R	87,5	60	G 1/2 Depth 20
KM 20•6,3		90	62,5	
KM 20•8		92,5	65	
KM 20•11,2		96	68,5	
KM 20•14	B	100	67	G 3/4 Depth 22
KM 20•16		105,5	72,5	
KM 20•20		112	79	
KM 20•25		120	72	
KM 20•31,5		130	82	

Rotazione: S=sinistra - D=destra - L=reversibile drenaggio laterale - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
Rotation: S=left - D=right - L=reversible side drain - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

Come ordinare (How to order)

KM 20•4 S0 - 82 E2 - L GD/GD - N

KAPPA 20	82 E2
MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA HYDRAULIC GEAR MOTORS EUROPEAN STANDARD	



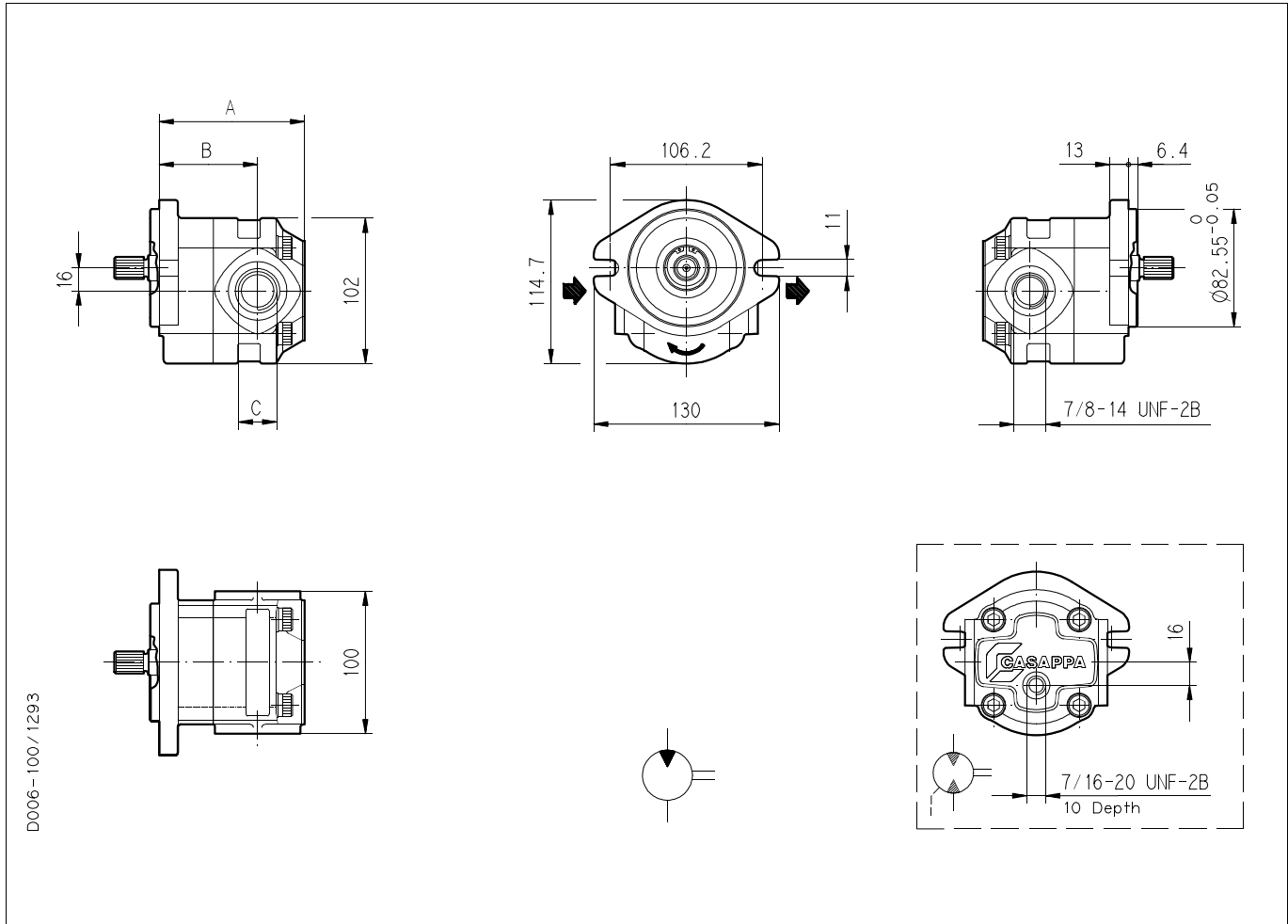
Motore tipo Motors type		A	B	C	
		mm		mm	
KM 20•4 KM 20•6,3 KM 20•8 KM 20•11,2	S D	0-82 E2-P GD/GD-N	84,5	G 1/2 18 Depth	19
			87		
			89,5		
			93		
KM 20•14 KM 20•16 KM 20•20 KM 20•25 KM 20•31,5	R B	0-82 E2-P GE/GE-N	112	G 3/4 18 Depth	22
			115,5		
			122		
			130		
			140		

Rotazione: S=sinistra - D=destra - R=reversibile - B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left - D=right - R=reversible - B=reversible internal drain

Come ordinare (How to order)

KM 20•4 S0 - 82 E2 - P GD/GD - N

KAPPA 20	...S1 - L
MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE HYDRAULIC GEAR MOTORS SAE STANDARD	

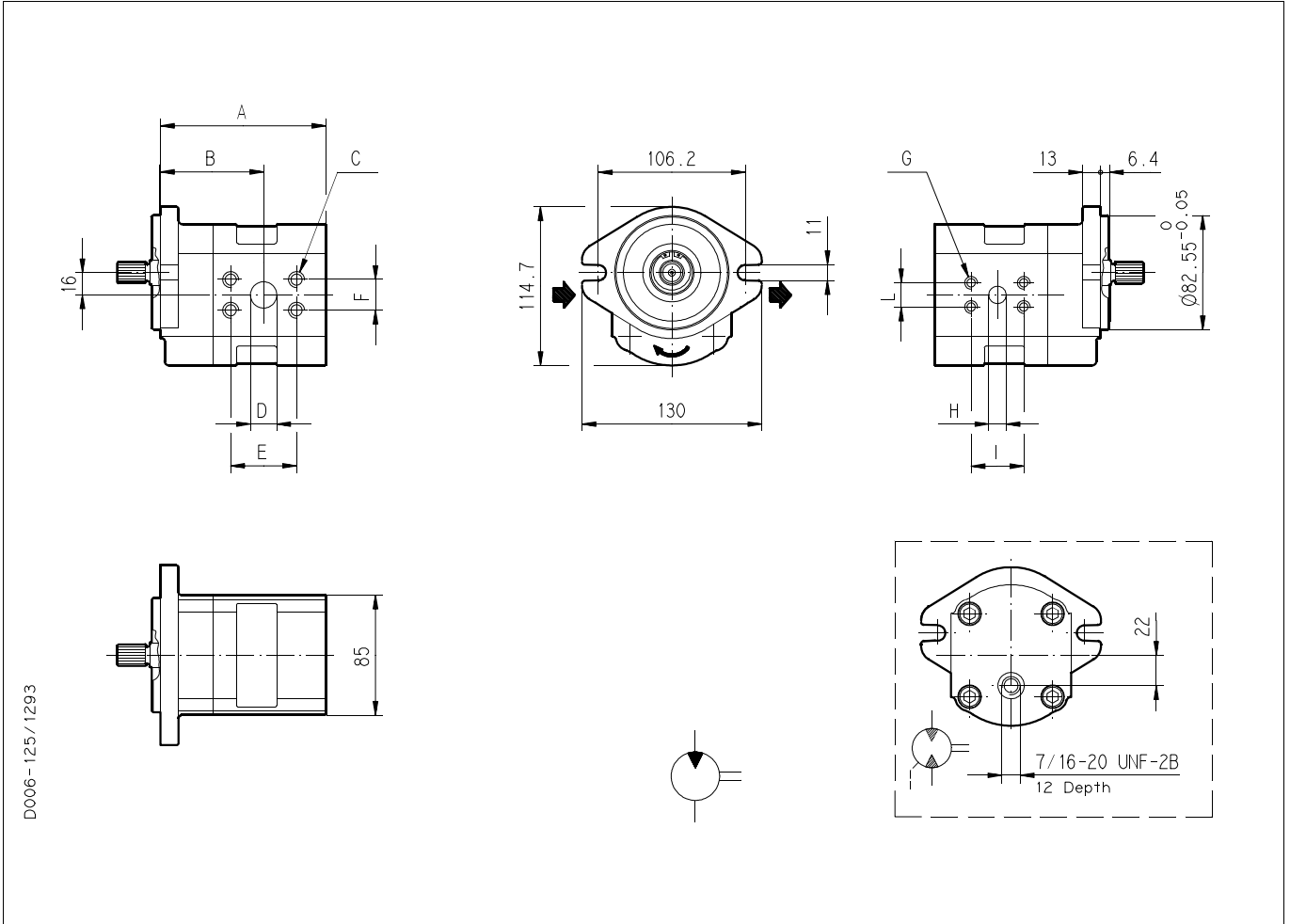


D006-100/1293

Versione con bocche laterali (L) - Per ordinare vedi pag. 6.7
(L) Side ports version - To order see page 6.7

Motore tipo Motor type	A	B	C	Codice bocche Ports code	
	mm	mm		IN	OUT
KM 20•4	89,5	62	7/8-14 UNF-2B	OC	OC
KM 20•6,3	92	64,5			
KM 20•8	94,5	67			
KM 20•11,2	98	70,5			
KM 20•14	102	69	1-1/16-12 UN-2B	OC	OD
KM 20•16	107,5	74,5			
KM 20•20	114	81			
KM 20•25	122	74			
KM 20•31,5	132	84			

KAPPA 20	...S1 - L
MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE HYDRAULIC GEAR MOTORS SAE STANDARD	



D006-125/1293

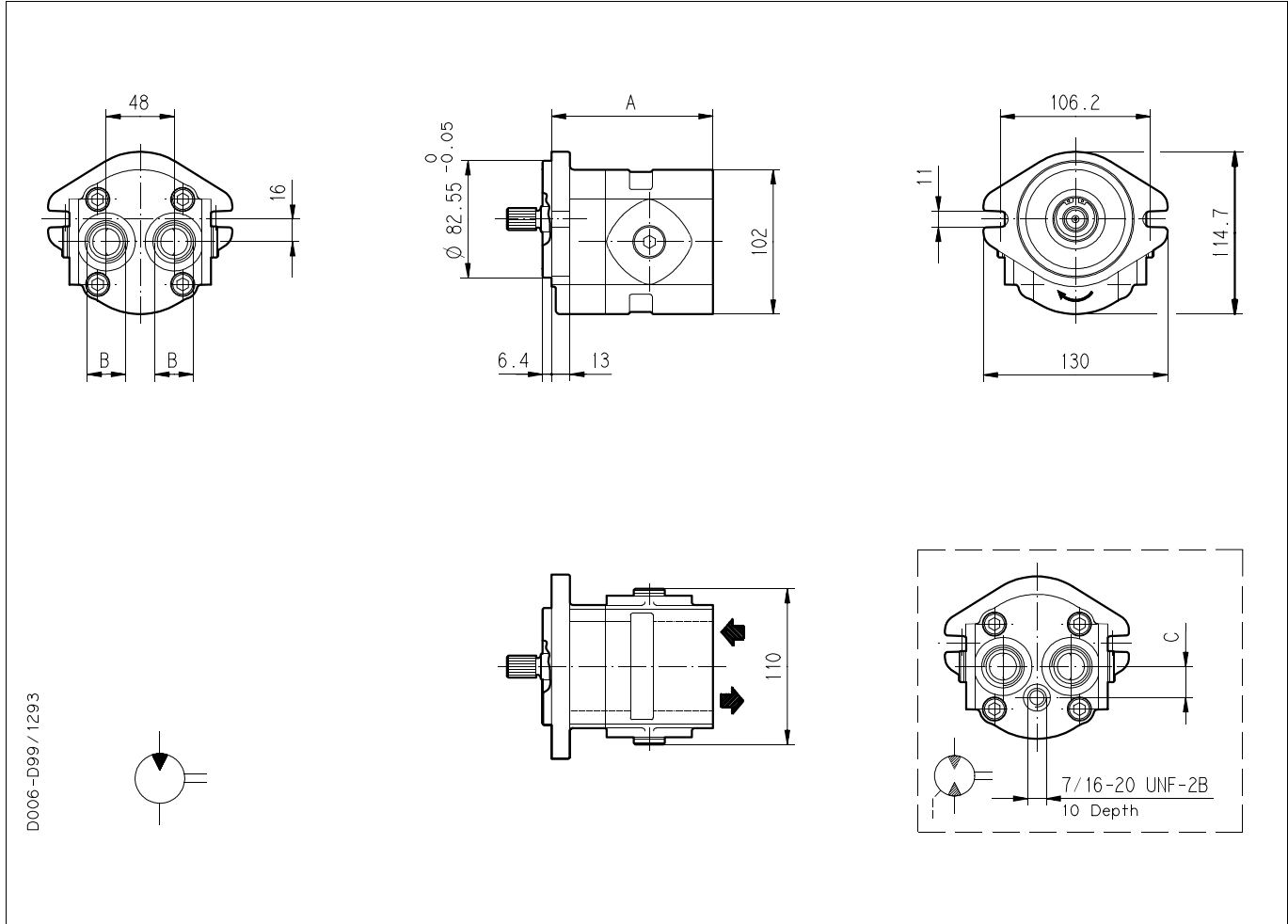
Versione con bocche laterali (L) - Per ordinare vedi pag. 6.7
(L) Side ports version - To order see page 6.7

Motore tipo Motor type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	IN	OUT
KM 20•4	101,5	62	M 8 Depth 12	12,5	38,1	17,5	M 8 Depth 12	12,5	38,1	17,5	MA	MA
KM 20•6,3	104	64,5										
KM 20•8	106,5	67										
KM 20•11,2	111	70,5	M 10 Depth 12	19	47,6	22,2	M 10 Depth 12	19	47,6	22,2	MB	MC
KM 20•14	116	69										
KM 20•16	119,5	74,5										
KM 20•20	126	81										
KM 20•25	134	74										
KM 20•31,5	144	84		25,4	52,4	26,2						

KAPPA 20

...S1 - P

**MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE
HYDRAULIC GEAR MOTORS SAE STANDARD**



**Versione con bocche posteriori (P) - Per ordinare vedi pag. 6.7
(P) Rear ports version - To order see page 6.7**

Motore tipo Motor type	A	B	C	Codice bocche Ports code	
	mm			mm	IN
KM 20•4	86,5	7/8-14 UNF-2B	19	OC	OC
KM 20•6,3	89				
KM 20•8	91,5				
KM 20•11,2	95				
KM 20•14	114	1-1/16-12 UN-2B	22	OD	OD
KM 20•16	117,5				
KM 20•20	124				
KM 20•25	132				
KM 20•31,5	142				

ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO SAE KAPPA 20
KAPPA 20 Sae end drive shafts

03

SAE A scanalato
9 denti - 16/32 DP
radice piana
centraggio sui fianchi.
ISO 22 - 4

SAE A splined
9 teeth - 16/32 DP
flat root side fit.
SAE J 498 b

D006-126/1293

MAX 100 Nm

31

SAE A cilindrico
SAE A keyed

D006-127/1293

MAX 70 Nm

04

SAE B scanalato
13 denti - 16/32 DP
radice piana
centraggio sui fianchi.
ISO 22 - 4

SAE B splined
13 teeth - 16/32 DP
flat root side fit.
SAE J 498 b

D006-D75/1293

MAX 300 Nm

32

SAE B cilindrico
SAE B keyed

D006-D77/1293

MAX 200 Nm

COME ORDINARE UNA UNITÀ SINGOLA
How to order single unit

KM 20•4	S	0	-	03	S1	-	L	OC	/	OC	-	N
Motore tipo Motor type												Guarnizione: N-V - V Bz Seal: N-V-V Bz
Rotazione: S=sinistra -D=destra R= reversibile B=reversibile drenaggio interno Rotation: S=left -D=right -R=reversible B=reversible internal drain												Codice bocca di uscita (OUT) vedi pag. 6.4 - 6.5 - 6.6 Outlet port code (OUT) see pages 6.4 - 6.5 - 6.6
Codice albero di trascinamento 03-04-31-32 Drive shaft code 03-04-31-32												Codice bocca di ingresso (IN) vedi pag. 6.4 - 6.5 - 6.6 Inlet port code (IN) see pages 6.4 - 6.5 - 6.6
Codice posizione bocche L=laterali - P=posteriori vedi pag. 6.4 - 6.5 - 6.6 Port position code L=side - P=rear see pages 6.4 - 6.5 - 6.6												

Esempio d'ordine
Order example

KM 20•4 S0 - 03 S1 - L OC/OC - N

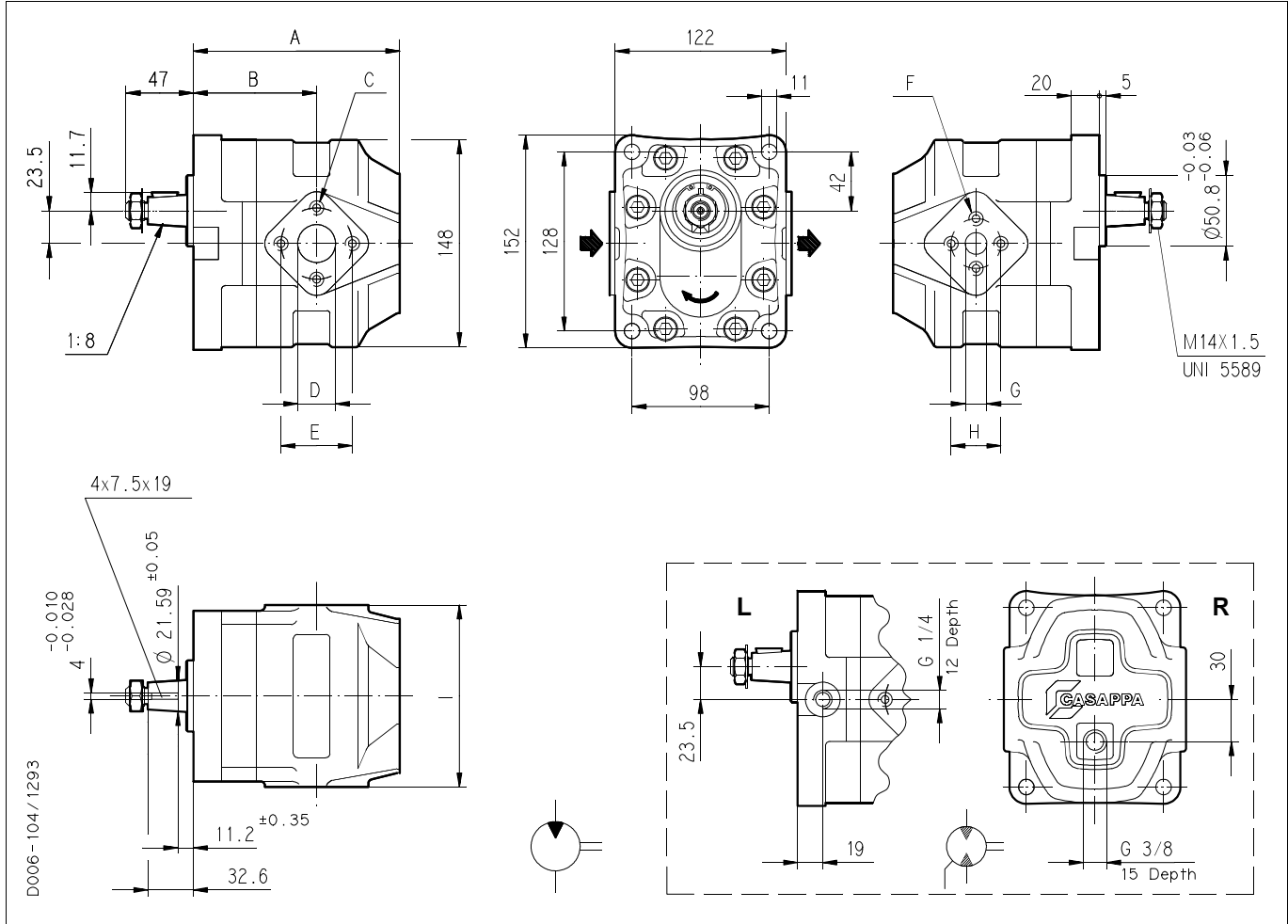
Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

KAPPA 30

83 E3

**MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
HYDRAULIC GEAR MOTORS EUROPEAN STANDARD**



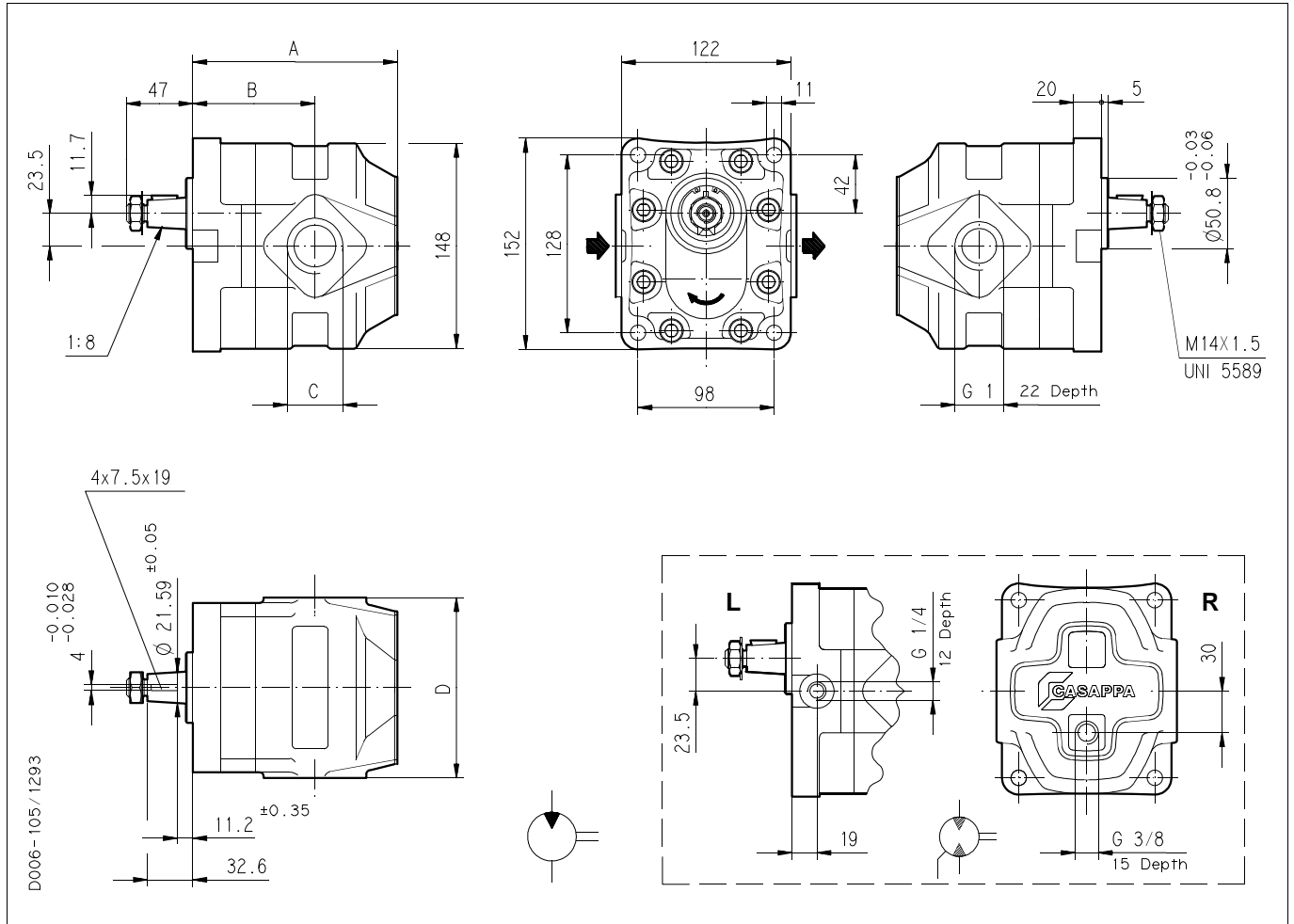
Motore tipo Motor type	A	B	C	D	E	F	G	H	I
KM 30•27	128	80	M 10 17 Depth	27	51	M 8 17 Depth	19	40	130
KM 30•34	133	85							
KM 30•38	136	88							
KM 30•43	139	91							
KM 30•51	144	88							
KM 30•61	150	95							
KM 30•73	158	103	M 12 17 Depth	33	62	M 10 17 Depth	27	51	135

Rotazione: S=sinistra - D=destra - L=reversibile drenaggio laterale - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
Rotation: S=left - D=right - L=reversible side drain - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

Come ordinare (How to order)

KM 30•27 S0 - 83 E3 - L EB/ED - N

KAPPA 30	83 E3
MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA HYDRAULIC GEAR MOTORS EUROPEAN STANDARD	



Motore tipo Motor type		A	B	C	D
		mm	mm		mm
KM 30•27	S D L R B	128	80	G 1 22 Depth	130
KM 30•34		133	85		
KM 30•38		136	88		
KM 30•43		139	91		
KM 30•51		144	88		
KM 30•61	0-83 E3-L GF/GG-N	150	95	G 1 1/4 24 Depth	135
KM 30•73		158	103		

Rotazione: S=sinistra - D=destra - L=reversibile drenaggio laterale - R=reversibile drenaggio posteriore - B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left - D=right - L=reversible side drain - R=reversible rear drain - B=reversible internal drain

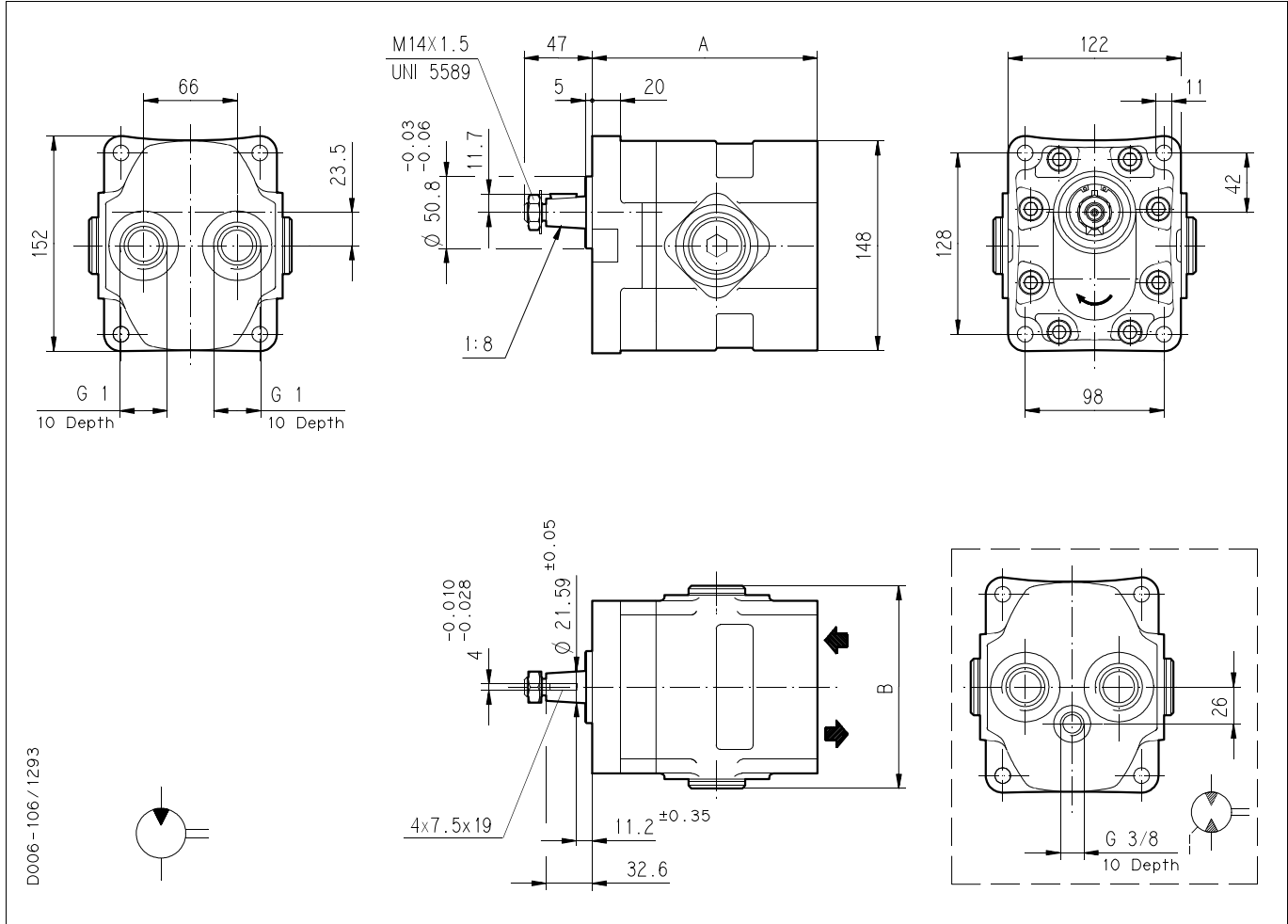
Come ordinare (How to order)

KM 30•27 S0 - 83 E3 - L GF/GF - N

KAPPA 30

83 E3

**MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
HYDRAULIC GEAR MOTORS EUROPEAN STANDARD**



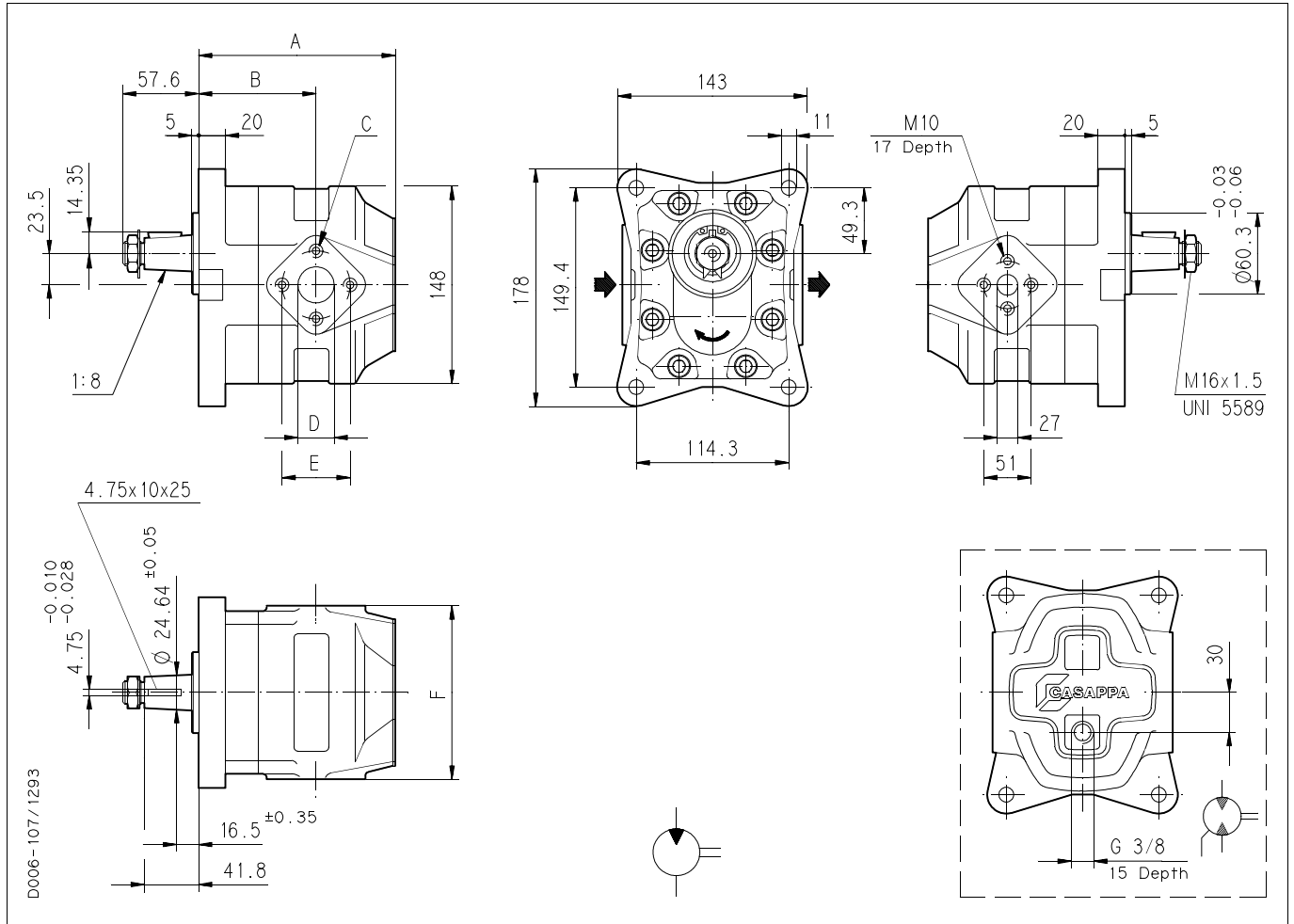
Motore tipo Motor type		A	B
		mm	
KM 30•27	S D R B 0-83 E3-P GF/GF-N	143	143
KM 30•34		148	
KM 30•38		151	
KM 30•43		154	
KM 30•51		159	
KM 30•61		165	148
KM 30•73		173	

Rotazione: S=sinistra - D=destra - R=reversibile - B=reversibile drenaggio interno
Rotation: S=left - D=right - R=reversible - B=reversible internal drain

Come ordinare (How to order)

KM 30•27 S0 - 83 E3 - P GF/GF - N

KAPPA 30	84 E4
MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA HYDRAULIC GEAR MOTORS EUROPEAN STANDARD	



Motore tipo Motor type			A	B	C	D	E	F
			mm	mm		mm	mm	mm
KM 30•51	S	0-84 E4-L ED/ED-N	145	89	M 10 17 Depth	27	51	130
	D							
KM 30•61	R	0-84 E4-L ED/EF-N	151	96	M 12 17 Depth	33	62	135
KM 30•73	B		159	104				

Rotazione: S=sinistra - D=destra - R=reversibile - B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left - D=right - R=reversible - B=reversible internal drain

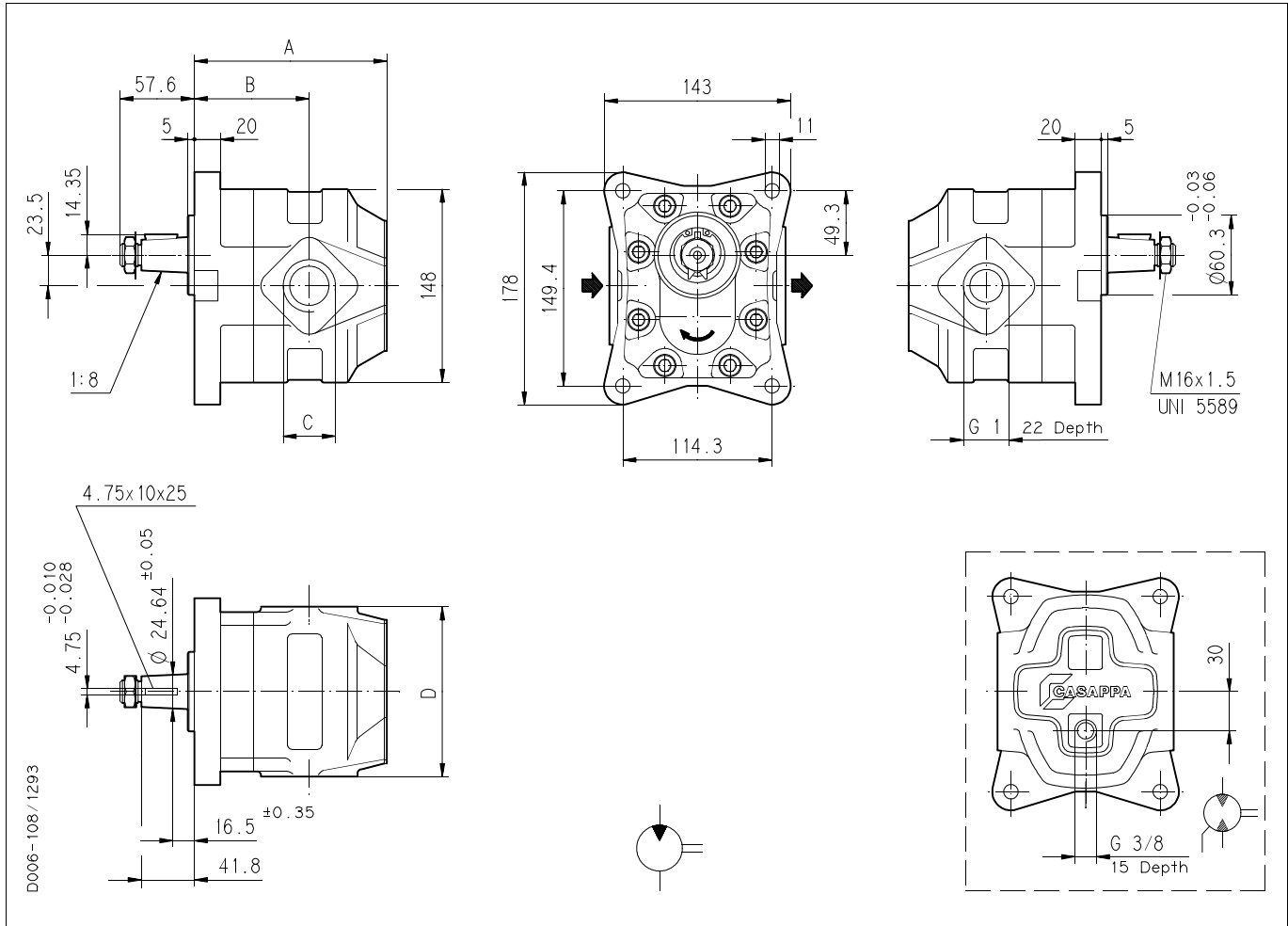
Come ordinare (How to order)

KM 30•51 S0 - 84 E4 - L ED/ED - N

KAPPA 30

84 E4

**MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE EUROPEA
HYDRAULIC GEAR MOTORS EUROPEAN STANDARD**



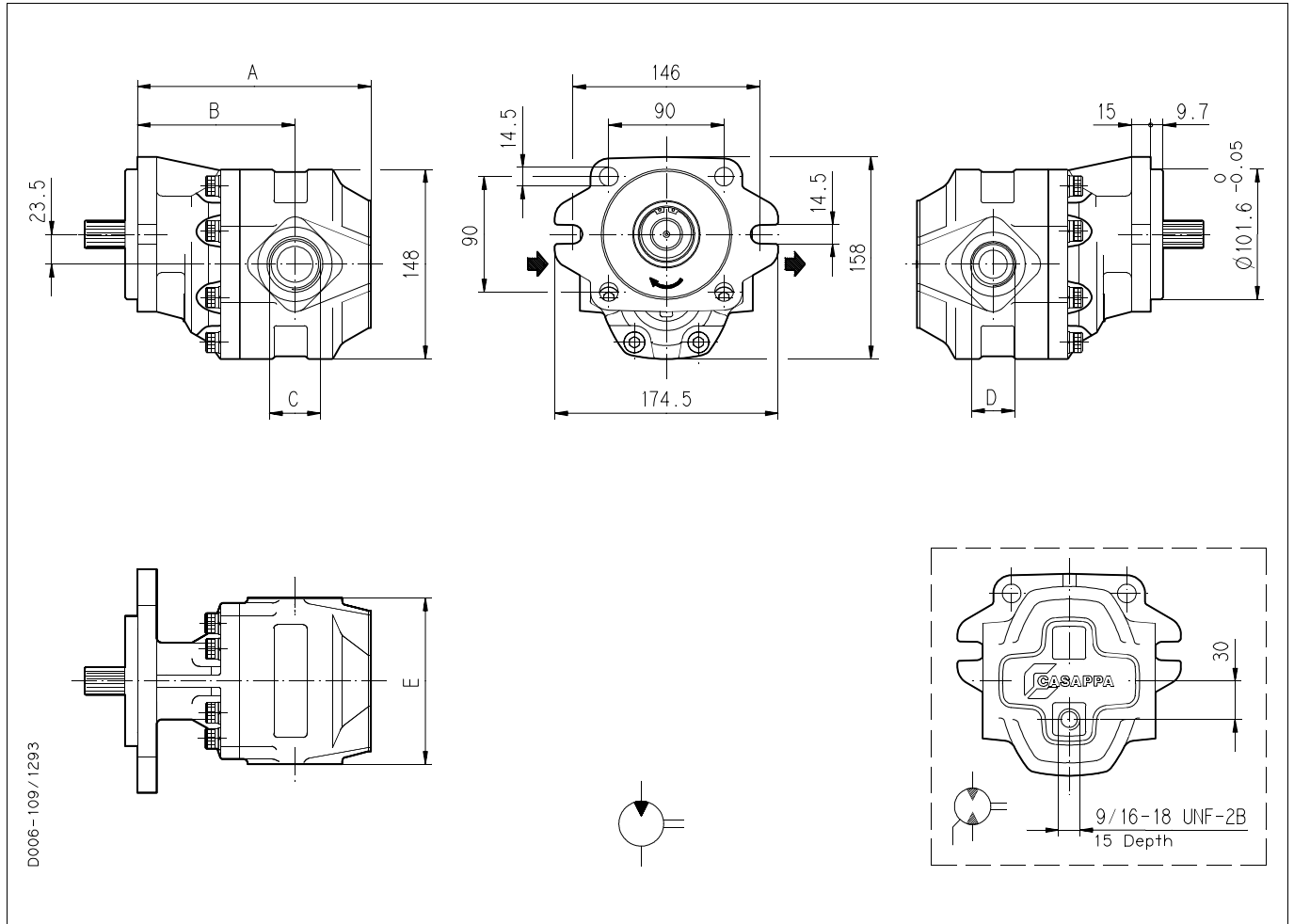
Motore tipo Motor type			A	B	C	D
			mm	mm		mm
KM 30•51	S	0-84 E4-L GF/GF-N	145	89	G 1 22 Depth	130
	D					
KM 30•61	R	0-84 E4-L GF/GG-N	151	96	G 1-1/4 24 Depth	135
KM 30•73	B					

Rotazione: S=sinistra - D=destra - R=reversibile - B=reversibile drenaggio interno
Rotation: S=left - D=right - R=reversible - B=reversible internal drain

Come ordinare (How to order)

KM 30•51 S0 - 84 E4 - L GF/GF - N

KAPPA 30	...S3 - L
MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE HYDRAULIC GEAR MOTORS SAE STANDARD	



Versione con bocche laterali (L) - Per ordinare vedi pag. 6.17
(L) Side ports version - To order see page 6.17

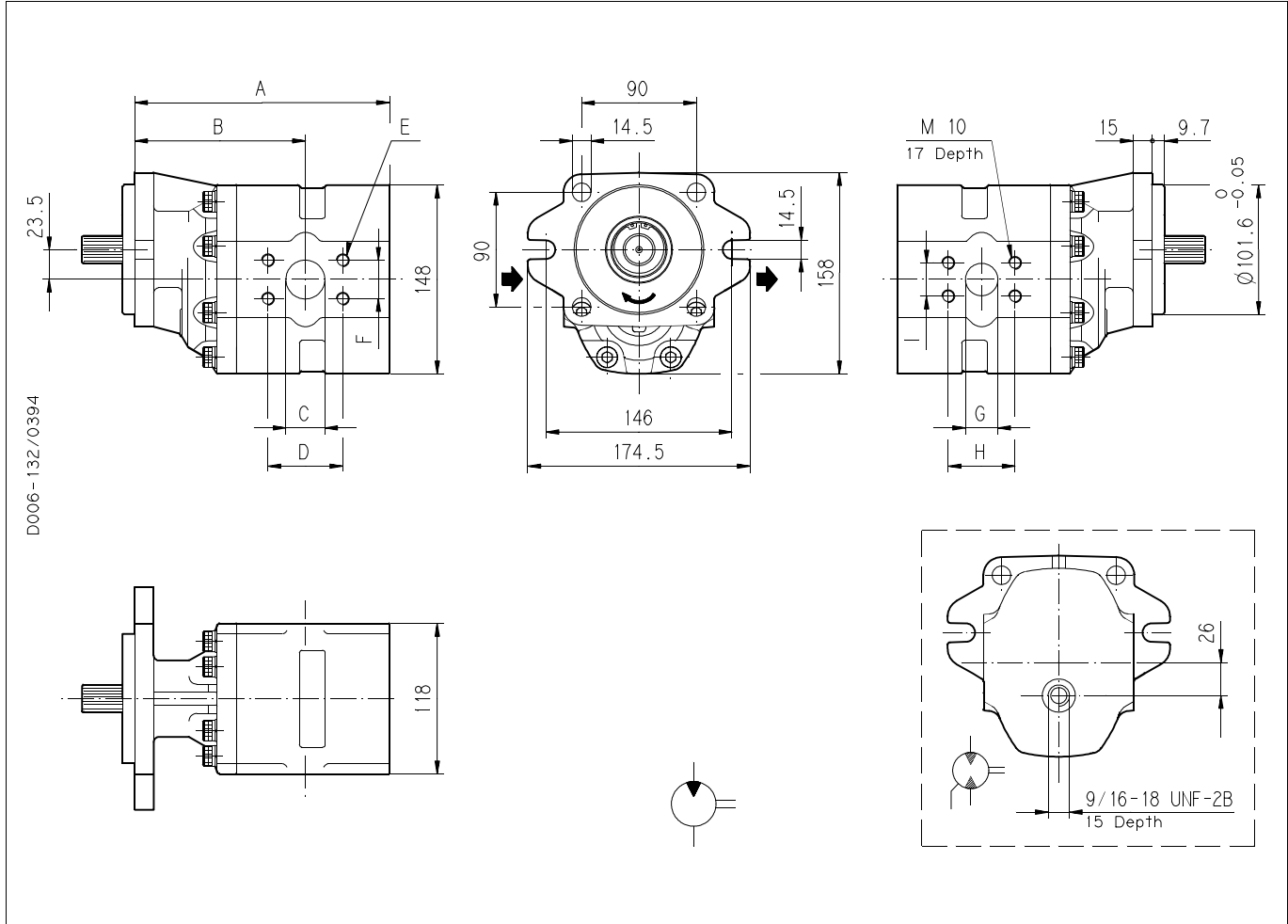
Motore tipo Motor type	A	B	C	D	E	Codice bocche Ports code	
	mm	mm				IN	OUT
KM 30•27	164	115	1-5/16-12 UN-2B	1-1/16-12 UN-2B	130	OD	OF
KM 30•34	169	120				OF	OG
KM 30•38 *	172	123	1-5/8-12 UN-2B	1-5/16-12 UN-2B		OG	OH
KM 30•43	175	126			1-7/8-12 UN-2B	1-5/8-12 UN-2B	OG
KM 30•51	180	123	135	OG			OH
KM 30•56 *	182	127		OG			OH
KM 30•61	186	130	135	1-5/8-12 UN-2B	OG	OH	
KM 30•73	194	138			OG	OH	

* Disponibile solo con alberi 04 e 32 nelle versioni 0 e 1
 * Available with 04 and 32 shaft only for 0 and 1 versions

KAPPA 30

...S3 - L

**MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE
HYDRAULIC GEAR MOTORS SAE STANDARD**

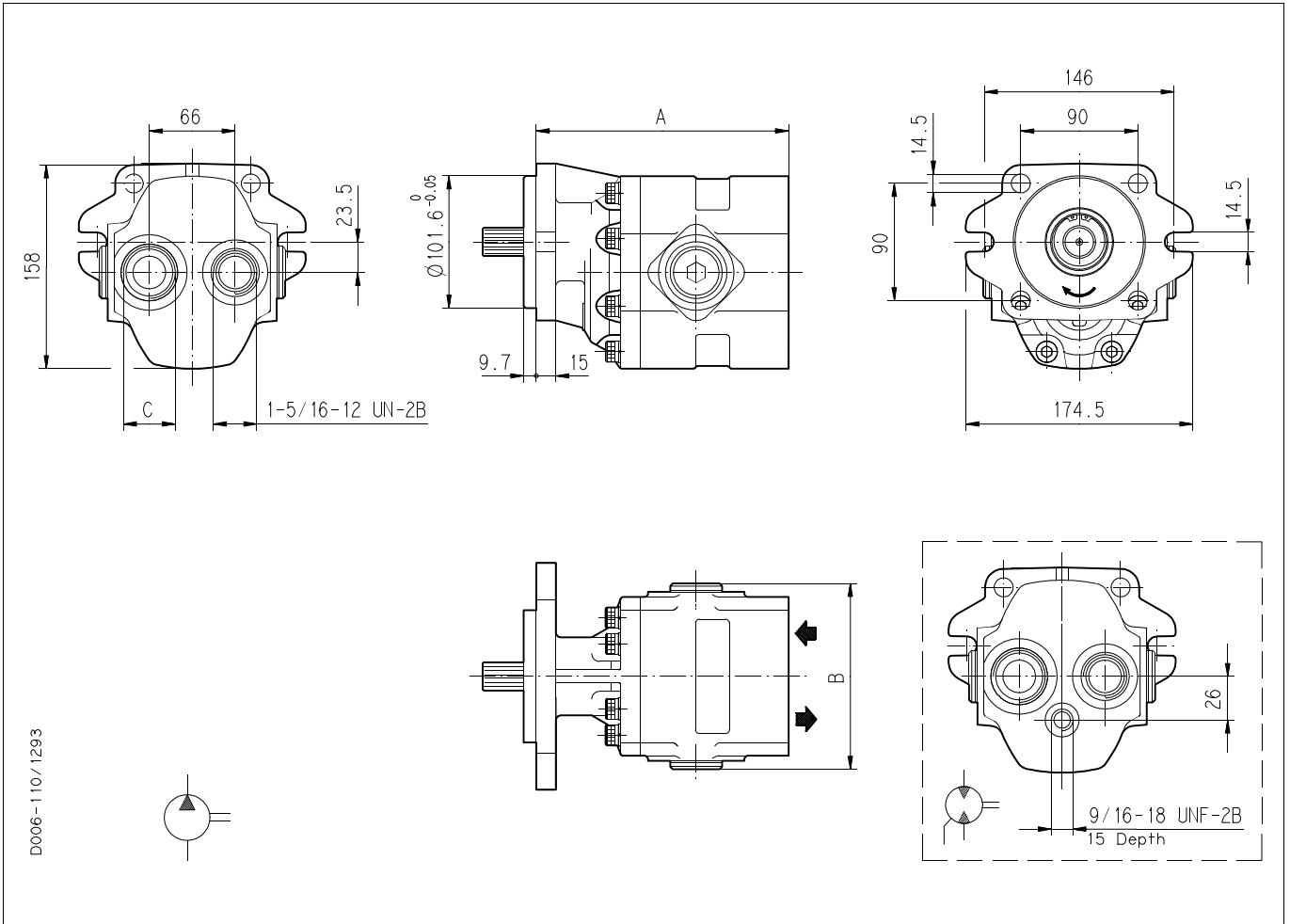


**Versione con bocche laterali (L) - Per ordinare vedi pag. 6.17
(L) Side ports version - To order see page 6.17**

Pompa tipo Pump type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Codice bocche Ports code	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	IN	OUT
KM 30•34	186	120	25,4	52,4	M 10 Depth 17	26,2	19	47,6	22,2	MB	MC
KM 30•38 *	189	123									
KM 30•43	192	126	30,5	58,7		30,2	25,4	52,4	26,2	MC	MD
KM 30•51	197	123									
KM 30•56 *	200	127	39,3	64,8	M 12 Depth 17	35,7	30,5	58,7	30,2	MD	ME

* Disponibile solo con alberi 04 e 32 nelle versioni 0 e 1
* Available with 04 and 32 shaft only for 0 and 1 versions

KAPPA 30	...S3 - P
MOTORI AD INGRANAGGI UNIFICAZIONE SAE HYDRAULIC GEAR MOTORS SAE STANDARD	

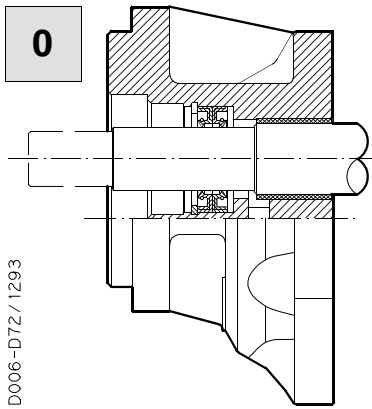


Versione con bocche posteriori (P) - Per ordinare vedi pag. 6.17
(P) Rear ports position - To order see page 6.17

Motore tipo Motor type	A	B	C	Codice bocche Ports code	
	mm	mm		IN	OUT
KM 30•27	178	143	1-5/16-12 UN-2B	OF	OF
KM 30•34	183				
KM 30•38 *	186				
KM 30•43	189				
KM 30•51	194	148	1-5/8-12 UN-2B	OF	OG
KM 30•56 *	197				
KM 30•61	200				
KM 30•73	208				

* Disponibile solo con alberi 04 e 32 nelle versioni 0 e 1
 * Available with 04 and 32 shaft only for 0 and 1 versions

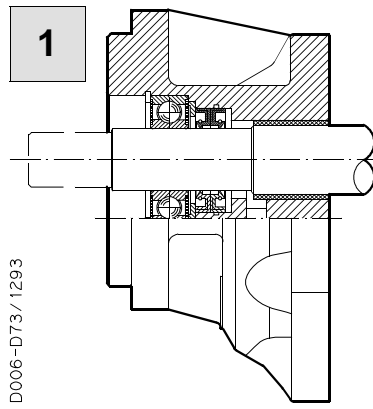
VERSIONI SAE KAPPA 30
KAPPA 30 Sae versions



D006-D72 / 1293

Versione per impieghi senza carichi radiali e assiali sull'albero.

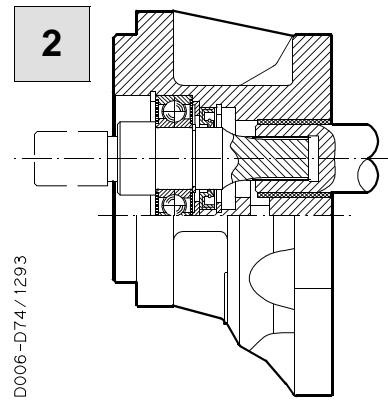
Version for applications without radial and axial load on the drive shaft.



D006-D73 / 1293

Versione per impieghi con limitati carichi radiali e senza carichi assiali sull'albero.

Version for applications with low radial load and without axial load on the drive shaft.



D006-D74 / 1293

Versione speciale con albero indipendente per impieghi senza carichi radiali e assiali sull'albero.

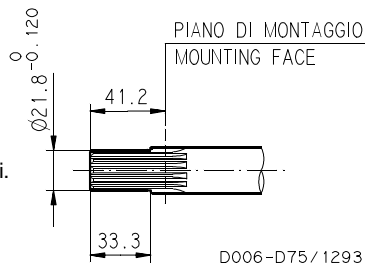
Special version with independent shaft for applications without radial and axial load on the drive shaft.

ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO SAE KAPPA 30
KAPPA 30 Sae end drive shafts

04

SAE B scanalato
13 denti - 16/32 DP
radice piana
centraggio sui fianchi.
ISO 22 - 4

SAE B splined
13 teeth - 16/32 DP
flat root side fit.
SAE J 498 b



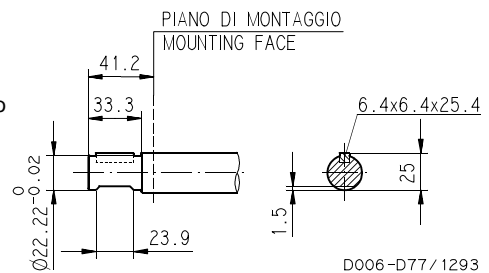
D006-D75 / 1293

MAX 300 Nm*

32

SAE B cilindrico

SAE B keyed



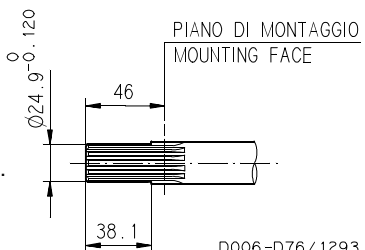
D006-D77 / 1293

MAX 200 Nm*

05

SAE BB scanalato
15 denti - 16/32 DP
radice piana
centraggio sui fianchi.
ISO 25 - 4

SAE BB splined
15 teeth - 16/32 DP
flat root side fit.
SAE J 498 b



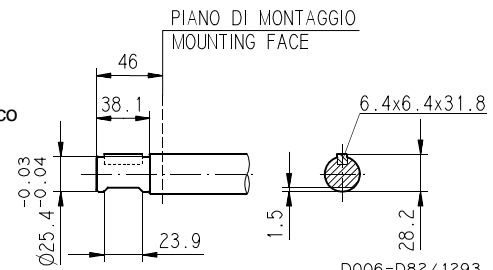
D006-D76 / 1293

MAX 450 Nm*

33

SAE BB cilindrico

SAE BB keyed



D006-D82 / 1293

MAX 280 Nm*

* Per qualsiasi estremità d' albero in caso di versione "2" la coppia max applicabile è M=170 Nm

* For "2" version whichever end shaft, the max torque applicable is M=170 Nm

COME ORDINARE UNA UNITÀ SINGOLA
How to order single unit

KM 30•27 S 0 - 04 S3 - L OD / OF - N

Motore tipo
 Motor type

Guarnizione: N-V-V Bz
 Seal: N-V-V Bz

Rotazione: S=sinistra -D=destra
 R= reversibile B=reversibile drenaggio interno
 Rotation: S=left -D=right -R=reversible
 B=reversible internal drain

Codice bocca di uscita (OUT)
 vedi pag. 6.13 - 6.14 - 6.15
 Outlet port code (OUT)
 see pages 6.13 - 6.14 - 6.15

Versione: 0-1-2 vedi pag. 6.16
 Version: 0-1-2 see page 6.16

Codice bocca di ingresso (IN)
 vedi pag. 6.13 - 6.14 - 6.15
 Inlet port code (IN)
 see pages 6.13 - 6.14 - 6.15

Codice albero di trascinamento 04-05-32-33 vedi pag. 6.16
 Drive shaft code 04-05-32-33 see page 6.16

Codice posizione bocche L-P
 vedi pag. 6.13 - 6.14 - 6.15
 Port position code L-P
 see pages 6.13 - 6.14 - 6.15

Esempio d'ordine
Order example

KM 30•27 S 0 - 04 S3 - L OD/OF - N



Questi codici non sono da interpretare ma da riportare integralmente nel codice d'ordinazione.

These codes are for internal use, please rewrite them in the ordering code.

INSTALLAZIONE

Pompa

Assicurarsi, nel caso di pompe unidirezionali, che il senso di rotazione sia coerente con quello dell'albero dal quale deriva il moto. Assicurarsi che la flangia di montaggio realizzi un buon allineamento fra l'albero di trasmissione e l'albero della pompa, il collegamento deve essere fatto mediante giunti elastici (mai collegamenti rigidi) e non deve indurre carichi radiali o assiali sull'albero della pompa.

Motore

Assicurarsi, nel caso di motori unidirezionali, che il senso di rotazione sia coerente con i collegamenti del circuito. Assicurarsi che la flangia di montaggio realizzi un buon allineamento fra l'albero dell'utilizzo e l'albero del motore, il collegamento deve essere fatto mediante giunti elastici (mai collegamenti rigidi) e non deve indurre carichi radiali o assiali sull'albero del motore.

SERBATOIO

La capacità del serbatoio deve essere in accordo con le condizioni d'esercizio dell'impianto (~ 3 volte l'olio in circolazione), per evitare surriscaldamenti del fluido, se necessario installare uno scambiatore. Nel serbatoio le condotte di ritorno e aspirazione devono essere distanziate (interponendo una paratia verticale) per evitare che l'olio di ritorno venga subito ri aspirato.

TUBAZIONI

Le tubazioni devono avere un diametro nominale non inferiore a quello delle bocche della pompa o del motore ed essere perfettamente a tenuta. Per limitare le perdite di carico, realizzare il percorso delle tubazioni più corto possibile riducendo al minimo il numero delle resistenze idrauliche (gomiti, strozzamenti, saracinesche). E' consigliabile interporre sulle tubazioni un tratto di tubo flessibile, per ridurre la trasmissione di vibrazioni. Tutte le tubazioni di ritorno devono finire al di sotto del livello minimo dell'olio, per evitare formazioni di schiuma. Prima di collegare le tubazioni togliere eventuali tappi di chiusura e assicurarsi che siano perfettamente pulite.

FILTRAZIONE

Noi consigliamo una filtrazione su tutta la portata dell'impianto, i filtri devono essere montati rispettando le indicazioni riportate nelle prime pagine del catalogo, sull'aspirazione delle pompe sono consentiti solo se grossolani.

FLUIDO IDRAULICO

Impiegare fluidi idraulici conformi alle norme ISO/DIN attenendosi alle caratteristiche di viscosità consigliate nelle prime pagine del catalogo. Evitare miscele di oli diversi che potrebbero dare origine a una decomposizione dell'olio e ridurre il suo potere lubrificante .

MESSA IN FUNZIONE

Assicurarsi che tutti i collegamenti del circuito siano esatti e che l'impianto sia in condizioni di assoluta pulizia. Immettere l'olio nel serbatoio servendosi sempre di un filtro. Sfiatare il circuito per favorire il riempimento dell'impianto. Tarare le valvole limitatrici di pressione al valore più basso possibile. Avviare l'impianto per qualche istante alla minima velocità quindi sfiatare ulteriormente il circuito e verificare il livello dell'olio nel serbatoio. Se la differenza di temperatura tra la pompa o il motore e quella del fluido supera i 10 °C, avviare e arrestare l'impianto per brevi periodi in modo da realizzare un riscaldamento progressivo. Aumentare infine gradatamente la pressione e la velocità di rotazione fino a raggiungere i valori di esercizio previsti che devono mantenersi entro i limiti dati a catalogo.

CONTROLLI PERIODICI - MANUTENZIONE

Mantenere la superficie esterna pulita soprattutto nella zona della tenuta dell'albero di trascinamento, la polvere abrasiva può infatti accelerare l'usura della tenuta stessa e causare perdite. Sostituire il filtro con regolarità per mantenere il fluido pulito. Il livello dell'olio deve essere controllato e sostituito periodicamente a seconda delle condizioni di lavoro dell'impianto.

INSTALLATION

Pump

The direction of rotation of single-acting pumps must be the same as that of the drive shaft. Check that the coupling flange correctly aligns the transmission shaft and the pumps shaft. Flexible couplings should be used (never rigid fittings) which will not generate an axial or radial load on the pump shaft.

Motor

The direction of rotation of single-acting motors must match circuit connections. Check that the coupling flange correctly aligns the user shaft and the motor shaft. Flexible couplings should be used (never rigid fittings) which will not generate an axial or radial load on the motor shaft.

TANK

Tank capacity must be sufficient for the system's operating conditions (~ 3 times the amount of oil in circulation) to avoid overheating of the fluid. A heat exchanger should be installed if necessary. The intake and return lines in the tank must be spaced apart (by inserting a vertical divider) to prevent the return-line oil from being taken up again immediately.

LINES

The lines must have a major diameter which is at least as large as the diameter of motor or pump ports, and must be perfectly sealed. To reduce loss of load, the lines should be as short as possible, reducing the sources of hydraulic resistance (elbow, throttling, gate valves, etc.) to a minimum. A length of flexible tubing is recommended to reduce the transmission of vibrations. All return lines must end below the minimum oil level, to prevent foaming. Before connecting the lines, remove any plugs and make sure that the lines are perfectly clean.

FILTERS

We recommend filtering the entire system flow rate. Filters should be fitted as indicated in the first pages of the catalogue. Only coarse filters are recommended for pump intake.

HYDRAULIC FLUID

Use hydraulic fluid conforming to ISO/DIN standards, having viscosity as specified in the first pages of the catalogue. Avoid using mixtures of different oils which could result in decomposition and reduction of the oil's lubricating power.

STARTING UP

Check that all circuit connections are exact and that the entire system is completely clean. Insert the oil in the tank, using a filter. Bleed the circuit to assist in filling. Set the pressure relief valves to the lowest possible setting. Turn on the system for a few moments at minimum speed, then bleed the circuit again and check the level of oil in the tank. If the difference between pump or motor temperature and fluid temperature exceeds 10 °C, rapidly switch the system on and off to heat it up gradually. Then gradually increase the pressure and speed of rotation until the pre-set operating levels as specified in the catalogue are attained.

PERIODICAL CHECKS - MAINTENANCE

Keep the outside surface clean especially in the area of the drive shaft seal. In fact, abrasive powder can accelerate wear on the seal and cause leakage. Replace filters regularly to keep the fluid clean. The oil level must be checked and replaced periodically dependig on the system's operating conditions.

NOTE
Notes