

GENERALITÀ

Le dimensioni dei nostri riduttori e i rapporti di trasmissione seguono la serie dei numeri normali (serie di RENARD) Ra 20 UNI 2016. 68. Corrispondono con la grandezza del riduttore (80 ÷ 630). I particolari accorgimenti adottati nella costruzione della carcassa esterna conferiscono ai nostri riduttori un'ampia versatilità di montaggio. La grande scelta disponibile del tipo di esecuzione ci permette di soddisfare anche le esigenze più particolari. L'elevato numero di rapporti di trasmissione, $i_N = (1.12 \div 1250)$, consente in alcuni casi di scegliere un riduttore di taglia inferiore. La suddivisione della carcassa in due parti e i copricchi fissati con viti consentono una facile manutenzione.

INGRANAGGI

Gli ingranaggi cilindrici a dentatura elicoidale, sono rettificati sul profilo ad evolvente dopo cementazione, tempra e rinvenimento finale. L'ottimizzazione geometrica dell'ingranaggio unitamente ad una accurata lavorazione, assicura bassi livelli di rumorosità e garantisce elevati rendimenti:

- 0,985 per un riduttore ad uno stadio di riduzione
- 0,97 per un riduttore a due stadi di riduzione
- 0,96 per un riduttore a tre stadi di riduzione
- 0,94 per un riduttore a quattro stadi di riduzione

Tutti gli ingranaggi sono costruiti in:

- 16CrNi4, 20CrNi4, 18NiCrMo5 UNI 7846-78

La capacità di carico degli ingranaggi è stata calcolata a pressione superficiale e a rottura secondo le seguenti normative:

- ISO 6336 ($L_f \geq 25000$ h $f_{SH} \geq 1$; $f_{SF} > 1.3$)
- DIN 3990
- AGMA 2001-C95

ALBERI

Gli alberi lenti pieni sono realizzati in 39NiCrMo3 UNI 7845-78; gli alberi lenti cavi in Fe 510 UNI 7729. Gli alberi veloci sono realizzati in 16 Cr Ni 4 UNI 7846-78 o in 39 Ni Cr Mo 3 UNI 7845-78. Sono verificati a flessione-torsione con elevato coefficiente di sicurezza. Le estremità d'albero cilindriche sono secondo UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, escluso corrispondenza R-S, con foro filettato in testa secondo DIN 1414. Linghette secondo UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 escluso corrispondenza I.

CUSCINETTI

Tutti i cuscinetti sono del tipo a rulli conici o a rulli orientabili, di elevata qualità e dimensionati per garantire una lunga durata se lubrificati con il tipo di lubrificante previsto a catalogo.

CARCASSA

La carcassa è ottenuta per fusione in GG 250 ISO 185 fino alla grandezza 400 per RP2 (355 pendolare) e 355 per RP1 e RP3. Le altre grandezze sono in acciaio Fe430 EN UNI 10025 composto elettrosaldato e disteso. I particolari accorgimenti adottati nel disegno della struttura permettono di ottenere una elevata rigidità.

GENERAL DESCRIPTION

Dimensions of our gearboxes and transmission ratios follow the normal series of numbers (RENARD) Ra 20 UNI 2016. Shaft heights are in accordance with UNI 2946-68. They correspond with the size of the gearbox (80 ÷ 630). The special features incorporated in the construction of the outer casing allow our gearboxes to be mounted in a wide variety of positions. The large selection of design means that we can satisfy even the most special requirements. The large number of transmission ratios, $i_N = (1.12 \div 1250)$, allows selection, in some cases, of a lighter speed reducer. Splitted housing and covers fixed with screws permit an easy maintenance.

GEAR PAIRS

Cylindrical gear pairs with helical teeth are ground over the involute profile after case hardening, hardening, and final tempering. Optimization of gear geometry coupled with quality machining ensures lower noise levels and higher efficiency:

- 0,985 for gearbox with single reduction
- 0,97 for gearbox with double reduction
- 0,96 for gearbox with triple reduction
- 0,94 for gearbox with quadruple reduction

All gear pairs are in:

- 16CrNi4, 20CrNi4, 18NiCrMo5 UNI 7846-78

The load capacity of the gear pairs has been calculated with a surface pressure and breaking strain in accordance with the following standards:

- ISO 6336 ($L_f \geq 25000$ h $f_{SH} \geq 1$; $f_{SF} > 1.3$)
- DIN 3990
- AGMA 2001-C95

SHAFTS

The low speed solid shaft ends are in 39NiCrMo3 UNI 7845-78; the hollow shafts are in Fe 510 UNI 7729. The high speed shafts are in 16 Cr Ni 4 UNI 7846-78 or in 39 Ni Cr Mo 3 UNI 7845-78. Shafts are verified to bending and torsion parameters with a high safety factor. Cylindrical shaft ends are in accordance with UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, excluding section R-S, with tapped hole in butt-end of shaft to DIN 1414. Keys are in accordance with UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 excluding section I.

BEARINGS

All bearings are either high quality taper roller or self-aligning and are sized to ensure long service life provided the approved lubricants indicated in this catalogue are utilized.

CASING

The casing is in GG 250 ISO 185 cast iron up to size 400 for RP2 (355 shaft mounted) and 355 for RP1 and RP3. Other sizes are made in electrically welded stress relieved Fe430 steel EN UNI 10025. The special features incorporated in the design of the structure have allowed us to achieve high rigidity.

GENERALIDADES

Las dimensiones de nuestros reductores y la relaciones de reducción siguen la serie de números normales (serie de RENARD) Ra 20 UNI 2016. Las alturas de ejes son conforme con UNI 2946-68 correspondiéndose con el tamaño del reductor: (80 ÷ 630). Las disposiciones particulares adoptadas en la construcción de su forma externa confieren a nuestros reductores una amplia versatilidad de montaje. La gran selección disponible de ejecuciones de montaje nos permite satisfacer las exigencias más particulares. El elevado número de relaciones de reducción permite en muchos casos elegir un reductor de tamaño inferior, $i_N = (1.12 \div 1250)$. La división de su carcasa en dos partes y la fijación de tapas con tornillos permiten una fácil manutención.

ENGRANAJES

Los engranajes cilíndricos de dentado helicoidal se rectifican en el perfil evolvente después de la cementación, del temple y del revenido final. La optimización geométrica del engranaje, además de su esmerada elaboración, aseguran niveles bajos de ruido y garantizan rendimientos elevados:

- 0,985 para reductores de un tré de reducción
- 0,97 para reductores de dos trenes de reducción
- 0,96 para reductores de tres trenes de reducción
- 0,94 para reductores de cuatro trenes de reducción

Todos los engranajes se construyen en:

- 16CrNi4, 20CrNi4, 18NiCrMo5 UNI 7846-78

La capacidad de carga de los engranajes se ha calculado a presión superficial y a rotura conforme a las siguientes normas:

- ISO 6336 ($L_f \geq 25000$ h $f_{SH} \geq 1$; $f_{SF} > 1.3$)
- DIN 3990
- AGMA 2001-C95

EJES

Los ejes lentos y macizos se realizan en 39NiCrMo3 UNI 7845-78; los ejes lentos y huecos en Fe 510 UNI 7729. Los ejes rápidos se realizan en 16 Cr Ni 4 UNI 7846-78 o en 39 Ni Cr Mo 3 UNI 7845-78. Se verifican a flexión-torsión con un elevado coeficiente de seguridad. Las extremidades cilíndricas del eje son conformes con UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, excluida la correspondiente a R-S, que son con agujero roscado en la cabeza en conformidad con DIN 1414. Las chavetas se realizan según UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69, excluida la correspondiente a I.

RODAMIENTOS

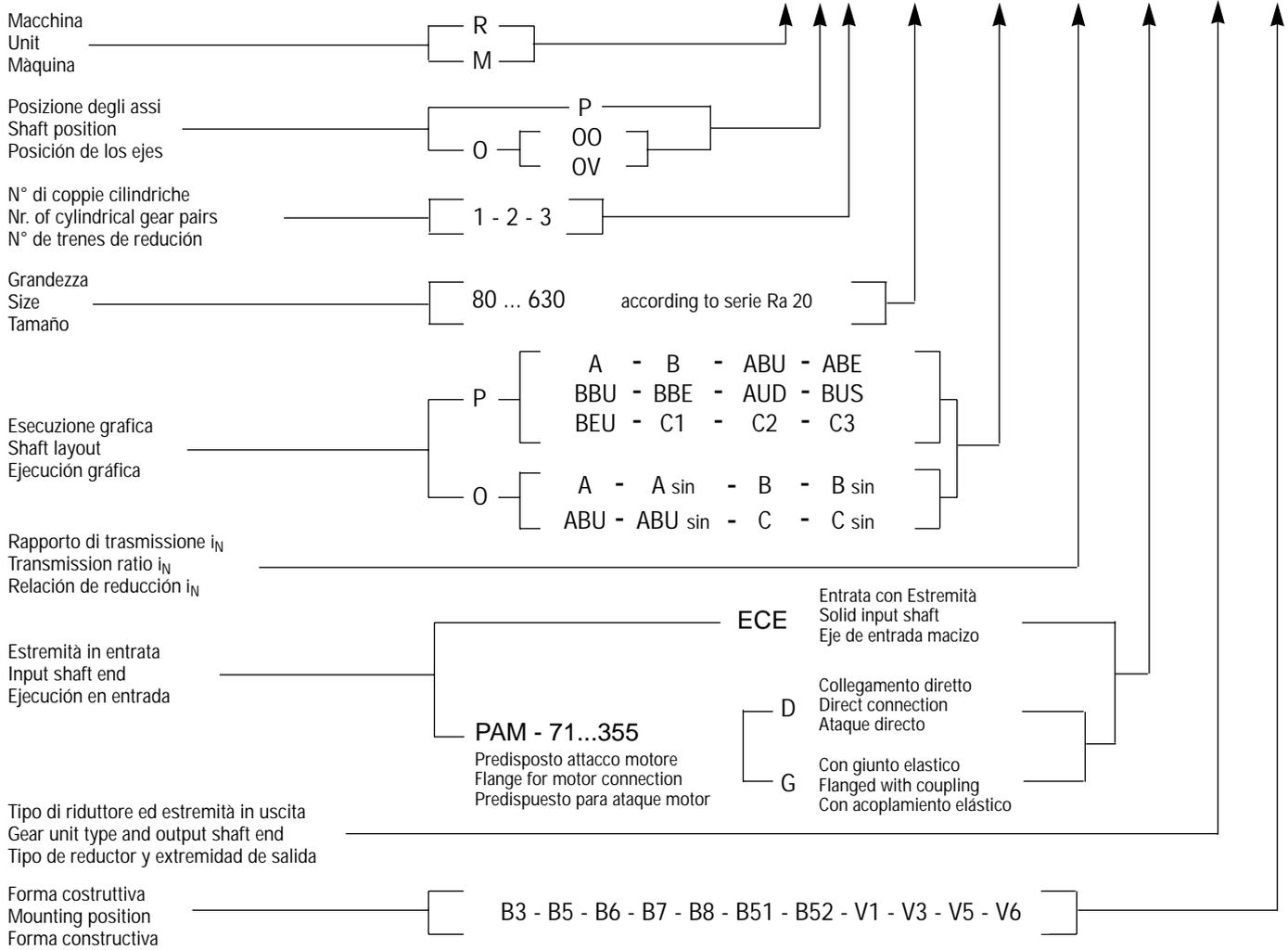
Todos los rodamientos son de rodillos cónicos o de rodillos a rótula, de elevada calidad y dimensional para garantizar una larga duración si se lubrifican con el lubricante previsto en el catálogo.

CARCARA

La carcasa es de fundición GG 250 ISO 185 hasta el tamaño 400 para RP2 (355 pendular), y hasta 355 para RP1 y RP3. Los otros tamaño se construyen en acero Fe430 EN UNI 10025 electrosoldado. Las disposiciones particulares adoptadas en el diseño de la estructura permiten obtener una rigidez elevada.

DESIGNAZIONE	DESIGNATION	DESIGNACION
--------------	-------------	-------------

ESEMPIO EXAMPLE EJEMPLO **R P 2 / 100 / ABU / 10 / ECE / N / B3**



LEGENDA:

LEGEND:

LEYENDA:

<p>R: Riduttore Gearbox Reductor</p> <p>M: Moltiplicatore Speed increaser Multiplicador</p>	<p>P: Paralleli Parallel Paralelos</p> <p>OO: Ortogonali Orizzontali Horizontal bevel helical Ortogonal horizontal</p>	<p>OV: Ortogonali Verticali Vertical bevel helical Ortogonal vertical</p> <p>N: Normale con albero pieno Normal with standard solid shaft end Normal con eje macizo</p>	<p>NC: Normale con albero cavo Normal with hollow shaft Normal con eje hueco</p> <p>PN: Pendolare con albero pieno Shaft mounting with solid shaft end Pendular con eje macizo</p>	<p>PC: Pendolare con albero cavo Hollow shaft mounting Pendular con eje hueco</p>
---	--	---	--	--

PARTICELLE DESCRITTIVE ACCESSORIE:

FURTHER KEYS OF DESCRIPTION:

DESCRIPCION DE LOS ACCESORIOS:

<p>AR: Dispositivo antiritorno Backstop device Mecanismo antirretorno</p> <p>PF: Piedi di fissaggio Fixing feet Pie de fijación</p> <p>VT: Tenute in Viton Viton seal rings Retenes en Viton</p> <p>DT: Doppie tenute Double seal rings Doble retenes</p> <p>BM: Base motore Motor base plate Base motor</p>	<p>BR: Braccio di reazione Torque arm Brazo de reacción</p> <p>R: Rosetta di montaggio Locking bush Arandela de montaje</p> <p>RF: Raffreddamento con scambiatore Cooling with exchanger Refrigeración con intercambiador</p> <p>LF: Lubrificazione forzata Forced lubrication Lubrificación forzada</p> <p>FC: Flangia in uscita con albero lento cavo Output flange with hollow low speed shaft Brida de salida con eje lento hueco</p>	<p>FN: Flangia in uscita e albero lento pieno Output flange and solid low speed shaft Brida de salida con eje lento macizo</p> <p>TR: Supporto lento rinforzato Reinforced low speed support Soporte de salida reforzado</p> <p>UB: Unità di bloccaggio Shrink disc Unidad de bloquea</p> <p>ECE -V (2V): Ventola (2 ventole) Cooling fan (2 fans) Ventilador (2 ventiladores)</p>
---	--	--

FORME COSTRUTTIVE

MOUNTING POSITIONS

FORMAS CONSTRUCTIVAS

RP1/N RP2/N RP3/N

A
B
ABU
BBU
ABE
BBE
AUD
BUS
BEU

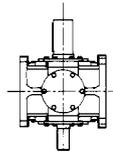
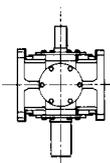
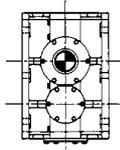
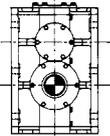
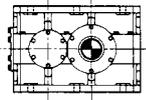
B3

B6

B7

V5

V6



RP1/PN RP2/PN RP3/PN

A
B
ABU
BBU
ABE
BBE
AUD
BUS
BEU

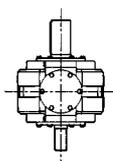
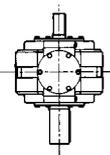
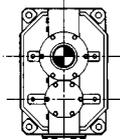
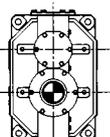
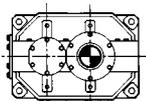
B5

B51

B52

V1

V3



R001/N R002/N R003/N

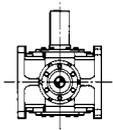
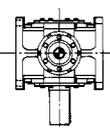
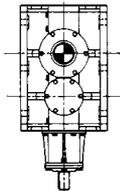
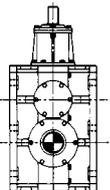
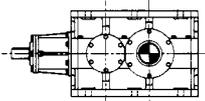
A
A - sin
B
B - sin
ABU
ABU - sin

B3

B7

V5

V6



B6

R001/PN R002/PN R003/PN

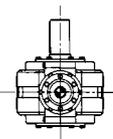
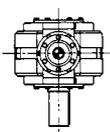
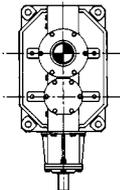
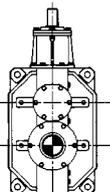
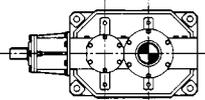
A
A - sin
B
B - sin
ABU
ABU - sin

B5

B52

V1

V3



B51

ROV1/N ROV2/N ROV3/N

A
A - sin
B
B - sin
ABU
ABU - sin

B3

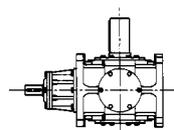
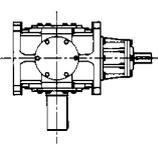
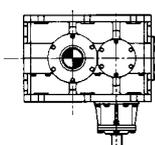
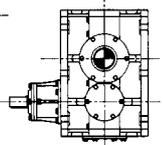
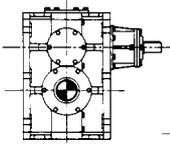
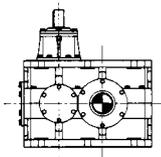
B6

B7

B8

V5

V6



ESECUZIONI GRAFICHE - SHAFT LAYOUT - EJECUCIONES GRÁFICAS

I nostri riduttori, salvo diversa indicazione, sono forniti nelle forme costruttive normali B3 o B5. Le forme costruttive sono individuabili dalla posizione delle viti.

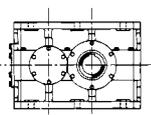
Unless otherwise specified, our gearboxes are supplied in normal mounting position B3 or B5. Mounting position can be identified by the position of the fixing screw.

Nuestros reductores son suministrados en las formas constructivas normales B3 o B5 salvo disposiciones diferentes. Las formas constructivas son individuables de la posición de los tornillos.

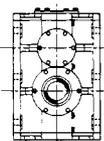
RP1/NC RP2/NC RP3/NC

C1
C2
C3

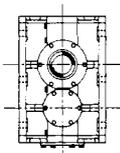
B3



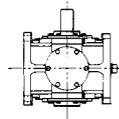
B6



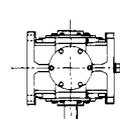
B7



V5



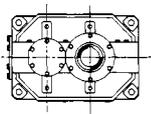
V6



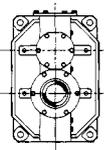
RP1/PC RP2/PC RP3/PC

C1
C2
C3

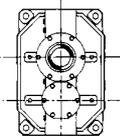
B5



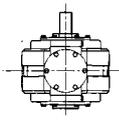
B51



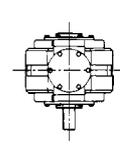
B52



V1



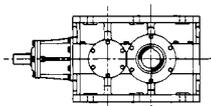
V3



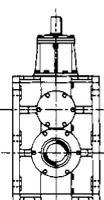
R001/NC R002/NC R003/NC

C
C - sin

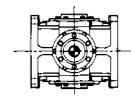
B3



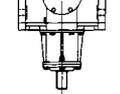
B7



V5



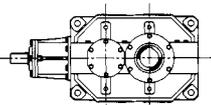
B6



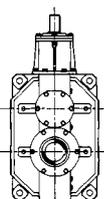
R001/PC R002/PC R003/PC

C
C - sin

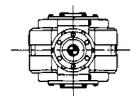
B5



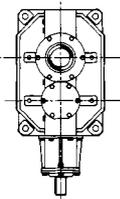
B52



V1



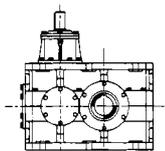
B51



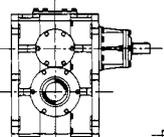
ROV1/NC ROV2/NC ROV3/NC

C
C - sin

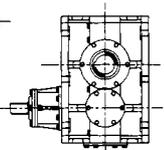
B3



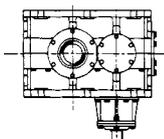
B6



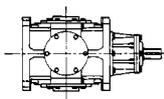
B7



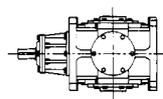
B8



V5



V6



ESECUZIONI GRAFICHE - SHAFT LAYOUT - EJECUCIONES GRAFICAS

I nostri riduttori, salvo diversa indicazione, sono forniti nelle forme costruttive normali B3 o B5.
Le forme costruttive sono individuabili dalla posizione delle viti.

Unless otherwise specified, our gearboxes are supplied in normal mounting position B3 or B5.
Mounting position can be identified by the position of the fixing screw.

Nuestros reductores son suministrados en las formas constructivas normales B3 o B5 salvo disposiciones diferentes.
Las formas constructivas son individuables de la posición de los tornillos.

FATTORE DI SERVIZIO fs

Secondo la concezione AGMA o ISO, il fattore di servizio fs dipende
 a) dalle condizioni di applicazione
 b) dalla durata voluta
 c) dall'affidabilità o margine di sicurezza voluto.
 Il fattore di servizio per casi specifici può essere assunto direttamente, altrimenti può essere valutato in base ai singoli fattori: fattore di applicazione, fattore di durata e fattore di sicurezza o di affidabilità.

SERVICE FACTOR fs

According to AGMA or ISO definitions, the service factor fs depends on:
 a) application conditions
 b) required running time
 c) required reliability or safety margin
 In specific cases the service factor can be calculated directly; in other cases it can be calculated according to individual factors: application factor, running time factor and safety or reliability factor.

FACTOR DE SERVICIO fs

Según la definición de AGMA o ISO, el factor de servicio fs depende de:
 a) las condiciones de aplicación.
 b) la duración requerida.
 c) la fiabilidad o margen de seguridad requerido.
 El factor de servicio, en unos casos específicos, se puede aplicar directamente; en otros casos, se puede calcular basándose en otros factores: factor de aplicación, factor de duración y factor de seguridad o de fiabilidad.

FATTORE DI APPLICAZIONE

Chiamiamo f_A il fattore di applicazione (Ca o Ka per l'AGMA e Ka per l'ISO) o fattore di sovraccarico esterno, dovuto alla dinamica del funzionamento della macchina motrice e della macchina utilizzatrice.
 Si possono distinguere tre categorie di macchine motrici secondo il funzionamento uniforme o con urti leggeri o medi, e tre categorie di macchine utilizzatrici, a carico uniforme o con urti moderati o severi. Vedi tab. 1 per un orientamento generico.

APPLICATION FACTOR

We shall use f_A to designate the application factor (Ca or Ka in AGMA standards and Ka in ISO standards) or external overload factor deriving from the operating characteristics of the driving and driven machines.
 Three different classes of driving engines are defined according to uniform operation, operation with light shocks and operation with medium shocks: also three classes of driven machine are defined according to uniform loads, medium shock loads, or heavy shock loads. Consult table 1 for a general explanation.

FACTOR DE APLICACION

Se denomina f_A el factor de aplicación (Ca o Ka para el AGMA y Ka para el ISO) o factor de sobrecarga exterior, que depende de la dinámica de funcionamiento de la máquina motriz y de la máquina conducida.
 Se puede distinguir entre tres categorías de máquina según sea el funcionamiento uniforme o con golpes ligeros o medios, y tres categorías de máquina conducidas, con cargas uniformes o con sobrecargas moderadas o severas. Véase tab. 1 para una orientación general.

TAB. 1 : f_A

		MACCHINA UTILIZZATRICE DRIVEN MACHINE MÁQUINA CONDUCTIDA		
		U	M	S
FUNZIONAMENTO UNIFORME. UNIFORM OPERATION FUNCIONAMIENTO UNIFORME.	Motori elettrici, Turbine, Motori oleodinamici Electric motors, Turbines, Hydraulic motors Motores eléctricos, Turbinas, Motores hidráulicos	1	1,25	1,75
FUNZIONAMENTO CON URTI LEGGERI. OPERATION WITH LIGHT SHOCKS FUNCIONAMIENTO CON SOBRACARGAS LIGERAS.	Motori alternativi 4-6 cilindri Combustion engines with 4-6 cylinders Motores de explosion 4-6 cilindres	1,25	1,5	2
FUNZIONAMENTO CON URTI MEDI. OPERATION WITH MEDIUM SHOCKS. FUNCIONAMIENTO CON SOBRACARGAS MEDIAS.	Motori alternativi 1-3 cilindri Combustion engines with 1-3 cylinders Motores de explosion 1-3 cilindres	1,5	1,75	2,25

VEDI SEE VE	TAB. 2
	TAB. 3
	TAB. 4

U = macchina a carico uniforme U = machine with uniform load U = máquina con carga uniforme.
 M = macchina con urti moderati M = machine with medium shock load M = máquina con sobrecargas medias.
 S = macchina con urti severi S = machine with heavy shock load S = máquina con sobrecargas severas.

PER I MOLTIPLICATORI DI VELOCITA', MOLTIPLICARE I VALORI DI TAB. 1
 FOR SPEED INCREASES MULTIPLY THE VALUES IN TABLE 1
 PARA MULTIPLICADORES DE VELOCIDAD, MULTIPLICAR LOS VALORES DE TAB. 1 x 1,1

DURATA

Per durata intendiamo il numero di ore complessivo di effettivo funzionamento.
 Per una verifica dettagliata, quello che conta in realtà è il numero dei cicli: i procedimenti standard danno indicazioni per il calcolo dettagliato.
 Le indicazioni di tabella dei riduttori, in linea di massima sono già intese per durate medie di 25000 ore ed oltre, quindi si può assumere un fattore di servizio fs uguale al fattore di applicazione f_A (vedi tabella 1).
 Il termine durata media è elastico, in quanto è ben diverso il caso di un riduttore che funziona continuamente a pieno carico da quello di un riduttore il cui massimo carico di regime si alterna carichi inferiori per intervalli di funzionamento più o meno lunghi.
 Per durate maggiori, o per applicazioni molto brevi del pieno carico, si può prendere un fattore di servizio fs maggiore o minore di f_A (in questo secondo caso la resistenza è "a tempo", a volte con fs <1).
 Nelle tabelle 2,3,4 diamo valori orientativi del fattore di servizio fs per funzionamento uniforme, funzionamento con urti leggeri e funzionamento con urti medi.

RUNNING TIME

Running time refers to total number of hours of effective running.
 For detailed verification the important factor is essentially the number of cycles: standard procedures provide indications for detailed calculation.
 Tabulated values for gearboxes are generally intended as medium running time of 25000 hours and over, hence a service factor fs equal to the application factor f_A can be assumed (see table 1).
 The expression "average running time" is fairly flexible, since there is a considerable difference between a gearbox running constantly at maximum load and a unit where periods at full load conditions alternate with varying length periods at lower loads.
 For longer running time, or for very brief applications of full load, adopt a service factor fs either greater or lower than the application factor f_A (in the latter case endurance is defined according to time, possibly with fs <1).
 Tables 2, 3 and 4 show guideline values for the service factor fs for uniform operation, light shock operation and medium shock operation.

DURACION

Como duración se entiende el número total de horas de funcionamiento efectivo.
 Para un control detallado, lo que en realidad se necesita conocer es el número de ciclos: los procedimientos estándar proporcionan indicaciones para su cálculo detallado.
 En general, las indicaciones en la tabla de los reductores indican duraciones medias de 25000 horas, por lo tanto se puede considerar un factor de servicio fs igual al factor de aplicación f_A (Véase tabla 1). El término duración media es elástico, porque es muy diferente el caso de un reductor que funciona continuamente a plena carga del de un reductor que alterne periodos de funcionamiento.
 Para duraciones superiores, o para aplicaciones muy breves con cargas inferiores, se puede elegir un factor de servicio fs mayor o menor de f_A (en el caso de plena carga su resistencia es por un tiempo determinado, a veces con fs <1). En las tablas 2,3,4 indicamos valores indicativos del factor de servicio fs para funcionamiento uniforme, funcionamiento con cargas ligeras, y funcionamiento con cargas medias.

TAB. 2 : fs

Per funzionamento uniforme.
Uniform operation
Para funcionamiento uniforme.

	DURATA RUNNING TIME (h) DURACION				
	6300	12500	25000	50000	80000
U	0,8	0,9	1	1,25	1,5
M	1	1,12	1,25	1,5	1,75
S	1,4	1,6	1,75	2	2,25

A volte la scelta del riduttore può essere condizionata da particolari esigenze di durata dei cuscinetti, in questo caso interpellateci.

TAB. 3 : fs

Per funzionamento con urti leggeri.
Operation with light shocks.
Para funcionamiento con choques ligeros.

	DURATA RUNNING TIME (h) DURACION				
	6300	12500	25000	50000	80000
U	0,9	1	1,25	1,5	1,75
M	1,12	1,25	1,5	1,75	2
S	1,6	1,75	2	2,25	2,5

The Selection of the gearbox may be subjected to particular requirements regarding bearing life, in this case consult us.

TAB. 4 : fs

Per funzionamento con urti medi.
Operation with moderate shocks.
Para funcionamiento con choques medios.

	DURATA RUNNING TIME (h) DURACION				
	6300	12500	25000	50000	80000
U	1	1,25	1,5	1,75	2,25
M	1,25	1,5	1,75	2	2,5
S	1,75	2	2,25	2,5	3

Muchas veces la selección del reductor depende de exigencias particulares de duración de los rodamientos. En este caso, consultennos.

TAB. 5 : fv

AVV/h START/h z ARR/h	U	M	S
$z \leq 5$	1	1	1
$5 < z \leq 30$	1,2	1,12	1,06
$30 < z \leq 63$	1,33	1,2	1,12
$63 < z$	1,5	1,33	1,2

Fattore correttivo del fattore di servizio fs, per tenere conto degli avviamenti/ora. Il fattore di servizio fs deve aumentare in caso di avviamenti frequenti con coppia di spunto notevolmente maggiore di quella di regime tenendo conto degli avviamenti per ora secondo la tabella 5.

Coefficient of correction for service factor fs, to take into account starts/h. Note that the service factor fs must increase in case of frequent starts with starting torque highly greater than running torque taking into account starts/h according to table 5.

Factor corrector del factor de servicio fs, teniendo en cuenta los arranques/hora. El factor de servicio fs debe aumentarse en caso de puestas en marcha frecuentes con par de arranque notablemente superior al de régimen, teniendo en cuenta los arranques/hora indicados en la tabla 5.

TAB. 6 : fn

$n_1(\text{min}^{-1})$	$i_N \leq 8$		$8 < i_N < 80$		$i_N \geq 80$	
	T_N	P_N	T_N	P_N	T_N	P_N
2750	0,82	1,59	0,90	1,82	1,00	2,02
2400	0,85	1,44	0,92	1,62	1,00	1,76
2000	0,90	1,27	0,94	1,38	1,00	1,47
1750	0,94	1,16	0,97	1,25	1,00	1,28
1450	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fattore correttivo delle prestazioni nominali per tenere conto delle velocità in entrata $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$.

Coefficient of correction for nominal ratings to take into account input speeds $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$.

Factor corrector de las prestaciones nominales teniendo en cuenta velocidades de entrada $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$.

AFFIDABILITÀ

Un margine di sicurezza o di affidabilità è già inserito nella prestazione di catalogo del riduttore.

Se per particolari esigenze è necessaria un'affidabilità maggiore si aumenti il fattore di servizio.

Non occorre introdurre coefficienti correttivi nel caso che si alternino cicli di funzionamento con carichi applicati nei due sensi, poiché se ne è già tenuto conto nel progetto degli ingranaggi.

RELIABILITY

Tabulated values for speed reducers are calculated to provide a margin of safety or reliability.

If greater reliability is required in special circumstances, increase the service factor.

There is no need to use corrective coefficients in the case of duty cycles with applied loads in both directions of run, because this has already been taken into account during design of the gears.

FIABILIDAD

Un margen de seguridad o de fiabilidad ya ha sido considerado en las prestaciones indicadas en catálogo.

Si por exigencias particulares se necesita una fiabilidad mayor, se debe aumentar el factor de servicio. No se necesita introducir coeficientes correctores si se alternan ciclos de funcionamiento con cargas aplicadas en los dos sentidos, porque ya se ha tenido en cuenta en el diseño de los engranajes.

PROCEDURA DI SELEZIONE

Conosciuti i dati dell'applicazione calcolare:

- $i = n1/n2$ rapporto richiesto

- $P_N \geq P_1 \times fs \times fv \times fn$ potenza nominale

oppure

- $T_N \geq T_2 \times fs \times fv \times fn$ coppia nominale

Scegliere gli stadi, il rapporto, la grandezza, l'esecuzione, la forma costruttiva e verificare le dimensioni del riduttore e di eventuali accessori o particolari estremità.

Nel calcolo si consideri un rendimento per stadio di 0,98.

SELECTION PROCEDURE

When datas of the application are known, calculate:

- $i = n1/n2$ requested ratio

- $P_N \geq P_1 \times fs \times fv \times fn$ nominal power

or

- $T_N \geq T_2 \times fs \times fv \times fn$ nominal torque

Choose stages, ratio, size, execution, mounting positions and verify gearbox dimensions and dimension of any other fitting or particular ends. In the calculation, consider an efficiency of 0.980 per stage.

PROCESO DE SELECCION

Cuando se conocen los datos de la aplicación, se calcula:

- $i = n1/n2$ relación de reducción requerida

- $P_N \geq P_1 \times fs \times fv \times fn$ potencia nominal

o

- $T_N \geq T_2 \times fs \times fv \times fn$ par nominal

Elegir el n° de trenes de reducción, la relación, el tamaño, tipo de ejecución, la forma constructiva y verificar las dimensiones del reductor y eventuales accesorios o de ejecuciones particulares. En el cálculo se debe considerar un rendimiento por tré de reducción de 0,980.

VERIFICHE

1) Ammissibilità di carichi radiali e/o assiali esterni; (vedi pag 39).

2) Adeguatezza del rapporto reale di trasmissione.

VERIFIES

1) Admissibility of external radial and/or axial loads; (see page 39).

2) Adequacy of real transmission ratio.

CONTROLES

1) Verificar las cargas radiales y/o axiales externas. (véase pag. 39).

2) La adecuada relación real de transmisión.

Temperatura ambiente Ambient temperature Temperature ambiente °C	50	40	30	20	10	0
fp	0,63	0,75	0,87	1	1,12	1,25

TAB. 7 : fp

Fattore correttivo fp della Pt_N per tenere conto della temperatura ambiente
Corrective factor fp for Pt_N taking into account ambient temperature
Factor corrector fp de la Pt_N para tener en cuenta la temperatura ambiente

3) Massimo sovraccarico nel caso di:

- inversioni di moto per effetti inerziali,
 - commutazioni da bassa ad alta polarità,
 - avviamenti e frenature a pieno carico con grandi momenti d'inerzia (soprattutto nel caso di bassi rapporti),
 - sovraccarichi, urti od altri effetti dinamici,
- deve essere verificata la condizione: $T_{max} \leq 2 \times T_N$

4) Adeguatezza della potenza termica del riduttore:

- $P_1 \leq P_{tN} \times fp \times ff \times fm$
- occorre verificare che la potenza termica nominale corretta dal fattore ambientale fp (Tab. 7), dall'eventuale presenza di ventole ff (Tab. 8) e dal fattore della posizione di montaggio fm (Tab. 9) sia superiore alla potenza assorbita.

Nel caso che la condizione non sia soddisfatta è possibile adottare scambiatori acqua o aria-olio (vedasi pag. 49); in tal caso:

- $P_1 \leq (P_{tN} \times fp \times fm) + P_{ta}$

i valori di P_{ta} sono riportati in Tab. 10 in cui i valori max sono relativi a Tmax dell'olio (~ 80° C) e viceversa per i minimi. Per valori della T acqua e aria diversi da quelle in Tab. 10 vedi Tab. 11

Note sulla Pt_N:

- quando la durata del servizio continuo a regime non supera 1 h seguita da un equivalente periodo di sosta, la verifica potrebbe essere superflua; consultarci.
- la potenza termica è riferita ad un ambiente normale industriale aperto con velocità dell'aria 1,4 m/s; nel caso di ambienti confinati scarsamente areati, consultarci.

3) Maximum overload in case of:

- motion reversal due to inertial effects,
 - changes from low to high polarity,
 - starts and breakings with full load with high moments of inertia (above all in cases of low ratios),
 - overloads, shocks or other dynamic effects,
- it is necessary to verify the condition: $T_{max} \leq 2 \times T_N$

4) Adequacy of gearbox thermal power:

- $P_1 \leq P_{tN} \times fp \times ff \times fm$
- it is necessary to verify that nominal thermal power, amended by environmental factor fp (Tab. 7), by the eventual presence of fans ff (Tab. 8) and by the mounting position factor fm (Tab. 9) is higher than absorbed power.

If this condition is not satisfied it is possible to adopt water or air-oil exchangers (see page 49). In this case:

- $P_1 \leq (P_{tN} \times fp \times fm) + P_{ta}$

For P_{ta} values see Tab. 10 for which max values are relative to max oil temperatures (~ 80° C) and viceversa for the minimum ones. In case of water and air temperature different than those ones in table 10, see table 11.

Pt_N Notes:

- when the life of running continuous service is not higher than 1 h, and it is followed by an equivalent stopping time, the verify could be unnecessary; please contact us.
- the thermal power is referred to a normal outside industrial environment with air speed 1.4 m/s; contact us in case of narrow, insufficiently well-aired spaces.

3) Sobrecarga máxima en caso de:

- cambios de movimiento por efectos inerciales,
- commutación de baja a alta polaridad del motor,
- arranques y paradas plena carga, con grandes movimientos de inercia (sobretudo en caso de bajas relaciones de reducción),
- sobrecargas, golpes puntuales u otros efectos dinámicos, deberán cumplir la condición: $T_{max} \leq 2 \times T_N$

4) Cálculo de la potencia térmica del reductor:

- $P_1 \leq P_{tN} \times fp \times ff \times fm$

Se necesita verificar que la potencia térmica corregida por el factor ambiental fp (Tab. 7), con la posible presencia de ventiladores ff (Tab. 8), y una vez considerado el factor de la posición de montaje fm (Tab. 9), sea superior a la potencia absorbida. Si no se logra satisfacer esta condición, se pueden instalar intercambiadores de agua o de aire-aceite (véase pag. 49); en ese caso:

- $P_1 \leq (P_{tN} \times fp \times fm) + P_{ta}$

Los valores de P_{ta} se encuentran en la Tab. 10; los valores max se refieren a Tmax del aceite (~ 80° C) y viceversa para los valores mínimos. Si los valore de T agua y aire difieren de los valores presentes en la Tab. 10, veáse la Tab. 11.

Notas sobre la Pt_N:

- cuando la duración del servicio continuo a régimen no supera 1 hora, a la que sigue un periodo equivalente de parada, el control podría resultar superfluo; en ese caso, consultennos.
- la potencia térmica se refiere a un ambiente industrial normal espacioso con velocidad de aire de 1,4 m/s; si los ambientes son restringidos y insuficientemente aireados, consultennos.

TIPO TYPE TIPO	Nr. VENTOLE FAN VENTILADOR	DISPOSIZIONE LAY-OUT DISPOSICION	fr
RP	1	LATO MOTORE MOTOR SIDE LADO MOTOR	1,25
	1	LATO OPPOSTO MOTORE OPPOSITE MOTOR SIDE LADO OPUESTO MOTOR	1,65
	2	DUE LATI ASSE VELOCE TWO SIDES INPUT SHAFT DOS LADOS EJE RAPIDO	2,5
RO	1	LATO MOTORE MOTOR SIDE LADO MOTOR	2

TAB. 8 : fr

Il fattore correttivo fr della potenza termica che tien conto dell'effetto refrigerante della ventola assume in accordo con le norme AGMA 6010.E88 i valori riportati nella tabella 8. L'impiego è limitato alle velocità maggiori o uguali a 700 min⁻¹.

The coefficient of correction fr of thermal power which takes into account the cooling effect of fan, assumes, according to AGMA 6010.E88, values shown in table 8. The use is limited to speeds higher than or equal to 700 rpm.

El factor corrector fr de la potencia térmica que tiene en cuenta el efecto refrigerante del ventilador adquiere, en conformidad con las normas AGMA 6010.E88, los valores indicados en la Tab. 8. El uso es limitado para velocidades mayores o iguales a 700 min⁻¹.

gr. ≥ 180	Mounting position	n1 = 1000 min ⁻¹	n1 = 1500 min ⁻¹	n1 = 2000 min ⁻¹
RP1	B6-B7 - B51-B52	0,80	0,70	0,55
RP2 - RO.1	B6	0,90	0,75	0,60
	B7	0,95	0,80	0,65
RP3 - RO.1	B6	0,90	0,75	0,60
	B7	0,95	0,85	0,70

TAB. 9 : fm

- Per ridurre gli effetti dello sbalzo in generale è possibile ridurre la ISO VG di catalogo di una gradazione adottando olio sintetico.

- È possibile mantenere la Pt_N di catalogo (fm = 1) abbassando opportunamente il livello, se necessario adottando una lubrificazione forzata dei cuscinetti in alto o una lubrificazione con grasso e nilos.

- In order to reduce the effects caused by splash, it's usually possible to reduce the ISO VG of catalogue by one degree, using a synthetic oil.

- It's possible to maintain the Pt_N of catalogue suitably reducing the level, if necessary by adopting a forced lubrication on top bearing or a lubrication by grease and nilos.

- Para reducir los efectos del barboteo, en general es posible reducir una graduación la ISO VG de catálogo adoptando aceite sintético.

- Se puede mantener la Pt_N de catálogo bajando oportunamente su nivel, si es necesario, adoptando una lubricación forzada sobre los rodamientos en alto o una lubricación con grasa y nilos.

SCAMBIATORE ACQUA-OLIO WATER-OIL EXCHANGER INTERCAMBIADOR AGUA-ACEITE				SCAMBIATORI ARIA-OLIO AIR-OIL EXCHANGER INTERCAMBIADOR AIRE-ACEITE			
GRUPPO SIZE TAMAÑO	RP1	RP2 RO.1	RP3 RO.2	GRUPPO SIZE TAMAÑO	RP1	RP2 RO.1	RP3 RO.2
1	≤ 134	≤ 68	≤ 45	1	≤ 225	≤ 113	≤ 75
2	135 ÷ 233	69 ÷ 116	46 ÷ 78	2	226 ÷ 423	114 ÷ 212	76 ÷ 140
3	234 ÷ 349	117 ÷ 175	79 ÷ 116	3	424 ÷ 894	213 ÷ 445	141 ÷ 298
4	350 ÷ 640	176 ÷ 320	117 ÷ 214	4	895 ÷ 1157	446 ÷ 578	299 ÷ 386
5	641 ÷ 844	321 ÷ 421	215 ÷ 281	5	1158 ÷ 1742	579 ÷ 863	387 ÷ 574
6	845 ÷ 1100	422 ÷ 552	282 ÷ 369				
7	1101 ÷ 1919	553 ÷ 960	370 ÷ 640				

TAB. 10 : P_{ta} (kW)

Twater	15° C	20° C	25° C	30° C
Coefficient	1	0,85	0,7	0,6

Tair	15° C	20° C	25° C	30° C	35° C	40° C
Coefficient	1,12	1	0,88	0,75	0,65	0,5

TAB. 11

		SETTORE DI APPLICAZIONE	APPLICATION SECTOR	SECTOR DE APLICACION
FATTORE DI CARICO / LOAD FACTOR / FACTOR DE CARGA	U M	AGITATORI	AGITATORS	AGITADORES
		Con densità uniforme Con densità non uniforme	Uniform product density Variable product density	Con densidad uniforme Con densidad no uniforme
	U M	ALIMENTARE	ALIMENTARY	ALIMENTACION
		Maceratori, bollitori, coclee Trituratrici, sbucciatrici, scatoiatrici	Mashers, boilers, screw feeders, blenders, peelers, cartoners	Maceradores, cocedores, transportadores de tornillo sinfin, Trituradoras, peladoras, máquinas embalaje
	(1) U,M M S	ARGANI	WINCHES	CABRESTANTES
		Sollevamento Trascinamento Bobinatori	Lifting Dragging Reel winders	Elevación Traslación Bobinado
		CARTARIO	PAPER MILLS	PAPELERAS
	U M S	Avvolgitori, essiccatrici, pressatrici, Mescolatrici, estrusori, addensatrici Tagliatrici, lucidatrici	Winders, dryers, couch rolls, Mixers, extruders, thickeners, Cutters, glazing cylinders	Envolvedoras, secadoras, prensas, Mezcladoras, estrusoras, espesadoras, Cortadoras, pulidoras
		CHIMICO	CHEMICAL	QUÍMICO
	S M	Estrusori, stampatrici Importatrici	Extruders, printing presses Mixers	Estrusoras, estampadoras, Mezcladoras
		COMPRESSORI	COMPRESSORS	COMPRESORES
	U M M	Centrifughi Rotativi Assiali	Centrifugal Rotating Axial piston	Centrifugos Rotativos De pistón
		DRAGHE	DREDGES	DRAGAS
		Trasportatori Estrattatrici, teste fresatrici	Conveyors Extractors, Cutter head drives	Transportadores Extractoras, cabezas fresadoras
	M M S	EDILIZIA	BUILDING	CONSTRUCCION
		Betoniere, coclee Frantoi, dosatrici Frantumatrici	Cement mixers, screw feeders Crushers, batchers Stone breakers	Hormigoneras, transportadores de tornillo sinfin, Molinos, dosificadoras Trituradoras
		ELEVATORI	ELEVATORS	ELEVADORES
	U M M	A nastro, scale mobili A tazza, montacarichi, skip Ascensori, ponteggi mobili	Belt type, escalators Bucket conveyors, hoists, skip hoists Public lifts, mobile scaffolding	De cinta, escaleras mecánicas De cangilones, montacargas, polipastos Ascensores, andamiajes móviles
		GRU	CRANES	GRUAS
	M M (1) U,M	Traslazione Rotazione Sollevamento	Translation Slew Lifting	Traslación Rotación Elevación
		LEGNO	WOOD	MADERA
	M M M	Accatastatori Trasportatori Seghe, pialatrici, fresatrici	Stackers Transporters Saws, thicknessers, routers	Paletizzatori Transportadores Sierra, cepilladoras, fresadoras
		MACHINE UTENSILI	MACHINE TOOLS	MÁQUINA HERRAMIENTA
		Alesatrici, brocciatrici, cesoiatrici Piegatrici, stampatrici Magli, laminatoi	Boring machines, broaching machines, shearing machines Bending machines, press forgers Power hammers, rolling mills	Madrinadoras, brochadoras, cizallas Plegadoras, estampadoras Martillos, laminadoras
	U M	MESCOLATORI-MISCELATORI	MIXERS	MEZCLADORAS
		Con densità uniforme Con densità non uniforme	Uniform density product Variable density product	Con densidad uniforme Con densidad no uniforme
S M	MOVIMENTO TERRA	EARTH MOVING MACHINERY	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
	Escavatrici rotative a pale Trasportatori	Rotating shovel excavators Transporters	Excavadoras rotativas con palas Transportadores	
U M,S M,S	POMPE	PUMPS	BOMBAS	
	Centrifughe Volumetriche a doppio effetto Volumetriche a semplice effetto	Centrifugal Double acting volumetric Single acting volumetric	Centrifugas Volumétricas de doble efecto Volumétricas de simple efecto	
	TRASPORTATORI	CONVEYORS	TRANSPORTADORES	
U M	Su rotaie A nastro	On rails Belts	Sobre carilles De cinta	
	TRATTAMENTO ACQUE	WATER TREATMENT	TRATAMIENTO AGUAS	
M M U	Coclee, triturator Mescolatori, decantatori Ossigenatori	Screw feeders, disintegrators Mixers, settlers Oxygenators	Transportadores de tornillo sinfin, trituradoras Mezcladoras, decantadoras Oxigenadores	
	VENTILATORI	FAN UNITS	VENTILADORES	
	Di piccole dimensioni Di grandi dimensioni	Small Large	De dimensiones pequeñas De dimensiones grandes	

(1) Per la scelta del fs secondo F.E.M. /1.001/1987 interpellateci

(1) For selection of fs according to F.E.M./1.001/1987 consult us

(1) Para la elección del fs F.E.M./1.001/1987, non duden en llamarnos

VERIFICA CARICHI RADIALI SU ESTREMITÀ D'ALBERO

Qualora il collegamento tra riduttore e macchina motrice o operatrice venga effettuato con mezzi che generano carichi radiali sull'estremità d'albero veloce o lento, occorre verificare che tali carichi siano inferiori a quelli ammissibili di pag. 40 ÷ 45.

Tali carichi massimi Fr_{max} sono calcolati con $f_s = 1$ e ad una distanza dalla battuta dell'albero di 0,5S se albero veloce o 0,5R se albero lento.

Per applicazione del carico radiale a 0,25R moltiplicare Fr_{max} per 2, a 0,75R moltiplicare Fr_{max} per 0,67.

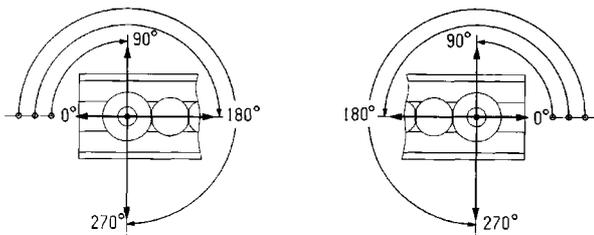
I carichi ammissibili sono cautelativi, per una verifica dettagliata occorre fornire i seguenti dati:

- momento torcente applicato o potenza applicata
- n_1 e n_2 (giri al minuto dell'albero veloce e dell'albero lento)
- carico radiale Fr (direzione, intensità, verso)
- senso di rotazione dell'albero
- grandezza e tipo del riduttore scelto
- tipo di olio impiegato e sua viscosità
- esecuzione grafica degli assi

Per carichi radiali minori di 0,25 Fr_{max} non è necessaria la verifica sopracitata.

Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte il carico radiale stesso.

Per valori superiori interpellateci.



Sistema di riferimento per direzione carico radiale Fr
System of reference for direction of radial loads Fr
Hay que indicar siempre el sentido de la carga radial Fr

RADIAL LOADS VERIFIES ON THE SHAFT END

In cases where the coupling between gearbox and driving machine or driven machine is made using a system that generates radial loads at the end of the high or low speed shaft, verify that the loads are lower than those given at pag. 40 ÷ 45.

The maximum radial loads Fr_{max} are calculated according to $f_s = 1$ and at a distance from the shaft shoulder of 0,5S in the case of the high speed shaft, and 0,5R for the low speed shaft.

For applications of radial load at 0,25R multiply Fr_{max} by 2, for application at 0,75R multiply Fr_{max} by 0,67.

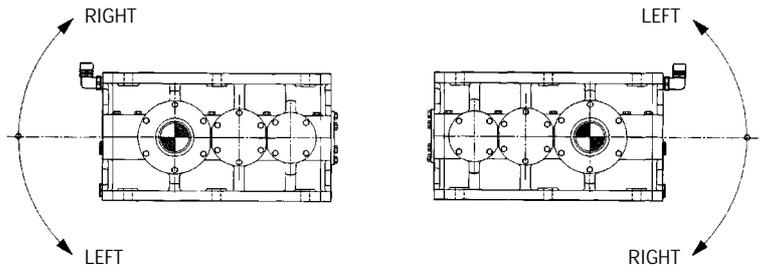
The max radial loads are precautionary. For a detailed verification the following data must be supplied:

- applied torque or applied power
- n_1 and n_2 (rpm of high and low speed shafts)
- radial load Fr (direction, intensity, sense)
- sense of rotation of the shaft
- size and type of selected gearbox
- type and viscosity of used oil
- shaft layout

For radial loads lower than 0,25 Fr_{max} , there is no need to verify as above.

An axial load up to 0,2 times the radial load itself may act simultaneously with the radial load.

For higher values we recommend to contact us.



Senso di rotazione
Sense of rotation
Sentido de rotación

VERIFICACION DE LAS CARGAS RADIALES SOBRE EL EJE

En los casos que el acoplamiento desde el reductor y la maquina podria generar cargas radiales sobre el eje de entrada o salida, se necesita verificar si estas cargas sean menor respecto a las de pagina 40 ÷ 45.

Estas cargas maxima Fr , estan calculadas $f_s = 1$ y con una distancia entre el resalte del eje de 0,5S si eje de entrada o 0,5R si eje de salida.

Para aplicación de cargas radiales a 0,25R tiene que multiplicar Fr_{max} por 2, a 0,75R tienes que multiplicar Fr_{max} por 0,67.

Las cargas en la tabla son de seguridad. Para un control mas detallado es necesario abastecer los datos siguientes:

- par aplicada o potencia aplicada
- n_1 y n_2 (velocidad del eje de entrada y salida)
- cargas radiales Fr (dirección, intensidad, sentido)
- sentido de rotacion del eje
- tamaño y modelo del reductor
- tipo de aceite y viscosidad
- Esecución gráfica de los ejes

Para cargas radiales menores de 0,25 Fr_{max} no es necesaria la verificación sobre mencionada.

Simultaneamente a la carga radial puede coincidir una carga axial hasta 0,2 veces la carga radial.

Para valores mas altos consultennos.

Diamo formule approssimate per alcune trasmissioni più comuni, per la determinazione del carico radiale su albero veloce o lento.

This list below shows approximate formulae for the most commonly used types of drive transmission for the high or low speed shafts.

Damos formulas aproximadas para algunas transmisiones mas comunes para determinar la carga radial sobre el eje de entrada y salida.

Trasmissioni Transmission Transmisión	k
Ruote di frizione (gomma su metallo) Friction wheel drive (rubber on metal) Rueda motriz (goma sobre metal)	7000
Cinghie trapezoidali V belt drives Correa trapezoidal	5000
Cinghie dentate Toothed belt Correa dentada	3000
Ingranaggi cilindrici Cylindrical gears Engrenajes cilindricos	2120
Catene Chain drives Cadenas	2000

$$Fr = k \times T / d$$

Fr : - Carico radiale approssimato (N)
- Approximate radial load
- Carga radial aproximada

k : - Fattore di collegamento
- Connection factor
- Tipo de acoplamiento

d : - Diametro pulegge, ruote (mm)
- Pulley diameter, wheels
- Diametro de polea, rueda

T : - Momento torcente (Nm)
- Torque
- Par

RP1
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES P_N (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES T_N (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO															
			80		90		100		112		125		140		160		180	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
1,12	1450	1295	38	275	51	365	103	740	138	1010	185	1350	274	1960	392	2800	559	4000
	1000	893	29	305	40	410	73	760	98	1040	132	1400	196	2030	280	2900	405	4200
	500	446	17	350	24	500	38	780	51	1080	71	1500	101	2100	145	3000	212	4400
	350	313	12	360	17	505	27	800	36	1090	53	1600	73	2150	106	3150	152	4500
1,25	1450	1160	37	290	48	380	95	750	138	1120	186	1500	277	2200	378	3000	567	4500
	1000	800	28	325	37	430	70	800	98	1150	137	1600	196	2260	278	3200	400	4600
	500	400	17	390	23	530	36	830	51	1190	71	1650	102	2350	143	3300	209	4800
	350	280	12	400	17	560	26	850	36	1200	51	1700	73	2400	103	3400	149	4900
1,4	1450	1036	33	310	44	410	84	780	132	1190	174	1550	264	2320	339	3150	517	4800
	1000	714	26	345	34	460	61	820	93	1210	135	1750	186	2380	260	3500	372	5000
	500	357	16	420	21	565	33	880	48	1240	70	1800	96	2460	134	3600	193	5200
	350	250	11	425	16	600	24	920	34	1250	50	1850	68	2480	96	3700	138	5300
1,6	1450	906	31	320	42	430	77	800	121	1270	154	1600	242	2500	310	3200	494	5100
	1000	625	24	360	32	480	57	850	85	1300	119	1800	170	2550	240	3600	354	5300
	500	313	15	440	20	590	30	900	43	1320	61	1850	87	2600	124	3700	180	5400
	350	219	10	445	14	620	22	950	30	1330	44	1900	62	2650	91	3900	129	5500
1,8	1450	806	29	340	39	450	74	850	112	1320	151	1750	226	2600	304	3500	460	5300
	1000	556	23	380	30	500	54	900	79	1350	110	1850	159	2660	227	3800	329	5500
	500	278	13	450	19	620	28	950	40	1370	57	1900	81	2720	117	3900	171	5700
	350	194	9,6	460	13	640	21	1000	28	1380	42	2000	57	2740	84	4000	121	5800
2	1450	725	27	350	36	460	70	900	105	1380	139	1800	210	2710	279	3600	426	5500
	1000	500	21	390	28	515	51	950	73	1400	102	1900	148	2770	208	3900	305	5700
	500	250	13	470	17	635	27	1000	37	1430	53	2000	76	2830	107	4000	158	5900
	350	175	8,9	475	12	660	20	1050	27	1450	39	2100	53	2850	77	4100	112	6000
2,25	1450	644	25	365	34	490	65	950	97	1430	131	1900	195	2830	262	3800	393	5700
	1000	444	19	410	26	540	47	1000	68	1450	95	2000	136	2870	190	4000	280	5900
	500	222	11	480	16	665	25	1050	34	1470	50	2100	69	2900	100	4200	142	6000
	350	156	8,1	490	11	690	18	1100	24	1480	36	2150	49	2950	71	4300	101	6100
2,5	1450	580	26	430	33	550	64	1050	95	1500	129	2100	183	3000	256	4200	371	6100
	1000	400	19	450	26	620	46	1100	68	1550	93	2200	130	3100	185	4400	262	6250
	500	200	11	520	16	740	24	1150	35	1600	49	2300	67	3200	97	4600	134	6400
	350	140	8,2	560	12	800	18	1200	26	1700	36	2400	50	3400	71	4800	100	6800
2,8	1450	518	25	430	31	550	60	1050	84	1500	114	2100	171	3000	240	4200	348	6100
	1000	357	18	450	24	620	43	1100	60	1550	82	2200	122	3100	173	4400	246	6250
	500	179	10	520	15	740	23	1150	31	1600	43	2300	63	3200	91	4600	126	6400
	350	125	7,7	560	11	800	17	1200	23	1700	31	2400	47	3400	66	4800	94	6800
3,15	1450	460	21	430	27	550	52	1050	74	1500	100	2100	150	3000	210	4200	304	6100
	1000	317	15	450	21	620	38	1100	52	1550	72	2200	107	3100	151	4400	215	6250
	500	159	8,9	520	13	740	20	1150	27	1600	38	2300	55	3200	79	4600	110	6400
	350	111	6,7	560	9,6	800	14	1200	20	1700	28	2400	41	3400	58	4800	82	6800
3,55	1450	408	19	430	24	550	45	1050	64	1500	93	2100	130	3000	181	4200	263	6100
	1000	282	13	450	18	620	33	1100	45	1550	67	2200	92	3100	131	4400	186	6250
	500	141	7,7	520	11	740	17	1150	23	1600	35	2300	48	3200	68	4600	95	6400
	350	99	5,8	560	8,3	800	13	1200	17	1700	26	2400	35	3400	50	4800	71	6800
4	1450	363	19	510	27	730	42	1140	64	1620	87	2280	120	3260	166	4490	240	6500
	1000	250	13	530	19	750	30	1170	45	1650	61	2330	85	3330	117	4590	169	6660
	500	125	7,0	550	9,9	780	16	1220	23	1730	32	2430	44	3480	61	4800	89	6960
	350	88	5,0	560	7,1	800	11	1250	17	1770	23	2490	32	3560	44	4900	63	7100
4,5	1450	322	16	470	23	680	36	1050	51	1530	68	2100	102	3000	142	4200	204	6030
	1000	222	11	490	16	700	25	1080	36	1560	48	2150	72	3100	101	4300	145	6200
	500	111	5,8	500	8,5	730	13	1120	19	1630	25	2240	37	3200	53	4500	75	6400
	350	78	4,3	520	6,1	750	9,4	1150	13	1670	18	2300	27	3300	38	4600	54	6600
5	1450	290	13	430	19	600	29	950	41	1340	57	1920	84	2700	120	3860	167	5400
	1000	200	9,4	440	13	620	21	980	29	1370	40	1960	59	2750	84	3950	118	5500
	500	100	4,9	460	6,8	640	11	1020	15	1430	21	2050	31	2860	44	4130	61	5750
	350	70	3,5	470	4,9	660	7,8	1040	11	1460	15	2100	22	2900	31	4200	44	5900
5,6	1450	259	11	380	15	530	24	850	33	1180	46	1700	66	2360	96	3400	134	4760
	1000	179	7,6	390	10	540	17	870	23	1210	32	1730	47	2400	68	3490	95	4870
	500	89	4,0	410	5,5	570	8,8	910	12	1270	17	1810	25	2530	35	3650	50	5100
	350	63	2,9	420	4,0	590	6,3	930	8,7	1300	12	1850	18	2600	25	3730	35	5200
6,3	1450	230	8,4	330	12	460	19	730	26	1030	36	1470	53	2090	76	3000	106	4180
	1000	159	6,0	340	8,4	480	13	750	18	1060	25	1500	38	2140	54	3100	75	4270
	500	79	3,1	350	4,3	490	6,9	790	9,5	1100	13	1570	20	2240	28	3200	39	4460
	350	56	2,2	360	3,1	510	4,9	800	6,8	1130	9,4	1600	14	2290	20	3300	28	4560

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_{th} [kW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	18	24	30	39	49	62	82	104
--	----	----	----	----	----	----	----	-----

559: Può rendersi necessaria la lubrificazione forzata con pompa - Forced lubrication with an oil pump may be necessary - Se puede necesitar lubrificación forzada con bomba.

RP1
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO															
			200		225		250		280		315		355		400			
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N		
1.12	1450	1295	755	5400	969	7100	1369	10000	1902	13600	2797	20000	3916	28000	5286	37800		
	1000	893	550	5700	734	7800	982	10400	1447	15000	2025	21000	2913	30200	3973	41200		
	500	446	289	6000	395	8400	529	11200	776	16100	1109	23000	1606	33300	2209	45800		
	350	313	213	6300	283	8600	380	11500	557	16500	810	24000	1161	34400	1600	47400		
1.25	1450	1160	731	5800	924	7500	1363	11000	1803	14300	2774	22000	3996	31700	5068	40200		
	1000	800	556	6400	714	8400	1000	11700	1391	16000	2087	24000	2956	34000	3913	45000		
	500	400	291	6700	395	9300	534	12500	783	18000	1130	26000	1617	37200	2226	51200		
	350	280	207	6800	283	9500	383	12800	560	18400	806	26500	1166	38300	1613	53000		
1.4	1450	1036	679	6300	867	7800	1267	11300	1704	15000	2586	24000	3685	34200	4633	43000		
	1000	714	520	7000	667	8700	959	12400	1308	16700	1932	26000	2772	37300	3567	48000		
	500	357	268	7200	376	9800	506	13100	744	19000	1003	27000	1494	40200	2136	57500		
	350	250	190	7300	266	9900	363	13400	529	19300	728	28000	1069	41100	1534	59000		
1.6	1450	906	629	6500	788	8300	1153	12000	1549	16000	2518	26000	3447	35600	4358	45000		
	1000	625	474	7100	609	9300	881	13300	1189	17800	1803	27000	2631	39400	3353	50200		
	500	313	250	7500	340	10400	464	14000	675	20200	968	29000	1406	42100	1937	58000		
	350	219	182	7800	243	10600	329	14200	482	20600	701	30000	1005	43000	1391	59500		
1.8	1450	806	581	6700	740	8700	1080	12500	1440	16600	2342	27000	3227	37200	4060	46800		
	1000	556	449	7500	569	9700	834	14000	1113	18600	1735	29000	2453	41000	3129	52300		
	500	278	233	7800	320	10900	432	14500	631	21100	897	30000	1316	44000	1816	60700		
	350	194	168	8000	226	11000	313	15000	448	21400	649	31000	942	45000	1298	62000		
2	1450	725	542	7000	684	9000	1007	13000	1340	17300	2247	29000	2998	38700	3773	48700		
	1000	500	417	7800	530	10100	775	14500	1037	19400	1603	30000	2313	43300	2912	54500		
	500	250	216	8100	296	11300	403	15100	588	22000	828	31000	1229	46000	1696	63500		
	350	175	153	8200	209	11400	286	15300	417	22300	598	32000	875	46800	1208	64600		
2.25	1450	644	503	7300	635	9400	934	13500	1240	18000	2114	30700	2755	40000	3484	50600		
	1000	444	385	8100	490	10500	725	15200	955	20100	1496	31500	2137	45000	2683	56500		
	500	222	199	8400	270	11600	374	15700	541	22800	784	33000	1133	47700	1567	66000		
	350	156	141	8500	193	11800	267	16000	382	23000	557	33500	805	48400	1114	67000		
2.5	1450	580	460	7550	649	10200	928	15100	1279	21000	1918	31500	2801	46000	3531	58000		
	1000	400	357	8500	509	11600	720	17000	966	23000	1428	34000	2057	49000	2855	68000		
	500	200	193	9200	281	12800	390	18400	525	25000	777	37000	1071	51000	1554	74000		
	350	140	141	9600	207	13500	282	19000	397	27000	558	38000	794	54000	1117	76000		
2.8	1450	518	431	7550	572	10200	819	15100	1199	21000	1798	31500	2626	46000	3311	58000		
	1000	357	335	8500	449	11600	636	17000	906	23000	1339	34000	1929	49000	2677	68000		
	500	179	181	9200	248	12800	344	18400	492	25000	728	37000	1004	51000	1457	74000		
	350	125	132	9600	183	13500	249	19000	372	27000	524	38000	744	54000	1047	76000		
3.15	1450	460	377	7550	667	13600	717	15100	1048	21000	1572	31500	2295	46000	2894	58000		
	1000	317	293	8500	474	14000	557	17000	792	23000	1170	34000	1686	49000	2340	68000		
	500	159	158	9200	255	15100	301	18400	430	25000	637	37000	878	51000	1273	74000		
	350	111	116	9600	184	15500	218	19000	325	27000	458	38000	650	54000	915	76000		
3.55	1450	408	326	7550	591	13900	668	15100	907	21000	1360	31500	1986	46000	2505	58000		
	1000	282	253	8500	428	14600	519	17000	685	23000	1013	34000	1459	49000	2025	68000		
	500	141	137	9200	227	15500	281	18400	372	25000	551	37000	759	51000	1102	74000		
	350	99	100	9600	162	15800	203	19000	281	27000	396	38000	563	54000	792	76000		
4	1450	363	334	9050	420	10670	593	15540	822	22280	1324	35900	1833	49700	2309	62600		
	1000	250	237	9310	323	11900	457	17370	634	24900	934	36700	1361	53500	1781	70000		
	500	125	124	9720	182	13400	256	19440	354	27800	487	38300	710	55800	995	78200		
	350	88	89	9940	130	13700	183	19870	254	28500	349	39200	508	57100	711	79900		
4.5	1450	322	285	8400	404	12100	544	16800	817	24100	1146	33800	1634	48200	2274	67100		
	1000	222	201	8600	285	12400	384	17200	577	24700	809	34600	1152	49300	1606	68700		
	500	111	105	9000	150	13000	200	17900	302	25800	422	36100	602	51500	838	71700		
	350	78	75	9200	106	13200	143	18300	215	26300	302	36900	430	52600	600	73300		
5	1450	290	236	7600	327	10700	453	15300	663	21400	958	30900	1336	43100	1884	60800		
	1000	200	166	7750	232	11000	321	15700	468	21900	675	31600	942	44100	1331	62300		
	500	100	87	8100	120	11400	168	16400	244	22800	353	33000	493	46100	695	65000		
	350	70	62	8300	86	11700	120	16800	175	23400	253	33800	352	47100	497	66500		
5.6	1450	259	192	6800	264	9500	364	13500	532	18900	769	27300	1071	38000	1538	54600		
	1000	179	136	7000	187	9750	258	13900	375	19300	542	27900	756	38900	1086	55900		
	500	89	71	7300	98	10200	135	14500	196	20200	284	29200	395	40700	566	58300		
	350	63	51	7450	70	10400	96	14800	140	20600	203	29800	283	41600	405	59600		
6.3	1450	230	153	6000	209	8350	290	11900	422	16600	611	24000	850	33400	1224	48100		
	1000	159	109	6200	148	8550	205	12200	298	17000	432	24600	600	34200	863	49200		
	500	79	56	6400	77	8930	107	12800	155	17700	225	25700	313	35700	451	51400		
	350	56	41	6600	55	9100	76	13000	111	18100	161	26200	224	36500	323	52600		

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_{th} [kW]

Senza raffreddamento Without cooling	127	160	195	240	304	373	445
Sin refrigeracion							

559: Può rendersi necessaria la lubrificazione forzata con pompa - Forced lubrication with an oil pump may be necessary - Se puede necesitar lubrificación forzada con bomba.

RP2
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO																	
			100		112		125		140		160		180		200		225			
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N		
4,5	1450	322	39	1100	51	1500	77	2200	108	3100	150	4300	218	6100	311	8700	401	11700		
	1000	222	28	1120	38	1600	54	2250	77	3200	108	4500	155	6300	222	9000	286	12100		
	500	111	14	1150	20	1650	28	2350	40	3350	56	4650	83	6700	115	9300	156	13200		
5	1450	290	36	1120	49	1600	71	2250	100	3200	142	4500	203	6300	289	9000	373	12100		
	1000	200	25	1150	35	1650	51	2350	73	3350	101	4650	149	6700	206	9300	281	13200		
	500	100	13	1200	18	1700	26	2400	37	3400	52	4800	75	6800	106	9600	145	13600		
5,6	1450	259	31	1120	44	1600	64	2250	90	3200	128	4500	173	6300	246	9000	335	12100		
	1000	179	22	1150	31	1650	46	2350	65	3350	91	4650	127	6700	176	9300	252	13200		
	500	89	11	1200	16	1700	23	2400	33	3400	47	4800	64	6800	91	9600	130	13600		
6,3	1450	230	28	1150	41	1650	60	2350	85	3350	119	4650	165	6700	228	9300	312	12600		
	1000	159	20	1200	29	1700	42	2400	60	3400	85	4800	115	6800	163	9600	232	13600		
	500	79	10	1230	15	1750	21	2450	31	3500	43	4900	59	7000	83	9800	119	13900		
7,1	1450	204	25	1150	37	1650	53	2350	76	3350	102	4650	147	6700	204	9300	290	13100		
	1000	141	18	1200	26	1700	38	2400	53	3400	72	4800	103	6800	145	9600	208	13600		
	500	70	9,3	1230	13	1750	19	2450	27	3500	37	4900	53	7000	74	9800	106	13900		
8	1450	181	23	1150	32	1650	48	2350	68	3350	91	4650	131	6700	182	9300	264	13400		
	1000	125	16	1200	23	1700	34	2400	48	3400	65	4800	92	6800	130	9600	185	13600		
	500	63	8,4	1250	12	1800	17	2500	25	3600	34	5000	48	7100	68	10000	95	14000		
9	1450	161	21	1180	29	1680	42	2360	61	3370	82	4720	117	6750	164	9450	235	13500		
	1000	111	14	1200	20	1700	30	2400	42	3400	58	4800	82	6800	115	9600	164	13600		
	500	56	7,7	1280	11	1830	16	2550	23	3650	31	5100	44	7300	61	10200	88	14600		
10	1450	145	18	1180	26	1680	37	2360	54	3370	73	4720	104	6750	145	9450	207	13500		
	1000	100	13	1200	18	1700	26	2400	38	3400	51	4800	72	6800	102	9600	144	13600		
	500	50	6,8	1280	9,7	1830	14	2550	20	3650	27	5100	39	7300	54	10200	77	14600		
11,2	1450	129	17	1180	24	1680	33	2360	48	3370	69	4720	97	6750	136	9450	194	13500		
	1000	89	12	1200	17	1700	23	2400	33	3400	48	4800	67	6800	95	9600	135	13600		
	500	45	6,3	1280	9,1	1830	12	2550	18	3650	26	5100	36	7300	51	10200	72	14600		
12,5	1450	116	15	1200	21	1700	31	2400	42	3400	61	4800	85	6800	121	9600	170	13600		
	1000	80	11	1230	15	1750	22	2450	30	3500	43	4900	61	7000	85	9800	120	13900		
	500	40	5,6	1300	8,0	1850	12	2600	16	3700	23	5200	32	7500	45	10500	65	15100		
14	1450	104	13	1200	20	1700	27	2400	39	3400	53	4800	74	6800	104	9600	157	13600		
	1000	71	9,2	1230	14	1750	19	2450	28	3500	38	4900	52	7000	73	9800	111	13900		
	500	36	4,9	1300	7,4	1850	10	2600	15	3700	20	5200	28	7500	39	10500	60	15100		
16	1450	91	12	1200	17	1700	23	2400	34	3400	46	4800	68	6800	96	9600	134	13600		
	1000	63	8,7	1250	12	1800	17	2500	25	3600	33	5000	49	7100	69	10000	95	14000		
	500	31	4,5	1300	6,3	1850	8,6	2600	13	3700	17	5200	26	7500	36	10500	51	15100		
18	1450	81	10	1230	16	1750	22	2450	32	3500	43	4900	60	7000	83	9800	126	13900		
	1000	56	7,5	1280	11	1830	15	2550	23	3650	31	5100	43	7300	60	10200	91	14600		
	500	28	4,0	1350	6,1	1950	8,2	2700	12	3900	16	5400	23	7700	32	10800	48	15500		
20	1450	73	9,6	1230	15	1750	20	2450	27	3500	40	4900	54	7000	76	9800	115	13900		
	1000	50	6,9	1280	10	1830	14	2550	19	3650	29	5100	39	7300	55	10200	83	14600		
	500	25	3,6	1350	5,6	1950	7,5	2700	10	3900	15	5400	21	7700	29	10800	44	15500		
22,5	1450	64	8,8	1250	12	1800	18	2500	25	3600	34	5000	50	7100	71	10000	95	14000		
	1000	44	6,3	1300	8,7	1850	13	2600	18	3700	24	5200	37	7500	51	10500	71	15100		
	500	22	3,3	1350	4,6	1950	6,8	2700	9,3	3900	13	5400	19	7700	26	10800	36	15500		
25	1450	58	8,2	1280	11	1700	17	2550	23	3650	29	4700	47	7300	65	10200	86	13500		
	1000	40	5,7	1300	7,6	1730	12	2600	16	3700	21	4900	33	7500	46	10500	61	13800		
	500	20	3,0	1380	4,0	1810	6,2	2750	8,5	3950	11	5100	17	7900	24	11000	32	14500		
28	1450	52	6,9	1180	9,8	1700	13	2350	19	3380	24	4300	40	6760	55	9400	78	13500		
	1000	36	5,0	1230	6,9	1730	9,5	2450	14	3450	17	4400	28	6900	40	9800	55	13800		
	500	18	2,6	1280	3,6	1810	4,9	2550	7,2	3630	9,0	4600	15	7260	21	10200	29	14500		
31,5	1450	46	4,6	950	7,9	1500	11	2150	16	3000	20	3800	26	5300	37	7600	63	12000		
	1000	32	3,3	990	5,6	1550	7,8	2200	11	3100	14	3950	18	5450	27	7900	45	12400		
	500	16	1,7	1020	2,9	1620	4,1	2300	5,9	3250	7,3	4100	9,6	5700	14	8200	24	13000		
35,5	1450	41	3,6	820	5,0	1150	8,8	1900	13	2650	16	3350	20	4650	29	6700	40	9300		
	1000	28	2,6	850	3,6	1200	6,4	1980	9,0	2730	11	3400	15	4800	21	6800	29	9600		
	500	14	1,4	900	1,9	1250	3,3	2050	4,7	2850	5,8	3600	7,6	5000	11	7100	15	10000		
40	1450	36	3,2	820	4,5	1150	6,9	1650	9,1	2350	14	3350	18	4650	26	6700	36	9300		
	1000	25	2,3	850	3,2	1200	4,9	1700	6,4	2400	9,9	3400	13	4800	18	6800	26	9600		
	500	13	1,2	900	1,7	1250	2,6	1800	3,3	2500	5,2	3600	6,8	5000	9,6	7100	13	10000		

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_N [KW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	18	24	30	39	51	66	82	104
--	----	----	----	----	----	----	----	-----

RP2
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO													
			250		280		315		355		400		450		500	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
4,5	1450	322	578	16500	773	22200	1099	31500	1619	45300	2276	63700	3191	91400	4310	123000
	1000	222	411	17000	553	23000	785	32600	1153	46800	1621	65800	2273	94400	3069	127000
	500	111	225	18600	309	25700	438	36400	644	52300	907	73600	1271	105600	1715	141900
5	1450	290	536	17000	722	23000	1028	32600	1505	46800	2115	65800	2964	94400	4003	127000
	1000	200	404	18600	556	25700	791	36400	1160	52300	1632	73600	2286	105600	3085	141900
	500	100	209	19200	294	27200	417	38400	603	54400	851	76800	1178	108800	1670	153600
5,6	1450	259	481	17000	650	23000	928	32600	1282	46800	1802	65800	2660	94400	3596	127000
	1000	179	363	18600	501	25700	714	36400	988	52300	1390	73600	2052	105600	2771	141900
	500	89	187	19200	265	27200	377	38400	514	54400	725	76800	1057	108800	1500	153600
6,3	1450	230	449	17700	607	23900	867	33800	1191	48500	1675	68200	2446	96900	3306	130200
	1000	159	336	19200	467	26700	667	37700	918	54200	1292	76300	1885	108300	2548	145500
	500	79	172	19600	243	27800	347	39300	473	55800	667	78700	966	111000	1378	157400
7,1	1450	204	418	18400	564	24800	780	35700	1107	50400	1555	70800	2245	99600	3037	133700
	1000	141	301	19200	427	27200	578	38400	824	54400	1164	76800	1691	108800	2342	149500
	500	70	154	19600	218	27800	296	39300	423	55800	596	78700	863	111000	1233	157400
8	1450	181	377	18600	523	25700	708	36200	1024	52300	1439	73500	2055	102500	2786	137600
	1000	125	268	19200	381	27200	518	38400	735	54400	1037	76800	1535	111000	2145	153600
	500	63	140	20000	196	28000	270	40000	378	56000	540	80000	774	112000	1117	160000
9	1450	161	340	18900	483	26700	657	37700	939	54000	1312	75500	1876	105700	2548	141800
	1000	111	238	19200	340	27200	462	38400	652	54400	921	76800	1332	108800	1904	153600
	500	56	126	20400	182	29200	246	41000	351	58600	491	82000	716	117000	1016	164000
10	1450	145	300	18900	433	27000	588	38000	829	54000	1158	75500	1687	108000	2322	146400
	1000	100	210	19200	301	27200	410	38400	576	54400	813	76800	1172	108800	1680	153600
	500	50	112	20400	162	29200	219	41000	310	58600	434	82000	630	117000	897	164000
11,2	1450	129	263	18900	381	27000	552	38000	776	54000	1086	75500	1473	108000	2100	151000
	1000	89	184	19200	265	27200	385	38400	539	54400	762	76800	1023	108800	1473	153600
	500	45	98	20400	142	29200	205	41000	291	58600	407	82000	550	117000	786	164000
12,5	1450	116	249	19200	336	27200	490	38400	683	54400	964	76800	1381	108800	1993	153600
	1000	80	175	19600	237	27800	346	39300	483	55800	681	78700	972	111000	1409	157400
	500	40	95	21200	126	29700	187	42500	258	59500	368	85000	517	118000	761	170000
14	1450	104	215	19200	313	27200	427	38400	590	54400	833	76800	1187	108800	1723	153600
	1000	71	152	19600	220	27800	301	39300	418	55800	589	78700	835	111000	1218	157400
	500	36	82	21200	118	29700	163	42500	223	59500	318	85000	444	118000	658	170000
16	1450	91	184	19200	269	27200	367	38400	546	54400	771	76800	1094	108800	1471	153600
	1000	63	132	20000	191	28000	264	40000	388	56000	554	80000	777	112000	1056	160000
	500	31	70	21200	101	29700	140	42500	206	59500	294	85000	409	118000	561	170000
18	1450	81	172	19600	253	27800	347	39300	475	55800	669	78700	937	111000	1384	157400
	1000	56	124	20400	183	29200	250	41000	344	58600	481	82000	681	117000	994	164000
	500	28	66	21800	96	30600	133	43700	179	61200	256	87400	352	121000	531	175000
20	1450	73	157	19600	213	27800	319	39300	434	55800	612	78700	851	111000	1265	157400
	1000	50	113	20400	154	29200	229	41000	314	58600	439	82000	619	117000	909	164000
	500	25	60	21800	81	30600	122	43700	164	61200	234	87400	320	121000	485	175000
22,5	1450	64	146	20000	195	28000	270	40000	395	56000	565	80000	775	112000	1168	160000
	1000	44	107	21200	142	29700	198	42500	290	59500	414	85000	563	118000	856	170000
	500	22	55	21800	73	30600	102	43700	149	61200	213	87400	289	121000	441	175000
25	1450	58	134	20400	183	29200	233	37600	373	58600	523	82000	694	108000	1081	164000
	1000	40	96	21200	129	29700	168	39200	262	59500	374	85000	489	110400	772	170000
	500	20	50	22200	67	31000	87	40800	136	62100	195	88700	257	116000	404	178000
28	1450	52	105	18800	156	27000	195	34400	316	54000	440	75200	626	108000	841	150400
	1000	36	76	19600	110	27600	138	35200	223	55200	317	78400	442	110400	605	156800
	500	18	39	20400	58	29000	72	36800	117	58000	165	81600	232	116000	315	163200
31,5	1450	46	88	17200	127	24000	157	30400	206	42400	296	60800	506	96000	704	137600
	1000	32	62	17600	90	24800	112	31600	146	43600	212	63200	360	99200	497	140800
	500	16	32	18400	47	26000	58	32800	77	45600	110	65600	189	104000	260	147200
35,5	1450	41	71	15200	102	21200	125	26800	163	37200	236	53600	316	74400	566	121600
	1000	28	51	15800	72	21800	87	27200	116	38400	165	54400	225	76800	406	126400
	500	14	26	16400	38	22800	45	28000	61	40000	85	56000	117	80000	211	131200
40	1450	36	56	13400	72	18600	113	26800	146	37200	211	53600	283	74400	451	107200
	1000	25	39	13600	51	19200	79	27200	104	38400	148	54400	201	76800	316	108800
	500	13	20	14000	27	20000	41	28000	54	40000	76	56000	105	80000	162	112000

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_N [kW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	127	160	195	252	304	373	445
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

578: Può rendersi necessaria la lubrificazione forzata con pompa - Forced lubrication with an oil pump may be necessary - Se puede necesitar lubrificación forzada con bomba.

RP3
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO															
			125		140		160		180		200		225		250		280	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
28	1450	52	15	2530	21	3600	30	5000	42	7300	58	10200	79	13500	119	20400	167	29200
	1000	36	10	2600	15	3700	21	5200	30	7500	41	10500	56	13800	85	21200	117	29700
	500	18	5,5	2750	7,7	3900	11	5500	16	7800	22	11000	29	14500	45	22200	61	31000
31,5	1450	46	13	2530	18	3600	26	5000	37	7300	52	10200	69	13500	105	20400	147	29200
	1000	32	9,2	2600	13	3700	19	5200	27	7500	37	10500	49	13800	75	21200	103	29700
	500	16	4,9	2750	6,8	3900	10	5500	14	7800	19	11000	26	14500	39	22200	54	31000
35,5	1450	41	12	2600	16	3700	24	5200	34	7500	47	10500	69	15100	97	21200	132	29700
	1000	28	8,5	2700	12	3900	17	5400	24	7700	33	10800	49	15500	69	21800	94	30600
	500	14	4,4	2800	6,1	4000	8,9	5600	13	8000	17	11200	25	16000	35	22500	48	31500
40	1450	36	11	2600	15	3700	21	5200	30	7500	42	10500	61	15100	86	21200	118	29700
	1000	25	7,6	2700	11	3900	15	5400	21	7700	30	10800	44	15500	61	21800	84	30600
	500	13	3,9	2800	5,5	4000	7,9	5600	11	8000	15	11200	22	16000	31	22500	43	31500
45	1450	32	9,3	2600	13	3700	19	5200	27	7500	37	10500	54	15100	76	21200	104	29700
	1000	22	6,7	2700	9,4	3900	14	5400	19	7700	26	10800	39	15500	54	21800	74	30600
	500	11	3,5	2800	4,8	4000	7,0	5600	9,9	8000	14	11200	20	16000	28	22500	38	31500
50	1450	29	8,5	2700	13	3800	17	5400	24	7700	36	10800	49	15500	69	21800	101	30600
	1000	20	6,0	2750	9,0	3950	12	5500	17	7900	25	11000	35	15800	48	22200	70	31000
	500	10	3,1	2800	4,5	4000	6,2	5600	8,7	8000	13	11200	17	16000	25	22500	36	31500
56	1450	26	8,0	2700	11	3800	15	5400	23	7700	31	10800	46	15500	64	21800	88	30600
	1000	18	5,6	2750	7,9	3950	11	5500	16	7900	22	11000	32	15800	45	22200	62	31000
	500	9	2,9	2800	4,0	4000	5,5	5600	8,1	8000	11	11200	16	16000	23	22500	31	31500
63	1450	23	6,9	2700	9,5	3800	14	5400	20	7700	27	10800	40	15500	56	21800	77	30600
	1000	16	4,9	2750	6,8	3950	10	5500	14	7900	19	11000	28	15800	39	22200	54	31000
	500	7,9	2,5	2800	3,5	4000	5,1	5600	7,0	8000	9,7	11200	14	16000	20	22500	27	31500
71	1450	20	6,1	2750	9,2	3950	13	5500	17	7900	26	11000	35	15800	49	22200	72	31000
	1000	14	4,3	2800	6,4	4000	8,8	5600	12	8000	18	11200	24	16000	34	22500	51	31500
	500	7,0	2,1	2800	3,2	4000	4,4	5600	6,1	8000	9,0	11200	12	16000	17	22500	25	31500
80	1450	18	5,6	2750	7,9	3950	11	5500	16	7900	22	11000	32	15800	45	22200	62	31000
	1000	13	3,9	2800	5,5	4000	7,6	5600	11	8000	15	11200	23	16000	32	22500	43	31500
	500	6,3	2,0	2800	2,7	4000	3,8	5600	5,6	8000	7,7	11200	11	16000	16	22500	22	31500
90	1450	16	5,1	2750	7,2	3950	9,9	5500	15	7900	20	11000	27	15800	41	22200	57	31000
	1000	11	3,6	2800	5,0	4000	6,9	5600	10	8000	14	11200	19	16000	29	22500	40	31500
	500	5,6	1,8	2800	2,5	4000	3,5	5600	5,1	8000	7,1	11200	9,5	16000	14	22500	20	31500
100	1450	15	4,3	2800	6,7	4000	9,2	5600	12	8000	17	11200	25	16000	35	22500	53	31500
	1000	10	3,0	2800	4,6	4000	6,4	5600	8,5	8000	12	11200	17	16000	24	22500	36	31500
	500	5,0	1,5	2800	2,3	4000	3,2	5600	4,3	8000	5,9	11200	8,6	16000	12	22500	18	31500
112	1450	13	3,9	2800	5,5	4000	8,4	5600	11	8000	15	11200	22	16000	32	22500	43	31500
	1000	8,9	2,7	2800	3,8	4000	5,8	5600	7,7	8000	11	11200	16	16000	22	22500	30	31500
	500	4,5	1,4	2800	1,9	4000	2,9	5600	3,8	8000	5,3	11200	7,8	16000	11	22500	15	31500
125	1450	12	3,4	2600	4,7	3700	6,6	5200	9,5	7400	13	10400	20	14800	27	20800	37	29600
	1000	8,0	2,4	2600	3,2	3700	4,5	5200	6,5	7400	9,0	10400	13	14800	19	20800	26	29600
	500	4,0	1,2	2600	1,6	3700	2,3	5200	3,3	7400	4,5	10400	6,7	14800	9,4	20800	13	29600
140	1450	10	3,1	2600	4,4	3700	6,0	5200	8,8	7400	12	10400	16	14800	25	20800	35	29600
	1000	7,1	2,1	2600	3,0	3700	4,2	5200	6,1	7400	8,5	10400	11	14800	17	20800	24	29600
	500	3,6	1,1	2600	1,5	3700	2,1	5200	3,0	7400	4,2	10400	5,7	14800	8,5	20800	12	29600
160	1450	9,1	2,6	2600	3,6	3700	5,5	5200	6,5	6600	9,1	9400	15	14800	21	20800	29	29600
	1000	6,3	1,8	2600	2,5	3700	3,8	5200	4,5	6600	6,3	9400	10	14800	14	20800	20	29600
	500	3,1	0,90	2600	1,2	3700	1,9	5200	2,2	6600	3,2	9400	5,1	14800	7,2	20800	9,9	29600
180	1450	8,1	2,2	2350	2,9	3300	3,7	4200	5,2	5800	7,4	8400	12	13200	17	18800	23	26400
	1000	5,6	1,5	2350	2,0	3300	2,5	4200	3,6	5800	5,1	8400	8,4	13200	12	18800	16	26400
	500	2,8	0,74	2350	1,0	3300	1,3	4200	1,8	5800	2,6	8400	4,2	13200	5,9	18800	8,0	26400
200	1450	7,3	1,8	2100	2,3	2900	3,3	4200	4,7	5800	6,8	8400	9,7	11600	14	16800	19	23200
	1000	5,0	1,2	2100	1,6	2900	2,3	4200	3,3	5800	4,7	8400	6,7	11600	9,7	16800	13	23200
	500	2,5	0,60	2100	0,80	2900	1,1	4200	1,6	5800	2,3	8400	3,3	11600	4,8	16800	6,4	23200
225	1450	6,4	1,4	1900	1,9	2600	2,7	3800	3,8	5200	5,5	7500	7,9	10500	11	15000	15	21000
	1000	4,4	0,99	1900	1,3	2600	1,9	3800	2,6	5200	3,8	7500	5,5	10500	7,8	15000	11	21000
	500	2,2	0,49	1900	0,65	2600	0,94	3800	1,3	5200	1,9	7500	2,7	10500	3,9	15000	5,3	21000
250	1450	5,8	1,3	1900	1,7	2600	2,5	3800	3,4	5200	4,9	7500	7,1	10500	10	15000	14	21000
	1000	4,0	0,88	1900	1,2	2600	1,7	3800	2,4	5200	3,4	7500	4,9	10500	7,0	15000	9,4	21000
	500	2,0	0,44	1900	0,58	2600	0,85	3800	1,2	5200	1,7	7500	2,4	10500	3,5	15000	4,7	21000

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_N [kW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	24	30	40	52	65	82	102	127
--	----	----	----	----	----	----	-----	-----

RP3
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO													
			315		355		400		450		500		560		630	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
28	1450	52	223	37600	341	58600	470	82000	695	117200	956	164000	1324	234000	1944	328000
	1000	36	160	39200	239	59500	336	85000	482	118000	684	170000	921	236000	1370	335000
	500	18	83	40800	125	62100	175	88700	251	123000	356	177000	478	245000	715	350000
31,5	1450	46	198	37600	301	58600	415	82000	615	117200	844	164000	1157	234000	1725	328000
	1000	32	142	39200	211	59500	296	85000	427	118000	604	170000	804	236000	1215	335000
	500	16	74	40800	110	62100	155	88700	223	123000	314	177000	418	245000	635	350000
35,5	1450	41	195	42500	270	59500	380	85000	550	118000	775	170000	1056	236000	1536	335000
	1000	28	138	43700	191	61200	270	87400	389	121000	550	175000	750	243000	1091	345000
	500	14	71	45000	99	63000	139	90000	201	125000	283	180000	386	250000	561	355000
40	1450	36	174	42500	240	59500	338	85000	489	118000	689	170000	931	236000	1372	335000
	1000	25	123	43700	170	61200	240	87400	346	121000	489	175000	661	243000	975	345000
	500	13	64	45000	88	63000	123	90000	179	125000	252	180000	340	250000	501	355000
45	1450	32	155	42500	213	59500	299	85000	433	118000	610	170000	816	236000	1221	335000
	1000	22	110	43700	151	61200	212	87400	306	121000	433	175000	579	243000	867	345000
	500	11	57	45000	78	63000	109	90000	158	125000	223	180000	298	250000	446	355000
50	1450	29	141	43700	192	61200	289	87400	391	121000	553	175000	784	243000	1112	345000
	1000	20	98	44300	135	62100	202	88700	274	123000	388	178000	550	247000	778	350000
	500	10	50	45000	68	63000	103	90000	139	125000	196	180000	278	250000	395	355000
56	1450	26	124	43700	180	61200	253	87400	341	121000	517	175000	679	243000	977	345000
	1000	18	86	44300	126	62100	177	88700	239	123000	363	178000	476	247000	683	350000
	500	9	44	45000	64	63000	90	90000	122	125000	183	180000	241	250000	347	355000
63	1450	23	116	43700	156	61200	220	87400	318	121000	449	175000	630	243000	912	345000
	1000	16	81	44300	109	62100	154	88700	223	123000	315	178000	441	247000	638	350000
	500	7,9	41	45000	55	63000	78	90000	113	125000	159	180000	223	250000	324	355000
71	1450	20	101	44300	136	62100	207	88700	277	123000	393	178000	545	247000	801	350000
	1000	14	71	45000	95	63000	145	90000	194	125000	274	180000	380	250000	561	355000
	500	7,0	36	45000	48	63000	73	90000	97	125000	137	180000	190	250000	280	355000
80	1450	18	87	44300	126	62100	177	88700	256	123000	362	178000	499	247000	685	350000
	1000	13	61	45000	88	63000	124	90000	179	125000	253	180000	349	250000	479	355000
	500	6,3	30	45000	44	63000	62	90000	90	125000	126	180000	174	250000	240	355000
90	1450	16	80	44300	115	62100	163	88700	215	123000	333	178000	456	247000	629	350000
	1000	11	56	45000	81	63000	114	90000	150	125000	232	180000	318	250000	440	355000
	500	5,6	28	45000	40	63000	57	90000	75	125000	116	180000	159	250000	220	355000
100	1450	15	74	45000	97	63000	137	90000	198	125000	279	180000	419	250000	584	355000
	1000	10	51	45000	67	63000	94	90000	137	125000	193	180000	289	250000	403	355000
	500	5,0	26	45000	34	63000	47	90000	68	125000	96	180000	144	250000	201	355000
112	1450	13	67	45000	88	63000	124	90000	179	125000	252	180000	337	250000	531	355000
	1000	8,9	46	45000	61	63000	85	90000	123	125000	174	180000	233	250000	366	355000
	500	4,5	23	45000	30	63000	43	90000	62	125000	87	180000	116	250000	183	355000
125	1450	12	53	41600	76	59200	105	83200	157	118400	219	166400	294	237000	422	333000
	1000	8,0	36	41600	52	59200	72	83200	108	118400	151	166400	203	237000	291	333000
	500	4,0	18	41600	26	59200	36	83200	54	118400	76	166400	101	237000	145	333000
140	1450	10	48	41600	71	59200	98	83200	133	118400	198	166400	280	237000	386	333000
	1000	7,1	33	41600	49	59200	68	83200	92	118400	136	166400	193	237000	266	333000
	500	3,6	17	41600	24	59200	34	83200	46	118400	68	166400	96	237000	133	333000
160	1450	9,1	44	41600	52	52800	73	75200	120	118400	167	166400	225	237000	351	333000
	1000	6,3	30	41600	36	52800	50	75200	83	118400	115	166400	155	237000	242	333000
	500	3,1	15	41600	18	52800	25	75200	41	118400	58	166400	78	237000	121	333000
180	1450	8,1	29	33600	42	46400	59	67200	97	105600	138	150400	184	212000	236	269000
	1000	5,6	20	33600	29	46400	41	67200	67	105600	95	150400	127	212000	162	269000
	500	2,8	10	33600	14	46400	20	67200	33	105600	48	150400	64	212000	81	269000
200	1450	7,3	27	33600	38	46400	54	67200	77	92800	112	134400	147	186000	213	269000
	1000	5,0	18	33600	26	46400	37	67200	53	92800	77	134400	101	186000	147	269000
	500	2,5	9,2	33600	13	46400	19	67200	27	92800	39	134400	51	186000	73	269000
225	1450	6,4	21	30000	31	42000	44	60000	63	85000	90	120000	121	170000	171	240000
	1000	4,4	15	30000	21	42000	30	60000	43	85000	62	120000	84	170000	118	240000
	500	2,2	7,4	30000	11	42000	15	60000	22	85000	31	120000	42	170000	59	240000
250	1450	5,8	19	30000	28	42000	39	60000	56	85000	81	120000	110	170000	155	240000
	1000	4,0	13	30000	19	42000	27	60000	39	85000	56	120000	76	170000	107	240000
	500	2,0	6,7	30000	9,6	42000	13	60000	19	85000	28	120000	38	170000	53	240000

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_N [kW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	165	205	248	306	368	445	553
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

RO.1
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO															
			80		90		100		112		125		140		160		180	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
4,5	1450	322	10	290	12	350	23	650	32	880	45	1300	64	1820	91	2600	129	3700
	1000	222	7,2	300	8,7	360	16	665	23	900	32	1340	45	1870	64	2670	92	3800
	500	111	3,8	315	4,5	375	8,4	695	12	940	17	1400	24	1950	34	2780	48	3950
5	1450	290	10	330	12	390	23	730	32	980	46	1460	64	2050	91	2920	129	4150
	1000	200	7,3	340	8,7	405	16	750	23	1010	32	1490	45	2090	64	2990	91	4250
	500	100	3,8	350	4,5	420	8,4	780	12	1050	17	1560	24	2190	34	3120	48	4450
5,6	1450	259	10	370	12	445	23	820	32	1110	46	1640	64	2310	91	3300	130	4700
	1000	179	7,2	380	8,6	450	16	840	22	1130	32	1680	45	2360	64	3370	91	4800
	500	89	3,8	400	4,5	470	8,4	880	12	1180	17	1750	24	2470	34	3520	48	5000
6,3	1450	230	10	395	13	500	23	880	32	1250	46	1850	64	2460	91	3510	129	4970
	1000	159	7,3	405	9,1	510	16	900	23	1280	32	1890	45	2510	64	3590	91	5090
	500	79	3,8	420	4,8	535	8,4	940	12	1340	17	1980	24	2630	34	3750	48	5310
7,1	1450	204	10	450	13	570	23	1000	32	1420	46	1970	64	2800	91	4000	129	5660
	1000	141	7,2	460	9,2	585	16	1020	23	1460	32	2020	45	2860	64	4090	91	5800
	500	70	3,8	480	4,8	610	8,4	1070	12	1520	17	2100	24	2990	34	4270	48	6050
8	1450	181	10	520	13	655	23	1150	32	1640	46	2250	64	3220	91	4600	129	6500
	1000	125	7,2	530	9,2	670	16	1180	22	1670	32	2300	45	3290	64	4700	92	6700
	500	63	3,8	550	4,8	700	8,4	1230	12	1750	17	2400	23	3435	34	4910	48	6950
9	1450	161	10	560	13	710	23	1240	32	1760	46	2600	64	3460	91	4950	129	7000
	1000	111	7,2	570	9,1	720	16	1270	22	1800	32	2650	45	3550	64	5060	91	7200
	500	56	3,7	590	4,8	750	8,4	1320	12	1880	17	2770	24	3700	34	5280	48	7500
10	1450	145	8,3	530	10	665	19	1180	26	1660	38	2360	53	3370	74	4720	106	6750
	1000	100	5,9	540	7,3	670	13	1200	18	1680	27	2400	37	3400	52	4800	74	6800
	500	50	3,1	580	3,9	710	6,9	1280	9,5	1770	14	2550	20	3650	28	5100	40	7300
11,2	1450	129	7,3	505	9,4	650	16	1120	23	1620	31	2220	46	3190	65	4470	92	6390
	1000	89	5,2	520	6,6	665	12	1160	16	1660	22	2270	33	3270	46	4580	65	6540
	500	45	2,7	540	3,4	690	6,0	1210	8,5	1730	11	2370	17	3410	24	4780	34	6820
12,5	1450	116	5,8	440	8,3	630	13	1000	18	1420	26	2030	37	2830	54	4100	74	5630
	1000	80	4,2	460	6,0	660	9,4	1030	13	1450	18	2100	26	2900	38	4200	53	5760
	500	40	2,2	480	3,1	690	4,9	1080	6,8	1510	9,6	2200	14	3030	20	4400	27	6020
14	1450	104	5,2	430	7,1	590	11	940	16	1350	22	1900	32	2700	46	3800	63	5250
	1000	71	3,7	450	5,2	630	8,2	990	11	1400	16	2000	23	2800	33	3950	45	5450
	500	36	1,9	470	2,7	650	4,2	1020	5,9	1450	8,3	2100	12	2900	17	4100	24	5700
16	1450	91	4,6	480	6,5	680	10	1080	15	1450	20	2050	29	3000	39	4100	58	6000
	1000	63	3,4	510	4,8	720	7,3	1100	11	1550	15	2150	21	3100	28	4300	41	6200
	500	31	1,8	530	2,5	740	3,8	1150	5,7	1600	7,7	2250	11	3200	15	4500	21	6400
18	1450	81	4,0	450	5,7	650	9,0	1030	13	1450	19	2100	25	2900	37	4200	51	5760
	1000	56	2,8	470	4,1	670	6,4	1050	8,8	1480	14	2200	18	2960	27	4400	36	5900
	500	28	1,5	490	2,1	700	3,3	1100	4,6	1550	7,1	2250	9,4	3100	14	4500	19	6150
20	1450	73	3,4	430	4,7	590	7,5	940	11	1350	15	1900	22	2700	30	3800	42	5250
	1000	50	2,5	450	3,5	630	5,5	990	7,6	1400	11	2000	15	2800	22	3950	30	5450
	500	25	1,3	470	1,8	650	2,8	1020	3,9	1450	5,5	2100	8,0	2900	11	4100	16	5700
22,5	1450	64	2,7	370	3,5	490	5,9	820	8,2	1150	11	1650	17	2350	24	3350	34	4650
	1000	44	1,9	390	2,5	500	4,2	850	5,9	1200	8,1	1700	12	2400	17	3400	24	4800
	500	22	0,99	400	1,3	530	2,2	900	3,1	1250	4,3	1800	6,2	2500	9,0	3600	12	5000
25	1450	58	2,5	400	3,4	550	5,4	860	7,4	1200	11	1750	15	2430	21	3400	30	4850
	1000	40	1,8	410	2,5	570	3,9	910	5,4	1280	8,4	1850	11	2550	16	3600	22	5100
	500	20	0,93	430	1,3	600	2,1	950	2,8	1320	4,3	1900	5,7	2650	8,0	3700	11	5300
28	1450	52	2,4	430	3,4	590	5,4	940	7,6	1350	10	1900	15	2700	22	3800	30	5250
	1000	36	1,8	450	2,5	630	3,9	990	5,4	1400	7,5	2000	11	2800	16	3950	21	5450
	500	18	0,92	470	1,3	650	2,0	1020	2,8	1450	3,9	2100	5,7	2900	8,1	4100	11	5700
31,5	1450	46	1,9	370	2,5	490	4,2	820	5,8	1150	8,1	1650	12	2350	17	3350	24	4650
	1000	32	1,4	390	1,8	500	3,0	850	4,2	1200	5,8	1700	8,5	2400	12	3400	17	4800
	500	16	0,71	400	0,94	530	1,6	900	2,2	1250	3,1	1800	4,4	2500	6,4	3600	8,9	5000

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_{th} [kW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	11	15	18	24	30	39	51	66
--	----	----	----	----	----	----	----	----

RO.1
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAILLE													
			200		225		250		280		315		355		400	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
4,5	1450	322	182	5200	258	7100	318	9100	455	13000	637	18200	912	25100	1292	37100
	1000	222	130	5400	183	7300	246	10200	352	14600	492	20400	704	28100	997	41500
	500	111	68	5600	95	7600	135	11200	191	15800	269	22300	381	30400	537	44700
5	1450	290	184	5900	259	8000	319	10200	455	14600	639	20500	912	28100	1292	39300
	1000	200	129	6000	183	8200	246	11400	353	16400	492	22900	705	31500	998	44000
	500	100	67	6200	95	8500	135	12500	190	17700	269	25000	380	34000	538	47400
5,6	1450	259	182	6600	260	9000	320	11500	456	16500	638	23100	911	31600	1292	44200
	1000	179	130	6800	183	9200	246	12800	353	18500	492	25800	704	35400	998	49500
	500	89	68	7100	95	9600	134	14000	191	20000	269	28200	381	38300	537	53300
6,3	1450	230	182	7000	258	10100	318	12900	457	17600	639	24600	910	35700	1292	50000
	1000	159	129	7180	183	10400	246	14500	353	19700	492	27500	703	40000	998	56000
	500	79	67	7500	95	10800	134	15800	191	21300	269	30000	381	43300	537	60300
7,1	1450	204	182	8000	258	11500	319	13800	456	20000	638	28000	911	40700	1290	56900
	1000	141	129	8200	182	11800	246	15400	352	22400	492	31300	704	45600	998	63800
	500	70	67	8550	95	12300	135	16900	190	24200	269	34200	380	49300	537	68700
8	1450	181	182	9200	257	13200	318	15700	456	23000	638	32200	911	46800	1291	65400
	1000	125	129	9400	183	13600	246	17600	351	25700	492	36000	704	52400	998	73300
	500	63	67	9800	95	14100	134	19250	190	27850	269	39300	381	56700	538	79000
9	1450	161	182	9900	258	14250	320	18200	455	24700	637	34600	911	50400	1290	70400
	1000	111	128	10100	182	14600	246	20300	352	27700	493	38800	703	56400	997	78900
	500	56	67	10600	95	15200	134	22200	191	30000	269	42300	380	61000	537	85000
10	1450	145	149	9450	202	13030	307	18900	425	27000	598	38000	834	54000	1182	75500
	1000	100	104	9600	142	13330	215	19200	295	27200	417	38400	580	54400	829	76800
	500	50	55	10200	74	13920	114	20400	158	29200	222	41000	312	58600	443	82000
11,2	1450	129	128	8880	183	12840	245	17760	369	25510	517	35770	724	51020	1022	71050
	1000	89	91	9090	129	13140	173	18180	260	26110	365	36610	511	52220	722	72720
	500	45	47	9490	67	13720	90	18970	136	27250	190	38200	267	54490	376	75880
12,5	1450	116	106	8020	147	11300	205	16200	299	22600	432	32700	584	45000	843	64100
	1000	80	75	8200	104	11600	145	16600	212	23200	305	33500	413	46100	595	65600
	500	40	39	8600	54	12100	76	17400	110	24200	160	35000	216	48200	311	68600
14	1450	104	90	7500	130	11000	172	15000	252	21000	356	29600	496	42000	706	59000
	1000	71	65	7900	94	11500	124	15700	181	21800	257	31000	355	43600	511	62000
	500	36	34	8100	49	12000	64	16200	94	22800	135	32500	185	45500	266	64500
16	1450	91	79	8200	116	11300	160	16000	228	23700	319	33200	455	47400	638	65400
	1000	63	57	8600	86	12100	118	17200	161	24300	225	34000	321	48500	450	66900
	500	31	29	8900	44	12500	61	17700	84	25400	118	35500	168	50700	235	70000
18	1450	81	74	8400	100	11600	154	16800	204	23200	295	33600	405	46100	585	65600
	1000	56	53	8800	71	11900	111	17600	144	23800	208	34300	286	47200	413	67200
	500	28	27	9000	37	12400	57	18000	75	24800	108	35800	149	49300	216	70100
20	1450	73	60	7500	87	11000	115	15000	168	21000	236	29600	335	42000	478	59000
	1000	50	44	7900	62	11500	83	15700	120	21800	171	31000	240	43600	347	62000
	500	25	22	8100	33	12000	43	16200	63	22800	90	32500	125	45500	180	64500
22,5	1450	64	48	6700	66	9300	92	13400	134	18600	193	26800	268	37200	392	53600
	1000	44	34	6800	47	9600	65	13600	95	19200	135	27200	191	38400	275	54400
	500	22	18	7100	25	10000	33	14000	50	20000	70	28000	99	40000	141	56000
25	1450	58	43	6800	61	9900	87	13300	122	19400	170	27200	243	38800	342	54500
	1000	40	31	7200	43	10100	64	14200	87	20100	122	28300	173	40100	245	56500
	500	20	16	7400	23	10600	33	14800	45	20800	64	29500	90	41500	128	59000
28	1450	52	43	7500	62	11000	82	15000	120	21000	169	29600	239	42000	337	59000
	1000	36	31	7900	44	11500	59	15700	86	21800	122	31000	171	43600	244	62000
	500	18	16	8100	23	12000	30	16200	45	22800	64	32500	89	45500	127	64500
31,5	1450	46	34	6700	47	9300	66	13400	96	18600	138	26800	191	37200	276	53600
	1000	32	24	6800	34	9600	46	13600	68	19200	96	27200	136	38400	193	54400
	500	16	13	7100	17	10000	24	14000	35	20000	50	28000	71	40000	99	56000

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_{TN}[kW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	82	104	127	158	203	252	304
--	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1292: Può rendersi necessaria la lubrificazione forzata con pompa - Forced lubrication with an oil pump may be necessary - Se puede necesitar lubrificación forzada con bomba.

RO.2
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES P_N (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES T_N (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO															
			100		112		125		140		160		180		200		225	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
20	1450	73	10	1220	15	1760	20	2450	28	3450	41	4900	58	7000	82	9800	117	13900
	1000	50	7,4	1280	10	1800	14	2500	20	3600	29	5100	42	7300	59	10200	85	14600
	500	25	3,7	1300	5,4	1850	7,3	2600	10	3700	15	5200	22	7500	30	10500	45	15500
22,5	1450	64	9,0	1220	13	1760	18	2450	25	3450	34	4900	52	7000	73	9800	103	13900
	1000	44	6,5	1280	9,2	1800	12	2500	18	3600	25	5100	37	7300	52	10200	75	14600
	500	22	3,3	1300	4,7	1850	6,5	2600	9,3	3700	13	5200	19	7500	27	10500	40	15500
25	1450	58	8,2	1250	12	1800	16	2500	23	3550	33	5000	46	7100	65	10000	92	14000
	1000	40	5,9	1300	8,3	1850	11	2600	16	3700	24	5200	34	7500	47	10500	68	15100
	500	20	3,0	1350	4,4	1950	5,9	2700	8,6	3900	12	5400	17	7700	24	10800	35	15500
28	1450	52	7,2	1250	10	1800	15	2500	21	3550	29	5000	41	7100	57	10000	80	14000
	1000	36	5,1	1300	7,3	1850	11	2600	15	3700	21	5200	30	7500	42	10500	59	15100
	500	18	2,7	1350	3,8	1950	5,5	2700	8,1	3900	11	5400	15	7700	21	10800	31	15500
31,5	1450	46	6,7	1250	9,6	1800	13	2500	19	3550	25	5000	38	7100	54	10000	74	14000
	1000	32	4,8	1300	6,8	1850	9,2	2600	13	3700	18	5200	28	7500	39	10500	55	15100
	500	16	2,5	1350	3,6	1950	4,8	2700	7,1	3900	9,5	5400	14	7700	20	10800	28	15500
35,5	1450	41	6,0	1300	8,5	1850	12	2600	17	3700	25	5200	35	7500	49	10500	69	15100
	1000	28	4,3	1350	6,1	1950	8,9	2700	12	3900	18	5400	25	7700	34	10800	49	15500
	500	14	2,2	1400	3,2	2000	4,6	2800	6,3	4000	9,2	5600	13	8000	18	11200	25	16000
40	1450	36	5,1	1300	7,8	1850	11	2600	16	3700	21	5200	30	7500	41	10500	64	15100
	1000	25	3,7	1350	5,7	1950	7,6	2700	11	3900	15	5400	21	7700	29	10800	45	15500
	500	13	1,9	1400	2,9	2000	3,9	2800	5,8	4000	7,9	5600	11	8000	15	11200	23	16000
45	1450	32	4,7	1300	6,5	1850	9,7	2600	13	3700	20	5200	27	7500	38	10500	53	15100
	1000	22	3,4	1350	4,8	1950	7,0	2700	9,6	3900	14	5400	19	7700	27	10800	38	15500
	500	11	1,8	1400	2,4	2000	3,6	2800	4,9	4000	7,3	5600	10	8000	14	11200	20	16000
50	1450	29	4,5	1350	6,1	1900	8,4	2700	12	3800	17	5400	26	7700	36	10800	50	15500
	1000	20	3,2	1380	4,3	1950	5,9	2750	8,9	3950	12	5500	18	7900	25	11000	35	15800
	500	10	1,6	1400	2,2	2000	3,0	2800	4,5	4000	6,1	5600	9,1	8000	13	11200	18	16000
56	1450	26	3,8	1350	5,3	1900	7,9	2700	11	3800	16	5400	22	7700	31	10800	43	15500
	1000	18	2,7	1380	3,8	1950	5,6	2750	8,2	3950	11	5500	16	7900	22	11000	31	15800
	500	8,9	1,4	1400	1,9	2000	2,8	2800	4,2	4000	5,7	5600	7,9	8000	11	11200	15	16000
63	1450	23	3,5	1350	4,9	1900	6,7	2700	9,8	3800	14	5400	20	7700	28	10800	40	15500
	1000	16	2,5	1380	3,5	1950	4,7	2750	7,0	3950	9,5	5500	14	7900	20	11000	28	15800
	500	7,9	1,3	1400	1,8	2000	2,4	2800	3,6	4000	4,8	5600	7,2	8000	10	11200	14	16000
71	1450	20	3,0	1380	4,6	1950	6,3	2750	9,4	3950	13	5500	17	7900	24	11000	37	15800
	1000	14	2,1	1400	3,2	2000	4,4	2800	6,5	4000	8,9	5600	12	8000	17	11200	26	16000
	500	7,0	1,1	1400	1,6	2000	2,2	2800	3,3	4000	4,4	5600	6,1	8000	8,5	11200	13	16000
80	1450	18	2,8	1380	4,2	1950	5,7	2750	7,8	3950	12	5500	16	7900	22	11000	34	15800
	1000	13	1,9	1400	2,9	2000	4,0	2800	5,4	4000	8,1	5600	11	8000	15	11200	24	16000
	500	6,3	1,0	1400	1,5	2000	2,0	2800	2,7	4000	4,1	5600	5,5	8000	7,7	11200	12	16000
90	1450	16	2,6	1380	3,6	1950	4,9	2750	7,3	3950	9,8	5500	15	7900	21	11000	29	15800
	1000	11	1,8	1400	2,5	2000	3,4	2800	5,1	4000	6,9	5600	10	8000	14	11200	20	16000
	500	5,6	0,9	1400	1,3	2000	1,7	2800	2,5	4000	3,4	5600	5,2	8000	7,2	11200	10	16000
100	1450	15	2,2	1400	3,3	2000	4,5	2800	6,8	4000	9,2	5600	13	8000	18	11200	27	16000
	1000	10	1,5	1400	2,3	2000	3,1	2800	4,7	4000	6,3	5600	8,7	8000	12	11200	18	16000
	500	5,0	0,76	1400	1,2	2000	1,6	2800	2,3	4000	3,2	5600	4,3	8000	6,1	11200	9,2	16000
112	1450	13	2,0	1400	3,0	2000	4,1	2800	5,6	4000	8,4	5600	11	8000	16	11200	24	16000
	1000	8,9	1,4	1400	2,1	2000	2,8	2800	3,9	4000	5,8	5600	7,9	8000	11	11200	17	16000
	500	4,5	0,69	1400	1,0	2000	1,4	2800	1,9	4000	2,9	5600	3,9	8000	5,5	11200	8,4	16000
125	1450	12	1,8	1400	2,4	1850	3,7	2800	5,1	4000	6,5	5200	10	8000	14	11200	19	14800
	1000	8,0	1,2	1400	1,6	1850	2,6	2800	3,5	4000	4,5	5200	7,1	8000	9,9	11200	13	14800
	500	4,0	0,62	1400	0,82	1850	1,3	2800	1,7	4000	2,2	5200	3,6	8000	5,0	11200	6,6	14800
140	1450	10	1,5	1300	2,2	1850	2,9	2600	4,3	3700	5,9	5200	8,8	7400	12	10400	17	14800
	1000	7,1	1,1	1300	1,5	1850	2,0	2600	3,0	3700	4,1	5200	6,0	7400	8,5	10400	12	14800
	500	3,6	0,53	1300	0,74	1850	1,0	2600	1,5	3700	2,0	5200	3,0	7400	4,2	10400	5,9	14800
160	1450	9,1	1,3	1180	1,8	1650	2,4	2350	3,5	3300	4,9	4700	7,1	6600	10	9400	14	13200
	1000	6,3	0,88	1180	1,2	1650	1,7	2350	2,4	3300	3,4	4700	4,9	6600	7,0	9400	9,7	13200
	500	3,1	0,44	1180	0,61	1650	0,84	2350	1,2	3300	1,7	4700	2,5	6600	3,5	9400	4,8	13200
180	1450	8,1	0,84	950	1,1	1300	2,0	2100	2,3	2600	3,6	3800	4,6	5200	6,7	7500	9,2	10500
	1000	5,6	0,58	950	0,78	1300	1,4	2100	1,6	2600	2,5	3800	3,2	5200	4,6	7500	6,3	10500
	500	2,8	0,29	950	0,39	1300	0,68	2100	0,78	2600	1,2	3800	1,6	5200	2,3	7500	3,2	10500
200	1450	7,3	0,76	950	1,0	1300	1,6	1900	2,0	2600	3,2	3800	4,1	5200	6,0	7500	8,2	10500
	1000	5,0	0,52	950	0,70	1300	1,1	1900	1,4	2600	2,2	3800	2,9	5200	4,1	7500	5,7	10500
	500	2,5	0,26	950	0,35	1300	0,56	1900	0,70	2600	1,1	3800	1,4	5200	2,1	7500	2,8	10500

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_N [KW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	14	18	24	30	40	52	65	82
--	----	----	----	----	----	----	----	----

RO.2
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO													
			250		280		315		355		400		450		500	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
20	1450	73	160	19600	228	27800	328	39300	466	55800	657	78700	932	111000	<u>1275</u>	157400
	1000	50	114	20400	165	29200	236	41000	337	58600	472	82000	677	117000	916	164000
	500	25	61	21800	86	30600	126	43700	176	61200	252	87400	350	121000	489	175000
22,5	1450	64	141	19600	202	27800	275	39300	414	55800	583	78700	825	111000	<u>1128</u>	157400
	1000	44	101	20400	146	29200	198	41000	300	58600	419	82000	600	117000	811	164000
	500	22	54	21800	77	30600	106	43700	156	61200	223	87400	310	121000	433	175000
25	1450	58	127	20000	180	28000	264	40000	366	56000	523	80000	732	112000	<u>1077</u>	160000
	1000	40	93	21200	132	29700	193	42500	268	59500	384	85000	532	118000	789	170000
	500	20	48	21800	68	30600	99	43700	138	61200	197	87400	273	121000	406	175000
28	1450	52	119	20000	169	28000	233	40000	321	56000	459	80000	639	112000	<u>944</u>	160000
	1000	36	87	21200	123	29700	170	42500	235	59500	336	85000	465	118000	692	170000
	500	18	45	21800	64	30600	88	43700	121	61200	173	87400	238	121000	356	175000
31,5	1450	46	103	20000	147	28000	203	40000	300	56000	428	80000	595	112000	<u>820</u>	160000
	1000	32	75	21200	108	29700	149	42500	220	59500	314	85000	433	118000	601	170000
	500	16	39	21800	56	30600	77	43700	113	61200	161	87400	222	121000	309	175000
35,5	1450	41	101	21200	135	29700	201	42500	275	59500	393	85000	539	118000	<u>809</u>	170000
	1000	28	72	21800	96	30600	143	43700	195	61200	279	87400	381	121000	575	175000
	500	14	37	22500	49	31500	74	45000	101	63000	144	90000	197	125000	295	180000
40	1450	36	87	21200	125	29700	173	42500	235	59500	336	85000	497	118000	<u>691</u>	170000
	1000	25	61	21800	89	30600	123	43700	167	61200	238	87400	351	121000	490	175000
	500	13	32	22500	46	31500	63	45000	86	63000	123	90000	182	125000	252	180000
45	1450	32	79	21200	106	29700	160	42500	216	59500	308	85000	417	118000	<u>634</u>	170000
	1000	22	56	21800	75	30600	113	43700	153	61200	219	87400	295	121000	450	175000
	500	11	29	22500	39	31500	58	45000	79	63000	113	90000	152	125000	232	180000
50	1450	29	68	21800	100	30600	138	43700	203	61200	290	87400	389	121000	<u>542</u>	175000
	1000	20	48	22200	70	31000	97	44300	142	62100	203	88700	272	123000	380	178000
	500	10	24	22500	35	31500	49	45000	72	63000	103	90000	138	125000	192	180000
56	1450	26	64	21800	93	30600	128	43700	174	61200	249	87400	345	121000	523	175000
	1000	18	45	22200	65	31000	89	44300	122	62100	174	88700	242	123000	367	178000
	500	8,9	23	22500	33	31500	45	45000	62	63000	88	90000	123	125000	185	180000
63	1450	23	54	21800	79	30600	109	43700	161	61200	229	87400	317	121000	442	175000
	1000	16	38	22200	55	31000	76	44300	112	62100	161	88700	222	123000	310	178000
	500	7,9	19	22500	28	31500	39	45000	57	63000	81	90000	113	125000	157	180000
71	1450	20	51	22200	74	31000	102	44300	137	62100	195	88700	294	123000	411	178000
	1000	14	35	22500	52	31500	71	45000	96	63000	137	90000	206	125000	287	180000
	500	7,0	18	22500	26	31500	36	45000	48	63000	68	90000	103	125000	143	180000
80	1450	18	46	22200	61	31000	93	44300	124	62100	177	88700	241	123000	374	178000
	1000	13	32	22500	43	31500	65	45000	87	63000	124	90000	169	125000	261	180000
	500	6,3	16	22500	21	31500	33	45000	43	63000	62	90000	85	125000	130	180000
90	1450	16	39	22200	57	31000	79	44300	116	62100	166	88700	230	123000	317	178000
	1000	11	28	22500	40	31500	55	45000	81	63000	116	90000	161	125000	221	180000
	500	5,6	14	22500	20	31500	28	45000	41	63000	58	90000	80	125000	110	180000
100	1450	15	37	22500	53	31500	74	45000	99	63000	141	90000	213	125000	293	180000
	1000	10	25	22500	37	31500	51	45000	68	63000	97	90000	147	125000	202	180000
	500	5,0	13	22500	18	31500	25	45000	34	63000	49	90000	74	125000	101	180000
112	1450	13	33	22500	44	31500	67	45000	90	63000	128	90000	175	125000	266	180000
	1000	8,9	23	22500	31	31500	47	45000	62	63000	89	90000	121	125000	183	180000
	500	4,5	11	22500	15	31500	23	45000	31	63000	44	90000	60	125000	92	180000
125	1450	12	30	22500	40	31500	52	41600	81	63000	116	90000	152	118400	240	180000
	1000	8,0	21	22500	28	31500	36	41600	56	63000	80	90000	105	118400	166	180000
	500	4,0	10	22500	14	31500	18	41600	28	63000	40	90000	52	118400	83	180000
140	1450	10	24	20800	34	29600	47	41600	70	59200	98	83200	139	118400	188	166400
	1000	7,1	16	20800	24	29600	32	41600	48	59200	68	83200	96	118400	130	166400
	500	3,6	8,1	20800	12	29600	16	41600	24	59200	34	83200	48	118400	65	166400
160	1450	9,1	19	18800	28	26400	39	37600	57	52800	81	75200	112	105600	156	150400
	1000	6,3	13	18800	19	26400	27	37600	39	52800	56	75200	77	105600	107	150400
	500	3,1	6,7	18800	9,7	26400	13	37600	20	52800	28	75200	39	105600	54	150400
180	1450	8,1	16	16800	18	21000	32	33600	37	42000	53	60000	73	85000	127	134400
	1000	5,6	11	16800	13	21000	22	33600	26	42000	37	60000	50	85000	87	134400
	500	2,8	5,4	16800	6,3	21000	11	33600	13	42000	18	60000	25	85000	44	134400
200	1450	7,3	13	15000	16	21000	25	30000	33	42000	48	60000	65	85000	102	120000
	1000	5,0	8,8	15000	11	21000	18	30000	23	42000	33	60000	45	85000	70	120000
	500	2,5	4,4	15000	5,7	21000	8,8	30000	12	42000	16	60000	23	85000	35	120000

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_N [KW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	102	127	165	205	248	306	368
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1275: Può rendersi necessaria la lubrificazione forzata con pompa - Forced lubrication with an oil pump may be necessary - Se puede necesitar lubrificación forzada con bomba.

RO.3
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO															
			125		140		160		180		200		225		250		280	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
140	1450	10	3,3	2800	4,6	4000	6,8	5600	9,4	8000	13	11200	19	16000	26	22500	36	31500
	1000	7,1	2,3	2800	3,2	4000	4,7	5600	6,5	8000	8,9	11200	13	16000	18	22500	25	31500
	500	3,6	1,1	2800	1,6	4000	2,3	5600	3,2	8000	4,5	11200	6,5	16000	9,1	22500	12	31500
160	1450	9,1	2,8	2800	4,3	4000	5,9	5600	8,1	8000	12	11200	16	16000	23	22500	34	31500
	1000	6,3	2,0	2800	3,0	4000	4,1	5600	5,6	8000	8,3	11200	11	16000	16	22500	23	31500
	500	3,1	0,98	2800	1,5	4000	2,0	5600	2,8	8000	4,1	11200	5,6	16000	7,9	22500	12	31500
180	1450	8,1	2,6	2800	3,7	4000	5,1	5600	7,5	8000	10	11200	15	16000	21	22500	29	31500
	1000	5,6	1,8	2800	2,5	4000	3,5	5600	5,2	8000	7,1	11200	10	16000	15	22500	20	31500
	500	2,8	0,91	2800	1,3	4000	1,7	5600	2,6	8000	3,6	11200	5,2	16000	7,3	22500	10	31500
200	1450	7,3	2,2	2800	3,4	4000	4,7	5600	6,3	8000	9,5	11200	13	16000	18	22500	27	31500
	1000	5,0	1,5	2800	2,3	4000	3,2	5600	4,4	8000	6,6	11200	8,8	16000	12	22500	18	31500
	500	2,5	0,77	2800	1,2	4000	1,6	5600	2,2	8000	3,3	11200	4,4	16000	6,2	22500	9,2	31500
225	1450	6,4	2,0	2800	2,9	4000	3,9	5600	5,8	8000	8,0	11200	12	16000	16	22500	22	31500
	1000	4,4	1,4	2800	2,0	4000	2,7	5600	4,0	8000	5,5	11200	8,1	16000	11	22500	15	31500
	500	2,2	0,70	2800	0,98	4000	1,4	5600	2,0	8000	2,8	11200	4,0	16000	5,7	22500	7,7	31500
250	1450	5,8	1,9	2800	2,6	4000	3,6	5600	5,3	8000	7,3	11200	11	16000	15	22500	20	31500
	1000	4,0	1,3	2800	1,8	4000	2,5	5600	3,6	8000	5,0	11200	7,3	16000	10	22500	14	31500
	500	2,0	0,64	2800	0,89	4000	1,2	5600	1,8	8000	2,5	11200	3,7	16000	5,1	22500	7,0	31500
280	1450	5,2	1,6	2800	2,4	4000	3,4	5600	4,6	8000	6,9	11200	9,3	16000	13	22500	19	31500
	1000	3,6	1,1	2800	1,7	4000	2,3	5600	3,2	8000	4,7	11200	6,4	16000	8,9	22500	13	31500
	500	1,8	0,56	2800	0,84	4000	1,2	5600	1,6	8000	2,4	11200	3,2	16000	4,5	22500	6,6	31500
315	1450	4,6	1,5	2800	2,1	4000	2,9	5600	4,2	8000	5,8	11200	8,5	16000	12	22500	16	31500
	1000	3,2	1,0	2800	1,4	4000	2,0	5600	2,9	8000	4,0	11200	5,9	16000	8,2	22500	11	31500
	500	1,6	0,51	2800	0,72	4000	0,98	5600	1,5	8000	2,0	11200	2,9	16000	4,1	22500	5,6	31500
355	1450	4,1	1,4	2800	1,9	4000	2,6	5600	3,9	8000	5,3	11200	7,8	16000	11	22500	15	31500
	1000	2,8	0,93	2800	1,3	4000	1,8	5600	2,7	8000	3,7	11200	5,4	16000	7,5	22500	10	31500
	500	1,4	0,47	2800	0,65	4000	0,90	5600	1,3	8000	1,8	11200	2,7	16000	3,8	22500	5,1	31500
400	1450	3,6	1,1	2800	1,7	4000	2,4	5600	3,5	8000	4,8	11200	6,4	16000	8,9	22500	14	31500
	1000	2,5	0,77	2800	1,2	4000	1,6	5600	2,4	8000	3,3	11200	4,4	16000	6,2	22500	9,4	31500
	500	1,3	0,38	2800	0,59	4000	0,82	5600	1,2	8000	1,7	11200	2,2	16000	3,1	22500	4,7	31500
450	1450	3,2	1,1	2800	1,5	4000	2,0	5600	3,0	8000	4,1	11200	6,1	16000	8,5	22500	12	31500
	1000	2,2	0,73	2800	1,0	4000	1,4	5600	2,1	8000	2,9	11200	4,2	16000	5,9	22500	8,0	31500
	500	1,1	0,36	2800	0,51	4000	0,70	5600	1,0	8000	1,4	11200	2,1	16000	2,9	22500	4,0	31500
500	1450	2,9	0,97	2800	1,4	4000	1,9	5600	2,7	8000	3,8	11200	5,5	16000	7,8	22500	11	31500
	1000	2,0	0,67	2800	0,93	4000	1,3	5600	1,9	8000	2,6	11200	3,8	16000	5,4	22500	7,3	31500
	500	1,0	0,33	2800	0,47	4000	0,64	5600	0,95	8000	1,3	11200	1,9	16000	2,7	22500	3,7	31500
560	1450	2,6	0,79	2800	1,2	4000	1,7	5600	2,5	8000	3,4	11200	4,5	16000	6,4	22500	9,7	31500
	1000	1,8	0,55	2800	0,85	4000	1,2	5600	1,7	8000	2,4	11200	3,1	16000	4,4	22500	6,7	31500
	500	0,89	0,27	2800	0,42	4000	0,58	5600	0,86	8000	1,2	11200	1,6	16000	2,2	22500	3,3	31500
630	1450	2,3	0,70	2600	0,96	3700	1,3	5200	2,0	7400	2,7	10400	4,0	14800	5,6	20800	7,7	29600
	1000	1,6	0,48	2600	0,66	3700	0,92	5200	1,4	7400	1,9	10400	2,8	14800	3,9	20800	5,3	29600
	500	0,79	0,24	2600	0,33	3700	0,46	5200	0,68	7400	0,94	10400	1,4	14800	1,9	20800	2,7	29600
710	1450	2,0	0,58	2600	0,88	3700	1,2	5200	1,8	7400	2,5	10400	3,3	14800	4,7	20800	7,1	29600
	1000	1,4	0,40	2600	0,61	3700	0,84	5200	1,2	7400	1,7	10400	2,3	14800	3,2	20800	4,9	29600
	500	0,70	0,20	2600	0,30	3700	0,42	5200	0,62	7400	0,85	10400	1,1	14800	1,6	20800	2,4	29600
800	1450	1,8	0,53	2600	0,80	3700	1,1	5200	1,6	7400	2,2	10400	3,0	14800	4,2	20800	6,4	29600
	1000	1,3	0,36	2600	0,55	3700	0,76	5200	1,1	7400	1,5	10400	2,1	14800	2,9	20800	4,4	29600
	500	0,63	0,18	2600	0,28	3700	0,38	5200	0,56	7400	0,77	10400	1,0	14800	1,5	20800	2,2	29600
900	1450	1,6	0,44	2350	0,59	3300	0,92	4700	1,2	6600	1,7	9400	2,5	13200	3,5	18800	4,7	26400
	1000	1,1	0,30	2350	0,41	3300	0,63	4700	0,83	6600	1,2	9400	1,7	13200	2,4	18800	3,3	26400
	500	0,56	0,15	2350	0,20	3300	0,32	4700	0,41	6600	0,58	9400	0,85	13200	1,2	18800	1,6	26400
1000	1450	1,5	0,35	2100	0,47	2900	0,67	4200	0,96	5800	1,4	8400	2,0	11600	2,8	16800	3,8	23200
	1000	1,0	0,24	2100	0,32	2900	0,46	4200	0,66	5800	0,94	8400	1,4	11600	2,0	16800	2,6	23200
	500	0,50	0,12	2100	0,16	2900	0,23	4200	0,33	5800	0,47	8400	0,68	11600	0,98	16800	1,3	23200
1120	1450	1,3	0,29	1900	0,38	2600	0,55	3800	0,77	5200	1,1	7500	1,6	10500	2,3	15000	3,1	21000
	1000	0,89	0,20	1900	0,26	2600	0,38	3800	0,53	5200	0,76	7500	1,1	10500	1,6	15000	2,1	21000
	500	0,45	0,10	1900	0,13	2600	0,19	3800	0,27	5200	0,38	7500	0,55	10500	0,79	15000	1,1	21000
1250	1450	1,2	0,26	1900	0,34	2600	0,50	3800	0,69	5200	0,99	7500	1,4	10500	2,0	15000	2,8	21000
	1000	0,80	0,18	1900	0,24	2600	0,34	3800	0,48	5200	0,68	7500	0,99	10500	1,4	15000	1,9	21000
	500	0,40	0,09	1900	0,12	2600	0,17	3800	0,24	5200	0,34	7500	0,50	10500	0,71	15000	0,95	21000

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_N [KW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	14	17	23	30	38	49	61	77
--	----	----	----	----	----	----	----	----

RO.3
POTENZE NOMINALI - NOMINAL POWERS - POTENCIAS NOMINALES PN (Kw)
MOMENTI TORCENTI NOMINALI - NOMINAL TORQUES - PAR NOMINALES TN (Nm)

i	n ₁ min ⁻¹	n ₂ min ⁻¹	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO													
			315		355		400		450		500		560		630	
			P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N	P _N	T _N
140	1450	10	54	45000	74	63000	104	90000	150	125000	212	180000	293	250000	427	355000
	1000	7,1	37	45000	51	63000	72	90000	104	125000	146	180000	202	250000	294	355000
	500	3,6	19	45000	25	63000	36	90000	52	125000	73	180000	101	250000	147	355000
160	1450	9,1	47	45000	64	63000	97	90000	130	125000	183	180000	251	250000	371	355000
	1000	6,3	33	45000	44	63000	67	90000	90	125000	126	180000	173	250000	256	355000
	500	3,1	16	45000	22	63000	33	90000	45	125000	63	180000	86	250000	128	355000
180	1450	8,1	41	45000	59	63000	83	90000	120	125000	169	180000	231	250000	320	355000
	1000	5,6	28	45000	41	63000	57	90000	83	125000	117	180000	159	250000	220	355000
	500	2,8	14	45000	20	63000	29	90000	41	125000	58	180000	80	250000	110	355000
200	1450	7,3	38	45000	50	63000	77	90000	102	125000	143	180000	212	250000	295	355000
	1000	5,0	26	45000	34	63000	53	90000	70	125000	99	180000	146	250000	203	355000
	500	2,5	13	45000	17	63000	26	90000	35	125000	49	180000	73	250000	102	355000
225	1450	6,4	32	45000	46	63000	64	90000	93	125000	131	180000	193	250000	271	355000
	1000	4,4	22	45000	31	63000	44	90000	64	125000	90	180000	133	250000	187	355000
	500	2,2	11	45000	16	63000	22	90000	32	125000	45	180000	67	250000	93	355000
250	1450	5,8	29	45000	41	63000	58	90000	85	125000	119	180000	175	250000	225	355000
	1000	4,0	20	45000	29	63000	40	90000	58	125000	82	180000	121	250000	155	355000
	500	2,0	9,9	45000	14	63000	20	90000	29	125000	41	180000	60	250000	78	355000
280	1450	5,2	27	45000	36	63000	55	90000	74	125000	104	180000	143	250000	217	355000
	1000	3,6	19	45000	25	63000	38	90000	51	125000	72	180000	99	250000	149	355000
	500	1,8	9,3	45000	12	63000	19	90000	25	125000	36	180000	49	250000	75	355000
315	1450	4,6	23	45000	33	63000	47	90000	68	125000	95	180000	131	250000	184	355000
	1000	3,2	16	45000	23	63000	32	90000	47	125000	66	180000	90	250000	127	355000
	500	1,6	7,9	45000	11	63000	16	90000	23	125000	33	180000	45	250000	63	355000
355	1450	4,1	21	45000	30	63000	43	90000	56	125000	87	180000	119	250000	168	355000
	1000	2,8	14	45000	21	63000	29	90000	39	125000	60	180000	82	250000	116	355000
	500	1,4	7,2	45000	10	63000	15	90000	19	125000	30	180000	41	250000	58	355000
400	1450	3,6	19	45000	28	63000	39	90000	51	125000	71	180000	102	250000	153	355000
	1000	2,5	13	45000	19	63000	27	90000	35	125000	49	180000	70	250000	105	355000
	500	1,3	6,6	45000	9,5	63000	13	90000	17	125000	25	180000	35	250000	53	355000
450	1450	3,2	16	45000	24	63000	33	90000	48	125000	68	180000	93	250000	129	355000
	1000	2,2	11	45000	16	63000	23	90000	33	125000	47	180000	64	250000	89	355000
	500	1,1	5,6	45000	8,2	63000	11	90000	17	125000	23	180000	32	250000	45	355000
500	1450	2,9	15	45000	22	63000	30	90000	40	125000	62	180000	85	250000	118	355000
	1000	2,0	10	45000	15	63000	21	90000	28	125000	43	180000	58	250000	82	355000
	500	1,0	5,2	45000	7,5	63000	11	90000	14	125000	21	180000	29	250000	41	355000
560	1450	2,6	14	45000	20	63000	28	90000	36	125000	51	180000	76	250000	108	355000
	1000	1,8	9,4	45000	14	63000	19	90000	25	125000	35	180000	53	250000	74	355000
	500	0,89	4,7	45000	6,8	63000	9,5	90000	12	125000	18	180000	26	250000	37	355000
630	1450	2,3	11	41600	16	59200	22	83200	32	118400	45	166400	62	237000	85	333000
	1000	1,6	7,3	41600	11	59200	15	83200	22	118400	31	166400	43	237000	59	333000
	500	0,79	3,7	41600	5,4	59200	7,5	83200	11	118400	16	166400	21	237000	29	333000
710	1450	2,0	9,7	41600	14	59200	20	83200	27	118400	37	166400	57	237000	78	333000
	1000	1,4	6,7	41600	9,9	59200	14	83200	19	118400	26	166400	39	237000	54	333000
	500	0,70	3,4	41600	4,9	59200	6,8	83200	9,3	118400	13	166400	19	237000	27	333000
800	1450	1,8	8,9	41600	13	59200	18	83200	24	118400	34	166400	51	237000	71	333000
	1000	1,3	6,1	41600	8,9	59200	12	83200	17	118400	23	166400	35	237000	49	333000
	500	0,63	3,1	41600	4,4	59200	6,2	83200	8,4	118400	12	166400	18	237000	24	333000
900	1450	1,6	7,3	37600	9,6	52800	13	75200	20	105600	28	150400	41	212000	59	301000
	1000	1,1	5,0	37600	6,6	52800	9,3	75200	14	105600	19	150400	28	212000	40	301000
	500	0,56	2,5	37600	3,3	52800	4,6	75200	6,8	105600	9,6	150400	14	212000	20	301000
1000	1450	1,5	5,4	33600	7,7	46400	11	67200	16	92800	23	134400	30	186000	43	269000
	1000	1,0	3,7	33600	5,3	46400	7,5	67200	11	92800	16	134400	20	186000	30	269000
	500	0,50	1,9	33600	2,6	46400	3,8	67200	5,4	92800	7,8	134400	10	186000	15	269000
1120	1450	1,3	4,3	30000	6,3	42000	8,8	60000	13	85000	18	120000	25	170000	35	240000
	1000	0,89	3,0	30000	4,3	42000	6,1	60000	8,8	85000	13	120000	17	170000	24	240000
	500	0,45	1,5	30000	2,2	42000	3,0	60000	4,4	85000	6,3	120000	8,5	170000	12	240000
1250	1450	1,2	3,9	30000	5,6	42000	7,9	60000	11	85000	16	120000	22	170000	31	240000
	1000	0,80	2,7	30000	3,9	42000	5,4	60000	7,9	85000	11	120000	15	170000	22	240000
	500	0,40	1,4	30000	1,9	42000	2,7	60000	3,9	85000	5,6	120000	7,6	170000	11	240000

POTENZE TERMICHE - THERMAL POWER - POTENCIA TERMICA P_N [kW]

Senza raffreddamento Without cooling Sin refrigeracion	101	127	156	195	236	289	365
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

4Z: Può rendersi necessaria la lubrificazione forzata con pompa - Forced lubrication with an oil pump may be necessary - Se puede necesitar lubrificación forzada con pompa.

RAPPORTI REALI - EFFECTIVE RATIOS - RELACIONES DE REDUCION EFECTIVAS (ir)
CARICHI RADIALI - RADIAL LOADS - CARGES RADIALES Fr1 - Fr2(N)
MOMENTI D'INERZIA - MOMENTS OF INERTIA - MOMENTOS DE INERCIA J1 (kgm)

i	RP1		GRANDEZZE - SIZES - TAMANO														
			80	90	100	112	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400
1,12	ir	-	1,108	1,108	1,108	1,135	1,132	1,108	1,108	1,108	1,135	1,132	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108
	F _{r1}	N	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)
	F _{r2}	N	4400	6000	6900	8400	10100	13300	16500	22400	28400	35000	41200	54900	68600	93000	119000
	J ₁	kgm ²	0,0019	0,0033	0,0059	0,0103	0,0182	0,0321	0,0565	0,0996	0,1755	0,3093	0,5450	0,9605	1,6927	2,9832	5,2574
1,25	ir	-	1,229	1,229	1,229	1,257	1,250	1,229	1,229	1,229	1,257	1,250	1,229	1,229	1,229	1,229	1,229
	F _{r1}	N	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)
	F _{r2}	N	4300	6000	6800	8000	9600	12900	16100	21400	27700	34400	39900	54200	66600	89800	117400
	J ₁	kgm ²	0,0017	0,0030	0,0053	0,0093	0,0164	0,0289	0,0509	0,0897	0,1581	0,2786	0,4910	0,8653	1,5250	2,6876	4,7364
1,4	ir	-	1,438	1,438	1,438	1,394	1,382	1,364	1,438	1,438	1,438	1,394	1,382	1,364	1,438	1,438	1,438
	F _{r1}	N	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)
	F _{r2}	N	4300	5900	6700	7800	9400	12600	15700	20700	26800	34000	39500	53400	64300	87400	115400
	J ₁	kgm ²	0,0015	0,0027	0,0048	0,0084	0,0148	0,0260	0,0459	0,0808	0,1424	0,2510	0,4423	0,7796	1,3739	2,4212	4,2670
1,6	ir	-	1,600	1,600	1,600	1,633	1,613	1,600	1,600	1,600	1,600	1,633	1,613	1,600	1,600	1,600	1,600
	F _{r1}	N	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)
	F _{r2}	N	4200	5800	6700	7500	9300	12500	15600	19900	26500	33300	38400	52300	61700	86000	113800
	J ₁	kgm ²	0,0014	0,0024	0,0042	0,0075	0,0132	0,0232	0,0409	0,0722	0,1272	0,2241	0,3950	0,6960	1,2267	2,1618	3,8099
1,8	ir	-	1,786	1,786	1,786	1,821	1,793	1,786	1,786	1,786	1,821	1,793	1,786	1,786	1,786	1,786	1,786
	F _{r1}	N	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)
	F _{r2}	N	4100	5800	6500	7200	8700	11700	14700	19400	26100	32600	37600	51500	60300	84200	112300
	J ₁	kgm ²	0,0012	0,0022	0,0038	0,0067	0,0118	0,0207	0,0366	0,0644	0,1135	0,2001	0,3526	0,6215	1,0952	1,9302	3,4017
2	ir	-	2,000	2,000	2,000	2,038	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,038	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	F _{r1}	N	1800	2600	2700	2900	3600	4700	6100	8400	10800	11600	18300	24800	30600	37100	42700
	F _{r2}	N	4100	5700	6200	7000	8500	11500	14400	18800	25400	32100	36800	50600	57200	82400	110600
	J ₁	kgm ²	0,0011	0,0019	0,0034	0,0060	0,0105	0,0185	0,0326	0,0575	0,1014	0,1787	0,3149	0,5549	0,9779	1,7234	3,0372
2,25	ir	-	2,250	2,250	2,250	2,292	2,240	2,250	2,250	2,250	2,250	2,292	2,240	2,250	2,250	2,250	2,250
	F _{r1}	N	1900	2600	2700	3000	3700	4900	6300	8700	11200	12100	19100	25800	31900	38600	44500
	F _{r2}	N	4000	5600	6000	6700	8000	10900	13700	18200	24800	31400	35800	49600	54300	80800	108900
	J ₁	kgm ²	0,0010	0,0017	0,0030	0,0053	0,0094	0,0165	0,0291	0,0512	0,0903	0,1591	0,2803	0,4940	0,8707	1,5344	2,7042
2,5	ir	-	2,545	2,545	2,545	2,435	2,522	2,545	2,545	2,545	2,545	2,435	2,522	2,545	2,545	2,545	2,545
	F _{r1}	N	1900	2700	2800	3100	3800	5100	6500	9000	11600	12600	19900	26800	33200	40100	46300
	F _{r2}	N	3700	5400	5800	6300	7000	9600	12100	16800	24100	29800	32400	44600	52800	72100	101000
	J ₁	kgm ²	0,0009	0,0015	0,0027	0,0048	0,0084	0,0148	0,0261	0,0459	0,0810	0,1427	0,2514	0,4431	0,7809	1,3762	2,4254
2,8	ir	-	2,714	2,714	2,714	2,762	2,857	2,714	2,714	2,714	2,714	2,762	2,857	2,714	2,714	2,714	2,714
	F _{r1}	N	1900	2700	2900	3200	3900	5300	6700	9300	12000	13100	20700	27800	34500	41600	48100
	F _{r2}	N	3700	5400	5800	6300	7000	9600	12100	16800	24100	29800	32400	44600	52800	72100	101000
	J ₁	kgm ²	0,0008	0,0014	0,0024	0,0042	0,0074	0,0131	0,0231	0,0407	0,0717	0,1226	0,2225	0,3922	0,6912	1,2180	2,1466
3,15	ir	-	3,105	3,105	3,105	3,158	3,263	3,105	3,105	3,105	3,105	3,158	3,263	3,105	3,105	3,105	3,105
	F _{r1}	N	2000	2800	3000	3400	4000	5500	6900	9600	12500	13600	21500	28800	35800	43200	49900
	F _{r2}	N	3700	5400	5800	6300	7000	9600	12100	16800	24100	29800	32400	44600	52800	72100	101000
	J ₁	kgm ²	0,0007	0,0012	0,0021	0,0038	0,0067	0,0117	0,0207	0,0364	0,0642	0,1132	0,1994	0,3514	0,6193	1,0915	1,9236
3,55	ir	-	3,588	3,588	3,588	3,647	3,500	3,588	3,588	3,588	3,588	3,647	3,500	3,588	3,588	3,588	3,588
	F _{r1}	N	2100	2900	3100	3600	4100	5700	7100	9900	13000	14100	22300	29800	37100	44800	51700
	F _{r2}	N	3700	5400	5800	6300	7000	9600	12100	16800	24100	29800	32400	44600	52800	72100	101000
	J ₁	kgm ²	0,0006	0,0011	0,0019	0,0033	0,0058	0,0102	0,0180	0,0317	0,0558	0,0984	0,1734	0,3060	0,5386	0,9491	1,6727
4	ir	-	4,200	4,200	4,200	3,938	4,063	4,200	4,200	4,200	4,200	3,938	4,063	4,200	4,200	4,200	4,200
	F _{r1}	N	2100	2900	3200	3800	4200	5900	7300	10200	13500	14600	23100	30800	38400	46400	53500
	F _{r2}	N	3100	4400	4800	5500	5700	8200	10700	15100	19600	28700	31400	42000	42700	65400	95300
	J ₁	kgm ²	0,0005	0,0009	0,0016	0,0029	0,0050	0,0088	0,0156	0,0275	0,0484	0,0853	0,1503	0,2649	0,4668	0,8226	1,4497
4,5	ir	-	4,571	4,571	4,571	4,643	4,786	4,571	4,571	4,571	4,571	4,643	4,786	4,571	4,571	4,571	4,571
	F _{r1}	N	2100	2900	3400	3800	4400	6000	7600	10600	13800	15100	23800	31900	39700	48000	55300
	F _{r2}	N	3400	4700	5500	6100	7000	9600	12100	17000	21800	24900	27900	37800	47900	68200	88800
	J ₁	kgm ²	0,0005	0,0008	0,0014	0,0025	0,0043	0,0077	0,0135	0,0238	0,0419	0,0738	0,1301	0,2292	0,4039	0,7118	1,2545
5	ir	-	5,000	5,000	5,000	5,077	5,231	5,000	5,000	5,000	5,000	5,077	5,231	5,000	5,000	5,000	5,000
	F _{r1}	N	2200	3000	3500	4000	4500	6200	7800	10900	14300	15600	24600	32900	41000	49600	57100
	F _{r2}	N	3700	5200	6000	7200	8000	10800	13500	19100	24000	28700	31900	43800	53900	76600	97600
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0007	0,0012	0,0021	0,0038	0,0066	0,0117	0,0206	0,0363	0,0640	0,1127	0,1986	0,3501	0,6169	1,0872
5,6	ir	-	5,500	5,500	5,500	5,583	5,750	5,500	5,500	5,500	5,583	5,750	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
	F _{r1}	N	2300	3100	3600	4200	4600	6400	8000	11200	14800	16100	25400	33900	42000	51200	58900
	F _{r2}	N	4000	5500	6500	7800	8900	12000	15000	20800	25900	31200	35800	48200	59900	83300	104900
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0006	0,0011	0,0019	0,0033	0,0058	0,0102	0,0180	0,0316	0,0558	0,0983	0,1732	0,3052	0,5378	0,9479
6,3	ir	-	6,091	6,091	6,091	6,182	6,364	6,091	6,091	6,091	6,182	6,364	6,091	6,091	6,091	6,091	6,091
	F _{r1}	N	2400	3200	3700	4400	4700	6600	8200	11500	15300	16600	26200	34900	43600	52800	60700
	F _{r2}	N	4200	5700	6900	8300	9700	12900	16100	22000	27400	33200	38600	51500	64300	88200	111200
	J ₁	kgm ²															

RAPPORTI REALI - EFFECTIVE RATIOS - RELACIONES DE REDUCION EFECTIVAS (ir)
 CARICHI RADIALI - RADIAL LOADS - CARGES RADIALES Fr1 - Fr2(N)
 MOMENTI D'INERZIA - MOMENTS OF INERTIA - MOMENTOS DE INERCIA J1 (kgm)

i	RP2	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO															
		100	112	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	
4,5	i _r	-	4,427	4,613	4,514	4,541	4,532	4,427	4,427	4,613	4,514	4,541	4,532	4,427	4,427	4,530	4,514
	F _{r1}	N	2500	3240	3900	4800	5600	7200	8500	8700	10000	15000	16900	24900	31100	38600	41400
	F _{r2}	N	5100	6700	8400	10000	13400	16800	20900	26100	34200	42200	52800	73200	93800	108900	127100
	J ₁	kgm ²	0,0034	0,0064	0,0114	0,0200	0,0053	0,0092	0,0160	0,0846	0,0506	0,0913	0,1620	2,0091	3,5732	6,3538	11,2987
5	i _r	-	4,920	5,131	5,018	5,040	5,017	4,920	4,920	5,131	5,018	5,040	5,017	4,920	4,920	5,038	5,018
	F _{r1}	N	2550	3310	4000	4900	5800	7400	8700	9100	10500	15300	17700	25800	32200	40100	42800
	F _{r2}	N	5000	6600	8300	9900	13000	16000	19800	24900	32700	40500	50600	70700	90800	104700	122000
	J ₁	kgm ²	0,0030	0,0056	0,0100	0,0176	0,0049	0,0086	0,0151	0,0464	0,0478	0,0859	0,1525	1,7600	3,1300	5,5657	9,8974
5,6	i _r	-	5,775	5,716	5,586	5,600	5,559	5,775	5,775	5,716	5,586	5,600	5,559	5,775	5,775	5,613	5,586
	F _{r1}	N	2600	3380	4100	5000	6000	7600	8900	9500	11000	15600	18500	26700	33300	41600	44200
	F _{r2}	N	5000	6600	8300	9900	13000	16000	19800	24900	32700	40500	50600	70700	90800	104700	122000
	J ₁	kgm ²	0,0027	0,0049	0,0087	0,0154	0,0274	0,0488	0,0867	0,1542	0,2742	0,4875	0,8670	1,5417	2,7417	4,8754	8,6698
6,3	i _r	-	6,440	6,381	6,229	6,232	6,169	6,440	6,440	6,381	6,229	6,232	6,169	6,440	6,440	6,267	6,229
	F _{r1}	N	2650	3450	4200	5100	6200	7800	9100	9900	11500	15900	19300	27600	34400	43100	45600
	F _{r2}	N	4800	6300	7900	9400	11800	14200	18700	23300	30800	38300	47900	67700	87100	101000	117600
	J ₁	kgm ²	0,0024	0,0043	0,0076	0,0135	0,0240	0,0427	0,0760	0,1350	0,2402	0,4271	0,7594	1,3505	2,4016	4,2707	7,5945
7,1	i _r	-	7,200	7,146	6,964	6,952	7,241	7,200	7,200	7,146	6,964	6,952	7,241	7,200	7,200	7,017	6,964
	F _{r1}	N	2700	3520	4300	5200	6400	8000	9300	10300	12000	16200	20100	28500	35500	44600	47000
	F _{r2}	N	6000	7900	9900	11800	14800	17800	23400	26900	35900	44900	54000	80000	103400	120900	147000
	J ₁	kgm ²	0,0021	0,0037	0,0067	0,0118	0,0210	0,0374	0,0665	0,1183	0,2104	0,3741	0,6653	1,1830	2,1037	3,7410	6,6525
8	i _r	-	8,077	8,033	7,813	7,778	8,089	8,077	8,077	8,033	7,813	7,778	8,089	8,077	8,077	7,888	7,813
	F _{r1}	N	2750	3590	4400	5300	6600	8200	9500	10700	12500	16500	20900	29400	36600	46100	48400
	F _{r2}	N	6000	7900	9900	11800	14800	17800	23400	25400	33500	41600	52300	74900	97200	114600	133000
	J ₁	kgm ²	0,0018	0,0033	0,0058	0,0104	0,0184	0,0328	0,0583	0,1036	0,1843	0,3277	0,5827	1,0363	1,8428	3,2770	5,8274
9	i _r	-	9,100	9,073	8,802	8,736	9,072	9,100	9,100	9,073	8,802	8,736	9,072	9,100	9,100	8,910	8,802
	F _{r1}	N	2800	3660	4500	5400	6800	8400	9700	11100	13000	16800	21700	30300	37700	47600	49800
	F _{r2}	N	5700	7500	9400	11200	14400	17500	22600	24900	31200	37500	46600	69900	92100	107000	123900
	J ₁	kgm ²	0,0016	0,0028	0,0051	0,0090	0,0160	0,0284	0,0506	0,0900	0,1599	0,2843	0,5056	0,8990	1,5987	2,8430	5,0557
10	i _r	-	10,309	10,313	9,972	9,861	10,226	10,309	10,309	10,313	9,972	9,861	10,226	10,309	10,309	10,127	9,972
	F _{r1}	N	2850	3730	4600	5500	7000	8600	9900	11500	13500	17100	22500	31200	38800	49100	51200
	F _{r2}	N	5700	7500	9400	11200	14400	17500	22600	24900	30500	36100	45400	69900	92100	101100	112900
	J ₁	kgm ²	0,0014	0,0024	0,0043	0,0077	0,0137	0,0243	0,0433	0,0770	0,1368	0,2432	0,4325	0,7691	1,3676	2,4320	4,3248
11,2	i _r	-	11,000	11,025	11,375	11,200	10,882	11,000	11,000	11,025	11,375	11,200	10,882	11,000	11,000	11,600	11,375
	F _{r1}	N	2900	3800	4700	5600	7200	8800	10100	11900	14000	17400	23300	32100	39900	50600	52600
	F _{r2}	N	5700	7500	9400	11200	14400	17500	22600	24900	30500	36100	45400	69900	92100	101100	105100
	J ₁	kgm ²	0,0012	0,0021	0,0037	0,0066	0,0116	0,0207	0,0368	0,0656	0,1164	0,2070	0,3681	0,6546	1,1641	2,0700	3,6810
12,5	i _r	-	12,600	12,688	12,188	12,821	12,390	12,600	12,600	12,688	12,188	12,821	12,390	12,600	12,600	12,459	12,188
	F _{r1}	N	2950	3870	4800	5700	7400	9000	10400	12300	14500	17700	24100	33000	41000	52100	54000
	F _{r2}	N	5500	7200	9000	10700	13900	17100	21800	24400	29800	35200	43700	68600	88600	98900	102000
	J ₁	kgm ²	0,0010	0,0017	0,0031	0,0055	0,0097	0,0173	0,0307	0,0546	0,0972	0,1728	0,3073	0,5464	0,9717	1,7280	3,0729
14	i _r	-	14,576	13,665	14,099	13,767	14,233	14,576	14,576	13,665	14,099	13,767	14,233	14,576	14,576	14,500	14,099
	F _{r1}	N	3000	3940	4900	5800	7600	9200	10700	12700	15000	18000	24900	33900	42100	53600	55400
	F _{r2}	N	5500	7200	9000	10700	13900	17100	21800	24400	29800	35200	43700	68600	88600	98900	102000
	J ₁	kgm ²	0,0008	0,0015	0,0026	0,0047	0,0083	0,0148	0,0263	0,0467	0,0831	0,1478	0,2628	0,4674	0,8311	1,4780	2,6283
16	i _r	-	15,750	16,013	16,521	16,013	16,538	15,750	15,750	16,013	16,521	16,013	16,538	15,750	15,750	15,724	16,521
	F _{r1}	N	3050	4010	5000	5900	7800	9400	11000	13100	15500	18300	25700	34800	43200	55100	56800
	F _{r2}	N	5500	7200	9000	10700	13900	17100	21800	24400	29800	35200	43700	68600	88600	98900	102000
	J ₁	kgm ²	0,0007	0,0013	0,0023	0,0040	0,0072	0,0128	0,0227	0,0405	0,0719	0,1279	0,2274	0,4045	0,7192	1,2790	2,2744
18	i _r	-	18,600	17,438	17,991	17,360	17,920	18,600	18,600	17,438	17,991	17,360	17,920	18,600	18,600	18,738	17,991
	F _{r1}	N	3100	4080	5100	6000	8000	9600	11300	13500	16000	18600	26500	35700	44300	56600	58200
	F _{r2}	N	6100	8000	10000	11900	15400	18900	24800	27200	32900	38500	47300	76700	99800	111100	115000
	J ₁	kgm ²	0,0006	0,0011	0,0020	0,0036	0,0063	0,0112	0,0196	0,0355	0,0631	0,1122	0,1995	0,3548	0,6310	1,1220	1,9952
20	i _r	-	20,354	19,082	19,688	20,667	19,500	20,354	20,354	19,082	19,688	20,667	19,500	20,354	20,354	20,622	19,688
	F _{r1}	N	3150	4150	5200	6100	8100	9800	11600	13900	16500	18900	27300	36600	45400	58100	59600
	F _{r2}	N	6100	8000	10000	11900	15400	18900	24800	27200	32900	38500	47300	76700	99800	111100	115000
	J ₁	kgm ²	0,0006	0,0010	0,0018	0,0032	0,0056	0,0100	0,0177	0,0315	0,0561	0,0997	0,1773	0,3153	0,5607	0,9970	1,7729
22,5	i _r	-	22,400	23,267	21,667	22,750	23,450	22,400	22,400	23,267	21,667	22,750	23,450	22,400	22,400	22,848	21,667
	F _{r1}	N	3200	4200	5300	6300	8200	10100	11600	14200	16900	19400	28100	37400	46600	59700	61100
	F _{r2}	N	5800	7600	9500	11300	14700	18100	23400	26500	31900	37200	42800	75800	94900	107400	110000
	J ₁	kgm ²	0,0005	0,0009	0,0015	0,0027	0,0048	0,0086	0,0153	0,0272	0,0484	0,0860	0,1529	0,2720	0,4836	0,8600	1,5293
25	i _r	-	24,818	24,762	24,006	25,200	25,524	24,818	24,818	24,7							

RAPPORTI REALI - EFFECTIVE RATIOS - RELACIONES DE REDUCCION EFECTIVAS (ir)
CARICHI RADIALI - RADIAL LOADS - CARGES RADIALES Fr1 - Fr2(N)
MOMENTI D'INERZIA - MOMENTS OF INERTIA - MOMENTOS DE INERCIA J1 (kgm)

i	RP3			GRANDEZZE - SIZES - TAMANO													
		125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	
28	ir	-	27,664	28,267	27,216	27,733	28,167	27,632	27,664	28,267	27,216	27,733	28,167	27,214	27,664	28,509	27,216
	F _{r1}	N	1700	2100	3300	6300	6900	9400	11600	14100	16900	19300	27700	36000	43300	52600	64300
	F _{r2}	N	4300	7500	10700	16100	21800	29900	38700	47600	56500	63300	86700	94000	101000	108700	140600
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0008	0,0016	0,0027	0,0053	0,0092	0,0160	0,0846	0,0506	0,0913	0,1620	0,2876	0,5120	0,9105	1,6190
31,5	ir	-	31,339	32,000	30,678	31,418	31,909	31,406	31,339	32,000	30,678	31,418	31,909	30,740	31,339	32,640	30,678
	F _{r1}	N	1700	2100	3300	6300	6900	9400	11600	14100	17000	19500	27900	36100	43400	52700	64400
	F _{r2}	N	4300	7500	10700	16100	21800	29900	38700	47600	56500	63300	86700	94000	101000	108700	140600
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0008	0,0015	0,0026	0,0049	0,0086	0,0151	0,0464	0,0478	0,0859	0,1525	0,2709	0,4821	0,8574	1,5246
35,5	ir	-	35,389	36,296	35,190	35,570	36,079	35,253	35,389	36,296	35,190	35,570	36,079	34,619	35,389	36,064	35,190
	F _{r1}	N	1700	2100	3300	6300	6900	9400	11700	14200	17000	19600	28000	36200	43500	52800	64500
	F _{r2}	N	3300	4400	7400	13800	19000	26800	34600	42500	50000	58300	72200	80800	89600	98400	106300
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0008	0,0014	0,0025	0,0046	0,0081	0,0143	0,0255	0,0452	0,0808	0,1436	0,2552	0,4540	0,8074	1,4357
40	ir	-	39,780	40,768	39,383	39,984	40,555	39,627	39,780	40,768	39,383	39,984	40,555	38,914	39,780	40,904	39,383
	F _{r1}	N	1700	2100	3300	6300	6900	9400	11700	14200	17100	19600	28000	36300	43600	52900	64600
	F _{r2}	N	3300	4400	7400	13800	19000	26800	34600	42500	50000	58300	72200	80800	89600	98400	106300
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0008	0,0013	0,0024	0,0043	0,0076	0,0135	0,0140	0,0427	0,0760	0,1352	0,2404	0,4275	0,7603	1,3520
45	ir	-	44,935	46,017	44,275	45,165	45,810	44,762	44,935	46,017	44,275	45,165	45,810	43,957	44,935	46,667	44,275
	F _{r1}	N	1800	2200	3400	6400	7000	9500	11700	14200	17100	19700	28100	36400	43700	53000	64800
	F _{r2}	N	3500	5100	8600	16100	22200	31200	40400	49600	58800	68000	84200	94300	104000	114800	124000
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0007	0,0013	0,0023	0,0040	0,0072	0,0127	0,0226	0,0403	0,0716	0,1273	0,2264	0,4026	0,7160	1,2732
50	ir	-	51,071	49,000	50,056	51,333	48,796	50,875	51,071	49,000	50,056	51,333	48,796	49,960	51,071	49,980	50,056
	F _{r1}	N	1800	2200	3400	6400	7000	9500	11800	14300	17200	19700	28200	36500	43800	53200	64900
	F _{r2}	N	3200	4000	6800	12700	18400	25600	32900	40100	47400	54700	67100	73200	79100	85200	91000
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0007	0,0012	0,0021	0,0038	0,0067	0,0120	0,0213	0,0379	0,0674	0,1199	0,2132	0,3792	0,6742	1,1990
56	ir	-	54,600	55,860	56,994	54,880	55,664	54,390	54,600	55,860	56,994	54,880	55,664	57,227	54,600	57,711	56,994
	F _{r1}	N	1800	2200	3400	6400	7000	9500	11800	14300	17200	19800	28300	36600	43900	53300	65000
	F _{r2}	N	3200	4000	6800	12700	18400	25600	32900	40100	47400	54700	67100	73200	79100	85200	91000
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0006	0,0011	0,0020	0,0036	0,0063	0,0113	0,0201	0,0357	0,0634	0,1128	0,2005	0,3566	0,6341	1,1276
63	ir	-	62,833	64,244	61,011	63,156	64,058	62,592	62,833	64,244	61,011	63,156	64,058	61,466	62,833	200	61,011
	F _{r1}	N	1800	2200	3400	6400	7000	9500	11800	14300	17300	19900	28400	36700	44000	53400	65100
	F _{r2}	N	3200	4000	6800	12700	18400	25600	32900	40100	47400	54700	67100	73200	79100	85200	91000
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0006	0,0011	0,0019	0,0034	0,0060	0,0107	0,0190	0,0337	0,0599	0,1066	0,1896	0,3371	0,5994	1,0659
71	ir	-	73,125	69,176	70,461	73,500	68,995	72,844	73,125	69,176	70,461	73,500	68,995	71,533	73,125	73,153	70,461
	F _{r1}	N	1900	2300	3500	6500	7100	9600	11900	14400	17300	19900	28500	36800	44100	53600	65300
	F _{r2}	N	2800	3600	4200	8000	15300	16000	20600	25100	29700	45900	55400	61400	66400	71500	76300
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0006	0,0010	0,0018	0,0032	0,0057	0,0101	0,0179	0,0319	0,0566	0,1007	0,1791	0,3185	0,5664	1,0071
80	ir	-	79,300	81,013	82,432	79,707	80,845	78,995	79,300	81,013	82,432	79,707	80,845	77,574	79,300	79,800	82,432
	F _{r1}	N	1900	2300	3500	6500	7100	9600	11900	14400	17400	20000	28600	36900	44200	53700	65400
	F _{r2}	N	2800	3600	4200	8000	15300	16000	20600	25100	29700	45900	55400	61400	66400	71500	76300
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0005	0,0010	0,0017	0,0031	0,0054	0,0097	0,0172	0,0305	0,0543	0,0965	0,1716	0,3051	0,5425	0,9647
90	ir	-	86,357	88,200	89,700	86,800	88,040	84,137	86,357	88,200	89,700	86,800	88,040	92,443	86,357	87,446	89,700
	F _{r1}	N	1900	2300	3500	6500	7100	9600	12000	14500	17400	20100	28700	37000	44300	53800	65500
	F _{r2}	N	2800	3600	4200	8000	15300	16000	20600	25100	29700	45900	55400	61400	66400	71500	76300
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0005	0,0009	0,0017	0,0029	0,0052	0,0093	0,0165	0,0294	0,0523	0,0930	0,1654	0,2941	0,5230	0,9300
100	ir	-	104,000	96,492	98,086	104,53	106,027	103,600	104,000	96,492	98,086	104,53	106,027	101,74	104,000	96,367	98,086
	F _{r1}	N	1900	2300	3500	6500	7100	9600	12000	14500	17500	20100	28700	37100	44400	53900	65600
	F _{r2}	N	2800	3600	4400	8400	12800	17600	22400	27200	32000	39900	45900	52800	60800	69900	80800
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0005	0,0009	0,0016	0,0029	0,0051	0,0090	0,0161	0,0286	0,0508	0,0904	0,1608	0,2859	0,5083	0,9040
112	ir	-	115,227	117,600	107,870	115,82	117,473	114,78	115,227	117,600	107,870	115,82	117,473	112,72	115,227	119,560	107,870
	F _{r1}	N	2000	2400	3600	6600	7200	9700	12000	14500	17500	20200	28800	37200	44500	54100	65800
	F _{r2}	N	2800	3600	4400	8400	12800	17600	22400	27200	32000	39900	45900	52800	60800	69900	80800
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0005	0,0009	0,0016	0,0028	0,0050	0,0088	0,0157	0,0279	0,0496	0,0882	0,1568	0,2788	0,4959	0,8818
125	ir	-	122,514	128,000	127,347	126,06	127,861	122,16	122,514	128,000	127,347	126,06	127,861	121,44	122,514	130,13	127,347
	F _{r1}	N	2000	2400	3600	6600	7200	9700	12100	14600	17600	20200	28900	37300	44600	54200	65900
	F _{r2}	N	3800	5800	9800	20000	22900	25800	28500	31400	39400	80000	108400	120400	144000	156300	
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0005	0,0009	0,0015	0,0027	0,0048	0,0086	0,0153	0,0272	0,0483	0,0859	0,1527	0,2715	0,4829	0,8586
140	ir	-	135,740	136,91	139,253	135,03	136,908	144,76	135,740	136,91	139,253	135,03	136,908	143,91	135,740	136,730	139,253
	F _{r1}	N	2000	2400	3600	6600	7200	9700	12100	14600	17600	20300	29000	37400	44700	54300	66000
	F _{r2}	N	3800	5800	9800	20000	22900	25800	28500	31400	39400	80000	108400	120400	144000	156300	
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0005	0,0008	0,0015	0,0027	0,0047	0,0084	0,0150	0,0266	0,0474	0,0842	0,1498	0,2663	0,4736	0,8423
160	ir	-	160,974	1													

RAPPORTI REALI - EFFECTIVE RATIOS - RELACIONES DE REDUCION EFECTIVAS (ir)
CARICHI RADIALI - RADIAL LOADS - CARGES RADIALES Fr1 - Fr2(N)
MOMENTI D'INERZIA - MOMENTS OF INERTIA - MOMENTOS DE INERCIA J1 (kgm)

i	ROO1 ROV1		GRANDEZZE - SIZES - TAMANO														
			80	90	100	112	125	140	160	180	200	225	250	280	315	335	400
4,5	i _r	-	4,565	4,565	4,565	4,401	4,574	4,565	4,565	4,565	4,565	4,401	4,574	4,565	4,565	4,395	4,587
	F _{r1}	N	1500	1700	2000	2200	2900	3600	4400	6600	7900	10200	10300	11000	18900	28000	34700
	F _{r2}	N	4300	6100	7200	8800	10200	13600	17000	22900	28600	35000	42300	55500	70200	95100	119500
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0007	0,0006	0,0011	0,0022	0,0039	0,0069	0,0125	0,0220	0,0392	0,0694	0,1237	0,2201	0,3912	0,6959
5	i _r	-	5,123	5,123	5,123	4,926	5,112	5,123	5,123	5,123	4,926	5,112	5,123	5,123	4,923	4,857	
	F _{r1}	N	1600	1700	2100	2300	3000	3800	4600	6800	8300	10500	11000	11700	19700	28900	35700
	F _{r2}	N	4200	5900	6900	8500	9700	13000	16300	22100	27600	33700	41000	53900	68100	92900	118000
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0005	0,0006	0,0011	0,0021	0,0037	0,0066	0,0118	0,0209	0,0372	0,0660	0,1175	0,2090	0,3715	0,6609
5,6	i _r	-	5,779	5,779	5,779	5,538	5,740	5,779	5,779	5,779	5,779	5,538	5,740	5,779	5,779	5,538	5,464
	F _{r1}	N	1600	1800	2100	2400	3200	4000	4900	7100	8600	10900	11600	12500	20500	29700	36800
	F _{r2}	N	4000	5800	6600	8100	9100	12200	15300	20900	26300	32100	39200	51600	65400	89900	114400
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0004	0,0006	0,0011	0,0020	0,0035	0,0063	0,0112	0,0198	0,0353	0,0627	0,1116	0,1985	0,3529	0,6276
6,3	i _r	-	6,152	6,152	6,152	6,261	6,481	6,152	6,152	6,152	6,152	6,261	6,481	6,152	6,152	6,266	6,182
	F _{r1}	N	1600	1800	2200	2500	3300	4200	5100	7300	8900	11200	12200	13200	21300	30500	37800
	F _{r2}	N	3900	5600	6300	7600	8300	11500	14700	20300	25400	30000	36900	50200	63600	85900	109400
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0003	0,0006	0,0011	0,0019	0,0033	0,0060	0,0106	0,0188	0,0335	0,0596	0,1060	0,1885	0,3352	0,5960
7,1	i _r	-	7,008	7,008	7,008	7,129	6,905	7,008	7,008	7,008	7,129	6,905	7,008	7,008	7,138	7,043	
	F _{r1}	N	1600	1900	2300	2600	3500	4400	5400	7600	9200	11600	12800	14000	22100	31300	38900
	F _{r2}	N	4500	6600	7200	8400	9600	12900	16200	22900	28700	33300	44100	58000	73500	99900	127900
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0003	0,0006	0,0010	0,0018	0,0032	0,0058	0,0102	0,0182	0,0324	0,0576	0,1024	0,1820	0,3237	0,5755
8	i _r	-	8,056	8,056	8,056	8,190	7,886	8,056	8,056	8,056	8,190	7,886	8,056	8,056	8,205	8,095	
	F _{r1}	N	1700	1900	2400	2700	3600	4600	5600	7800	9600	11900	13500	14700	22900	32200	39900
	F _{r2}	N	3800	5500	6200	6800	7400	10000	12500	18900	23900	26400	38700	50600	64200	88400	114200
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0003	0,0005	0,0010	0,0017	0,0031	0,0054	0,0097	0,0172	0,0306	0,0544	0,0967	0,1720	0,3058	0,5439
9	i _r	-	8,672	8,672	8,672	8,814	9,098	8,672	8,672	8,672	8,814	9,098	8,672	8,672	8,833	8,714	
	F _{r1}	N	1700	2000	2400	2800	3800	4800	5900	8100	9900	12300	14100	15500	23700	33000	41000
	F _{r2}	N	3300	4300	5400	6400	7000	8300	9500	15800	20100	23000	28700	45300	57600	80000	104300
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0003	0,0005	0,0009	0,0016	0,0029	0,0052	0,0092	0,0163	0,0290	0,0516	0,0917	0,1630	0,2899	0,5155
10	i _r	-	10,150	10,150	10,150	10,311	9,818	10,150	10,150	10,150	10,150	10,311	9,818	10,150	10,150	10,338	10,200
	F _{r1}	N	1700	2000	2500	2900	3900	5000	6100	8300	10200	12600	14700	16200	24500	33800	42000
	F _{r2}	N	3700	6000	7100	8200	9300	10400	11600	17500	22600	27300	32000	36100	45400	69900	92100
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0003	0,0005	0,0009	0,0016	0,0028	0,0049	0,0088	0,0156	0,0277	0,0493	0,0877	0,1560	0,2774	0,4933
11,2	i _r	-	11,048	11,048	11,048	11,220	11,565	11,048	11,048	11,048	11,220	11,565	11,048	11,048	11,253	11,102	
	F _{r1}	N	1700	2100	2600	3000	4100	5200	6400	8600	10500	13000	15300	17000	25300	34600	43100
	F _{r2}	N	4000	5600	7100	8700	10300	11900	13500	19500	25300	28100	30800	42400	53800	78400	102800
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0003	0,0005	0,0009	0,0015	0,0027	0,0048	0,0085	0,0151	0,0269	0,0478	0,0849	0,1510	0,2685	0,4775
12,5	i _r	-	12,083	12,083	12,083	12,269	12,641	12,083	12,083	12,083	12,269	12,641	12,083	12,083	12,308	12,143	
	F _{r1}	N	1800	2100	2700	3100	4200	5400	6600	8800	10900	13300	16000	17700	26100	35500	44100
	F _{r2}	N	5400	7500	8600	10100	11100	15000	18800	27600	34400	40800	44400	62000	75500	110500	139800
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0003	0,0005	0,0008	0,0014	0,0025	0,0045	0,0080	0,0142	0,0253	0,0449	0,0799	0,1420	0,2525	0,4490
14	i _r	-	13,292	13,292	13,292	13,493	13,896	13,292	13,292	13,292	13,292	13,493	13,896	13,292	13,292	13,538	13,357
	F _{r1}	N	1800	2200	2700	3200	4400	5600	6900	9100	11200	13700	16600	18500	26900	36300	45200
	F _{r2}	N	5500	7800	9100	10700	12100	16400	20600	29300	36400	41900	49000	66900	84300	117200	149800
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0003	0,0004	0,0008	0,0014	0,0025	0,0044	0,0078	0,0139	0,0247	0,0440	0,0782	0,1390	0,2472	0,4396
16	i _r	-	16,623	16,623	16,623	15,515	16,000	16,623	16,623	16,623	16,623	15,515	16,000	16,623	16,623	16,623	16,381
	F _{r1}	N	1800	2300	2800	3300	4500	6200	7100	9300	11500	14000	17200	19200	27700	37100	46200
	F _{r2}	N	5000	7100	7900	9900	10900	14900	18800	25700	33600	40800	45200	58200	73900	104500	137000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0013	0,0024	0,0042	0,0075	0,0134	0,0238	0,0424	0,0754	0,1340	0,2383	0,4238
18	i _r	-	18,182	18,182	18,182	18,462	17,403	18,182	18,182	18,182	18,182	18,462	17,403	18,182	18,182	17,917	
	F _{r1}	N	1800	2300	2900	3400	4700	5800	7400	9600	11800	14400	17800	20000	28500	37900	47300
	F _{r2}	N	5400	7400	8400	9900	10400	14300	18100	27000	32700	39600	41800	60000	72600	107800	136600
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0023	0,0041	0,0074	0,0131	0,0233	0,0414	0,0737	0,1310	0,2330	0,4143
20	i _r	-	20,000	20,000	20,000	20,303	20,909	20,000	20,000	20,000	20,000	20,303	20,909	20,000	20,000	20,000	19,708
	F _{r1}	N	1900	2300	3000	3500	4800	6000	7600	9800	12200	14700	18500	20700	29300	38800	48300
	F _{r2}	N	5500	7800	9100	10700	12100	16400	20600	29300	36400	41900	49000	66900	84300	117200	149800
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0022	0,0040	0,0070	0,0125	0,0222	0,0395	0,0702	0,1249	0,2221	0,3950
22,5	i _r	-	22,149	22,149	22,149	22,479	23,140	22,149	22,149	22,149	22,149	22,479	23,140	22,149	22,149	22,149	21,826
	F _{r1}	N	1900	2400	3000	3600	5000	6200	7900	10100	12500	15100	19100	21500	30100	39600	49400
	F _{r2}	N	6000	8400	9900	11900	13600	18200	22700	31600	39100	47400	54000	73000	90900	126300	158900
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0022	0,0039	0,0069	0,0123	0,0219	0,0389	0,0692	0,1230	0,2187	0,3890
25	i _r	-	25,500	25,500	25,500	25,892	24,407	25,500	25,500	25,500	25,500	25,892	24,407	25,500	25,500	25,500	25,455
	F _{r1}	N	1900	2400	3100	3700	5100	6400	8100	10300	12800	15400	19700	22200	30900	40400	50400
	F _{r2}	N	5800	8100	9600	11600	13100	17800	22500	30900	38800	45600	54300	71100	90100	123400	157400
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0008	0,0014	0,0024	0,0043	0,0076	0,0135	0,0240	0,0427	0,0760	0,1352	0,2403
28	i _r	-	28,050	28,050	28,050	28,475	29,325	28,050	28,050	28,050	28,050	28,475	29,325	28,050	28,050	28,050	28,000
	F _{r1}	N	1900	2500	3200	3800	5300	6600	8400	10600	13100	15800	20300	23000	31700	41200	51500
	F _{r2}	N	5500	7800	9100	10700	12100	16400	20600	29300							

RAPPORTI REALI - EFFECTIVE RATIOS - RELACIONES DE REDUCION EFECTIVAS (ir)
CARICHI RADIALI - RADIAL LOADS - CARGES RADIALES Fr1 - Fr2(N)
MOMENTI D'INERZIA - MOMENTS OF INERTIA - MOMENTOS DE INERCIA J1 (kgm)

i	ROO2 ROV2	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO															
		100	112	125	140	160	180	200	225	250	280	315	335	400	450	500	
20	ir	-	19,519	19,412	20,028	19,910	19,548	19,519	19,519	19,412	20,028	19,910	19,548	19,519	19,519	19,412	20,127
	F _{r1}	N	1300	1400	1500	1900	3300	6300	6800	9000	10700	13300	15600	17900	26200	30200	34200
	F _{r2}	N	6300	7700	9100	10500	12000	18900	24800	27200	32800	38500	47300	76700	99800	111100	123000
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0011	0,0016	0,0029	0,0050	0,0083	0,0150	0,0271	0,0479	0,0850	0,1512	0,2690	0,4785	0,8503	1,5118
22,5	ir	-	21,992	21,927	22,623	22,415	23,260	21,992	21,992	21,927	22,623	22,415	23,260	21,992	21,992	21,933	22,735
	F _{r1}	N	1300	1400	1500	1900	3300	6300	6800	9000	10800	13400	15700	18100	26400	30400	34400
	F _{r2}	N	6300	7700	9100	10500	12000	18900	24800	27200	32800	38500	47300	76700	99800	111100	123000
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0010	0,0014	0,0027	0,0046	0,0078	0,0141	0,0252	0,0447	0,0793	0,1411	0,2510	0,4465	0,7936	1,4111
25	ir	-	24,914	24,922	25,713	25,375	24,713	24,914	24,914	24,922	25,713	25,375	24,713	24,914	24,914	24,928	24,216
	F _{r1}	N	1300	1400	1500	1900	3300	6300	6800	9100	10900	13500	15900	18300	26600	30600	34600
	F _{r2}	N	5800	7000	8200	9400	10700	18100	23400	26500	31800	37200	42800	75800	94900	107400	121500
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0008	0,0013	0,0024	0,0042	0,0073	0,0132	0,0235	0,0417	0,0740	0,1317	0,2342	0,4167	0,7407	1,3170
28	ir	-	28,420	28,547	27,490	27,067	28,033	28,420	28,420	28,547	27,490	27,067	28,033	28,420	28,420	28,554	27,625
	F _{r1}	N	1400	1500	1600	2000	3400	6400	6900	9100	11000	13600	16000	18500	26800	30800	34800
	F _{r2}	N	5800	7000	8200	9400	10700	18100	23400	26500	31800	37200	42800	75800	94900	107400	121500
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0007	0,0012	0,0022	0,0039	0,0069	0,0123	0,0219	0,0389	0,0691	0,1229	0,2186	0,3888	0,6913	1,2293
31,5	ir	-	30,450	30,661	31,635	30,984	32,053	30,450	30,450	30,661	31,635	30,984	32,053	30,450	30,450	30,669	31,791
	F _{r1}	N	1400	1500	1600	2000	3400	6400	6900	9200	11100	13700	16200	18600	27000	31000	35000
	F _{r2}	N	5800	7000	8200	9400	10700	18100	23400	26500	31800	37200	42800	75800	94900	107400	121500
	J ₁	kgm ²	0,0004	0,0006	0,0011	0,0020	0,0036	0,0065	0,0115	0,0204	0,0363	0,0645	0,1147	0,2040	0,3628	0,6452	1,1474
35,5	ir	-	35,226	35,684	34,073	35,824	34,397	35,226	35,226	35,684	34,073	35,824	34,397	35,226	35,226	35,692	34,241
	F _{r1}	N	1400	1500	1600	2000	3400	6400	6900	9200	11200	13800	16300	18800	27000	31000	35000
	F _{r2}	N	2900	3100	3300	4400	7400	13800	19000	26800	34600	42500	50000	58300	72200	80800	89600
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0006	0,0011	0,0019	0,0034	0,0060	0,0107	0,0190	0,0339	0,0602	0,1071	0,1904	0,3386	0,6022	1,0709
40	ir	-	41,277	38,697	39,925	38,697	39,966	41,277	41,277	38,697	39,925	38,697	39,966	41,277	41,277	38,706	40,122
	F _{r1}	N	1400	1500	1600	2000	3400	6400	6900	9300	11300	13900	16500	19000	27400	31400	35400
	F _{r2}	N	2900	3100	3300	4400	7400	13800	19000	26800	34600	42500	50000	58300	72200	80800	89600
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0006	0,0010	0,0018	0,0032	0,0056	0,0100	0,0178	0,0316	0,0562	0,1000	0,1777	0,3161	0,5621	0,9995
45	ir	-	44,950	46,114	43,478	45,675	43,307	44,950	44,950	46,114	43,478	45,675	43,307	44,950	44,950	46,125	43,693
	F _{r1}	N	1500	1600	1700	2100	3500	6500	7000	9300	11400	14000	16600	19200	27600	31600	35600
	F _{r2}	N	3100	3300	3500	5100	8600	16100	22200	31200	40400	49600	58800	68000	84200	94300	104000
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0005	0,0009	0,0017	0,0030	0,0053	0,0093	0,0166	0,0295	0,0525	0,0933	0,1659	0,2950	0,5246	0,9329
50	ir	-	49,188	50,750	52,361	49,969	51,531	49,188	49,188	50,750	52,361	49,969	51,531	49,188	49,188	50,762	52,619
	F _{r1}	N	1600	1700	2100	3500	6500	7000	9400	11500	14100	16800	19500	27800	31800	35800	35800
	F _{r2}	N	2800	3000	3200	4000	6800	12700	18400	25600	32900	40100	47400	54700	67100	73200	79100
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0005	0,0009	0,0016	0,0028	0,0049	0,0087	0,0155	0,0275	0,0489	0,0870	0,1546	0,2750	0,4890	0,8696
56	ir	-	57,273	58,227	55,398	53,904	55,701	57,273	57,273	58,227	55,398	53,904	55,701	57,273	57,273	57,180	54,590
	F _{r1}	N	1500	1600	1700	2100	3500	6500	7000	9400	11600	14200	16900	19500	28000	32000	36000
	F _{r2}	N	2800	3000	3200	4000	6800	12700	18400	25600	32900	40100	47400	54700	67100	73200	79100
	J ₁	kgm ²	0,0003	0,0005	0,0008	0,0014	0,0026	0,0045	0,0081	0,0143	0,0255	0,0454	0,0806	0,1434	0,2550	0,4535	0,8064
63	ir	-	62,109	63,409	65,422	63,127	65,164	62,109	62,109	63,409	65,422	63,127	65,164	62,109	62,109	62,268	64,468
	F _{r1}	N	1500	1600	1700	2100	3500	6500	7000	9500	11700	14300	17100	19700	28200	32200	36200
	F _{r2}	N	2800	3000	3200	4000	6800	12700	18400	25600	32900	40100	47400	54700	67100	73200	79100
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0024	0,0042	0,0074	0,0132	0,0235	0,0418	0,0743	0,1322	0,2350	0,4179	0,7431
71	ir	-	74,014	69,388	71,591	68,727	70,909	74,014	74,014	69,388	71,591	68,727	70,909	74,014	74,014	68,140	70,547
	F _{r1}	N	1600	1700	1800	2200	3600	6600	7100	9500	11800	14400	17200	19900	28400	32400	36400
	F _{r2}	N	2400	2600	2800	3600	4200	8000	15300	16000	20600	25100	29700	45900	55400	61400	66400
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0022	0,0038	0,0068	0,0121	0,0215	0,0382	0,0680	0,1209	0,2150	0,3823	0,6799
80	ir	-	81,455	76,364	78,788	82,727	77,538	81,455	81,455	76,364	78,788	82,727	77,538	81,455	81,455	83,085	77,639
	F _{r1}	N	1600	1700	1800	2200	3600	6600	7100	9600	11900	14500	17400	20000	28600	32600	36600
	F _{r2}	N	2400	2600	2800	3600	4200	8000	15300	16000	20600	25100	29700	45900	55400	61400	66400
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0021	0,0037	0,0065	0,0153	0,0205	0,0365	0,0648	0,1153	0,2050	0,3646	0,6483
90	ir	-	87,108	88,931	91,754	88,536	91,392	87,108	87,108	88,931	91,754	88,536	91,392	87,108	87,108	87,331	91,591
	F _{r1}	N	1600	1700	1800	2200	3600	6600	7100	9600	12000	14600	17500	20200	28800	32800	36800
	F _{r2}	N	2400	2600	2800	3600	4200	8000	15300	16000	20600	25100	29700	45900	55400	61400	66400
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0004	0,0006	0,0011	0,0020	0,0035	0,0062	0,0110	0,0195	0,0347	0,0617	0,1097	0,1950	0,3468	0,6166
100	ir	-	103,805	97,317	100,406	96,390	99,450	103,805	103,805	97,317	100,406	96,390	99,450	103,805	103,805	95,566	100,227
	F _{r1}	N	1600	1700	1800	2200	3600	6600	7100	9700	12100	14700	18000	20800	29000	33000	37000
	F _{r2}	N	2400	2600	2800	3600	4400	8400	12800	17600	22400	27200	32000	39900	45900	52800	60800
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0003	0,0006	0,0010	0,0019	0,0033	0,0059	0,0104	0,0185	0,0329	0,0585	0,1040	0,1850	0,3290	0,5850
112	ir	-	114,240	107,100	110,500	116,025	108,748	114,240	114,240	107,100	110,500	116,025	108,748	114,240	114,240	116,527	110,303
	F _{r1}	N	1700	1800	1900	2300	3700	6700	7200	9700	12200	14800	17800	21100	29200	33200	37200
	F _{r2}	N	2400	2600	2800	3600	4400	8400	12800	17600	22400	27200	32000	39900	45900	52800	60800
	J ₁	kgm ²	0,0002	0,0003	0,0006	0,0010	0,0018	0,0031	0,0055	0,0098	0,0175	0,0311	0,0553	0,0984	0,1750	0,3112	0,5534
125	ir	-	126,573	126,286	122,429	128,520	130,171	126,573	126,573	126,286	122,429	128,520	130,171	126,573	126,573	127,003	122,211
	F _{r1}	N	1700	1800	1900	2300	3700	6700	7200	9800	12300	14900	18000	21400	29400	33400	37400
	F _{r2}	N	3100	3300	3500	5000	9800	11200	12800	25800	23600	29000	39400	42000	45900	120400	123000
	J ₁ </																

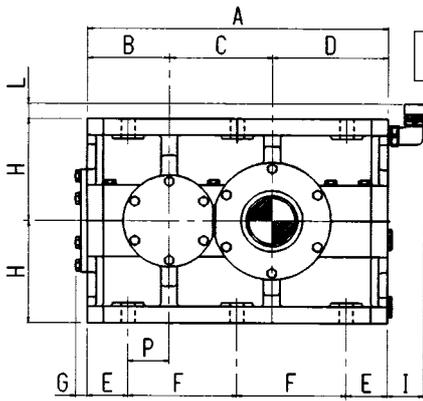
RAPPORTI REALI - EFFECTIVE RATIOS - RELACIONES DE REDUCION EFECTIVAS (ir)
CARICHI RADIALI - RADIAL LOADS - CARGES RADIALES Fr1 - Fr2(N)
MOMENTI D'INERZIA - MOMENTS OF INERTIA - MOMENTOS DE INERCIA J1 (kgm)

i	ROO3 ROV3	GRANDEZZE - SIZES - TAMANO															
		125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	
140	ir	-	141,38	144,59	137,74	142,10	144,13	140,83	141,38	144,59	137,74	142,10	144,13	138,30	141,38	142,06	138,41
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6100	7100	13700	16400	19400	22600	26400	30300	33300	36700
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0007	0,0008	0,0010	0,0020	0,0033	0,0058	0,0103	0,0187	0,0328	0,0586	0,1037	0,1843	0,3275	0,5829
160	ir	-	163,55	155,26	158,23	164,39	154,81	162,92	163,55	155,26	158,23	164,39	154,81	159,99	163,55	165,85	159,01
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6100	7100	13700	16400	19400	22600	26400	30300	33300	36700
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0005	0,0006	0,0009	0,0017	0,0029	0,0052	0,0092	0,0165	0,0292	0,0520	0,0921	0,1638	0,2912	0,5181
180	ir	-	176,72	180,59	183,84	177,63	180,16	176,04	176,72	180,59	183,84	177,63	180,16	172,87	176,72	180,12	184,75
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6100	7100	13700	16400	19400	22700	26500	30400	33400	36800
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0003	0,0005	0,0008	0,0015	0,0026	0,0046	0,0082	0,0146	0,0259	0,0461	0,0819	0,1456	0,2589	0,4605
200	ir	-	208,70	195,78	199,21	209,77	195,38	207,89	208,70	195,78	199,21	209,77	195,38	204,15	208,70	196,43	200,19
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6100	7100	13700	16500	19500	22700	26500	30400	33400	36800
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0023	0,0041	0,0073	0,0129	0,0230	0,0409	0,0728	0,1294	0,2302	0,4093
225	ir	-	228,38	233,19	237,04	229,55	232,83	227,50	228,38	233,19	237,04	229,55	232,83	223,40	228,38	215,25	217,84
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6100	7100	13700	16500	19500	22700	26500	30400	33400	36800
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0002	0,0004	0,0006	0,0012	0,0021	0,0036	0,0065	0,0115	0,0205	0,0364	0,0647	0,1151	0,2046	0,3638
250	ir	-	251,33	256,57	260,69	252,62	256,23	250,37	251,33	256,57	260,69	252,62	256,23	245,86	251,33	237,21	261,97
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6100	7100	13700	16500	19500	22800	26600	30500	33500	36900
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0010	0,0018	0,0032	0,0057	0,0102	0,0182	0,0323	0,0575	0,1023	0,1819	0,3234
280	ir	-	288,36	271,73	276,63	289,84	271,09	287,26	288,36	271,73	276,63	289,84	271,09	282,09	288,36	290,18	272,59
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6200	7100	13700	16500	19500	22800	26600	30500	33500	36900
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0002	0,0011	0,0003	0,0005	0,0009	0,0016	0,0029	0,0051	0,0162	0,0288	0,0511	0,0909	0,1617	0,2875
315	ir	-	314,03	320,73	326,18	315,64	320,15	312,82	314,03	320,73	326,18	315,64	320,15	307,19	314,03	317,99	321,43
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6200	7100	13700	16500	19500	22800	26600	30500	33500	36900
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0009	0,0015	0,0027	0,0048	0,0085	0,0151	0,0268	0,0476	0,0846	0,1505	0,2677
355	ir	-	343,64	350,88	356,68	345,40	350,33	342,32	343,64	350,88	356,68	345,40	350,33	369,95	343,64	350,42	351,48
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6300	7200	13800	16600	19600	22900	26700	30600	33600	37000
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0001	0,0003	0,0004	0,0008	0,0014	0,0025	0,0044	0,0078	0,0139	0,0248	0,0441	0,0784	0,1394	0,2478
400	ir	-	419,01	386,06	392,26	380,12	385,55	417,40	419,01	386,06	392,26	380,12	385,55	409,89	419,01	406,98	386,53
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6300	7200	13800	16600	19600	22900	26700	30600	33600	37000
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0013	0,0023	0,0041	0,0072	0,0128	0,0228	0,0405	0,0721	0,1282	0,2280
450	ir	-	440,42	449,82	457,47	442,68	449,00	438,73	440,42	449,82	457,47	442,68	449,00	430,84	440,42	445,98	456,66
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6300	7200	13800	16600	19600	22900	26700	30600	33600	37000
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0012	0,0021	0,0037	0,0066	0,0117	0,0208	0,0370	0,0658	0,1171	0,2028
500	ir	-	481,95	492,11	500,24	484,42	491,34	480,10	481,95	492,11	500,24	484,42	491,34	518,86	481,95	491,47	499,35
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6300	7200	13800	16600	19600	22900	26700	30600	33600	37000
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0007	0,0011	0,0020	0,0035	0,0063	0,0112	0,0198	0,0353	0,0627	0,1115	0,1983
560	ir	-	587,66	541,45	550,14	533,12	540,74	585,40	587,66	541,45	550,14	533,12	540,74	574,87	587,66	545,24	549,16
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6400	7300	13900	16700	19700	23000	26800	30700	33700	37100
	F _{r2}	N	3000	3800	4600	8600	13000	18200	23600	29000	34500	41000	46200	54000	62000	68000	75000
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0011	0,0019	0,0034	0,0060	0,0106	0,0188	0,0335	0,0596	0,1059	0,1884
630	ir	-	615,28	638,23	649,47	625,76	634,45	613,04	615,28	638,23	649,47	625,76	634,45	609,41	615,28	632,77	648,31
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6400	7300	13900	16700	19700	23000	26800	30700	33700	37100
	F _{r2}	N	3800	5800	9800	20000	22900	25800	28500	31400	39400	80000	108400	120400	132400	144000	156300
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0006	0,0010	0,0018	0,0032	0,0056	0,0100	0,0178	0,0317	0,0564	0,1003	0,1784
710	ir	-	740,98	698,23	710,19	688,67	698,23	738,29	740,98	698,23	710,19	688,67	698,23	733,92	740,98	697,32	708,92
	F _{r1}	N	1600	2200	2700	3500	4600	6400	7300	13900	16700	19700	23000	26800	30700	33700	37100
	F _{r2}	N	3800	5800	9800	20000	22900	25800	28500	31400	39400	80000	108400	120400	132400	144000	156300
	J ₁	kgm ²	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0010	0,0017	0,0030	0,0053	0,0095	0,0169	0,0300	0,0533	0,0948	0,1685
800	ir	-	820,97	768,24	781,03	763,01	773,										

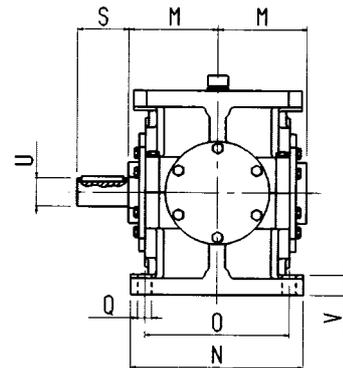
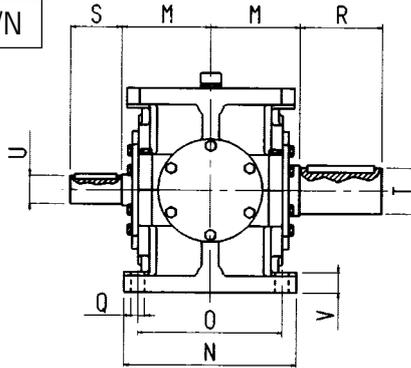
DIMENSIONI RP1

DIMENSIONS RP1

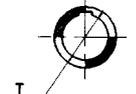
DIMENSIONES RP1



RP1/N



RP1/NC



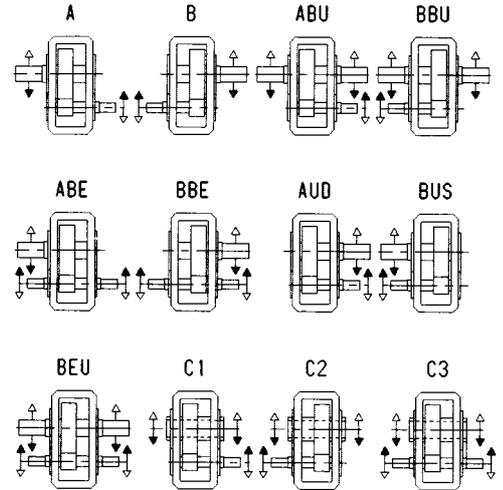
DIMENSIONI DEGLI ALBERI *
SHAFT DIMENSIONS
DIMENSIONES DE LOS EJES

Grandezza Size Tamaño	Ø T	R	Ø U	S
80	35 k6	63	22 j6	40
90	40	70	24	45
100	45	80	28	50
112	50	90	32 k6	56
125	55 m6	100	35	63
140	60	112	40	70
160	70	125	45	80
180	80	140	50	90
200	90	160	55 m6	100
225	100	180	60	112
250	110	200	70	125
280	125	225	80	140
315	140	250	90	160
355	160	280	100	180
400	180	315	110	200

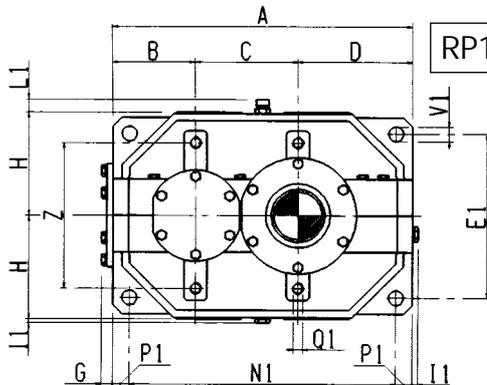
ESECUZIONE GRAFICA

SHAFT LAYOUT

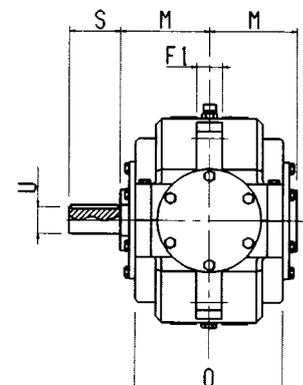
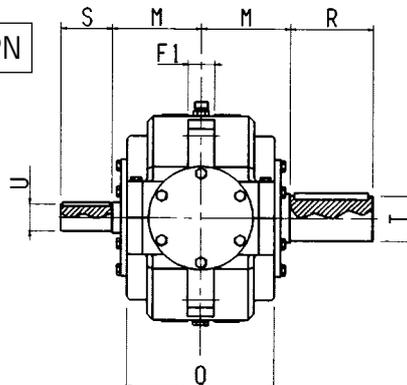
EJECUCIÓN GRÁFICA



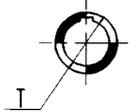
* Per dettagli costruttivi vedi pag. 38 - 46
For constructive details see page 38 - 46
Por detalles constructivos véase pag. 38 - 46



RP1/PN



RP1/PC



DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONES

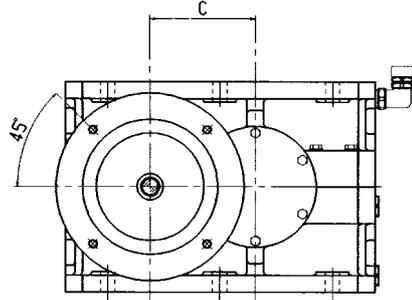
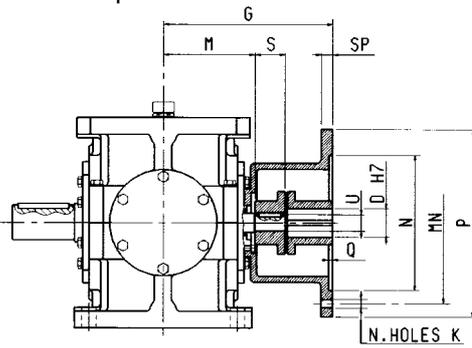
Grandezza Size Tamaño	A	B	C	D	E	E1	F	F1	G	H _{h11}	I	I1	L	L1	M	N	N1	O	P	P1	Ø Q	Q1	V	V1 _{H11}	Z
80	233	63	80	90	32	125	84,5	20	12	80	46	9	26	19	68	131	209	112	31	12	9	M10	15	11	120
90	260	70	90	100	36	140	94	22	13	90	46	9	25	19	76	147	232	125	34	14	11	M10	17	12	135
100	292	80	100	112	40	160	106	25	16	100	58	9	23	21	85	165	260	140	40	16	14	M12	20	14	145
112	327	90	112	125	45	180	118,5	28	17	112	58	9	22	21	97	189	291	160	45	18	16	M12	22	16	160
125	365	100	125	140	50	200	132,5	32	19	125	58	9	21	21	109	213	325	180	50	20	18	M14	25	18	180
140	412	112	140	160	56	225	150	36	20	140	66	10	26	23	121	237	368	200	56	22	20	M14	27	20	200
160	465	125	160	180	63	250	169,5	40	23	160	66	10	25	23	137	269	415	225	62	25	22	M16	30	22	225
180	520	140	180	200	70	280	190	45	25	180	66	10	24	23	151	297	464	250	70	28	25	M18	34	25	250
200	585	160	200	225	80	315	212,5	50	28	200	71	11	30	28	170	335	521	280	80	32	27	M20	39	28	280
225	655	180	225	250	90	355	237,5	56	30	225	71	11	28	28	192	379	583	315	90	36	30	M22	44	32	315
250	730	200	250	280	100	400	265	63	34	250	71	11	26	28	216	427	650	355	100	40	33	M24	49	36	355
280	820	225	280	315	112	450	298	70	36	280	87	12	32	33	242	479	730	400	113	45	36	M27	55	40	400
315	925	250	320	355	125	500	337,5	80	41	315	87	12	30	33	273	541	825	450	125	50	39	M30	61	45	450
355	1040	280	360	400	140	560	380	90	44	355	87	12	27	33	302	599	928	500	140	56	42	M33	69	50	500
400	1165	315	400	450	160	630	422,5	100	49	400	98	12	29	34	340	675	1039	560	155	63	45	M36	77	56	560

RP1 FLANGE PAM

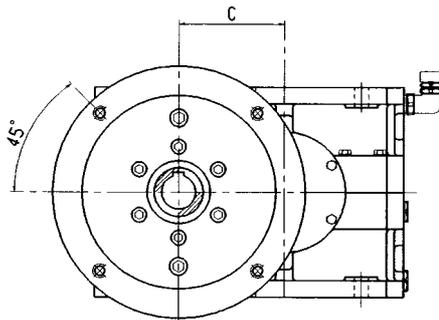
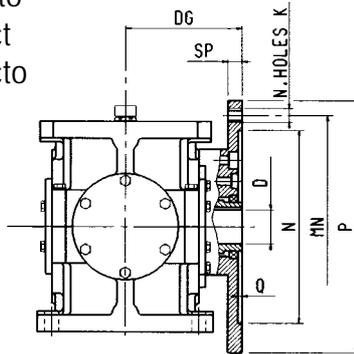
RP1 MOTOR FLANGES

RP1 BRIDAS PARA MOTOR

Per giunto
For coupling
Con acoplamiento



Diretto
Direct
Directo



(1) Forniti con giunto elastico.
In caso non lo si desidera, specificare sull'ordine "senza giunto";
verificare il Dmax del giunto.
Supplied with elastic coupling.
In opposite case, please advise on the order "without coupling";
please verify max Dia. of coupling.
Suministrados con acoplamiento elástico.
Si no se necesita, especificar en el pedido "sin acoplamiento";
verificar el diámetro max del acoplamiento.
G e D sono relative a motori AC 4-12 poli IEC-72
G and D are relative to AC motors 4-12 poles IEC-72
G y D se refieren a motores AC 4-12 polos IEC-72

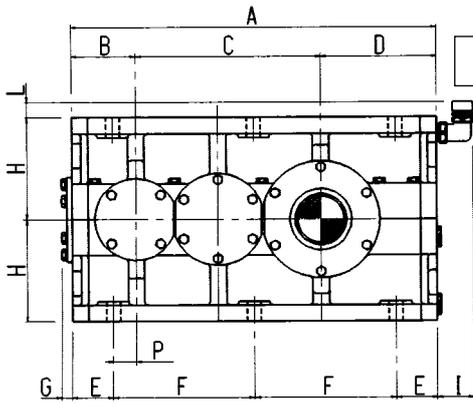
* Esclusa la versione pendolare
Not for hollow shaft mounting execution
No esta posible en la versión pendular

Dimensioni di ingombro - Overall dimensions - Dimensiones generales												P.A.M. per giunto Flanges for coupling Bridas para acoplamiento (1)			P.A.M. diretto Direct flanges Bridas directas	
Grandezza Size Tamaño	M	S a 11	C	Motore Motor Motor	Ø P	Ø MN	Ø N G 6	Q	K	N. Fori N. Holes N. Agujeros	SP	Ø U	G	Tipo Type Tipo	Ø D	DG
80	68	40	80	80	200	165	130	4,5	M10	4	12	22 j 6	152	70	-	-
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		162	70	-	-
				100*	250	215	180	5	M12	4	14		172	85	-	-
				112*	250	215	180	5	M12	4	14		172	85	-	-
90	76	45	90	80	200	165	130	4,5	M10	4	12	24	165	70	19	100
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		175	70	24	125
				100	250	215	180	5	M12	4	14		185	85	-	-
				112	250	215	180	5	M12	4	14		185	85	-	-
100	85	50	100	90	200	165	130	4,5	M10	4	12	28	189	70	24	120
				100	250	215	180	5	M12	4	14		199	85	28	140
				112	250	215	180	5	M12	4	14		199	85	28	140
				132*	300	265	230	5	M12	4	16		219	100	-	-
112	97	56	112	90	200	165	130	4,5	M10	4	12	32 k 6	207	70	24	120
				100	250	215	180	5	M12	4	14		217	85	28	140
				112	250	215	180	5	M12	4	14		217	85	28	140
				132	300	265	230	5	M12	4	16		237	100	38	180
125	109	63	125	100	250	215	180	5	M12	4	14	35	236	85	28	130
				112	250	215	180	5	M12	4	14		236	85	28	130
				132	300	265	230	5	M12	4	16		256	100	38	175
				160	350	300	250	6	M16	4	18		286	120	42	210
140	121	70	140	100	250	215	180	5	M12	4	14	40	255	85	28	135
				112	250	215	180	5	M12	4	14		255	85	28	135
				132	300	265	230	5	M12	4	16		275	100	38	180
				160	350	300	250	6	M16	4	18		305	120	42	220
160	137	80	160	100	250	215	180	5	M12	4	14	45	305	160	48	230
				132	300	265	230	5	M12	4	16		301	100	38	175
				160	350	300	250	6	M16	4	18		331	120	42	215
				180	350	300	250	6	M16	4	18		331	160	48	225
180	151	90	180	200	400	350	300	6	M16	4	20	50	331	160	55	235
				132	300	265	230	5	M12	4	16		325	120	38	170
				160	350	300	250	6	M16	4	18		355	120	42	210
				180	350	300	250	6	M16	4	18		355	160	48	220
200	170	100	200	200	400	350	300	6	M16	4	20	55 m 6	355	160	55	235
				225	450	400	350	6	M16	8	20		385	180	60	270
				160	350	300	250	6	M16	4	18		384	120	42	200
				180	350	300	250	6	M16	4	18		384	160	48	210
225	192	112	225	200	400	350	300	6	M16	4	20	60	384	160	55	225
				225	450	400	350	6	M16	8	20		414	180	60	265
				250	550	500	450	6	M16	8	20		414	200	65	275
				160	350	300	250	6	M16	4	18		418	160	42	215
250	216	125	250	180	350	300	250	6	M16	4	18	70	418	160	48	215
				200	400	350	300	6	M16	4	20		418	160	55	230
				225	450	400	350	6	M16	8	20		448	180	60	270
				250	550	500	450	6	M16	8	20		448	200	65	280
280	242	140	280	280	550	500	450	6	M16	8	20	80	448	200	75	290
				200	400	350	300	6	M16	4	20		455	200	55	230
				225	450	400	350	6	M16	8	20		485	200	60	265
				250	550	500	450	6	M16	8	20		485	200	65	275
315	273	160	320	280	550	500	450	6	M16	8	20	90	485	225	75	290
				315	660	600	550	7	M20	8	24		515	250	80	325
				225	450	400	350	6	M16	8	20		526	225	60	265
				250	550	500	450	6	M16	8	20		526	225	65	265
355	302	180	360	315	660	600	550	7	M20	8	24	100	556	250	80	315
				225	450	400	350	6	M16	8	20		577	225	60	295
				250	550	500	450	6	M16	8	20		577	225	65	295
				280	550	500	450	6	M16	8	20		577	225	75	295
355	302	180	360	355	800	740	680	7	M20	8	28	100	607	250	80	310
				225	450	400	350	6	M16	8	20		647	300	-	-
				250	550	500	450	6	M16	8	20		626	300	60	295
				280	550	500	450	6	M16	8	20		626	300	75	295
355	302	180	360	315	660	600	550	7	M20	8	24	100	648	300	80	310
				355	800	740	680	7	M20	8	28		688	300	-	-

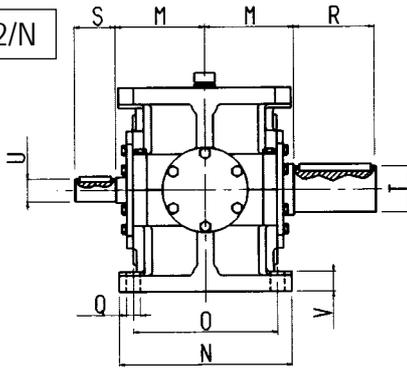
DIMENSIONI RP2

DIMENSIONS RP2

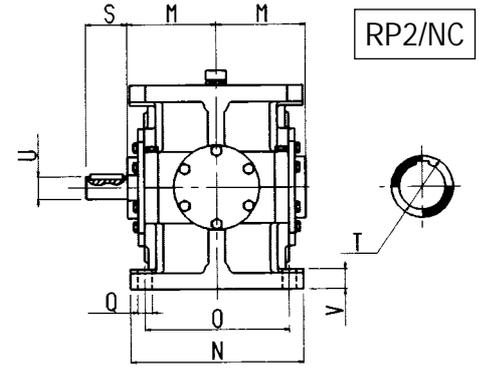
DIMENSIONES RP2



RP2/N



RP2/NC



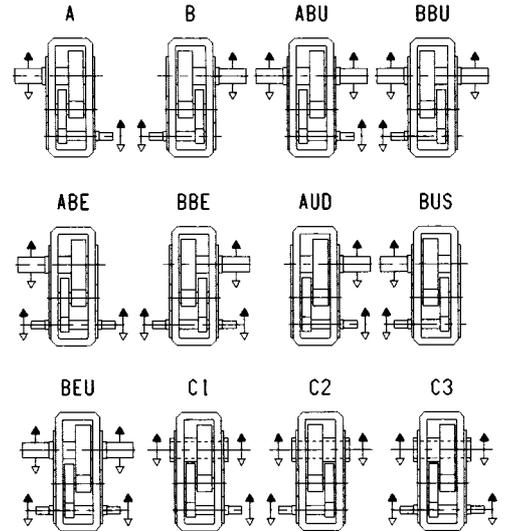
DIMENSIONI DEGLI ALBERI *
SHAFT DIMENSIONS
DIMENSIONES DE LOS EJES

Grandezza Size Tamaño	∅T	R	∅U	S
100	45 k6	80	22 j6	40
112	50	90	24	45
125	55 m6	100	28	50
140	60	112	32 k6	56
160	70	125	35	63
180	80	140	40	70
200	90	160	45	80
225	100	180	50	90
250	110	200	55 m6	100
280	125	225	60	112
315	140	250	70	125
355	160	280	80	140
400	180	315	90	160
450	200	355	100	180
500	220	400	110	200

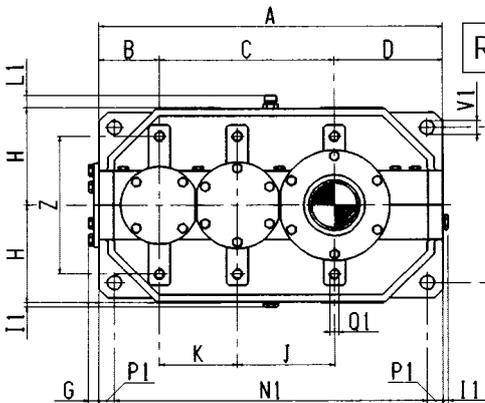
ESECUZIONE GRAFICA

SHAFT LAYOUT

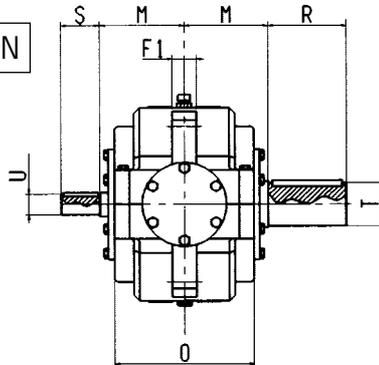
EJECUCIÓN GRÁFICA



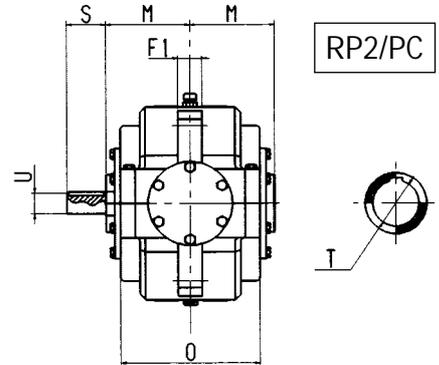
* Per dettagli costruttivi vedi pag. 38 - 46
For constructive details see page 38 - 46
Por detalles constructivos véase pag. 38 - 46



RP2/PN



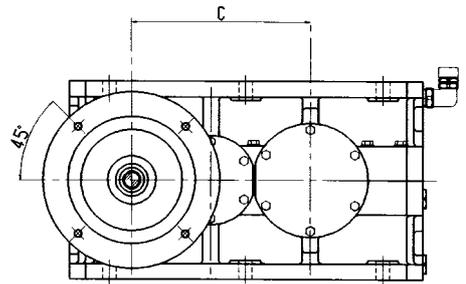
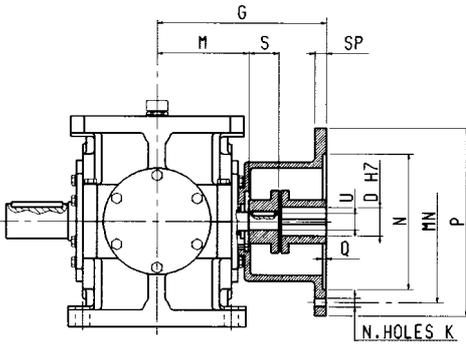
RP2/PC



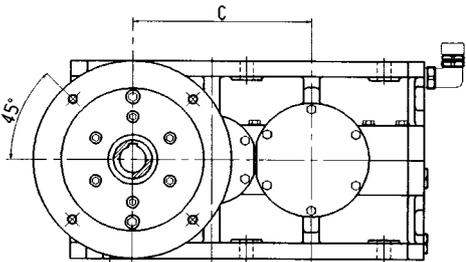
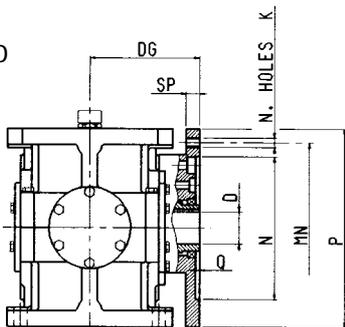
DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONES

Grandezza Size Tamaño	A	B	C	D	E	E1	F	F1	G	H _{h11}	I	I1	J	K	L	L1	M	N	N1	O	P	P1	∅Q	Q1	V	V1 _{H11}	Z
100	355	63	180	112	40	160	137,5	25	12	100	58	9	100	80	23	21	85	165	323	140	23	16	14	M12	20	14	145
112	397	70	202	125	45	180	153,5	28	13	112	58	9	112	90	22	21	97	189	361	160	25	18	16	M12	22	16	160
125	445	80	225	140	50	200	172,5	32	16	125	58	9	125	100	21	21	109	213	405	180	30	20	18	M14	25	18	180
140	502	90	252	160	56	225	195	36	17	140	66	10	140	112	26	23	121	237	458	200	34	22	20	M14	27	20	200
160	565	100	285	180	63	250	219,5	40	19	160	66	10	160	125	25	23	137	269	515	225	37	25	22	M16	30	22	225
180	632	112	320	200	70	280	246	45	20	180	66	10	180	140	24	23	151	297	576	250	42	28	25	M18	34	25	250
200	710	125	360	225	80	315	275	50	23	200	71	11	200	160	30	28	170	335	646	280	45	32	27	M20	39	28	280
225	795	140	405	250	90	355	307,5	56	25	225	71	11	225	180	28	28	192	379	723	315	50	36	30	M22	44	32	315
250	890	160	450	280	100	400	345	63	28	250	71	11	250	200	26	28	216	427	810	355	60	40	33	M24	49	36	355
280	1000	180	505	315	112	450	388	70	30	280	87	12	280	225	32	33	242	479	910	400	68	45	36	M27	55	40	400
315	1125	200	570	355	125	500	437,5	80	34	315	87	12	320	250	30	33	273	541	1025	450	75	50	39	M30	61	45	450
355	1265	225	640	400	140	560	492,5	90	36	355	87	12	360	280	27	33	302	599	1153	500	85	56	42	M33	68	50	500
400	1420	250	720	450	160	630	550	100	41	400	98	12	400	320	29	34	340	675	1294	560	90	63	45	M36	77	56	560
450	1590	280	810	500	180	710	615	112	44	450	98	12	450	360	25	34	383	761	1450	630	100	70	48	M39	86	63	630
500	1775	315	900	560	200	800	687,5	125	49	500	98	12	500	400	21	34	430	855	1615	710	115	80	52	M42	98	70	710

Per giunto
For coupling
Con acoplamiento



Diretto
Direct
Directo



(1) Forniti con giunto elastico.
In caso non lo si desidera, specificare sull'ordine "senza giunto";
verificare il Dmax del giunto.

Supplied with elastic coupling.
In opposite case, please advise on the order "without coupling";
please verify max Dia. of coupling.

Suministrados con acoplamiento elástico.
Si no se necesita, especificar en el pedido "sin acoplamiento";
verificar el diámetro max del acoplamiento.

G e D sono relative a motori AC 4-12 poli IEC-72
G and D are relative to AC motors 4-12 poles IEC-72
G y D se refieren a motores AC 4-12 polos IEC-72

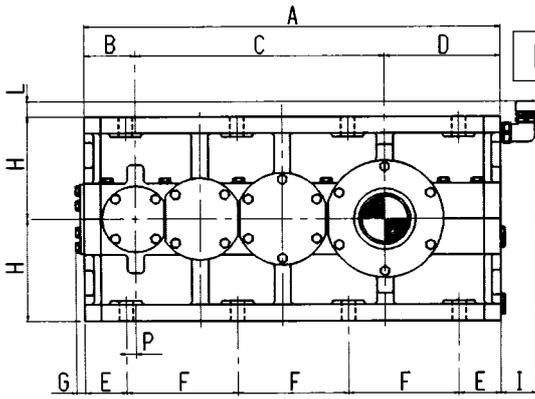
* Esclusa la versione pendolare
Not for hollow shaft mounting execution
No esta posible en la versión pendular

Dimensioni di ingombro - Overall dimensions - Dimensiones generales													P.A.M. per giunto Flanges for coupling Bridas para acoplamiento (1)			P.A.M. diretto Direct flanges Bridas directas	
Grandezza Size Tamano	M	S a 11	C	Motore Motor Motor	Ø P	Ø MN	Ø N G 6	Q	K	N. Fori N. Holes N. Agujeros	SP	Ø U	G	Tipo Type Tipo	Ø D	DG	
100	85	40	180	80	200	165	130	4,5	M10	4	12	22 j 6	169	70	19	100	
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		179	70	24	120	
				100	250	215	180	5	M12	4	14		189	85	28	140	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		189	85	28	140	
				132*	300	265	230	5	M12	4	16		209	100	-	-	
112	97	45	202	80	200	165	130	4,5	M10	4	12	24	189	70	19	110	
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		196	70	24	110	
				100	250	215	180	5	M12	4	14		206	85	28	130	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		206	85	28	130	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		226	100	-	-	
125	109	50	225	90	200	165	130	4,5	M10	4	12	28	213	70	24	125	
				100	250	215	180	5	M12	4	14		223	85	28	130	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		223	85	28	130	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		243	100	38	170	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		273	120	-	-	
140	121	56	252	90	200	165	130	4,5	M10	4	12	32 k 6	241	85	24	130	
				100	250	215	180	5	M12	4	14		241	85	28	135	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		241	85	28	135	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		261	100	38	165	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		291	120	42	205	
160	137	63	285	100	250	215	180	5	M12	4	14	35	264	85	28	145	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		264	85	28	145	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		284	100	38	160	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		314	120	42	195	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		314	160	48	205	
180	151	70	320	200	400	350	300	6	M16	4	20	40	314	160	-	-	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		285	85	28	160	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		305	100	38	165	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		335	120	42	195	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		335	160	48	205	
200	170	80	360	225	450	400	350	6	M16	8	20	45	365	160	-	-	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		334	120	38	180	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		364	120	42	195	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		364	160	48	195	
				200	400	350	300	6	M16	4	20		364	160	55	205	
225	192	90	405	225	450	400	350	6	M16	8	20	50	394	180	60	245	
				250	550	500	450	6	M16	8	20		394	200	-	-	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		336	120	38	200	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		396	120	42	200	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		396	160	48	200	
250	216	100	450	200	400	350	300	6	M16	4	20	55 m 6	396	160	55	205	
				225	450	400	350	6	M16	8	20		426	180	60	240	
				250	550	500	450	6	M16	8	20		426	200	65	250	
				280	550	500	450	6	M16	8	20		426	200	-	-	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		430	120	42	220	
280	242	112	505	180	350	300	250	6	M16	4	18	60	430	160	48	220	
				200	400	350	300	6	M16	4	20		430	160	55	230	
				225	450	400	350	6	M16	8	20		460	180	60	230	
				250	550	500	450	6	M16	8	20		460	200	65	235	
				280	550	500	450	6	M16	8	20		460	200	75	250	
315	273	125	570	160	350	300	250	6	M16	4	18	70	468	160	42	250	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		468	160	48	250	
				200	400	350	300	6	M16	4	20		468	180	55	250	
				225	450	400	350	6	M16	8	20		498	180	60	260	
				250	550	500	450	6	M16	8	20		498	200	65	260	
355	302	140	640	280	550	500	450	6	M16	8	20	80	498	200	75	260	
				200	400	350	300	6	M16	4	20		512	200	55	280	
				225	450	400	350	6	M16	8	20		542	200	60	280	
				250	550	500	450	6	M16	8	20		542	225	65	290	
				315	660	600	550	7	M20	8	24		572	250	80	290	
355	302	140	640	200	400	350	300	6	M16	4	20	80	556	225	55	310	
				225	450	400	350	6	M16	8	20		586	225	60	310	
				250	550	500	450	6	M16	8	20		586	250	65	310	
				315	660	600	550	7	M20	8	24		616	250	80	320	

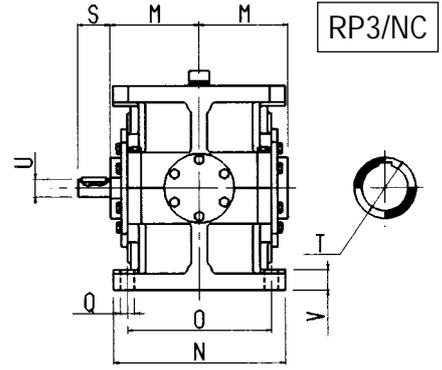
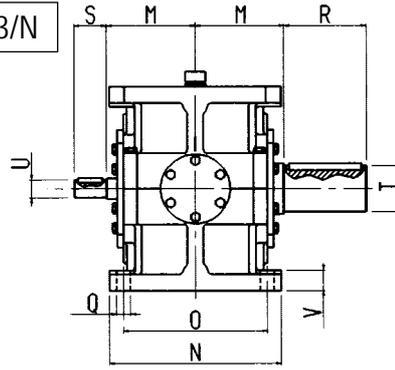
DIMENSIONI RP3

DIMENSIONS RP3

DIMENSIONES RP3



RP3/N



RP3/NC

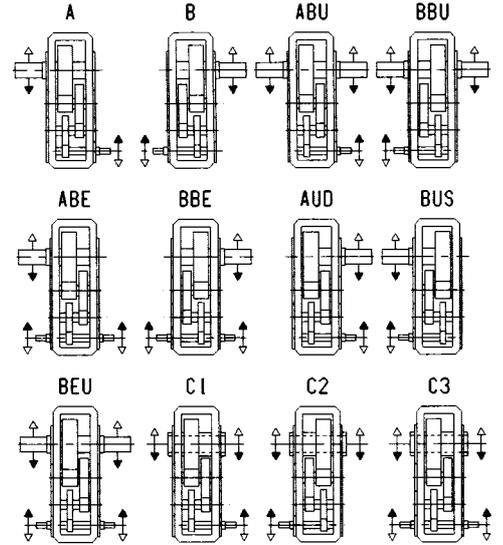
DIMENSIONI DEGLI ALBERI *
SHAFT DIMENSIONS
DIMENSIONES DE LOS EJES

Grandezza Size Tamaño	Ø T	R	Ø U	S
125	55 m6	100	22 j6	40
140	60	112	24	45
160	70	125	28	50
180	80	140	32 k6	56
200	90	160	35	63
225	100	180	40	70
250	110	200	45	80
280	125	225	50	90
315	140	250	55 m6	100
355	160	280	60	112
400	180	315	70	125
450	200	355	80	140
500	220	400	90	160
560	250	450	100	180
630	280	500	110	200

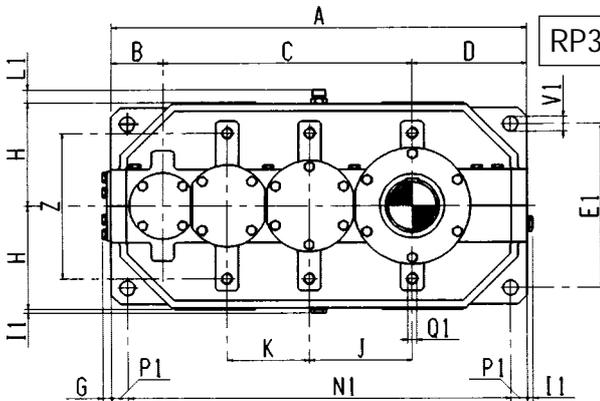
ESECUZIONE GRAFICA

SHAFT LAYOUT

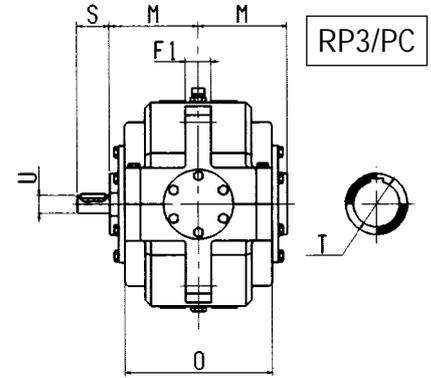
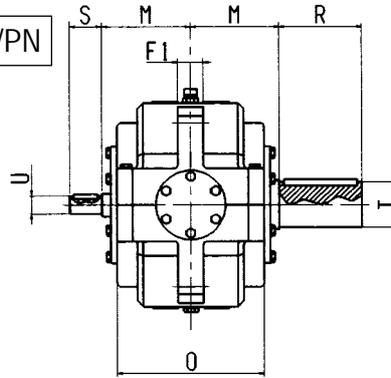
EJECUCIÓN GRÁFICA



* Per dettagli costruttivi vedi pag. 38 - 46
For constructive details see page 38 - 46
Por detalles constructivos véase pag. 38 - 46



RP3/PN



RP3/PC

DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONES

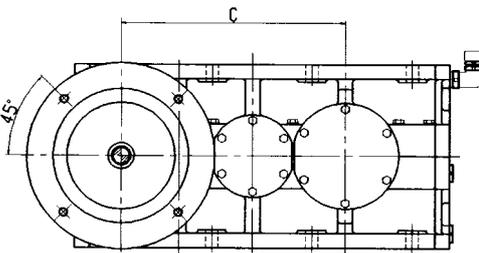
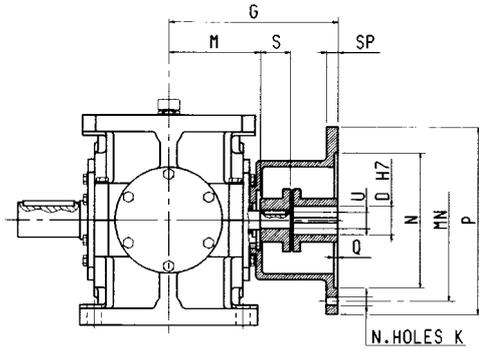
Grandezza Size Tamaño	A	B	C	D	E	E1	F	F1	G	H _{h11}	I	I1	J	K	L	L1	M	N	N1	O	P	P1	Ø Q	Q1	V	V1 _{H11}	Z
125	508	63	305	140	50	200	136	32	12	125	58	9	125	100	21	21	109	213	468	180	13	20	18	M14	25	18	180
140	572	70	342	160	56,5	225	153	36	13	140	66	10	140	112	26	23	121	237	528	200	13,5	22	20	M14	27	20	200
160	645	80	385	180	63	250	173	40	16	160	66	10	160	125	25	23	137	269	595	225	17	25	22	M16	30	22	225
180	722	90	432	200	70	280	194	45	17	180	66	10	180	140	24	23	151	297	666	250	20	28	25	M18	34	25	250
200	810	100	485	225	81	315	216	50	19	200	71	11	200	160	30	28	170	335	746	280	19	32	27	M20	39	28	280
225	907	112	545	250	90,5	355	242	56	20	225	71	11	225	180	28	28	192	379	835	315	21,5	36	30	M22	44	32	315
250	1015	125	610	280	101	400	271	63	23	250	71	11	250	200	26	28	216	427	935	355	24	40	30	M24	49	36	355
280	1140	140	685	315	112,5	450	305	70	25	280	87	12	280	225	32	33	242	479	1050	400	27,5	45	36	M27	55	40	400
315	1285	160	770	355	125	500	345	80	28	315	87	12	320	250	30	33	273	541	1185	450	35	50	39	M30	61	45	450
355	1445	180	865	400	140,5	560	388	90	30	355	87	12	360	280	27	33	302	599	1333	500	39,5	56	42	M33	68	50	500
400	1620	200	970	450	160,5	630	433	100	34	400	98	12	400	320	29	34	340	675	1494	560	39,5	63	45	M36	77	56	560
450	1815	225	1090	500	180	710	485	112	36	450	98	12	450	360	25	34	383	761	1675	630	45	70	48	M39	86	63	630
500	2030	250	1220	560	200,5	800	543	125	41	500	98	12	500	400	21	34	430	855	1870	710	49,5	80	52	M42	98	70	710
560	2280	280	1370	630	225	900	610	140	44	560	110	13	560	450	20	34	485	965	2100	800	55	90	56	M45	110	80	800
630	2565	315	1540	710	250,5	1000	688	160	49	630	110	13	640	500	18	34	545	1085	2365	900	64,5	100	60	M48	122	90	900

RP3 FLANGE PAM

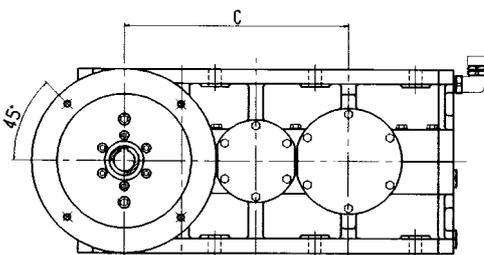
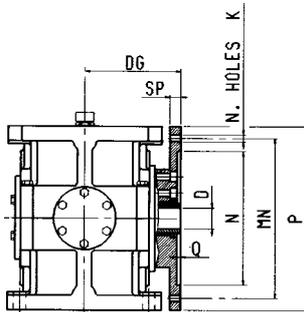
RP3 MOTOR FLANGES

RP3 BRIDAS PARA MOTOR

Per giunto
For coupling
Con acoplamiento



Diretto
Direct
Directo



(1) Forniti con giunto elastico.
In caso non lo si desidera, specificare sull'ordine "senza giunto";
verificare il Dmax del giunto.

Supplied with elastic coupling.
In opposite case, please advise on the order "without coupling";
please verify max Dia. of coupling.

Suministrados con acoplamiento elástico.
Si no se necesita, especificar en el pedido "sin acoplamiento";
verificar el diámetro max del acoplamiento.

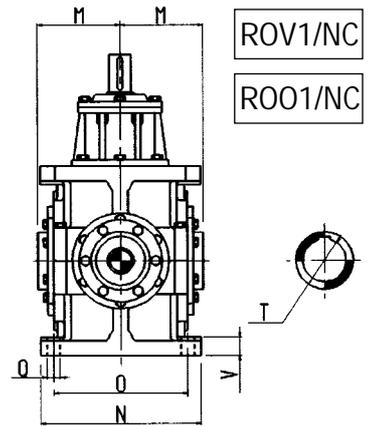
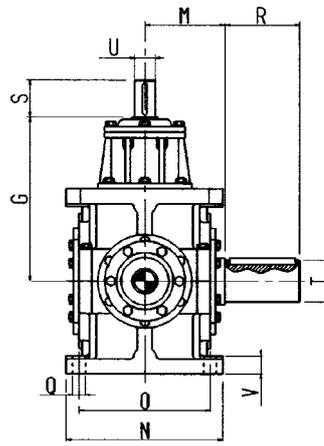
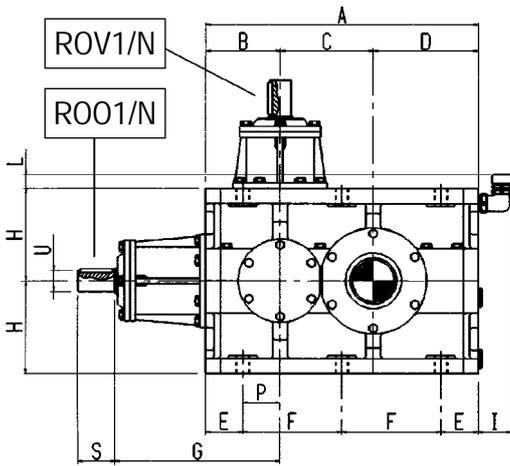
G e D sono relative a motori AC 4-12 poli IEC-72
G and D are relative to AC motors 4-12 poles IEC-72
G y D se refieren a motores AC 4-12 polos IEC-72

Dimensioni di ingombro - Overall dimensions - Dimensiones generales													P.A.M. per giunto Flanges for coupling Bridas para acoplamiento (1)			P.A.M. diretto Direct flanges Bridas directas	
Grandezza Size Tamaño	M	S a 11	C	Motore Motor	Ø P	Ø MN	Ø N G 6	Q	K	N. Fori N. Holes N. Agujeros	SP	Ø U	G	Tipo Type Type	Ø D	DG	
125	109	40	305	80	200	165	130	4,5	M10	4	12	22 j 6	193	70	19	125	
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		203	70	24	125	
				100	250	215	180	5	M12	4	14		213	85	28	125	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		213	85	28	125	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		233	100	38	195	
140	121	45	342	90	200	165	130	4,5	M10	4	12	24	220	70	24	135	
				100	250	215	180	5	M12	4	14		230	85	28	135	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		230	85	28	135	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		250	100	38	160	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		280	120	42	160	
160	137	50	385	100	250	215	180	5	M12	4	14	28	251	85	28	155	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		251	85	28	155	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		271	100	38	160	
180	151	56	432	100	250	215	180	5	M12	4	14	32 k 6	271	85	28	160	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		271	85	28	160	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		291	100	38	160	
200	170	63	485	160	350	300	250	6	M16	4	18	35	321	120	42	190	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		321	160	48	200	
				100	250	215	180	5	M12	4	14		271	85	28	160	
200	170	63	485	100	250	215	180	5	M12	4	14	35	297	85	28	175	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		297	85	28	175	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		317	100	38	175	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		347	120	42	190	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		347	160	48	190	
225	192	70	545	100	250	215	180	5	M12	4	14	40	326	100	28	205	
				112	250	215	180	5	M12	4	14		326	100	28	205	
				132	300	265	230	5	M12	4	16		346	100	38	210	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		376	120	42	220	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		376	160	48	220	
				200	400	350	300	6	M16	4	20		376	160	55	220	
				225	450	400	350	6	M16	8	20		406	180	60	250	
250	216	80	610	132	300	265	230	5	M12	4	16	45	380	120	38	225	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		410	120	42	225	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		410	160	48	225	
				200	400	350	300	6	M16	4	20		410	160	55	230	
				225	450	400	350	6	M16	8	20		440	180	60	250	
280	242	90	685	132	300	265	230	5	M12	4	16	50	416	120	38	245	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		446	120	42	245	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		446	160	48	245	
				200	400	350	300	6	M16	4	20		446	160	55	250	
				225	450	400	350	6	M16	8	20		476	180	60	260	
315	273	100	770	250	550	500	450	6	M16	8	20	55 m 6	476	200	65	260	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		487	160	42	280	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		487	160	48	280	
				200	400	350	300	6	M16	4	20		487	160	55	280	
				225	450	400	350	6	M16	8	20		517	180	60	280	
355	302	112	865	250	550	500	450	6	M16	8	20	60	517	200	65	290	
				280	550	500	450	6	M16	8	20		517	200	75	290	
				160	350	300	250	6	M16	4	18		528	160	42	320	
				180	350	300	250	6	M16	4	18		528	160	48	320	
				200	400	350	300	6	M16	4	20		528	160	55	320	
355	302	112	865	225	450	400	350	6	M16	8	20	60	558	180	60	320	
				250	550	500	450	6	M16	8	20		558	200	65	320	
				280	550	500	450	6	M16	8	20		558	200	75	320	

DIMENSIONI RO.1

DIMENSIONS RO.1

DIMENSIONES RO.1

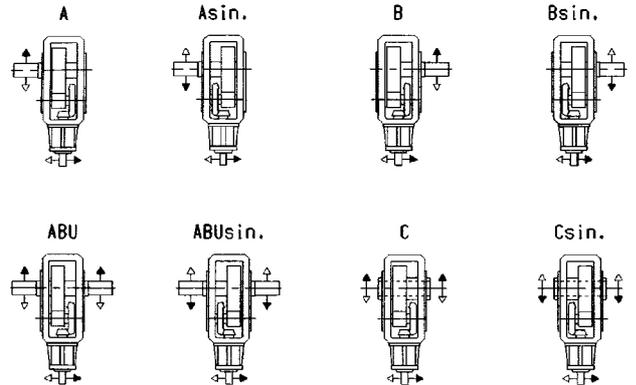


Grandezza Size Tamaño	DIMENSIONI DEGLI ALBERI * SHAFT DIMENSIONS DIMENSIONES DE LOS EJES			
	ØT	R	ØU	S
80	35 k6	63	18 j6	32
90	40	70	20	36
100	45	80	22	40
112	50	90	24	45
125	55 m6	100	28	50
140	60	112	32 k6	56
160	70	125	35	63
180	80	140	40	70
200	90	160	45	80
225	100	180	50	90
250	110	200	55 m6	100
280	125	225	60	112
315	140	250	70	125
355	160	280	80	140
400	180	315	90	160

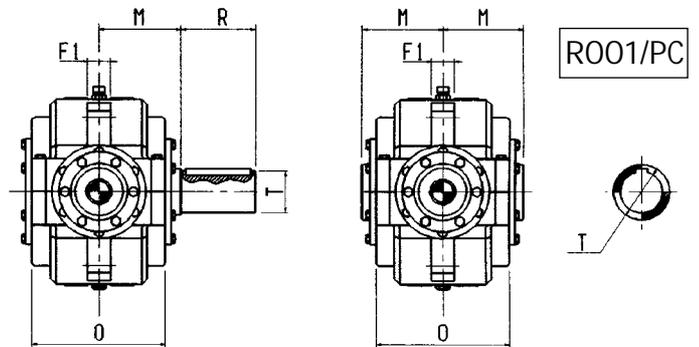
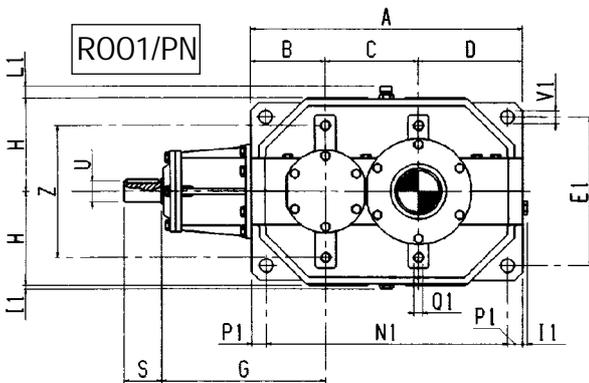
ESECUZIONE GRAFICA

SHAFT LAYOUT

EJECUCIÓN GRÁFICA



* Per dettagli costruttivi vedi pag. 38 - 46
For constructive details see page 38 - 46
Por detalles constructivos véase pag. 38 - 46



DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONES

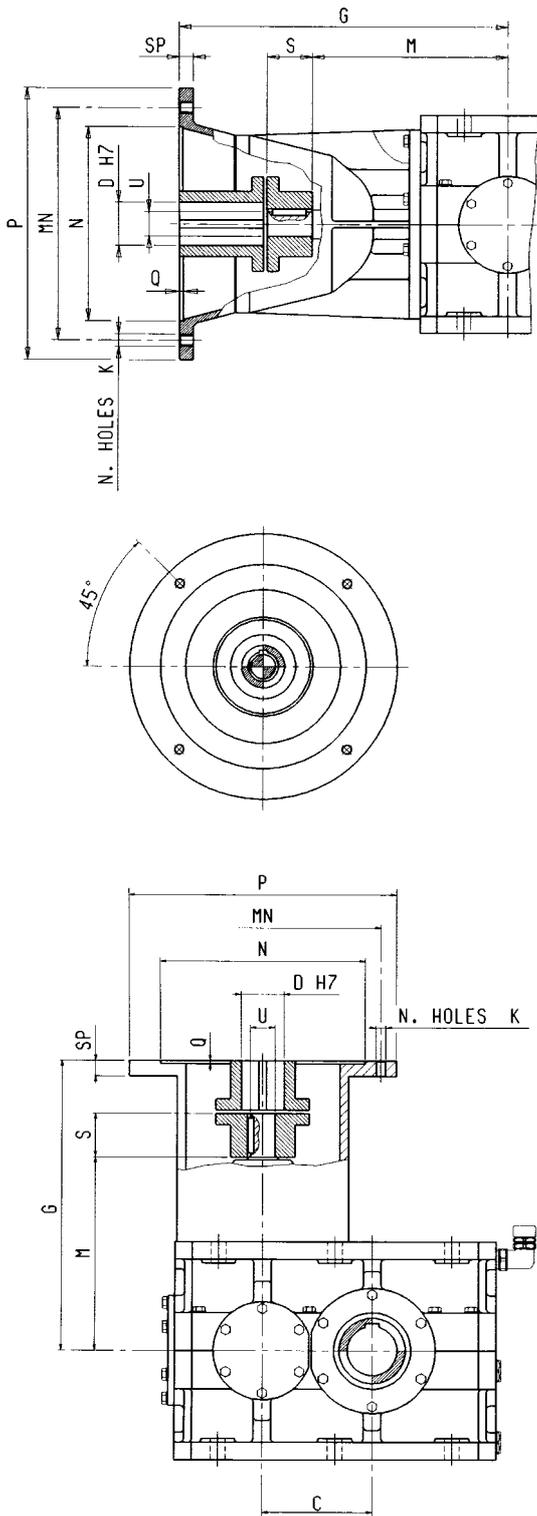
Grandezza Size Tamaño	A	B	C	D	E	E1	F	F1	G	H _{h11}	I	I1	L	L1	M	N	N1	O	P	P1	ØQ	Q1	V	V1 _{H11}	Z
80	233	63	80	90	32	125	84,5	20	140	80	46	9	26	19	68	131	209	112	31	12	9	M10	15	11	120
90	260	70	90	100	36	140	94	22	160	90	46	9	25	19	76	147	232	125	34	14	11	M10	17	12	135
100	292	80	100	112	40	160	106	25	180	100	58	9	23	21	85	165	260	140	40	16	14	M12	20	14	145
112	327	90	112	125	45	180	118,5	28	200	112	58	9	22	21	97	189	291	160	45	18	16	M12	22	16	160
125	365	100	125	140	50	200	132,5	32	225	125	58	9	21	21	109	213	325	180	50	20	18	M14	25	18	180
140	412	112	140	160	56	225	150	36	250	140	66	10	26	23	121	237	368	200	56	22	20	M14	27	20	200
160	465	125	160	180	63	250	169,5	40	280	160	66	10	25	23	137	269	415	225	62	25	22	M16	30	22	225
180	520	140	180	200	70	280	190	45	315	180	66	10	24	23	151	297	464	250	70	28	25	M18	34	25	250
200	585	160	200	225	80	315	212,5	50	355	200	71	11	30	28	170	335	521	280	80	32	27	M20	39	28	280
225	655	180	225	250	90	355	237,5	56	400	225	71	11	28	28	192	379	583	315	90	36	30	M22	44	32	315
250	730	200	250	280	100	400	265	63	450	250	71	11	26	28	216	427	650	355	100	40	33	M24	49	36	355
280	820	225	280	315	112	450	298	70	500	280	87	12	32	33	242	479	730	400	113	45	36	M27	55	40	400
315	925	250	320	355	125	500	337,5	80	560	315	87	12	30	33	273	541	825	450	125	50	39	M30	61	45	450
355	1040	280	360	400	140	560	380	90	630	355	87	12	27	33	302	599	928	500	140	56	42	M33	69	50	500
400	1165	315	400	450	160	630	422,5	100	710	400	98	12	29	34	340	675	1039	560	155	63	45	M36	77	56	560

RO.1 FLANGE PAM

RO.1 MOTOR FLANGES

RO.1 BRIDAS PARA MOTOR

Per giunto
For coupling
Con acoplamiento



Dimensioni di ingombro - Overall dimensions - Dimensiones generales													P.A.M. per giunto Flanges for coupling Bridas para acoplamiento (1)			
Grandezza Size Tamaño	M	S _{a11}	C	Motore Motor Motor	Ø P	Ø MN	Ø N G 6	Q	K	N. Fori N. Holes N. Agujeros	SP	Ø U	G	Tipo Type Tipo	Ø D	
80	140	32	80	80	200	165	130	4,5	M10	4	12	18	j 6	216	70	19
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12			226	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14			236	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14			236	85	28
				132*	300	265	230	5	M12	4	16			256	100	38
90	160	36	90	90	200	165	130	4,5	M10	4	12	20	20	250	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14			260	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14			260	85	28
				132*	300	265	230	5	M12	4	16			280	100	38
100	180	40	100	100	250	215	180	5	M12	4	14	22	22	284	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14			284	85	28
				132	300	265	230	5	M12	4	16			304	100	38
				160*	350	300	250	5	M16	4	18			334	120	42
112	200	45	112	100	250	215	180	5	M12	4	14	24	24	309	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14			309	85	28
				132	300	265	230	5	M12	4	16			329	100	38
				160*	350	300	250	6	M16	4	18			359	120	42
125	225	50	125	100	250	215	180	5	M12	4	14	28	28	339	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14			339	85	28
				132	300	265	230	5	M12	4	16			359	100	38
				160	350	300	250	6	M16	4	18			389	120	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18			389	160	48
140	250	56	140	132	300	265	230	5	M12	4	16	32	k 6	390	100	38
				160	350	300	250	6	M16	4	18			420	120	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18			420	160	48
				200	400	350	300	6	M16	4	20			420	160	55
160	280	63	160	132	300	265	230	5	M12	4	16	35	35	427	100	38
				160	350	300	250	6	M16	4	18			457	120	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18			457	160	48
				200	400	350	300	6	M16	4	20			457	160	55
				225	450	400	350	6	M16	8	20			487	180	60
180	315	70	180	160	350	300	250	6	M16	4	18	40	40	499	120	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18			499	160	48
				200	400	350	300	6	M16	4	20			499	160	55
				225	450	400	350	6	M16	8	20			529	180	60
				250*	550	500	450	6	M16	8	20			529	200	65
200	355	80	200	160	350	300	250	6	M16	4	18	45	45	549	160	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18			549	160	48
				200	400	350	300	6	M16	4	20			549	160	55
				225	450	400	350	6	M16	8	20			579	180	60
				250	550	500	450	6	M16	8	20			579	200	65
225	400	90	225	160	350	300	250	6	M16	4	18	50	50	604	160	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18			604	160	48
				200	400	350	300	6	M16	4	20			604	160	55
				225	450	400	350	6	M16	8	20			634	180	60
				250	550	500	450	6	M16	8	20			634	200	65
				280	550	500	450	6	M16	8	20			634	200	75
250	450	100	250	200	400	350	300	6	M16	4	20	55	m 6	664	160	55
				225	450	400	350	6	M16	8	20			694	180	60
				250	550	500	450	6	M16	8	20			694	200	65
				280	550	500	450	6	M16	8	20			694	200	75
280	500	112	280	200	400	350	300	6	M16	4	20	60	60	726	160	55
				225	450	400	350	6	M16	8	20			756	180	60
				250	550	500	450	6	M16	8	20			756	200	65
				280	550	500	450	6	M16	8	20			756	200	75
315	560	125	320	200	400	350	300	6	M16	4	20	70	70	799	200	55
				225	450	400	350	6	M16	8	20			799	200	60
				250	550	500	450	6	M16	8	20			829	200	65
				280	550	500	450	6	M16	8	20			829	200	75

(1) Forniti con giunto elastico.
In caso non lo si desidera, specificare sull'ordine "senza giunto";
verificare il Dmax del giunto.

Supplied with elastic coupling.
In opposite case, please advise on the order "without coupling";
please verify max Dia. of coupling.

Suministrados con acoplamiento elástico.
Si no se necesita, especificar en el pedido "sin acoplamiento";
verificar el diámetro max del acoplamiento.

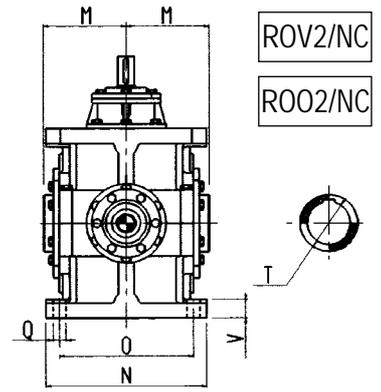
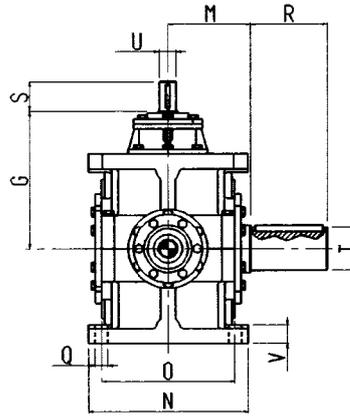
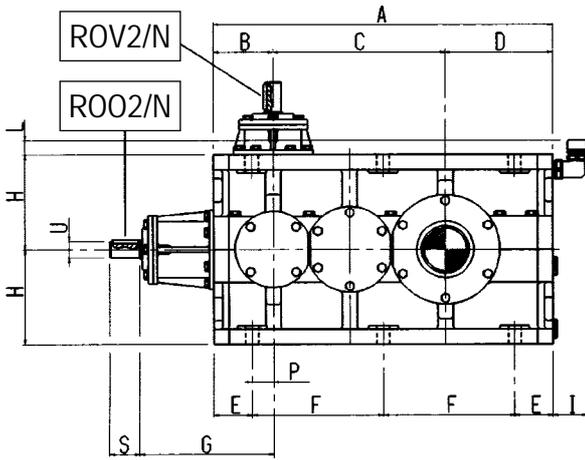
G e D sono relative a motori AC 4-12 poli IEC-72
G and D are relative to AC motors 4-12 poles IEC-72
G y D se refieren a motores AC 4-12 polos IEC-72

* Solo per ROV. montaggio con i piedi, in caso di esecuzioni diverse interpellarci.
Only for ROV. feet mounted, in case of different execution consult us.
Solo per ROV. soporte de fijaje; consultennos por otras informaciones.

DIMENSIONI RO.2

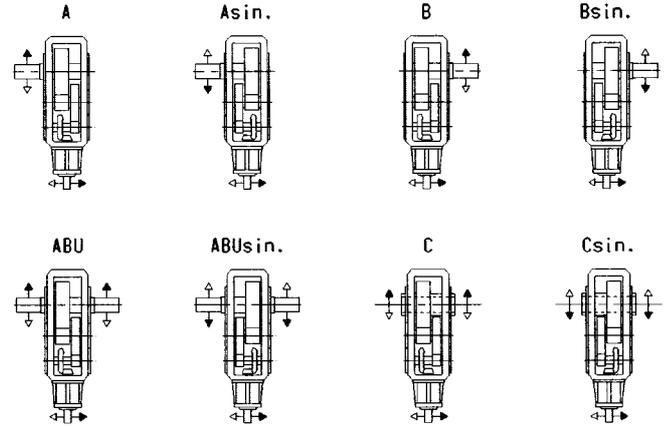
DIMENSIONS RO.2

DIMENSIONES RO.2

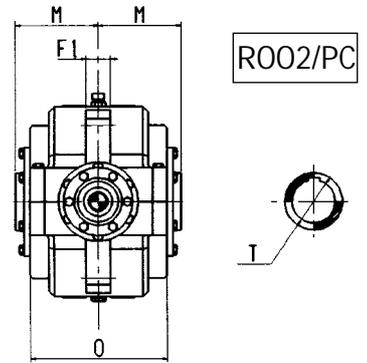
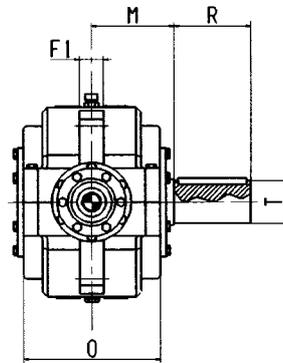
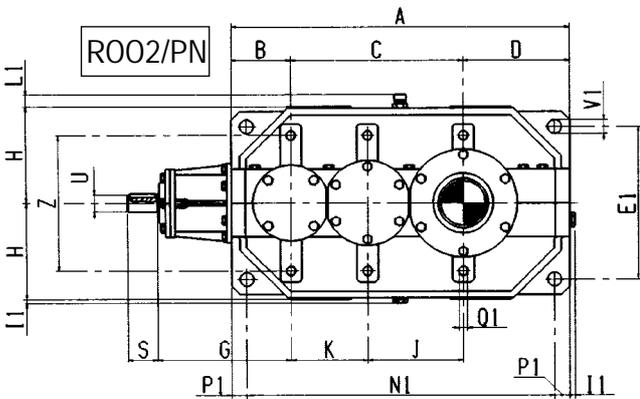


Grandezza Size Tamaño	DIMENSIONI DEGLI ALBERI * SHAFT DIMENSIONS DIMENSIONES DE LOS EJES			
	ØT	R	ØU	S
100	45 k6	80	18 j6	32
112	50	90	20	36
125	55 m6	100	22	40
140	60	112	24	45
160	70	125	28	50
180	80	140	32 k6	56
200	90	160	35	63
225	100	180	40	70
250	110	200	45	80
280	125	225	50	90
315	140	250	55 m6	100
355	160	280	60	112
400	180	315	70	125
450	200	355	80	140
500	220	400	90	160

ESECUZIONE GRAFICA
SHAFT LAYOUT
EJECUCIÓN GRÁFICA



* Per dettagli costruttivi vedi pag. 38 - 46
For constructive details see page 38 - 46
Por detalles constructivos véase pag. 38 - 46



DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONES

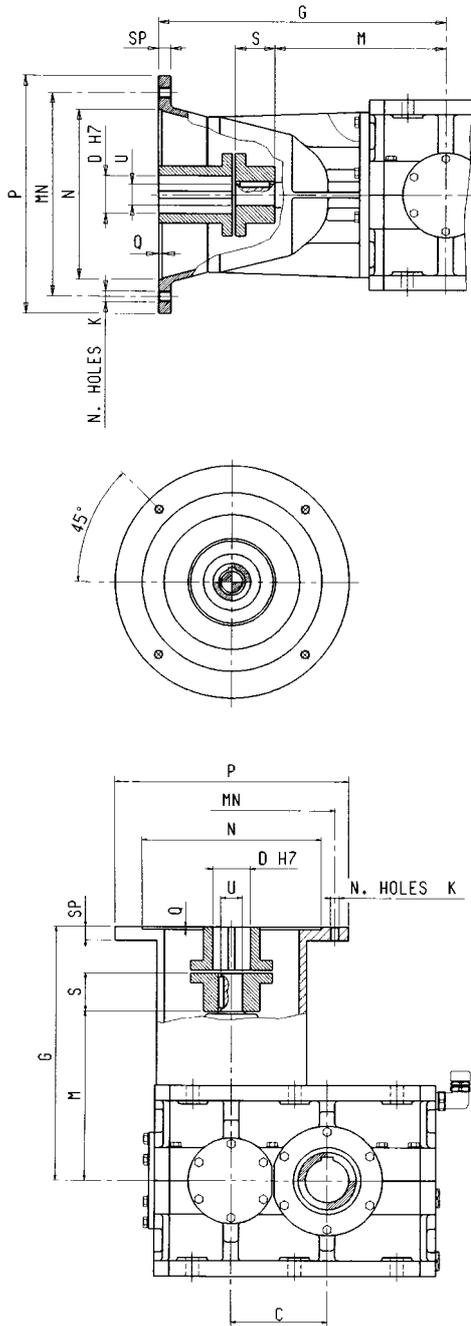
Grandezza Size Tamaño	A	B	C	D	E	E1	F	F1	G	H _{h11}	I	I1	J	K	L	L1	M	N	N1	O	P	P1	ØQ	Q1	V	V1 _{H11}	Z
100	355	63	180	112	40	160	137,5	25	140	100	58	9	100	80	23	21	85	165	323	140	23	16	14	M12	20	14	145
112	397	70	202	125	45	180	153,5	28	160	112	58	9	112	90	22	21	97	189	361	160	25	18	16	M12	22	16	160
125	445	80	225	140	50	200	172,5	32	180	125	58	9	125	100	21	21	109	213	405	180	30	20	18	M14	25	18	180
140	502	90	252	160	56	225	195	36	200	140	66	10	140	112	26	23	121	237	458	200	34	22	20	M14	27	20	200
160	565	100	285	180	63	250	219,5	40	225	160	66	10	160	125	25	23	137	269	515	225	37	25	22	M16	30	22	225
180	632	112	320	200	70	280	246	45	250	180	66	10	180	140	24	23	151	297	576	250	42	28	25	M18	34	25	250
200	710	125	360	225	80	315	275	50	280	200	71	11	200	160	30	28	170	335	646	280	45	32	27	M20	39	28	280
225	795	140	405	250	90	355	307,5	56	315	225	71	11	225	180	28	28	192	379	723	315	50	36	30	M22	44	32	315
250	890	160	450	280	100	400	345	63	355	250	71	11	250	200	26	28	216	427	810	355	60	40	33	M24	49	36	355
280	1000	180	505	315	112	450	388	70	400	280	87	12	280	225	32	33	242	479	910	400	68	45	36	M27	55	40	400
315	1125	200	570	355	125	500	437,5	80	450	315	87	12	320	250	30	33	273	541	1025	450	75	50	39	M30	61	45	450
355	1265	225	640	400	140	560	492,5	90	500	355	87	12	360	280	27	33	302	599	1153	500	85	56	42	M33	68	50	500
400	1420	250	720	450	160	630	550	100	560	400	98	12	400	320	29	34	340	675	1294	560	90	63	45	M36	77	56	560
450	1590	280	810	500	180	710	615	112	630	450	98	12	450	360	25	34	383	761	1450	630	100	70	48	M39	86	63	630
500	1775	315	900	560	200	800	687,5	125	710	500	98	12	500	400	21	34	430	855	1615	710	115	80	52	M42	98	70	710

RO.2 FLANGE PAM

RO.2 MOTOR FLANGES

RO.2 BRIDAS PARA MOTOR

Per giunto
For coupling
Con acoplamiento



Dimensioni di ingombro - Overall dimensions - Dimensiones generales											P.A.M. per giunto Flanges for coupling Bridas para acoplamiento (1)				
Grandezza Size Tamaho	M	S a 11	C	Motore Motor Motor	Ø P	Ø MN	Ø N G 6	Q	K	N. Fori N. Holes N. Agujeros	SP	Ø U	G	Tipo Type Tipo	Ø D
100	140	32	180	71	160	130	110	4,5	M8	4	12	18 j 6	206	70	14
				80	200	165	130	4,5	M10	4	12		216	70	19
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		226	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14		236	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14		236	85	28
112	160	36	202	132*	300	265	230	5	M12	4	16	20	256	100	38
				80	200	165	130	4,5	M10	4	12		240	70	19
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		250	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14		260	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14		260	85	28
125	180	40	225	132	300	265	230	5	M12	4	16	22	280	100	38
				160	350	300	250	6	M16	4	18		280	100	38
				80	200	165	130	4,5	M10	4	12		264	70	19
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		274	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14		284	85	28
140	200	45	252	112	250	215	180	5	M12	4	14	24	284	85	28
				132	300	265	230	5	M12	4	16		284	85	28
				160	350	300	250	6	M16	4	18		284	85	28
				180	350	300	250	6	M16	4	18		284	85	28
				100	250	215	180	5	M12	4	14		284	85	28
160	225	50	285	132	300	265	230	5	M12	4	16	28	309	70	24
				160	350	300	250	6	M16	4	18		309	70	24
				180	350	300	250	6	M16	4	18		309	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14		309	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14		309	85	28
180	250	56	320	200	400	350	300	6	M16	4	20	32 k 6	329	100	38
				225*	450	400	350	6	M16	8	20		329	100	38
				100	250	215	180	5	M12	4	14		329	100	38
				112	250	215	180	5	M12	4	14		329	100	38
				132	300	265	230	5	M12	4	16		329	100	38
200	280	63	360	160	350	300	250	6	M16	4	18	35	359	120	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18		359	120	42
				200	400	350	300	6	M16	4	20		359	120	42
				100	250	215	180	5	M12	4	14		359	120	42
				112	250	215	180	5	M12	4	14		359	120	42
225	315	70	405	225	450	400	350	6	M16	8	20	40	389	120	42
				250	550	500	450	6	M16	8	20		389	120	42
				160	350	300	250	6	M16	4	18		389	120	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18		389	120	42
				200	400	350	300	6	M16	4	20		389	120	42
250	355	80	450	250	550	500	450	6	M16	8	20	45	407	85	28
				280	550	500	450	6	M16	8	20		407	85	28
				132	300	265	230	5	M12	4	16		407	85	28
				160	350	300	250	6	M16	4	18		407	85	28
				180	350	300	250	6	M16	4	18		407	85	28
280	400	90	505	280	550	500	450	6	M16	8	20	50	427	100	38
				315	550	500	450	6	M16	8	20		427	100	38
				160	350	300	250	6	M16	4	18		427	100	38
				180	350	300	250	6	M16	4	18		427	100	38
				200	400	350	300	6	M16	4	20		427	100	38
315	450	100	570	315	550	500	450	6	M16	8	20	55 m 6	457	160	48
				350	550	500	450	6	M16	8	20		457	160	48
				225	450	400	350	6	M16	8	20		457	160	48
				250	550	500	450	6	M16	8	20		457	160	48
				280	550	500	450	6	M16	8	20		457	160	48

(1) Forniti con giunto elastico.
In caso non lo si desidera, specificare sull'ordine "senza giunto";
verificare il Dmax del giunto.

Supplied with elastic coupling.
In opposite case, please advise on the order "without coupling";
please verify max Dia. of coupling.

Suministrados con acoplamiento elastico.
Si no se necesita, especificar en el pedido "sin acoplamiento";
verificar el diametro max del acoplamiento.

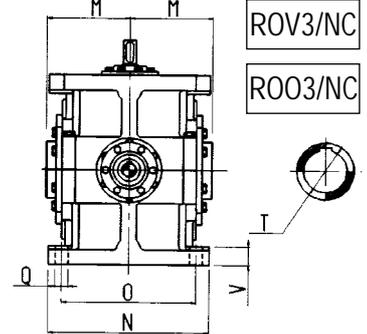
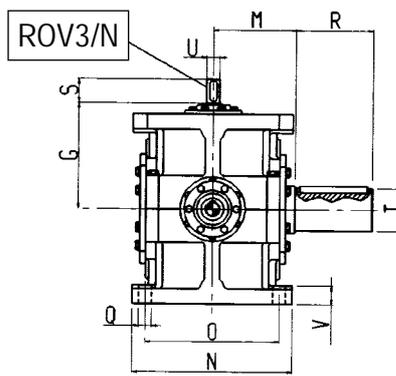
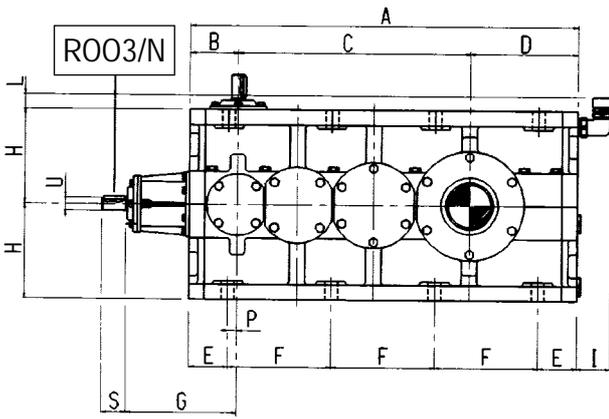
G e D sono relative a motori AC 4-12 poli IEC-72
G and D are relative to AC motors 4-12 poles IEC-72
G y D se refieren a motores AC 4-12 polos IEC-72

* Solo per ROV. montaggio con i piedi, in caso di esecuzioni diverse interpellarci.
Only for ROV. feet mounted, in case of different execution consult us.
Solo per ROV. soporte de fijaje; consultennos por otras informaciones.

DIMENSIONI RO.3

DIMENSIONS RO.3

DIMENSIONES RO.3

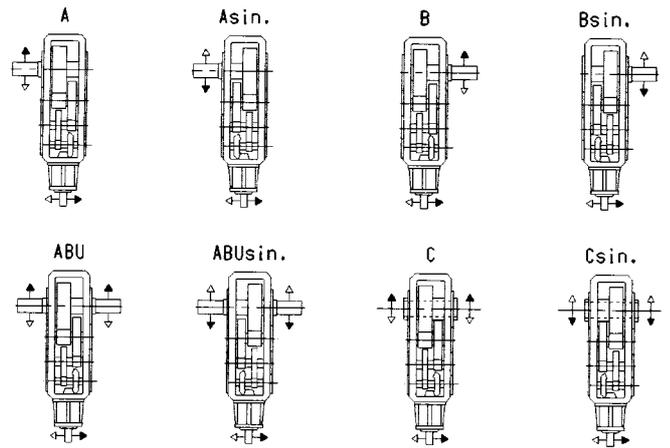


Grandezza Size Tamaño	DIMENSIONI DEGLI ALBERI * SHAFT DIMENSIONS DIMENSIONES DE LOS EJES			
	ØT	R	ØU	S
125	55 m6	100	18 j6	32
140	60	112	20	36
160	70	125	22	40
180	80	140	24	45
200	90	160	28	50
225	100	180	32 k6	56
250	110	200	35	63
280	125	225	40	70
315	140	250	45	80
355	160	280	50	90
400	180	315	55 m6	100
450	200	355	60	112
500	220	400	70	125
560	250	450	80	140
630	280	500	90	160

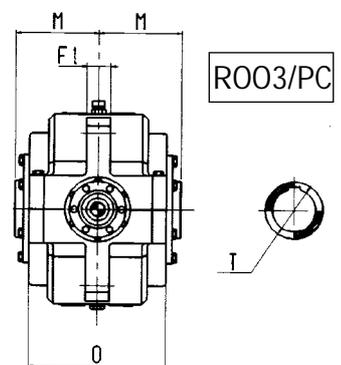
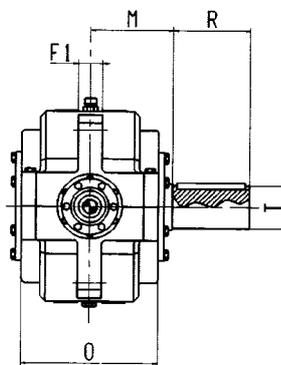
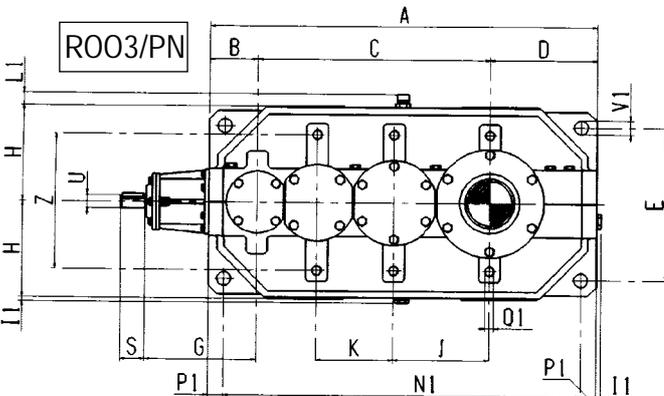
ESECUZIONE GRAFICA

SHAFT LAYOUT

EJECUCIÓN GRÁFICA



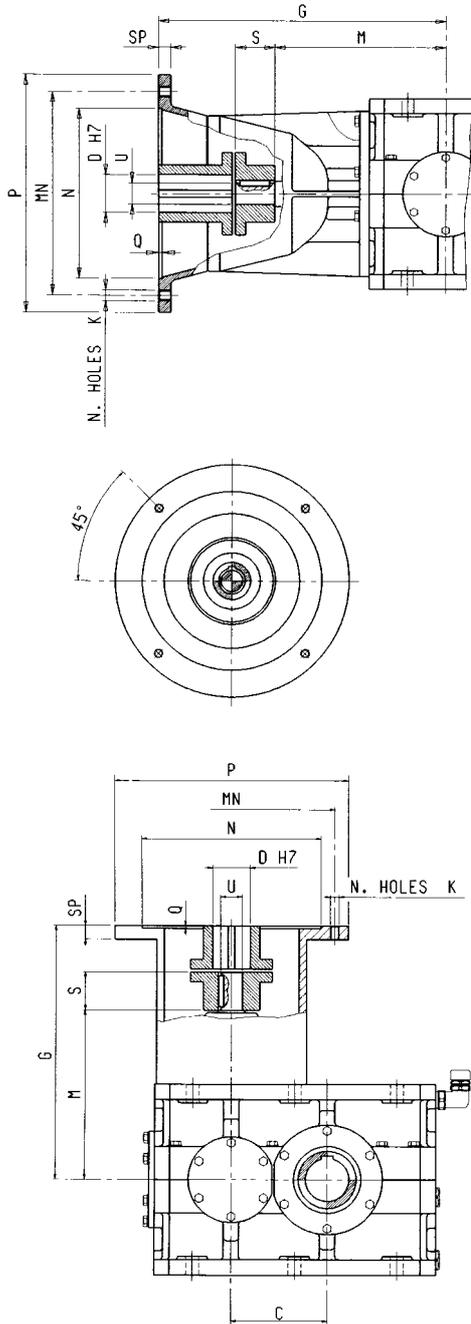
* Per dettagli costruttivi vedi pag. 38 - 46
For constructive details see page 38 - 46
Por detalles constructivos véase pag. 38 - 46



DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONES

Grandezza Size Tamaño	A	B	C	D	E	E1	F	F1	G	H _{h11}	I	I1	J	K	L	L1	M	N	N1	O	P	P1	ØQ	Q1	V	V1 _{H11}	Z
125	508	63	305	140	50	200	136	32	140	125	58	9	125	100	21	21	109	213	468	180	13	20	18	M14	25	18	180
140	572	70	342	160	56,5	225	153	36	160	140	66	10	140	112	26	23	121	237	528	200	13,5	22	20	M14	27	20	200
160	645	80	385	180	63	250	173	40	180	160	66	10	160	125	25	23	137	269	595	225	17	25	22	M16	30	22	225
180	722	90	432	200	70	280	194	45	200	180	66	10	180	140	24	23	151	297	666	250	20	28	25	M18	34	25	250
200	810	100	485	225	81	315	216	50	225	200	71	11	200	160	30	28	170	335	746	280	19	32	27	M20	39	28	280
225	907	112	545	250	90,5	355	242	56	250	225	71	11	225	180	28	28	192	379	835	315	21,5	36	30	M22	44	32	315
250	1015	125	610	280	101	400	271	63	280	250	71	11	250	200	26	28	216	427	935	355	24	40	33	M24	49	36	355
280	1140	140	685	315	112,5	450	305	70	315	280	87	12	280	225	32	33	242	479	1050	400	27,5	45	36	M27	55	40	400
315	1285	160	770	355	125	500	345	80	355	315	87	12	320	250	30	33	273	541	1185	450	35	50	39	M30	61	45	450
355	1445	180	865	400	140,5	560	388	90	400	355	87	12	360	280	27	33	302	599	1333	500	39,5	56	42	M33	68	50	500
400	1620	200	970	450	160,5	630	433	100	450	400	98	12	400	320	29	34	340	675	1494	560	39,5	63	45	M36	77	56	560
450	1815	225	1090	500	180	710	485	112	500	450	98	12	450	360	25	34	383	761	1675	630	45	70	48	M39	86	63	630
500	2030	250	1220	560	200,5	800	543	125	560	500	98	12	500	400	21	34	430	855	1870	710	49,5	80	52	M42	98	70	710
560	2280	280	1370	630	225	900	610	140	630	560	110	13	560	450	20	34	485	965	2100	800	55	90	56	M45	110	80	800
630	2565	315	1540	710	250,5	1000	688	160	710	630	110	13	640	500	18	34	545	1085	2365	900	64,5	100	60	M48	122	90	900

Per giunto
For coupling
Con acoplamiento



Dimensioni di ingombro - Overall dimensions - Dimensiones generales												P.A.M. per giunto Flanges for coupling Bridas para acoplamiento (1)			
Grandezza Size Tamaño	M	S a 11	C	Motore Motor Motor	Ø P	Ø MN	Ø N G 6	Q	K	N. Fori N. Holes N. Agujeros	SP	Ø U	G	Tipo Type Tipo	Ø D
125	140	32	305	71	160	130	110	4	M8	4	12	18 j 6	206	70	14
				80	200	165	130	4,5	M10	4	12		216	70	19
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		226	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14		236	85	28
140	160	36	342	71	160	130	110	4	M8	4	12	20	230	70	14
				80	200	165	130	4,5	M10	4	12		240	70	19
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		250	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14		260	85	28
160	180	40	385	71	160	130	110	4	M8	4	12	22	254	85	14
				80	200	165	130	4,5	M10	4	12		264	70	19
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		274	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14		284	85	28
180	200	45	432	112	250	215	180	5	M12	4	14	24	284	85	28
				132	300	265	230	5	M12	4	16		304	100	38
				80	200	165	130	4,5	M10	4	12		289	70	19
				90	200	165	130	4,5	M10	4	12		299	70	24
200	225	50	485	100	250	215	180	5	M12	4	14	28	309	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14		309	85	28
				132	300	265	230	5	M12	4	16		329	100	38
				160	350	300	250	6	M16	4	18		359	120	42
225	250	56	545	90	200	165	130	4,5	M10	4	12	32 k 6	329	70	24
				100	250	215	180	5	M12	4	14		339	85	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14		339	85	28
				132	300	265	230	5	M12	4	16		359	100	38
250	280	63	610	160	350	300	250	6	M16	4	18	35	389	120	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18		420	160	48
				100	250	215	180	5	M12	4	14		370	85	24
				112	250	215	180	5	M12	4	14		370	85	28
280	315	70	685	132	300	265	230	5	M12	4	16	40	370	85	28
				160	350	300	250	6	M16	4	18		370	85	28
				180	350	300	250	6	M16	4	18		370	85	28
				200	400	350	300	6	M16	4	20		390	100	38
315	355	80	770	160	350	300	250	6	M16	4	18	45	420	120	42
				180	350	300	250	6	M16	4	18		420	120	42
				200	400	350	300	6	M16	4	20		420	120	42
				225	450	400	350	6	M16	8	20		449	100	28
355	400	90	865	100	250	215	180	5	M12	4	14	50	449	100	28
				112	250	215	180	5	M12	4	14		449	100	28
				132	300	265	230	5	M12	4	16		469	100	38
				160	350	300	250	6	M16	4	18		469	100	38
355	400	90	865	180	350	300	250	6	M16	4	18	50	499	120	42
				200	400	350	300	6	M16	4	20		499	120	42
				225	450	400	350	6	M16	8	20		499	160	48
				250	550	500	450	6	M16	8	20		499	160	48
355	400	90	865	132	300	265	230	5	M12	4	16	50	529	180	60
				160	350	300	250	6	M16	4	18		549	160	48
				180	350	300	250	6	M16	4	18		549	160	48
				200	400	350	300	6	M16	4	20		549	160	48
355	400	90	865	225	450	400	350	6	M16	8	20	50	579	180	60
				250	550	500	450	6	M16	8	20		579	200	65
				280	550	500	450	6	M16	8	20		579	200	65
				280	550	500	450	6	M16	8	20		604	160	48
355	400	90	865	250	550	500	450	6	M16	8	20	50	604	160	48
				280	550	500	450	6	M16	8	20		604	160	48
				280	550	500	450	6	M16	8	20		604	160	48
				280	550	500	450	6	M16	8	20		634	180	60
355	400	90	865	250	550	500	450	6	M16	8	20	50	634	200	65
				280	550	500	450	6	M16	8	20		634	200	65
				280	550	500	450	6	M16	8	20		634	200	65
				280	550	500	450	6	M16	8	20		634	200	75

(1) Forniti con giunto elastico.
In caso non lo si desidera, specificare sull'ordine "senza giunto";
verificare il Dmax del giunto.

Supplied with elastic coupling.
In opposite case, please advise on the order "without coupling";
please verify max Dia. of coupling.

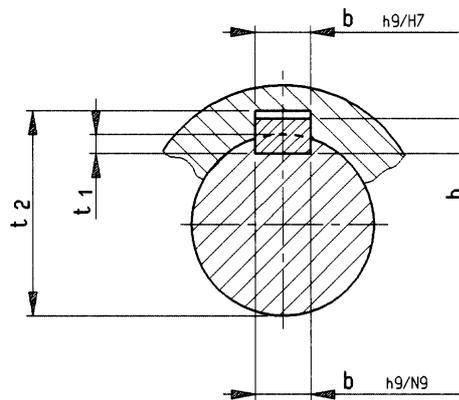
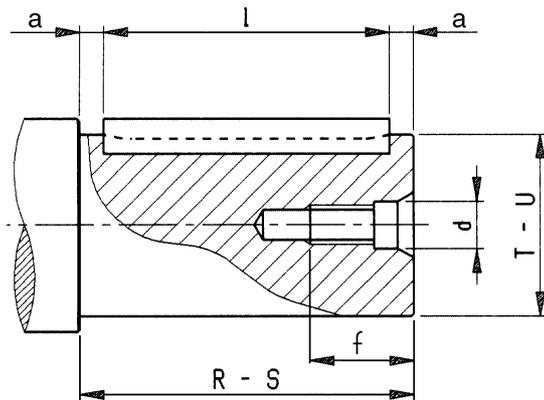
Suministrados con acoplamiento elastico.
Si no se necesita, especificar en el pedido "sin acoplamiento";
verificar el diametro max del acoplamiento.

G e D sono relative a motori AC 4-12 poli IEC-72
G and D are relative to AC motors 4-12 poles IEC-72
G y D se refieren a motores AC 4-12 polos IEC-72

DIMENSIONI

DIMENSIONS

DIMENSIONES



Estremità d'albero - Shaft end - Extremidad del eje							Linguetta - Key - Chaveta	Cava - Keyway - Chavetero		
Ø T-U	R-S a11	d	e	f	g	a	b x h x l	b	t ₁	t ₂
18 j6	32	M 6	5	18	21	2	6 x 6 x 28	6	3,5	20,8
20 j6	36	M 6	5	18	21	2	6 x 6 x 32	6	3,5	22,8
22 j6	40	M 6	5	18	21	2,5	6 x 6 x 35	6	3,5	24,8
24 j6	45	M 8	7	22	26	2,5	8 x 7 x 40	8	4	27,3
28 j6	50	M 8	7	22	26	2,5	8 x 7 x 45	8	4	31,3
32 k6	56	M 8	7	22	26	3	10 x 8 x 50	10	5	35,3
35 k6	63	M 10	7	27	30	4	10 x 8 x 55	10	5	38,3
40 k6	70	M 10	7	27	30	5	12 x 8 x 60	12	5	43,3
45 k6	80	M 10	7	27	30	5	14 x 9 x 70	14	5,5	48,8
50 k6	90	M 12	10	35	38	5	14 x 9 x 80	14	5,5	53,8
55 m6	100	M 12	10	35	38	5	16 x 10 x 90	16	6	59,3
60 m6	112	M 12	10	35	38	6	18 x 11 x 100	18	7	64,4
70 m6	125	M 16	11	39	44	7,5	20 x 12 x 110	20	7,5	74,9
80 m6	140	M 16	11	39	44	7,5	22 x 14 x 125	22	9	85,4
90 m6	160	M 16	11	39	44	10	25 x 14 x 140	25	9	95,4
100 m6	180	M 20	14	46	52	10	28 x 16 x 160	28	10	106,4
110 m6	200	M 20	14	46	52	10	28 x 16 x 180	28	10	116,4
125 m6	225	M 20	14	46	52	12,5	32 x 18 x 200	32	11	132,4
140 m6	250	M 24	16	56	61	15	36 x 20 x 220	36	12	148,4
160 m6	280	M 24	16	56	61	15	40 x 22 x 250	40	13	169,4
180 m6	315	M 24	16	56	61	17,5	45 x 25 x 280	45	15	190,4
200 m6	355	M 30	22	72	97	17,5	45 x 25 x 320	45	15	210,4
220 m6	400	M 30	22	72	97	20	50 x 28 x 360	50	17	231,4
250 m6	450	N° 2 M 30	22	72	97	25	56 x 32 x 400	56	20	262,4
280 m6	500	N° 2 M 30	22	72	97	25	63 x 32 x 450	63	20	292,4

Estremità d'albero cilindriche secondo UNI 6397-68, DIN748 NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, escluso corrispondenza R-S.

Linguette secondo UNI 6604-69, DIN 6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 e 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69, escluso corrispondenza I.

Cylindrical shaft end to UNI 6397-68, DIN748 NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, excluding sections R-S.

Key to UNI 6604-69, DIN 6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 and 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69, excluding section I.

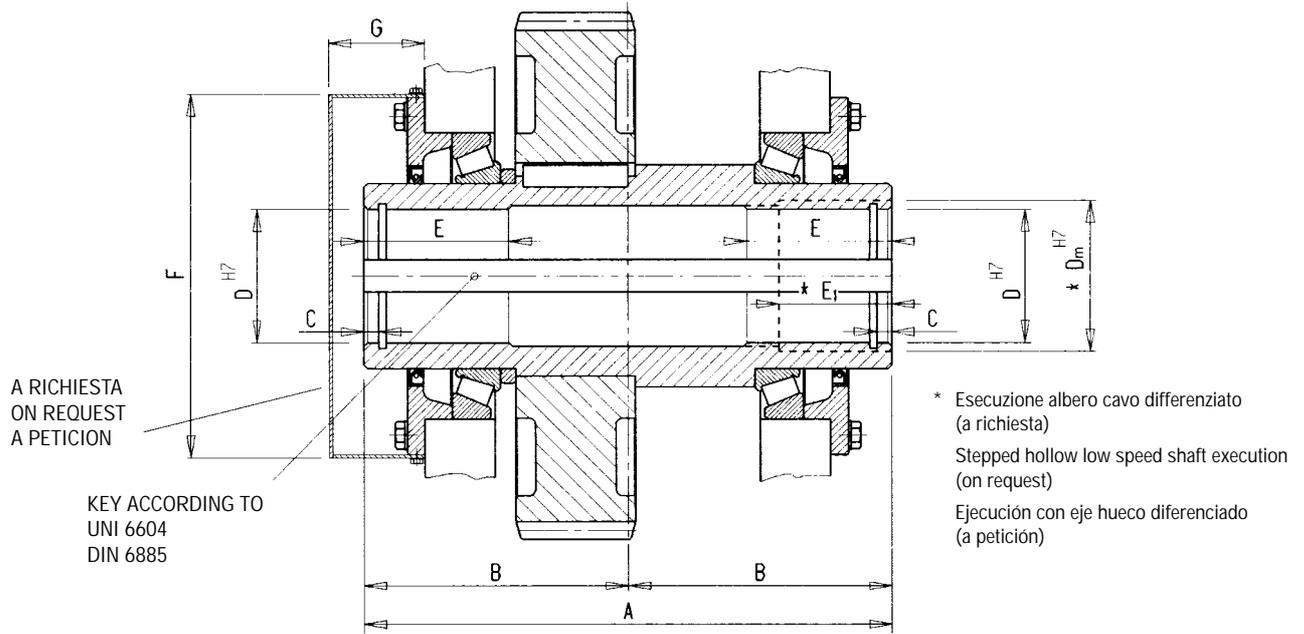
Extremidades del eje cilindrico segun UNI 6397-68, DIN748 NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, excluidas las correspondencias R-S.

Chavetas segun UNI 6604-69, DIN 6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 e 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69, excluidas la correspondencia I.

CON LINGUETTA

WITH KEY

CON CHAVETA



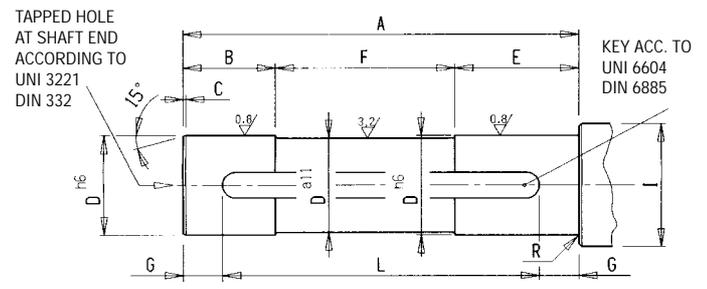
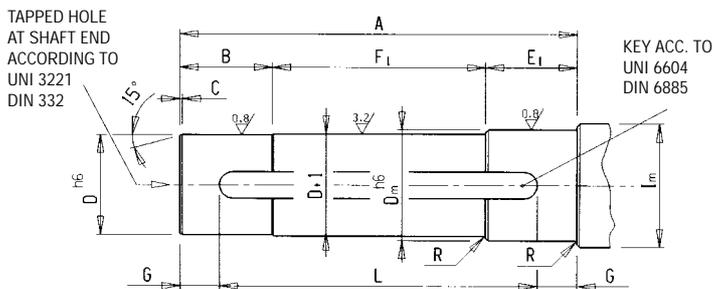
Grandezza Size Tamaño	80	90	100	112	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355
A	136	152	170	194	218	242	274	302	340	384	432	484	546	604
B	68	76	85	97	109	121	137	151	170	192	216	242	273	302
C	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
∅ D	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	125	140	160
∅ Dm	39	44	49	55	60	65	77	87	97	110	120	135	155	175
E	40	45	50	56	63	70	80	90	100	112	125	140	160	180
E1	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125	150
∅ F	106	116	124	132	146	165	184	208	234	260	298	326	374	434
G	22	25	25	27	30	30	35	35	40	45	50	55	60	65

ALBERO MACCHINA

DRIVEN SHAFT END

EJE MAQUINA CONDUCIDA

STEPPED EXECUTION*



Grandezza Size Tamaño	80	90	100	112	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355
A	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560
B	32	36	43	45	48	56	59	71	78	86	96	109	117	139
C	2	2,2	2,5	2,8	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9
∅ D	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	125	140	160
∅ Dm	39	44	49	55	60	65	77	87	97	110	120	135	155	175
E	40	45	50	56	63	70	80	90	100	112	125	140	160	180
E1	29	33	37	42	47	53	60	67	77	87	97	107	122	147
F	53	59	67	79	89	99	111	119	137	157	179	201	223	241
F1	64	71	80	93	105	116	131	142	160	182	207	234	261	274
G	12,5	15	17,5	20	20	22,5	25	30	32,5	37,5	40	45	50	55
∅ I	42	47	52	57	63	70	80	90	100	112	125	140	160	180
∅ Im	46	51	56	62	68	75	87	97	107	122	135	150	175	195
L	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450
R	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,5	2,8	3	3,5	4	4,5	5

Per applicazioni specifiche a richiesta soluzione antifretting con OR; consultarci.

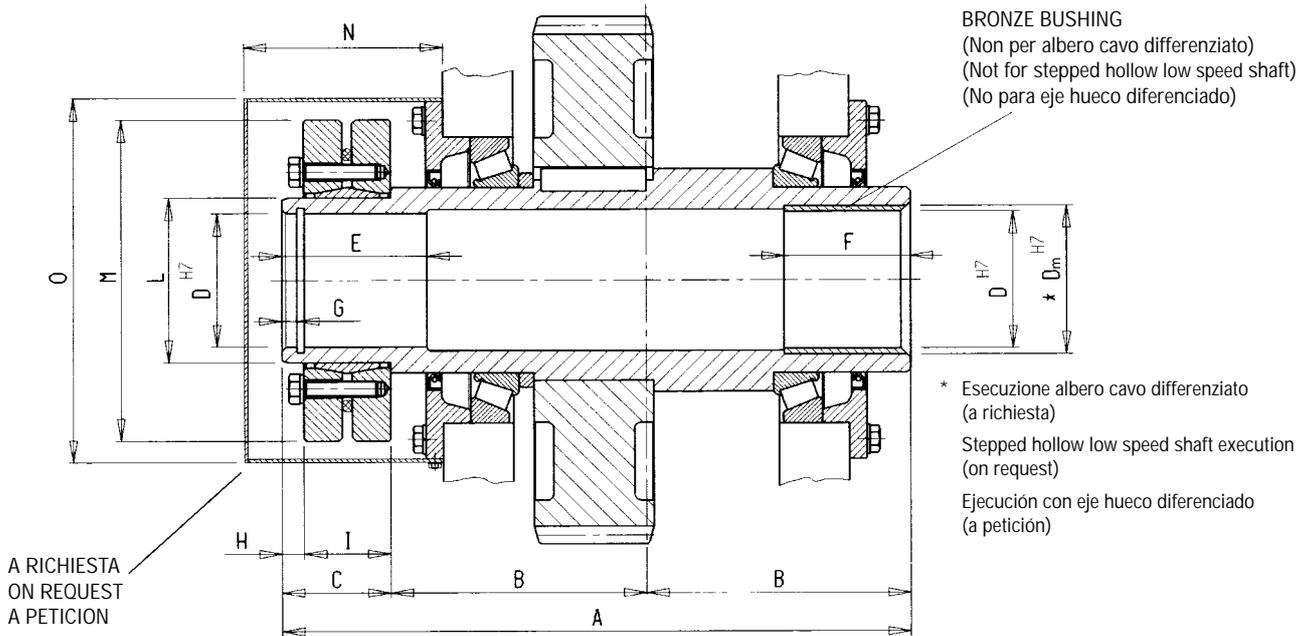
In case of particular applications on request we can supply "O" ring anti-fretting solution; in this case consult us.

Para aplicaciones particulares a petición se puede suministrar la solución anti-fretting con OR; en este caso consultennos.

CON UNITÀ DI BLOCCAGGIO

WITH SHRINK DISC

CON UNIDAD DE BLOCAJE



Grandezza Size Tamaño	80	90	100	112	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
A	170	189	211	237	262	289	330	365	412	462	522	584	667	747	831	933	1045	1169	1314
B	68	76	85	97	109	121	137	151	170	192	216	242	273	302	340	383	430	485	545
C	34	37	41	43	44	47	56	63	72	78	90	100	121	143	151	167	185	199	224
∅ D	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280
∅ D _m	39	44	49	55	60	65	77	87	97	110	120	135	155	175	195	215	235	265	295
E	40	45	50	56	63	70	80	90	100	112	120	140	160	180	200	225	250	280	315
F	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100	110	125	150	160	180	200	225	250
G	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	25	28
H	10	11	12	14	15	16	18	20	23	25	28	32	36	40	44	48	53	59	65
I	24	26	29	29	29	31	38	43	49	53	62	68	85	103	107	119	132	140	159
L	44	50	55	62	68	75	90	100	110	125	155	175	185	220	240	260	280	320	350
∅ M	80	90	100	110	115	138	155	170	185	215	263	300	330	370	405	430	460	520	590
N	55	60	65	70	75	80	90	100	112	125	140	155	180	210	225	250	280	300	330
∅ O	106	116	124	132	146	165	184	208	234	260	298	326	374	434	464	516	570	624	704

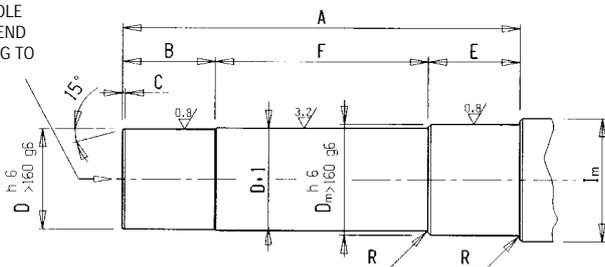
ALBERO MACCHINA

DRIVEN SHAFT END

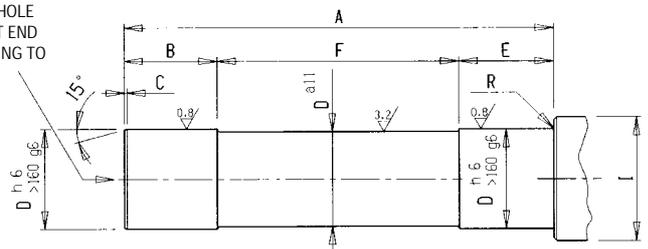
EJE MAQUINA CONDUCTIDA

STEPPED EXECUTION*

TAPPED HOLE AT SHAFT END ACCORDING TO UNI 3221 DIN 332



TAPPED HOLE AT SHAFT END ACCORDING TO UNI 3221 DIN 332



Grandezza Size Tamaño	80	90	100	112	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
A	160	177	198	223	247	273	311	344	389	437	494	552	631	707	787	885	992	1110	1249
B	33	36	40	45	51	57	64	72	80	90	100	111	127	143	159	180	200	224	253
C	2	2,2	2,5	2,8	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
∅ D	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	125	140	160	180	200	220	250	280
∅ D _m	39	44	49	55	60	65	77	87	97	110	120	135	155	175	195	215	235	265	295
E	29	33	37	42	47	53	60	67	77	87	97	107	122	147	157	177	197	222	247
F	98	108	121	136	149	163	187	205	232	260	297	334	382	417	471	528	595	664	749
∅ I	42	47	52	57	63	70	80	90	100	112	125	140	160	180	200	225	250	280	315
∅ I _m	46	51	56	62	68	75	87	97	107	122	135	150	175	195	215	240	265	295	330
R	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,5	2,8	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9

Per applicazioni specifiche a richiesta soluzione antifretting con OR; consultarci.

In case of particular applications on request we can supply "O" ring anti-fretting solution; in this case consult us.

Para aplicaciones particulares a petición se puede suministrar la solución anti-fretting con OR; en este caso consultennos.

RAFFREDDAMENTO ARTIFICIALE

ARTIFICIAL COOLING

REFRIGERACION ARTIFICIAL

Quando la potenza continuativa assorbita dall'impianto in cui opera il riduttore supera il valore della potenza termica, ci si deve porre il problema di asportare la quantità di calore in eccesso, mediante raffreddamento artificiale: con ventola o eventualmente con scambiatore di calore.

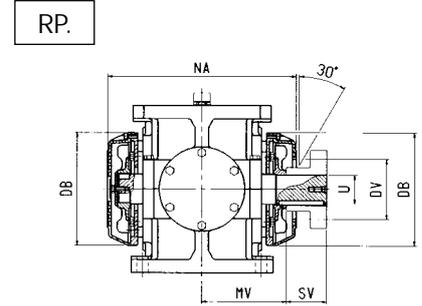
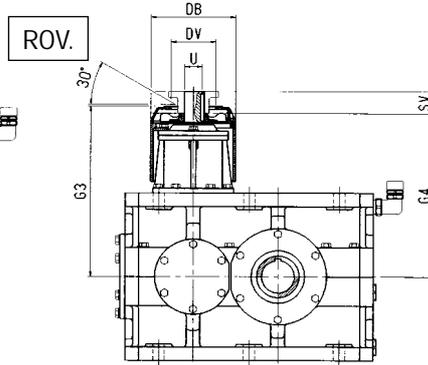
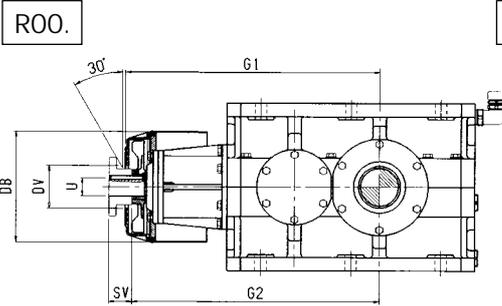
When continuous power absorbed by the plant in which the gearbox is installed is greater than thermal power Pt, it is necessary to remove the excess heat by way of artificial cooling using a fan cooler or, if necessary a heat exchanger.

Cuando la potencia nominal absorbida por el equipo supera el valor de la potencia térmica, se tiene que eliminar la cantidad de calor en exceso aplicando una refrigeración artificial: con ventiladores o, si es necesario, con intercambiador de calor.

SISTEMA CON VENTOLA

SHAFT FAN SYSTEM

SISTEMA CON VENTILADOR



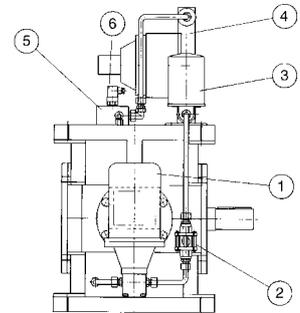
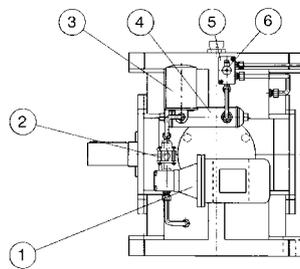
GRAND. SIZE TAMAÑO	RP1		RP2		RP3		DIMENSIONI GENERALI GENERAL DIMENSIONS DIMENSIONES GENERALES					
	NA	MV	NA	MV	NA	MV	Ø DB	Ø DV	SV	Ø U		
125	285	128	160	334	156	200	369	189	170	72	63	35 k6
140	307	140	180	361	170	225	404	211			70	40
160	364	163	200	423	196	250	474	242	210	89	80	45
180	391	177	225	460	218	280	519	268			90	50
200	446	200	250	527	246	315	592	303	260	102	100	55 m6
225	483	222	280	574	272	355	642	332			112	60
250	553	254	315	654	311	400	728	378	310	142	125	70
280	600	280	355	706	340	450	798	421			170	140
315	702	325	400	818	392	500	926	482	420	157	160	90
355	754	354	450	892	435	560	1016	537			185	180
400	866	400	500	1024	490	630	1164	605	500	190	200	110

GRAND. SIZE TAMAÑO	R0.1		R0.2		ROV.		DIMENSIONI GENERALI GENERAL DIMENSIONS DIMENSIONES GENERALES					
	G1	G2	G1	G2	G3	G4	Ø DB	Ø DV	SV	SV	Ø U	
180	543	521	225	768	746	363	341	210	80	70	44	40 k6
200	612	585	250	862	835	412	385	260	88	80	50	45
225	682	655	280	962	935	457	430		102	90	60	50
250	768	738	315	1088	1058	513	488	310	114	100	62	55 m6
280	848	818	355	1208	1178	568	538		128	125	73	70
315	970	932	400	1370	1332	650	612	420	156	140	88	80
355	1080	1042	450	1530	1492	720	682					

SISTEMA CON SCAMBIATORE

HEAT EXCHANGER SYSTEM

SISTEMA CON INTERCAMBIADOR



Componenti standard

Standard components

Elementos estándar

- 1 - Motopompa
 - 2 - Indicatore visivo flusso
 - 3 - Filtro con indicazione intasamento 60 µm
 - 4 - Scambiatore
 - 5 - Distributore
 - 6 - Pressostato di minima (IP 65 - N.O. contact - 220 V max AC - 100 VA max - 0.5A - 0,2A)
- A richiesta sono fornibili accessori extra.

- 1 - Motorpump
 - 2 - Visual flow indicator
 - 3 - Filter with obstruction indicator 60 µm
 - 4 - Exchanger
 - 5 - Distributor
 - 6 - Minimum pressure switch (IP 65 - N.O. contact - 220 V max AC - 100 VA max - 0.5A - 0,2A)
- Extra fittings on request.

- 1 - Motobomba
 - 2 - Indicador visual del flujo
 - 3 - Filtro con indicador de atascamiento 60 µm
 - 4 - Intercambiador
 - 5 - Distribuidor
 - 6 - Presostato de minima (IP 65 - N.O. contact - 220 V max AC - 100 VA max - 0.5A - 0,2A)
- A petición se pueden suministrar accesorios extras.

SCAMBIATORE ACQUA-OLIO (Acqua dolce 12 bar max) WATER-OIL EXCHANGER (Fresh water 12 bar max) INTERCAMBIADOR AGUA-ACEITE (Agua dulce 12 bar max)					MOTOPOMPA MOTOR PUMP MOTOBOMBA		
GRUPPO SIZE TAMAÑO	Potenzialità (*) Capacity (kW) Capacidad	Twater 15° C	Portata acqua Water delivery Cudal de agua	Min. (l/min.)	Water connection	P (kW)	I (A)
1	≤ 3,5		5,0		3/8"	0,25	0,82
2	3,6 ÷ 5,8		5,0 ÷ 8,2			0,25	0,82
3	5,9 ÷ 8,7		8,2 ÷ 12			0,55	1,55
4	8,8 ÷ 14		12 ÷ 20		1/2"	0,75	2,10
5	15 ÷ 21		20 ÷ 30			1,1	2,75
6	22 ÷ 28		30 ÷ 40		1"	1,1	2,75
7	29 ÷ 48		40 ÷ 68			1,5	3,65

SCAMBIATORE ARIA-OLIO AIR-OIL EXCHANGER INTERCAMBIADOR ARIA-ACEITE					MOTOPOMPA MOTOR PUMP MOTOBOMBA	
GRUPPO SIZE TAMAÑO	Potenzialità (*) Capacity (kW) Capacidad	Tair 20° C	SPL (dB(A))	Motore Motor P (kW) Motor	P (kW)	I (A)
1	≤ 5,6		55	0,087 (230 V)	0,25	0,82
2	5,7 ÷ 11		72	0,12 (230 V)	0,75	2,10
3	12 ÷ 22		72	0,28 (230 V)	1,1	2,75
4	23 ÷ 29		72	0,32 (230/400 V)	1,5	3,65
5	30 ÷ 44		72	0,56 (230/400 V)	1,5	3,65

(*) I valori max sono relativi a T max dell'olio (- 80° C).

(*) Max values are relative to max oil T (- 80° C).

(*) Los valores max se refieren a Tmax del aceite (- 80° C).

ACCESSORI

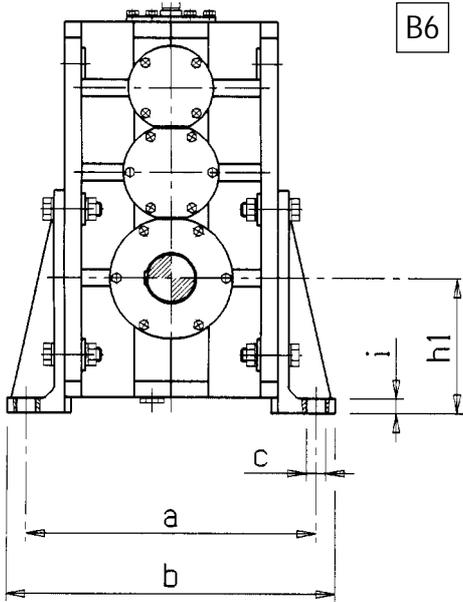
FITTINGS

ACCESORIOS

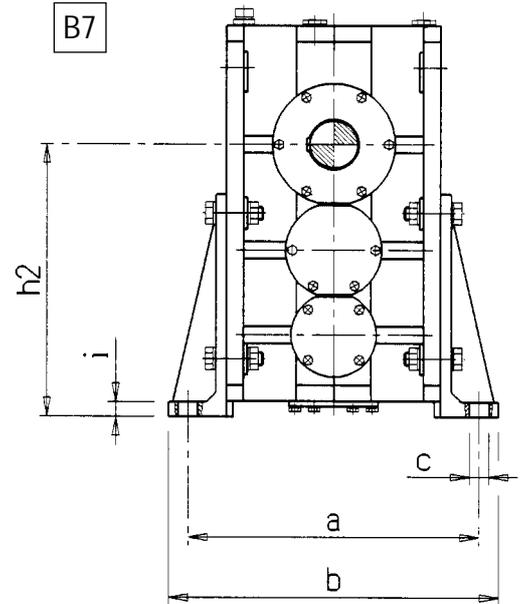
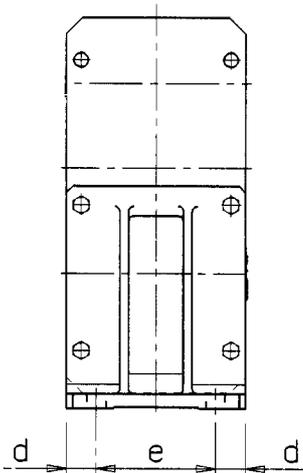
PIEDI DI FISSAGGIO

FEET BRACKET

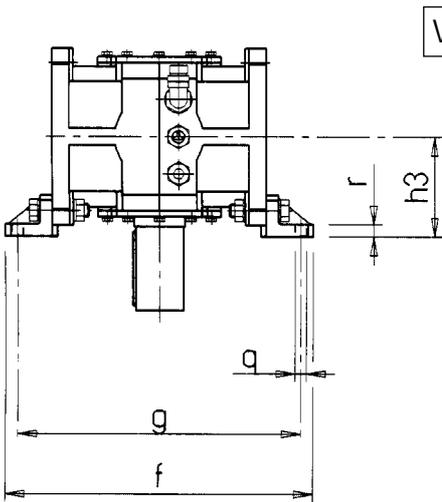
SOPORTES DE FISAJE



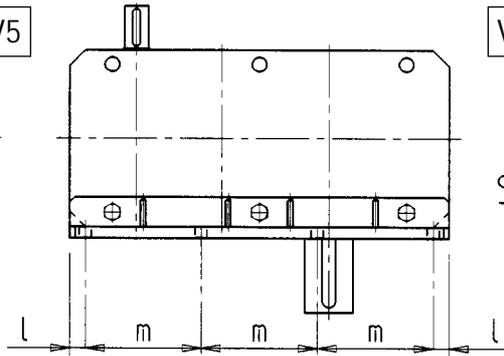
B6



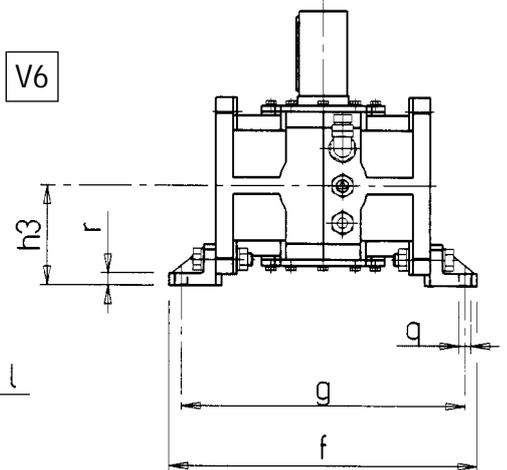
B7



V5



V6



Grandezza Size Tamaño	DIMENSIONI GENERALI GENERAL DIMENSIONS - DIMENSIONES GENERALES											Grandezza Size Tamaño	RP1 - RO.1				RP2 - RO.2				RP3 - RO.3			
	a	b	∅c	i	∅q	r	d	e	f	g	h3		l	m	h1	h2	l	m	h1	h2	l	m	h1	h2
	100	-	-	-	-	9	11	-	-	288	260		93	100	14	88	-	-	14	109	-	-	-	-
112	-	-	-	-	11	11	-	-	328	300	105	112	16,5	98	-	-	17	121	-	-	-	-	-	-
125	394	444	24	18	14	13,5	38	137	390	340	119	125	17,5	110	161	246	18,5	136	158	323	18	118	154	382
140	424	482	27	20	16	13,5	40	157	416	380	131	140	20	124	182	274	20	154	179	361	20	133	175	427
160	464	530	30	22	18	18,5	45	179	470	420	152	160	22,5	140	205	310	23	173	201	407	22,5	150	198	483
180	504	568	33	25	20	18,5	50	197	524	480	166	180	26	156	227	347	26,5	193	225	457	26	167,5	219	541
200	544	616	36	28	22	23	56	223	576	530	189	200	30	175	255	390	29,5	217	250	510	30	187,5	246	606
225	610	682	39	32	25	23	63	253	638	590	211	225	33,5	196	283	438	33	243	281	576	33,5	210	278	680
250	680	758	42	38	27	28	70	287	720	660	240	250	36,5	219	317	487	37	272	311	641	37,5	235	306	761
280	760	854	45	40	30	28	80	319	790	730	266	280	42,5	245	354	544	42,5	305	348	718	42	264	343	853
315	850	960	48	45	33	37,5	90	361	910	840	306	315	47	277	399	614	46,5	344	392	807	47,5	297,5	386	961
355	-	-	-	-	36	37,5	-	-	988	920	335	355	53,5	311	-	-	53,5	386	-	-	52,5	335	-	-
400	-	-	-	-	39	47,5	-	-	1114	1050	383	400	62	347	-	-	62	432	-	-	62	374	-	-

DISPOSITIVI ANTIRETRO

BACKSTOP DEVICES

MECANISMO ANTIRRETORNO

I dispositivi antirritorno possono essere montati su tutti i riduttori in funzione dell'esecuzione. Hanno adeguata capacità di carico rapportata alle prestazioni del riduttore.

Sono montati direttamente sugli alberi pignoni. La lubrificazione è fornita dall'olio del riduttore salvo forme costruttive particolari. L'inversione del senso libero avviene molto semplicemente dall'esterno ruotando le ruote libere di 180°.

Nella tabella sono indicate le dimensioni d'ingombro di massima e la loro posizione di montaggio.

Backstop devices can be mounted on every gearbox according to the execution. They have an adequate load capacity, compared to the gearbox performances.

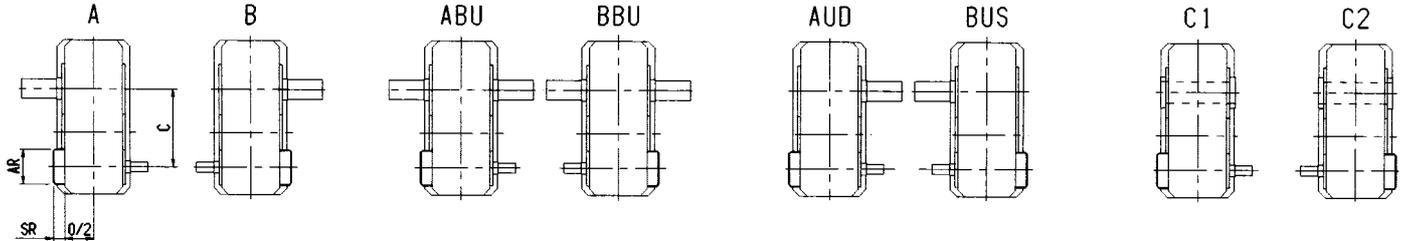
They are directly mounted on the pinion shafts. The lubrication is given by the oil of the gearbox, unless any particular shaft layout. The reversal of the free sense can be easily made from the outside, rotating the free wheels by 180°.

In the table you can find relative general dimensions together with the mounting position.

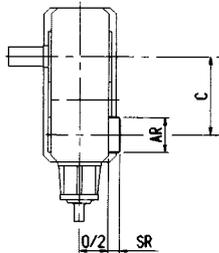
Los mecanismos antirritorno se pueden montar en todos los reductores según la ejecución. Tienen una adecuada capacidad de carga en relación a las prestaciones del reductor.

Se montan directamente en los ejes piñon. La lubricación se realiza a través del aceite del reductor, salvo formas constructivas particulares. La inversión del sentido libre se realiza de forma sencilla desde el exterior, girando las ruedas libres de 180°.

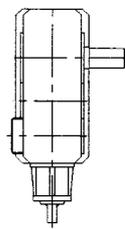
En la tabla se indican las dimensiones generales máximas y su posición de montaje.



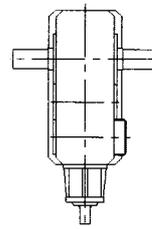
A - Asin.



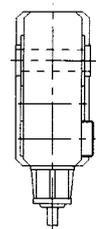
B - Bsin.



ABU - ABU sin.



C - Csin.



Grandezza Size Tamaño	Dimensioni generali General dimensions Dimensiones generales				RP1 RO.1
	O/2	SR	AR	C	
80	56	28	52	80	
90	63	43	52	90	
100	70	46	62	100	
112	80	58	72	112	
125	90	51	78	125	
140	100	50	100	140	
160	112,5	64	110	160	
180	125	75	120	180	
200	140	76	125	200	
225	158	95	140	225	
250	178	90	160	250	
280	200	93	180	280	
315	225	93	200	320	
355	A richiesta On requested Bajo pedido				
400	A richiesta On requested Bajo pedido				

Grandezza Size Tamaño	Dimensioni generali General dimensions Dimensiones generales				RP2 RO.2
	O/2	SR	AR	C	
100	70	35	52	180	
112	80	35	62	202	
125	90	34	72	225	
140	100	46	80	252	
160	112,5	40	90	285	
180	125	37	100	320	
200	140	44	110	360	
225	158	50	120	405	
250	178	44	130	450	
280	200	67	150	505	
315	225	51	170	570	
355	250	79	180	640	
400	280	79	200	720	
450	A richiesta On requested Bajo pedido				
500	A richiesta On requested Bajo pedido				

Grandezza Size Tamaño	Dimensioni generali General dimensions Dimensiones generales				RP3 RO.3
	O/2	SR	AR	C	
125	90	8	84	305	
140	100	9	98	342	
160	113	10	112	385	
180	125	16	124	432	
200	140	12	140	485	
225	158	14	156	545	
250	178	15	174	610	
280	200	16	192	685	
315	225	18	210	770	
355	250	20	230	865	
400	280	21	260	970	
450	315	23	292	1090	
500	355	25	312	1220	
560	A richiesta On requested Bajo pedido				
630	A richiesta On requested Bajo pedido				

Nel caso di estremità con unità di bloccaggio:

- C-Csin: viene montato sul lato dell'unità di bloccaggio.

- C1-C2: sul lato opposto.

- C3, ABE, BBE, BEU: consultare.

Indicare nell'ordine il senso di rotazione libero richiesto riferendosi all'albero lento (freccia nera e bianca, vedi esecuzione grafiche a pag. 26 -28 - 30 -32 - 34 - 36).

In case the shaft end has the shrink disc we can have:

- C-Csin: in this case it's mounted on the shrink disc side.

- C1-C2: in this case it's mounted on the opposite side.

- C3, ABE, BBE, BEU: in this case please consult us.

In the purchase order, please advise the requested free sense of rotation looking at the low speed shaft (white and black arrow, see graphic execution on page 26 -28 - 30 -32 - 34 - 36).

En caso de extremidad con unidad de bloqueo:

- C-Csin: se monta en el lado de la unidad de bloqueo.

- C1-C2: en el lado opuesto.

- C3, ABE, BBE, BEU: consultennos.

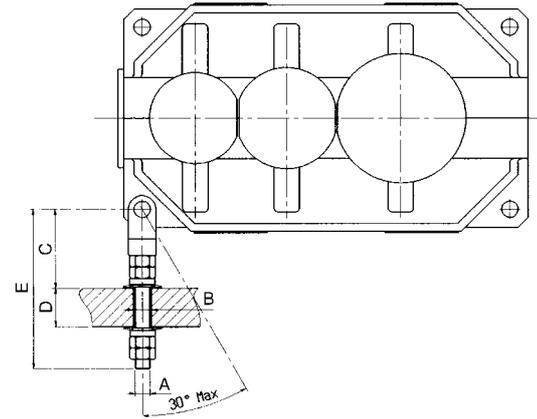
Indicar en el pedido el sentido de rotación libre requerido refiriéndose al eje lento (flecha negra y blanca, véase ejecución gráfica pág. 26 -28 - 30 -32 - 34 - 36).

BRACCI DI REAZIONE

TORQUE ARMS

BRAZO DE REACCION

Grandezza Size Tamaño	Dimensioni generali		General dimensions		Dimensiones generales		Molle a tazza - Disc springs - Muelles de candelas	
	A	B	C	D Min	DMax	E	Tipo	Type
80	M10	12	70	20	30	160	35,5 x 18,3 x 2	0,3
90	M10	12	80	20	30	170	35,5 x 18,3 x 2	0,3
100	M14	16	85	25	35	175	40 x 20,4 x 2,25	0,3
112	M14	16	90	25	35	180	40 x 20,4 x 2,25	0,3
125	M18	22	100	25	35	190	50 x 25,4 x 2,5	0,6
140	M18	22	110	25	35	200	50 x 25,4 x 2,5	0,6
160	M20	24	120	30	45	230	63 x 31 x 3,5	0,8
180	M20	24	130	30	45	240	63 x 31 x 3,5	0,8
200	M24	30	150	35	60	270	70 x 35,5 x 4	0,8
225	M24	30	170	35	60	290	70 x 35,5 x 4	0,8
250	M33	39	190	40	75	340	100 x 51 x 5	1
280	M33	39	210	40	75	360	100 x 51 x 5	1
315	M42	48	240	50	90	410	125 x 61 x 6	1,3
355	M42	48	260	50	90	430	125 x 61 x 6	1,3
400	M48	54	290	60	105	480	125 x 71 x 8	0,8



N. 2 molle per parte
Y = valore di precompressione delle molle

N. 2 springs each side
Y = Springs pre-compression value

N. 2 muelles por parte
Y = valor de precompresión de los muelles

FLANGE

FLANGES

BRIDAS

Sono previste flange per il riduttore in versione pendolare da impiegare qualora si desideri il fissaggio diretto del motoriduttore alla macchina.

La soluzione è molto compatta, la battuta dell'albero lento non è modificata rispetto allo standard.

Le viti di fissaggio sono montabili dal lato macchina (quota H). Sono fornite a richiesta personalizzazioni e flange per riduttori versione con piedi (es. ROV. vedi A).

We have designed some flanges for the shaft mounted gearbox, to be used when there is a direct connection between the gearbox and the machine.

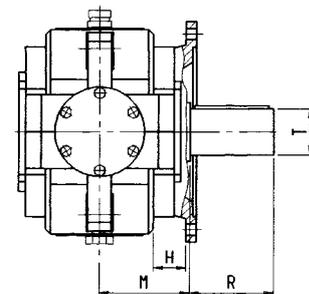
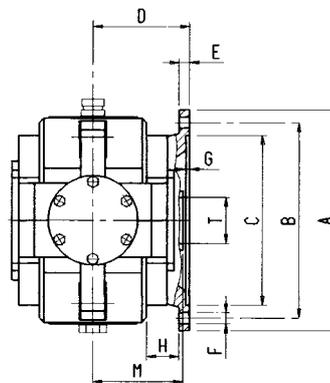
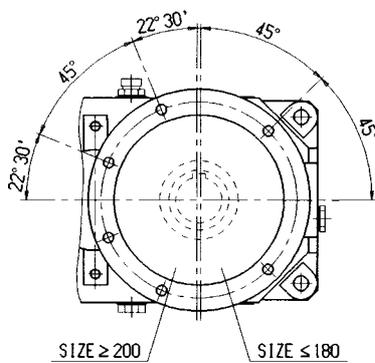
The solution is very compact, the low speed shaft shoulder has not been changed compared to the standard.

Fixing screws can be mounted on machine side. On request, we can supply customisings and flanges for gearboxes with feet (e.g. ROV. see A).

Tenemos la posibilidad de bridas que se podrían utilizar para el fijaje directo de la caja pendular del reductor con la máquina.

La solución está muy compacta y no tenemos variaciones dimensionales del eje de salida en respecto a la versión estandar.

Los tornillos de fijación se pueden montar en el lado de la máquina. La GSM puede hacer bridas específicas por reductores con pie de fijación (ex. ROV. veáse A).



Grandezza Size Tamaño	∅ A	∅ B	∅ C G6	D	E	∅ F	G	M	R	∅ T	H
112	250	215	180	105	14	14	5	97	90	50	33
125	250	215	180	117	14	16	5	109	100	55	38
140	300	265	230	130	14	18	5	121	112	60	43,5
160	300	265	230	146	14	20	5	137	125	70	51
180	350	300	250	161	16	22	6	151	140	80	53
200	400	350	300	193	16	22	6	170	160	90	25
225	450	400	350	216	16	24	6	192	180	100	29,5
250	550	500	450	245	18	27	7	216	200	110	34,5
280	550	500	450	271	20	30	7	242	225	125	35
315	660	600	550	305	22	33	7	273	250	140	40
355	660	600	550	336	22	36	7	302	280	160	45

SUPPORTAZIONI RINFORZATE

REINFORCED SUPPORTS

SOPORTES REFORZADOS

È possibile dotare i riduttori standard, sia ad assi paralleli che ortogonali, di sopportazione rinforzata sull'albero lento ottenendo una soluzione ottimale per applicazioni quali: mixers, agitatori, ventilatori, aeratori e torri di raffreddamento. Adottando cuscinetti a rulli di elevata capacità di carico maggiormente distanziati sull'albero e un robusto e rigido supporto esterno è consentito un notevole aumento dei carichi radiali e assiali ammissibili. Le tenute sono doppie sull'asse lento nel caso di estremità rivolta verso il basso. A richiesta sono fornibili tenute a labirinto e la lubrificazione forzata dei cuscinetti in alto.

It is possible to fit standard gearboxes, either helical or bevel helical, with a reinforced support on the low speed shaft, having by this way the best solution for applications such as mixers, fans, aerators and cooling towers. Using roller bearings with high load capacity more spaced on the shaft and an external rigid and strong support, we can have a considerable increase of admissible radial and axial loads. Seals are double on the low speed shaft in case the shaft end is towards the bottom. On request, we can supply labyrinth seals and forced lubrication on top bearings.

Es posible montar un soporte reforzado en el eje en salida de los reductores standard de ejes paralelos y ortogonales, garantizando una solución óptima por aplicaciones como: mezcladoras, agitadores, ventiladores, recadores y torres de refrigeración. Adoptando rodamientos de rodillos con elevada capacidad de carga mas distanciados sobre el eje y con un robusto y rigido soporte externo, se puede conseguir un notable aumento de las cargas radiales y axiales admisibles. Los retenes son dobles sobre los ejes de salida en el caso que la posición de trabajo sea hacia abajo. A petición podemos suministrar retenes con laberinto y lubricación forzada para los rodamientos instalados en las partes mas altas del reductor.

a) Supportazione flangiata

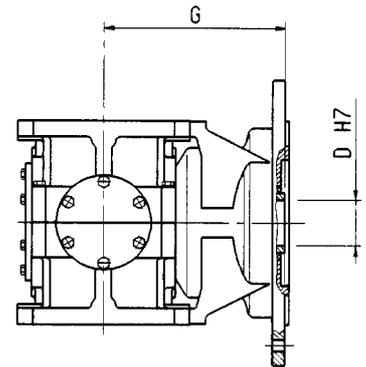
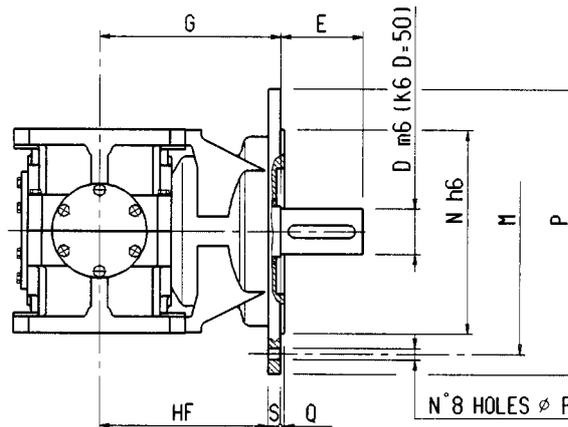
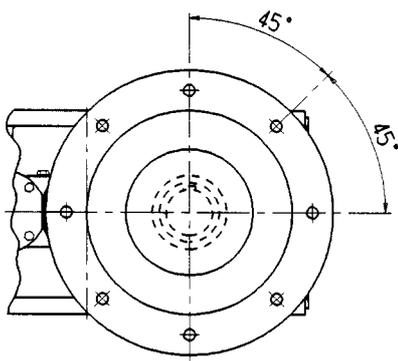
a) Flanged support

a) Sujeción con brida

La sopportazione può essere richiesta sul lato estremità albero lento, o per aumentare ulteriormente i carichi radiali ammissibili, su entrambi i lati (B). I supporti flangiati sono dotati di centraggio e fori di fissaggio ampiamente dimensionati per sostenere la motorizzazione, la relativa trasmissione e i carichi trasmessi alla macchina.

Support can be requested on low speed shaft end side, or both sides (B), in order to improve admissible radial loads. Flanged supports are fitted with centering and fixing holes highly designed to support the motorization, the relative transmission and loads transmitted by the machine.

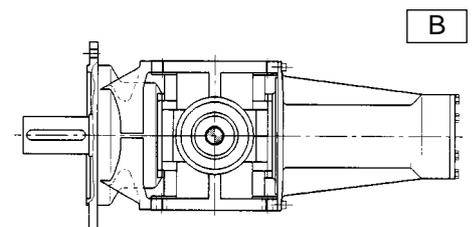
La sujeción puede suministrarse en el lado del eje en salida o sobre los dos lados para aumentar de este modo las cargas radiales admisibles (B). La sujeción con brida tiene guia de centraje y agujeros de fijación ampliamente dimensionados para sostener al equipo motriz, la transmisión posible y las cargas transmitidas por la maquina.



SOLID SHAFT END VERSION

HOLLOW SHAFT END VERSION

Grandezza Size Tamaño	Dimensioni generali			General dimensions			Dimensiones generales			
	HF	Ø D	E	Ø F	G	Ø M	Ø N	Ø P	Q	S
112	187	50	90	14	201	265	230	300	3	14
125	212	55	100	16	228	300	250	350	4	16
140	230	60	112	16	248	300	250	350	4	18
160	250	70	125	18	268	350	300	400	5	18
180	283	80	140	18	303	400	350	450	5	20
200	313	90	160	20	333	450	400	500	6	20
225	350	100	180	20	372	500	450	550	6	22
250	385	110	200	22	407	550	500	600	7	22
280	427	125	225	25	452	600	550	650	7	25
315	477	140	250	27	502	650	600	700	8	25
355	523	160	280	30	551	750	650	800	8	28



b) Supportazione con piedi

La sopportazione, più leggera rispetto alla flangiata, ben si presta ad applicazioni quali torri di raffreddamento.
La sopportazione può essere richiesta anche dal lato opposto estremità.
Il fissaggio alla macchina avviene attraverso i piedi forniti come accessori (vedi pag. 50)

b) Support with feet

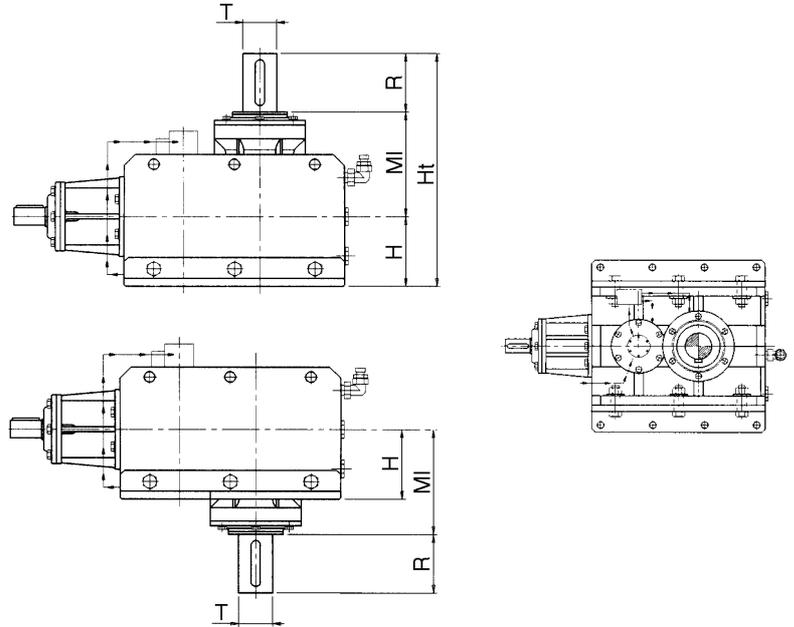
The support, lighter than the flanged one, highly suits to many applications such as cooling towers.
The support can be requested on opposite shaft end side as well.
Fixing on machine is made by feet, supplied as fittings (see page 50)

b) Soporte con patas

Esta fijación es mas ligera que la de brida, se presta bien para aplicaciones como las torres de refrigeración.
El soporte puede ser preparado en el lado opuesto a la extremidad.
La fijación a la maquina se hace através de las patas que son consideradas como accesorios (vease pag. 50).

Grandezza Size Tamaño	Dimensioni generali General dimensions Dimensiones generales				
	H	MI	Ht	R	Ø T
140	131	200	443	112	60
160	152	225	502	125	70
180	166	250	556	140	80
200	189	280	629	160	90
225	211	315	706	180	100
250	240	355	795	200	110
280	266	400	891	225	125
315	306	450	1006	250	140
355	335	500	1115	280	160
400	383	560	1258	315	180

RIGHT ANGLE SHAFT ROO.



COPERCHI D'ISPEZIONE

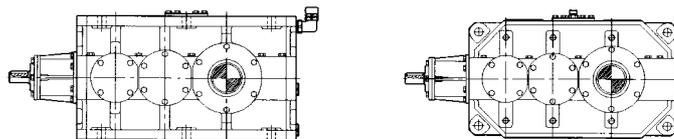
Sono forniti standard su RP. e ROV. coperchi d'ispezione lato entrata ortogonale. Per RO. sono fornibili a richiesta coperchi come da figura.

INSPECTION COVERS

On RP and ROV gearboxes we supply standard inspection covers on bevel helical input side.
On requested on RO gearboxes we can supply covers as per the drawing,

TAPAS DE REGISTRO

Los reductores RP y ROV son suministrados con tapas de registro estandard en el lado de entrada ortogonal.
Los reductores RO pueden ser suministrados con las tapas conforme a la figura representada.



ACCESSORI IDRAULICI

Sono fornibili a richiesta i seguenti accessori idraulici:

- 1- astina di livello
- 2- astina di livello esterna
- 3- livellostato con segnale elettrico
- 4- indicatore di livello verticale (con o senza termometro incorporato)
- 5- tappo di carico con filtro
- 6- tappo di scarico con rubinetto
- 7- tappo di scarico con magnete
- 8- termometro
- 9- manometro
- 10- termostato
- 11- pressostato
- 12- indicatore di flusso con contatti elettrici
- 13- riscaldatore elettrico
- 14- filtro duplex

HYDRAULIC FITTINGS

On request, we can supply the following hydraulic fittings:

- 1- oil dipstick
- 2- external oil dipstick
- 3- level gauge with electric signal
- 4- vertical level indicator (with or without incorporated thermometer)
- 5- filler plug with filter
- 6- drain plug with tap
- 7- drain plug with magnet
- 8- thermometer
- 9- oil-pressure gauge
- 10- thermostat
- 11- pressure switch
- 12- flow indicator with electric contacts
- 13- electric heater
- 14- duplex filter

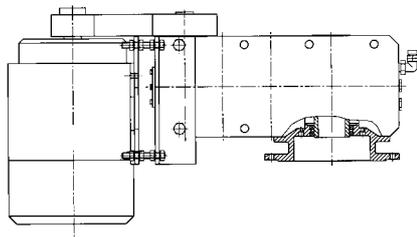
ACCESORIOS HIDRÁULICOS

Se suministran bajo pedido los siguientes accesorios hidráulicos:

- 1- indicador de nivel
- 2- indicador de nivel externo
- 3- indicador de nivel con señal eléctrica
- 4- indicador de nivel vertical (con o sin termómetro incorporado)
- 5- tapón de llenado con filtro
- 6- tapón de vaciado con grifo
- 7- tapón de vaciado con imán
- 8- termómetro
- 9- manómetro
- 10- termostato
- 11- presostato
- 12- indicador de flujo con contactos eléctricos
- 13- calentador eléctrico
- 14- filtro duplex

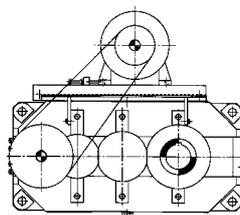
Esempi- basi motore

Proponiamo di seguito alcune soluzioni di applicazione di basi motori utilizzabili. Per ulteriori informazioni consultarci



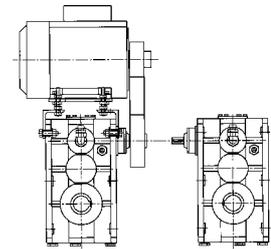
Examples - motor baseplates

We propose the following solutions of baseplate motor applications, consult us for further information.



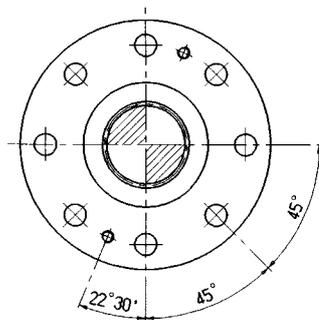
Ejemplo - bases motores

Proponemos las siguientes soluciones de aplicaciones de bases motores utilizables. Consultennos, por otras informaciones.



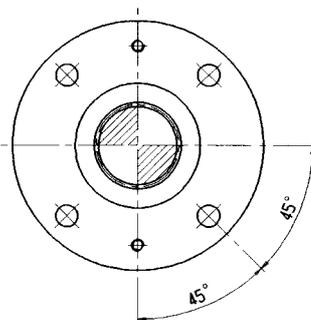
ESTREMITÀ SCANALATA ALBERO LENTO FLANGIA BROCCIATA

* Per grandezze fino a 200: DIN 5482. Per grandezze superiori a 200: DIN 5480. Fino alla grandezza 200, possibilità di forniture complete (albero e flangia) con dentatura FIAT. Adottare tolleranza sulla misura fra i rulli: mozzo = H9 / albero = e9.



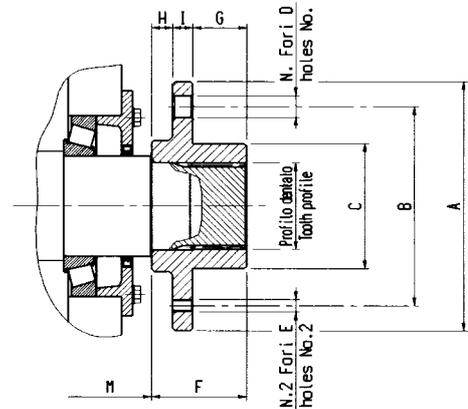
SPLINED END OF LOW SPEED SHAFT SPLINED FLANGE

* DIN 5482 up to size 200. DIN 5480 for sizes upper then 200. We have the possibility to sell out shaft with splined flange FIAT, up to size 200. To adopt tolerance on measure over pins: internal spline = H9 / external spline = e9.



EJE DE SALIDA MACIZO ESTRIADO BRIDA ACANALADA

* Hasta el tamaño 200: DIN 5482. Para tamaños superiores al 200: DIN 5480. Hasta el tamaño 200 es posible suministrar completo (eje y brida) con estriado FIAT. Realizar el control de tolerancia medido con rodillos: acanaladura = H9 / eje = e9.



Grandezza Size Tamaño	Dimensioni generali					General dimensions		Dimensiones generales				
	Profilo dentato Splined profile Estriado	Ø A	Ø B	Ø C f8	N. Fori N. Holes N. Agujeros	Ø D	E	F	G	H	I	M
125	55 x 50	160	125	80	4	15,5	M8	56	33	9	14	109
140	60 x 55	180	140	90	4	17,5	M8	63	38	9	16	121
160	70 x 64	200	160	100	4	17,5	M10	70	43	11	16	137
180	80 x 74	220	180	110	4	19,5	M10	70	40	12	18	151
200	95 x 89	240	190	130	8	19,5	M10	75	40	15	20	170
225	105 x 3 x 30 x 34	250	200	145	8	21,5	M12	80	40	20	20	192
250	110 x 3 x 30 x 35	280	225	150	8	21,5	M12	95	52	20	23	216
280	130 x 5 x 30 x 24	355	280	180	8	23,5	M14	125	83	20	22	242
315	140 x 5 x 30 x 26	400	315	200	8	23,5	M14	140	96	22	22	273
355	160 x 5 x 30 x 30	450	355	225	8	29	M16	160	110	25	25	302
400	180 x 8 x 30 x 21	500	400	250	8	32	M16	180	127	28	25	340
450	200 x 8 x 30 x 24	560	450	280	8	35	M18	200	140	32	28	383

TENUTE SPECIALI

Sono fornibili a richiesta tenute olio speciali:

- doppie tenute con camera a grasso*
- tenute in Viton (semplici e doppie)
- tenute a labirinto

* non eseguibili su assi lenti gr. ≤ 100

SPECIAL SEAL RINGS

On request, we can supply special oil seal rings:

- double seal rings with grease chamber*
- Viton seal rings (single and double)
- labyrinth seal rings

* not feasible on low speed axis with size ≤ 100

RETENES ESPECIALES

Se suministran bajo pedido retenes especiales:

- doble reten con cámara de grasa*
- retenes Viton (simples y doubles)
- retenes con labirinto

* no se realizan sobre ejes lentos tamaño ≤ 100