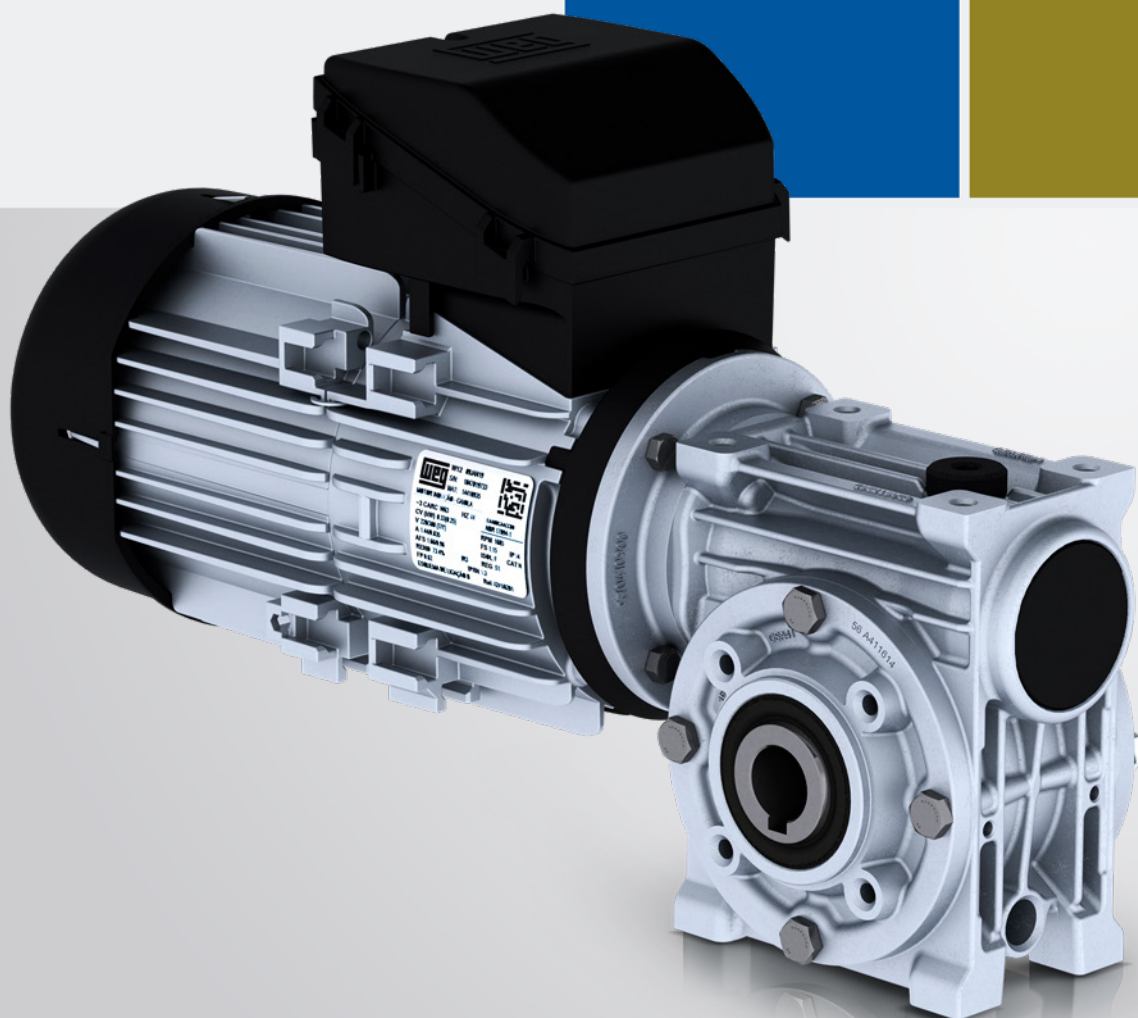


WCR

Sinfín y Corona





Gear ProSelect

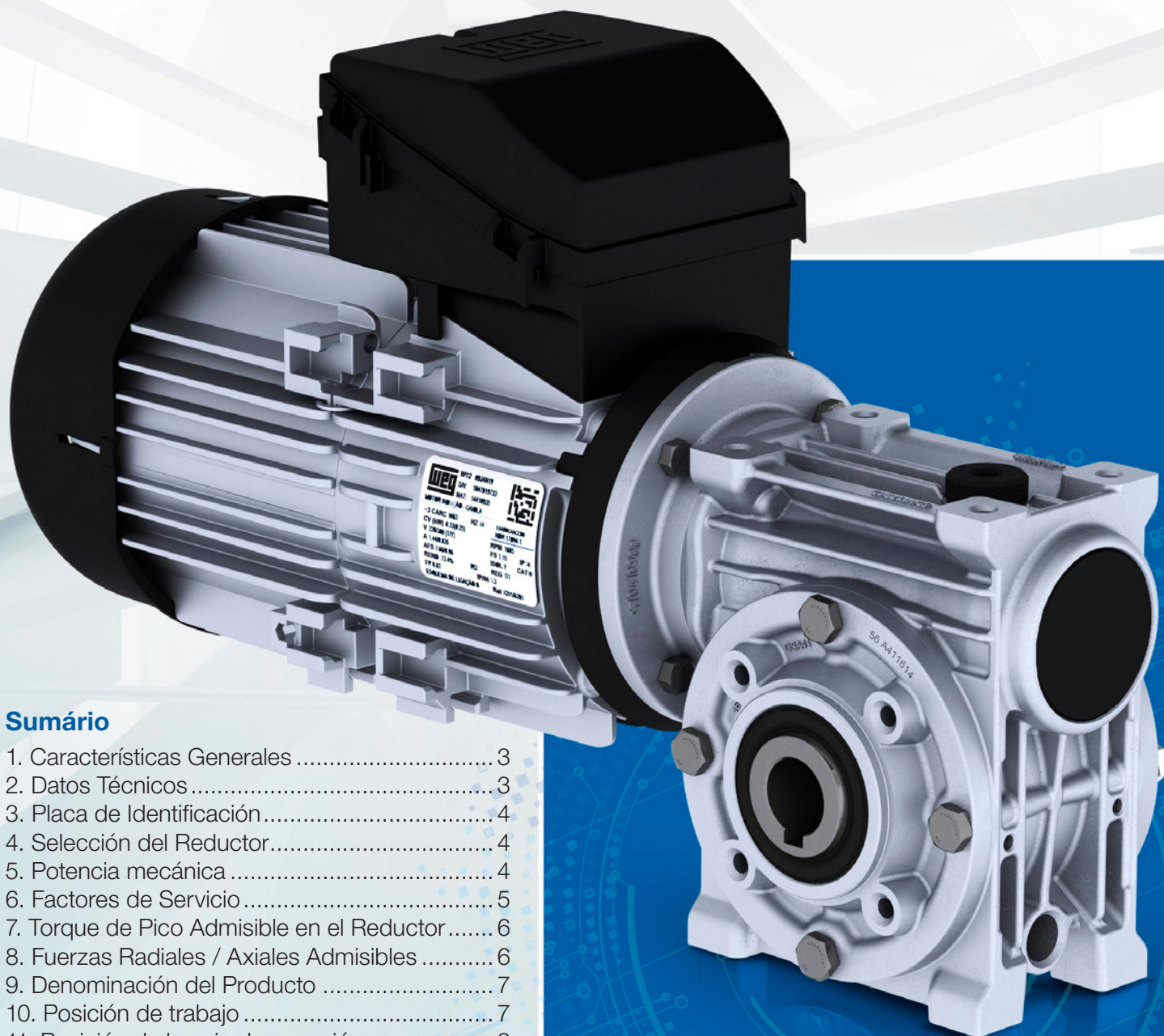
Configure su reductor de manera fácil y precisa



Ingrese aquí



gearproselect.weg.net



Sumário

1. Características Generales	3
2. Datos Técnicos	3
3. Placa de Identificación	4
4. Selección del Reductor	4
5. Potencia mecánica	4
6. Factores de Servicio	5
7. Torque de Pico Admisible en el Reductor	6
8. Fuerzas Radiales / Axiales Admisibles	6
9. Denominación del Producto	7
10. Posición de trabajo	7
11. Posición de la caja de conexión	8
12. Forma de Suministro	8
13. Lubricación y peso	9
14. Tablas de Selección	10
15. Tablas de Selección (Reductor Duplex)	13
16. Dimensiones	19



1. Características Generales

Los reductores de la línea WCR son del tipo Sinfín y Corona e ejes ortogonales, proyectados para accionamiento de toda clase de máquinas y equipos de pequeño y mediano porte. Las diversas formas constructivas y los accesorios permiten su instalación en diferentes posiciones, y ocupan espacio mínimo, debido a su tamaño reducido.

Ejes de Salida:

- Hueco
- Macizo (simple y doble)

Entrada:

- Brida C-DIN
- Brida FF
- Eje Macizo (simple y doble)

Accesorios de fijación

- Brida de salida
- Brazo de torsión
- Pies

Opcionales:

- Ejes con dimensiones especiales
- Reductor Duplex

Carcasa

Con la superficie externa totalmente aletada, las carcasas de los reductores WCR tienen dos tipos de materiales, de acuerdo con el tamaño. Hasta el tamaño 63 son fabricadas en aluminio y a partir del tamaño 71, en hierro fundido.

Ejes de Salida

Los ejes sólidos son fabricados en acero al carbono y los ejes huecos en hierro fundido nodular. Todos los extremos y puntas de salida son rectificadas de acuerdo a las tolerancias indicadas.

Engranaje

Las roscas son fabricadas en acero Cromo-Níquel para cementación que, luego del tratamiento térmico, adquieren dureza de 54 a 59 HRC. La corona es fabricada en bronce y de forma globoidal con dientes helicoidales.

Lubricación

Realizada por aceite sintético hasta el tamaño 119. En el tamaño 160 la lubricación es por aceite mineral.

Refrigeración

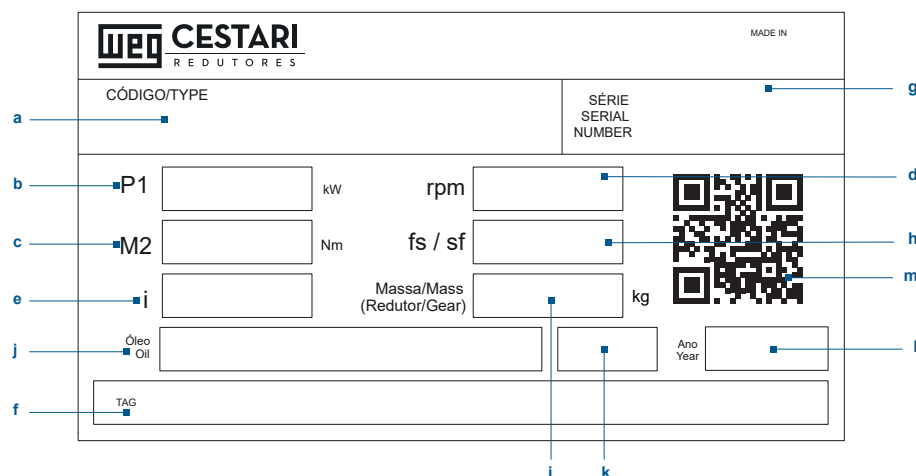
Debido a la forma optimizada con aletas, la refrigeración es realizada por la carcasa del reductor. Ese sistema es suficiente para mantener el régimen térmico adecuado.

2. Datos Técnicos

Reductor estándar										
Tamaño de la carcasa	WCR28	WCR41	WCR51	WCR63	WCR71	WCR84	WCR100	WCR119	WCR160	
Torsión	25	50	95	150	275	425	675	1000	2000	
Relación de transmisión	7,5-60	7,5-80	7,5-100	7,5-100	10-99	10-97	10-99	10-98	15-80	
Número de etapas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Disposición del eje	Ortogonales									
Material de la carcasa	Aluminio					Hierro fundido				
Reductor Duplex										
Tamaño de la carcasa	WCR28 - 28	WCR41 - 28	WCR51 - 41	WCR63 - 41	WCR71 - 41	WCR84 - 51	WCR100 - 51	WCR119 - 63	WCR160 - 71	
Torsión	29	64	134	262	361	561	903	1236	2800	
Relación de transmisión	100 - 1600	100 - 1600	100 - 2400	100 - 3000	100 - 3920	100 - 3840	100 - 3920	100 - 3920	150 - 3000	
Número de etapas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Disposición del eje	Paralelos y ortogonales									
Material de la carcasa	Aluminio					Hierro fundido y aluminio				
Características de la línea completa										
Eje macizo	Ejecución	Con chavetero y chaveta (material SAE 1045) según DIN 6885.1 para todos los tamaños y agujero roscado según DIN 332 sólo para los tamaños 28, 41, 51, 63 y 160.								
	Tolerancia	j6				h7				j6
Eje hueco	Material	SAE 1045								
	Ejecución	Con chavetero según DIN 6885.1								
	Tolerancia	H7								
	Material	Hierro fundido nodular GGG40								
Sin fin	Ejecución	Flancos de dientes pulidos y cementados								
	Material	Acero al cromo-níquel								
Piezas dentadas	Ejecución	Fundición por gravedad					Fundido y centrifugado			Fundición por gravedad
	Material	Bronce C90700								Bronce C95700
Fijaciones de eje	Ejecución	Formulario A / AS según DIN 3760								
	Material	NBR (Nitrilo)								

3. Placa de Identificación

La placa de identificación para los tamaños de WCR28 a WCR63, y WCR160, es fabricada en aluminio, con las dimensiones de 39x45 mm. Para los tamaños de WCR71 a WCR119 es utilizada la etiqueta de identificación en las dimensiones 40x60 mm.



The diagram shows a rectangular identification plate with the following fields and labels:

- a**: CESTARI logo and R E D U C T O R E S text.
- b**: CÓDIGO/TYPE field.
- c**: SÉRIE SERIAL NUMBER field.
- d**: P1 field (kW).
- e**: M2 field (Nm).
- f**: TAG field.
- g**: rpm field.
- h**: fs / sf field.
- i**: Massa/Mass (Redutor/Gear) field.
- j**: Oleo Oil field.
- k**: Año Year field.
- l**: QR code.
- m**: TAG field.

a	Denominación del producto
b	Potencia del motor
c	Torque de salida
d	Rotación de salida
e	Relación de transmisión
f	TAG
g	Número de serie
h	Factor de servicio
i	Masa
j	Cantidad y tipo de aceite
k	Posición de trabajo
l	Año de producción
m	QR code

4. Selección del Reductor

El reductor es un transmisor de potencia de la máquina primaria, generalmente motor eléctrico con determinada velocidad, hacia el equipo, reduciendo la velocidad; la potencia disponible en el eje de salida del reductor es igual a la potencia disponible en el eje de entrada, descontando las pérdidas que son convertidas en calor.

El factor de servicio es la cuantificación de la influencia de las condiciones externas sobre el funcionamiento del reductor. Son consideradas condiciones externas: número de arranques por hora, tiempo de operación, presencia de impactos y vibraciones, entre otros. En la práctica, eso significa cuánto más de torque el reductor debe soportar, además del torque que está siendo efectivamente transmitido para que éste sea capaz de soportar las condiciones diarias de la operación de la máquina accionada, las variaciones de carga y las eventuales sobrecargas que puedan ocurrir.

Los datos constantes en este catálogo se refieren al dimensionamiento de los reductores, considerando factor de servicio 1,00, es decir, carga uniforme, funcionamiento hasta 8 horas por día, números de arranques hasta 5 por hora, temperatura ambiente 20 °C, altitud hasta 750 m sobre el nivel del mar, y temperatura del aceite máxima de 90 °C y cargas sin reversión.

Para referencias de factores de servicio por aplicación y ciclo de operación, ver la tabla de factores de servicio de la página 5.

5. Potencia mecánica

M2 = torque admisible en el eje de salida del reductor (tablas de catálogo), ver páginas 13 y 14.

T1 = torque de accionamiento en el eje de entrada.

T2 = torque de accionamiento en el eje de salida.

Pa = potencia de operación (eje de entrada).

FS = factor de servicio obtenido en la tabla del catálogo en la página 8. n1 = rotación de accionamiento (eje de entrada). n2 = rotación eje de salida. i = relación de transmisión.

$$T1 = 9550 \times Pa / n1$$

$$T2 = T1 \times i$$

- Carga unidireccional y torque constante $M2 \geq T2 \times FS$
- Cuando se tiene inversión de carga con par constante $M2 \geq T2 \times FS \times 1,43$

Bajo consulta:

- Torque variable
- Factor de servicio por encima de 5,00

6. Factores de Servicio

Factor de servicio - Fs			
Aplicación	Período de operación por día		
	<3h	3-10h	>10h
Agitadores y mezcladoras			
Líquidos puros	1,00	1,00	1,25
Líquidos y sólidos	1,00	1,25	1,50
Líquidos de densidad variable	1,00	1,25	1,50
Bombas			
Centrífugas	1,00	1,25	1,50
Recíprocas (monocilindro)	1,50	1,50	1,75
Recíprocas (multicilindro)	1,25	1,50	1,50
Rotativas de engranaje	1,25	1,25	1,50
Rotativas de paleta	1,25	1,25	1,50
Helicoidales	1,25	1,25	1,50
Compresores			
Centrífugos	1,25	1,25	1,50
Tornillos	1,50	1,50	1,75
Recíprocos - multicilindros	1,50	1,50	1,75
Recíprocos - monocilindro	1,75	1,75	2,00
Dragas			
Bombas	2,00	2,00	2,00
Cabezales rotativos	2,00	2,00	2,00
Grúas	1,25	1,25	1,50
Tamices	1,75	1,75	2,00
Transportadoras	1,25	1,50	1,50
Elevadores			
Elevadores de cargas	1,25	1,25	1,50
Elevadores de pasajeros	¹⁾	¹⁾	¹⁾
Escaleras mecánicas	1,25	1,25	1,50
Energía			
Convertidores de frecuencia	2,00	2,00	2,00
Generadores hidráulicos (baja rotación)	1,75	1,75	1,75
Turbinas hidráulicas	¹⁾	¹⁾	¹⁾
Extrusoras			
Plástico	1,50	1,50	1,50
Goma	1,75	1,75	1,75
Cereal	2,00	2,00	2,00
Industria alimenticia			
Centrífugas	1,75	1,75	2,00
Cortadores	1,25	1,25	1,50
Cocinadores de cereales	1,25	1,25	1,50
Desolventizador tostador (DT)	2,00	2,00	2,00
Mezcladores	1,25	1,25	1,50
Molinos y trituradores	1,50	1,50	1,75
Prensas	2,00	2,00	2,00
Secadores rotativos	1,25	1,25	1,50

Factor de servicio - Fs			
Aplicación	Período de operación por día		
	<3h	3-10h	>10h
Industria de azúcar y etanol			
Agitadores baja velocidad	1,50	1,50	1,50
Agitadores alta velocidad	2,00	2,00	2,00
Cristalizadores	1,75	1,75	1,75
Desfibradores	2,50	2,50	2,50
Extractores	2,00	2,00	2,00
picadoras	2,50	2,50	2,50
Transportadores de correa	1,50	1,50	1,50
Transportadores de corriente	1,75	1,75	1,75
Industria de goma			
Calandras	1,50	1,50	1,75
Extrusoras	1,75	1,75	1,75
Mezcladores	2,00	2,00	2,00
Molinos de calentamiento	1,50	1,50	1,75
Molinos cilíndricos 2 en línea	1,75	1,75	2,00
Molinos cilíndricos 3 en línea	1,50	1,50	1,75
Laminadoras	1,50	1,75	2,00
Guillotinas	1,50	1,75	2,00
Trituradores	2,00	2,00	2,00
Industria cerámica			
Amasadores de barro	1,00	1,25	1,50
Mezcladores	1,00	1,25	1,50
Molinos de barro	¹⁾	¹⁾	¹⁾
Prensas de baldosas y bloques	1,50	1,75	2,00
Industria de cemento			
Triturador de mandíbulas	2,00	2,00	2,00
Molino rotativo	2,00	2,00	2,00
Molino de esferas y rodillos	2,00	2,00	2,00
Hornos Rotativos	2,00	2,00	2,00
Separadores	1,50	1,50	1,50
Triturador de rodillos	2,00	2,00	2,00
Industria maderera			
Alimentadores de guillame	1,25	1,25	1,50
Máquinas para madera (general)	1,25	1,25	1,50
Sierras	1,75	1,75	2,00
Industria de papel y celulosa			
Batidores	1,75	1,75	2,00
Calandras	1,75	1,75	2,00
Separadores	1,50	1,75	2,00
Despulpadores	1,50	1,75	2,00
Filtros	1,75	1,75	2,00
Máquina de papel	2,00	2,00	2,00
Picadoras	1,75	1,75	2,00
Prensas	1,75	1,75	1,75
Secadores	1,75	1,75	2,00

Factor de servicio - Fs			
Aplicación	Período de operación por día		
	<3h	3-10h	>10h
Industria metalúrgica			
Cortadores de chapa de discos rotativos	1,50	1,75	2,00
Cortadoras de chapa de cuchilla	1,50	1,75	2,00
Plegadoras	1,50	1,75	2,00
Trefiladoras	1,25	1,50	1,75
Rodillos tensores	1,50	1,75	2,00
Enrollador de cables	1,25	1,50	1,50
Laminadoras	1,50	1,50	1,50
Sierras	1,00	1,25	1,50
Bobinadoras y desbobinadoras	1,50	1,50	1,75
Mesa transportadora	2,00	2,00	2,00
Tijeras	2,00	2,00	2,00
Minería			
Accionamientos de giro	1,50	1,50	1,75
Excavadoras	¹⁾	¹⁾	¹⁾
Trituradores	1,75	1,75	2,00
Vibradores	1,75	1,75	2,00
Molinos y tambores rotativos			
Molino de esferas y rodillos	2,00	2,00	2,00
Molino de martillo	2,00	2,00	2,00
Molino de carbón	1,50	1,50	1,75
Secadores	1,50	1,50	1,75
Enfriadores	1,50	1,50	1,75
Sistemas de grúa			
Grúas	¹⁾	¹⁾	¹⁾
Elevadores de carga	¹⁾	¹⁾	¹⁾
Transportadoras			
Elevador de cangilones	1,25	1,25	1,50
Transportadores de correa ≤100 kW	1,25	1,25	1,50
Transportadores de correa >100 kW	1,25	1,50	1,75
Transportadores de rosca	1,25	1,25	1,50
Vibradores	1,75	1,75	2,00
Tratamiento de agua y saneamiento			
Aireadores	2,00	2,00	2,00
Alimentadores químicos	1,25	1,25	1,25
Bombas de tornillo	1,25	1,25	1,50
Colectores	1,25	1,25	1,50
Espesadores	1,50	1,50	1,50
Filtros de vacío	1,50	1,50	1,50
Cribas	1,50	1,50	1,50
Ventiladores			
Centrífugos	1,00	1,00	1,25
Industrial y minas	1,75	1,75	1,75
Sopladores (forzado)	1,50	1,50	1,50
Torres de refrigeración	¹⁾	¹⁾	¹⁾
Intercambiadores de calor	1,50	1,50	1,50
Puentes grúa			
-	¹⁾	¹⁾	¹⁾

Notas: 1) Consulte a WEG-CESTARI.

IMPORTANTE: para motores a combustión, proceder conforme lo descrito abajo:

Motores a combustión de 4 o más cilindros: Fs (Tabla de selección) + 0,25.

Motores a combustión de 1 a 3 cilindros: Fs (Tabla de selección) + 0,50.

7. Torque de Pico Admisible en el Reductor

- Para cargas sin reversión: $M_{k2adm} = 2,00 \times M_2 / F_f$
- Para cargas con reversión: $M_{k2adm} = 1,43 \times M_2 / F_f$
- M_2 = torque admisible en el eje de salida del reductor (tablas de las páginas 13 y 14)

Torque máximo de pico M_{k2max} é o torque de accionamiento T_2 multiplicado pelo Factor de partida F_{start} .

$$M_{k2max} = T_2 \times F_{start}$$

M_{k2max} debe ser menor que admisible M_{k2adm} .

$$M_{k2adm} > M_{k2max}$$

Factor de pico F_f					
Frecuencia de pico de carga por hora, sh					
Mínimo 1 Máximo 5	Mínimo 6 Máximo 20	Mínimo 21 Máximo 40	Mínimo 41 Máximo 80	Mínimo 81 Máximo 160	>160
1,00	1,20	1,30	1,50	1,75	2,00

El reductor puede solamente sufrir sobrecarga en cortos periodos de tiempo. Las cargas de pico no deben durar más de 10 segundos.

Factor de arranque F_{start} en función del tipo de arranque	
Tipo de arranque	F_{start}
Directo	3,00
Arrancador Suave	2,0
Convertidor de frecuencia ⁽¹⁾	1,5 a 2,0
Arranque: estrella / triángulo	1,30
Acoplamiento hidráulico sin cámara de retraso	2,00
Acoplamiento hidráulico con cámara de retraso	1,60

1) En función de la parametrización

8. Fuerzas Radiales / Axiales Admisibles

Para determinar la carga radial resultante de elementos de transmisión, deben ser considerados los factores de abajo:

Tipo de elemento	Factor (K)
Rueda dentada	1,00
Piñón y engranaje	1,25
Correa V	1,50
Correa plana	2,50

F = carga radial efectiva (N)

P_c = potencia efectiva requerida por la máquina (kW)

D_p = diámetro primitivo del elemento (mm) n_2 = rotación en el eje de salida (rpm) K = factor de corrección

$$F = \frac{P_c \times 19.100.000}{D_p \times n_2} \times K$$

$$D_p \times n_2$$

La carga radial efectiva (F) deberá ser menor o igual a la carga radial admisible. Las cargas radiales admisibles en los ejes de salida están indicadas en las tablas de capacidad, y fueron calculadas considerando la carga radial actuando en el punto central de la longitud del eje. Cuando la carga esté actuando fuera del punto central será necesario recalcular la carga radial admisible; como es indicado abajo. Cuando haya cargas en el eje de entrada del reductor, consultar a WEG-CESTARI.

Recálculo de las cargas radiales admisibles en el eje de salida

Carga radial basada en la vida del rodamiento.

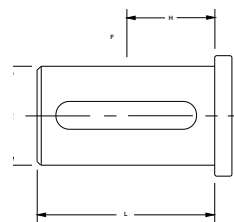
$$FR_v = CR \frac{a}{b + H} \quad (N)$$

CR = Carga radial en las tablas de capacidad.

Carga radial debida a la resistencia del eje.

$$FR_e = \frac{C}{H} \quad (N)$$

La carga radial admisible es la de menor valor.



Ejemplo de cálculo

Datos:

Reductor tamaño 84, reducción 1:10 a 1750 rpm en la entrada

Elemento de transmisión: engranaje

Diámetro primitivo del engranaje = 100 mm

Distancia del centro del engranaje al apoyo del eje:

$H = 60\text{mm}$

Potencia efectiva requerida por la máquina = 3,68 kW

Carga radial efectiva

$$F = \frac{3,7 \times 19.100.000}{100 \times 175} \times 1,25 = 5047,8 \text{ N}$$

$$FR_v = 5953 \times \frac{182}{197} = 5500 \text{ N}$$

$$FR_e = \frac{398.000}{60} = 6633 \text{ N}$$

La carga radial admisible en el eje de salida es 5500 N
Obs.: La carga radial efectiva deberá ser menor o igual a la carga radial admisible

Tamaño	a	b	C	D	L
WCR28	59,5	45,5	26.250	14	25
WCR41	87	64,5	54.250	19	35
WCR51	95,5	71	102.000	24	40
WCR63	121	89	162.500	28	50
WCR71	162	122	275.000	40	80
WCR84	182	137	398.000	45	90
WCR100	206	156	515.000	50	100
WCR119	241	186	702.000	55	110
WCR160	245	177	1.080.000	60	120

9. Denominación del Producto

WCR63 1 HH C 90 2.2kW 4P W22 S

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Tamaños

WCR28 | WCR41 | WCR51 | WCR63 | WCR71 | WCR84 |
WCR100 | WCR119 | WCR160

2. Número de etapas

1 = Reductor de 1 etapa
2 = Reductor de 2 etapas

3. Fijación

H = Carcasa
T = Brazo de torsión
F = Brida B5
G = Patas

4. Eje de salida

H = Hueco
S = Macizo
B = Macizo en ambos lados (A+B)

5. Tipo de entrada

U = Eje macizo
D = Eje macizo en ambos lados (A+B)
C = Adaptador de motor con brida C DIN
I = Adaptador de motor con brida FF
H = Eje macizo + brida C DIN lado opuesto

F = Eje macizo + brida FF lado opuesto

Nota: Determinar el lado considerando el "Lado A" como lado izquierdo y el "Lado B" como lado derecho, visualizando el reductor por la entrada en la posición de trabajo M1.

6. Carcasa del motor

56 | 63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160

7. Potencia del motor

0.08kW | 0.12kW | 0.18kW | 0.25kW | 0.37kW | 0.5kW |
0.75kW | 1.1kW | 1.5kW | 2.2kW | 3kW | 3.7kW | 4kW |
4.5kW | 7.5kW | 9.2kW | 11kW | 15kW

8. Polaridad del motor

2P = 2 Polos
4P = 4 Polos
6P = 6 Polos
8P = 8 Polos

9. Plataforma del motor

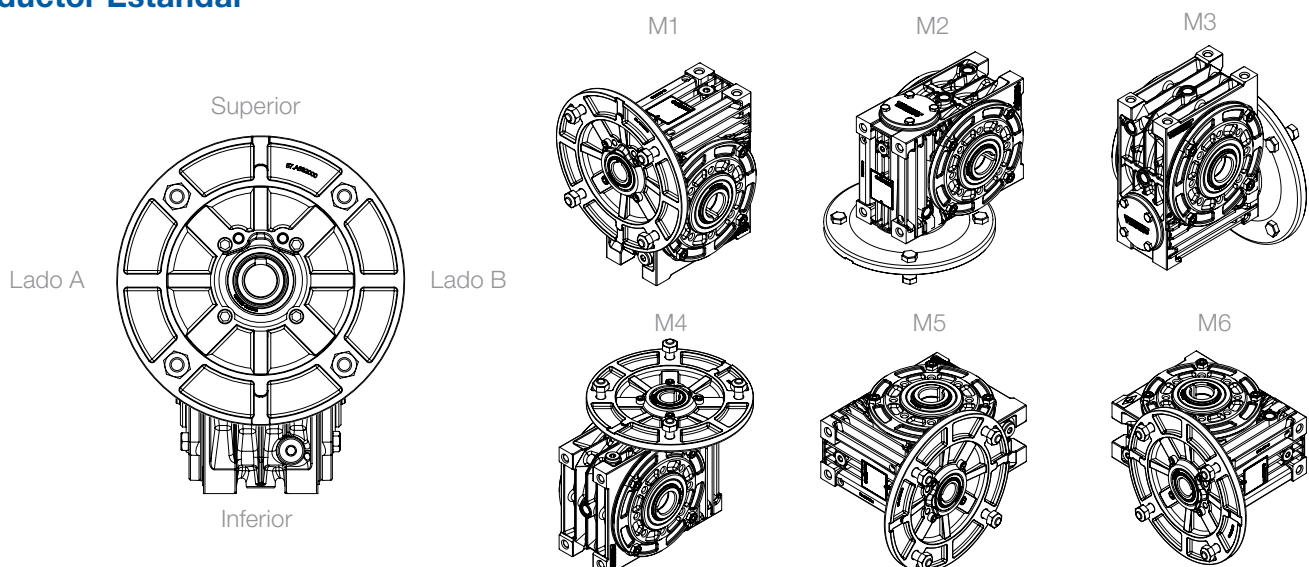
W12 | W21 | W22

10. Indicador de especialidades

(vacío) = Estándar S = Especial

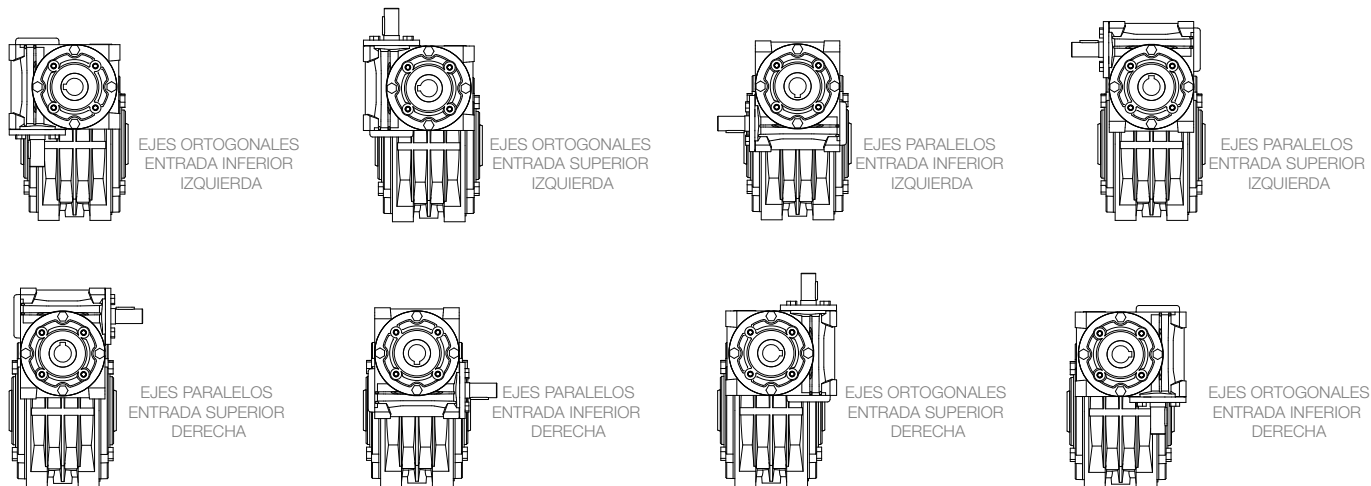
10. Posición de trabajo

Reductor Estándar



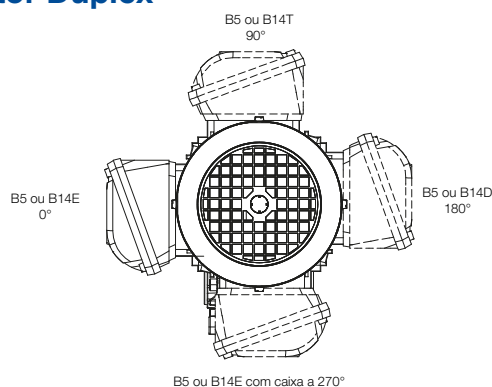
Nota: Orientar los accesorios y el eje de salida siempre tomando como referencia el reductor en la posición de trabajo "M1".

Redutor Duplex



11. Posición de la caja de conexión

Redutor Duplex



Posición del reductor de entrada	Posición de la caja de conexión			
	0°	90 °	180°	270°
Ejes paralelo entrada superior derecha	X	X	-	X
Ejes paralelo entrada inferior derecha	-	X	X	X
Ejes ortogonal entrada superior derecha	-	X	X	X
Ejes ortogonal entrada inferior derecha	X	X	-	X
Ejes paralelo entrada superior izquierda	-	X	X	X
Ejes paralelo entrada inferior izquierda	X	X	-	X
Ejes ortogonal entrada superior izquierda	X	X	-	X
Ejes ortogonal entrada inferior izquierda	-	X	X	X
X	Aplicable			
-	Consultar ingeniería			

Orientación de la caja de conexión del motor para:

- Redutor padrão: Orientar pela posição de trabalho "M1".
- Redutor duplex: Orientar pela posição de trabalho "M1" do reductor de entrada.

12. Forma de Suministro

Los reductores de la línea WCR se suministran de forma estándar con aceite lubricante. El interior de la carcasa de los tamaños WCR71 hasta WCR160 está revestido con una pintura resistente al aceite.

Los reductores de la línea WCR de los tamaños WCR28 a WCR63 se suministran sin pintura externa, mientras que los tamaños WCR71 a WCR160 se suministran en el color RAL 5009 y con el esquema de pintura 207A. Para el suministro de otros esquemas de pintura y colores, consulte con WEG-CESTARI.

13. Lubricación y peso

Las engranajes de los reductores WCR están lubricados por inmersión en aceite, funcionando en condiciones ideales entre 500 rpm y 1.800 rpm de velocidad de entrada y con una temperatura ambiente entre 10 °C y 40 °C.

Lubrificante	Modelo (WCR)
ISO VG 320 Sintético PAO	28 – 41 – 51 – 63
ISO VG 460 Sintético PAO	71 – 84 – 100 – 119
ISO VG 460 Mineral CLP	160

*Para condiciones de operación diferentes a las mencionadas anteriormente, consulte con WEG-CESTARI.

Fabricante	Viscosidad ISO VG 320	
	Sintético PAO	Sintético PG
KLUBER	KLUBERSYNTH EG4-320 ₁	KLUBERSYNTH GH6-320
SHELL	OMALA S4 GX 320	OMALA S4 WE 320
FUCHS	GEARMASTER SYN CLP-HC 320	GEARMASTER PGP CLP-PG 320
MOBIL	MOBILGEAR SHC 632	-
IPIRANGA	IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 320	-
CASTROL	OPTIGEAR SYNTHETIC X 320	-
PETRONAS	PETRONAS GEAR SYN PAO 320	PETRONAS GEAR SYN PAG 320
WHITMORE	DECATHLON F PAO 320	DECATHLON PAG 320
BECHEM	BERUSYNTH GP 320 CLP HC	BERUSYNTH EP 320 CLP PG
PETROBRAS	LUBRAX SYNTESYS GEAR PAO 320	-

Fabricante	Viscosidad ISO VG 460		
	Mineral	Sintético PAO	Sintético PG
KLUBER	Kluberoil GEM1-460N ₃	KLUBERSYNTH EG4-460 ₂	KLUBERSYNTH GH6-460
SHELL	OMALA S2 G 460	OMALA S4 GX 460	OMALA S4 WE 460
FUCHS	GEARMASTER CLP 460	GEARMASTER SYN CLP-HC 460	GEARMASTER PGP CLP-PG 460
MOBIL	MOBILGEAR 600 XP 460	MOBILGEAR SHC 634	-
IPIRANGA	IPIRANGA SP 460	IPIRANGA SP ULTRATECH SINTÉTICO 460	-
CASTROL	OPTIGEAR BM 460	OPTIGEAR SYNTHETIC X 460	-
PETRONAS	PETRONAS GEAR FL 460	PETRONAS GEAR SYN PAO 460	PETRONAS GEAR SYN PAG 460
WHITMORE	-	-	DECATHLON PAG 460
BECHEM	BERUGEAR GS 460 BM CLP	BERUSYNTH GP 460 CLP HC	BERUSYNTH EP 460 CLP PG
PETROBRAS	LUBRAX INDUSTRIAL EGF 460 OS	LUBRAX SYNTESYS GEAR PAO 460	-

1 - Aceite lubricante estándar utilizado en los tamaños WCR28 hasta WCR63

2 - Aceite lubricante estándar utilizado en los tamaños WCR71 hasta WCR119

3 - Aceite lubricante estándar utilizado en el tamaño WCR160

Cantidades y pesos

Tamaño	Cantidad de lubricante (L)						
	Posiciones de montaje						
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	PESO (KG)
WCR28	0,030	0,055	0,035	0,055	0,040	0,040	1,5
WCR41	0,060	0,100	0,100	0,100	0,070	0,070	2,7
WCR51	0,130	0,250	0,180	0,250	0,150	0,150	4,1
WCR63	0,300	0,460	0,460	0,460	0,380	0,380	9,5
WCR71	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	26,0
WCR84	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	35,0
WCR100	2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	52,0
WCR119	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	75,0
WCR160	5,200	6,000	6,500	6,000	5,700	5,700	144,0

14. Tablas de Selección

Detalle:

- iex = Relación de transmisión exacta
- n1 = Rotación de entrada – RPM
- n2 = Rotación de salida - RPM
- M2 = Par máximo – Nm
- Fr = Fuerza radial en el eje de salida - N
- P1 = Potencia máxima – KW
- N = Rendimiento - %
- Mn = Par nominal con motor limitante - Nm
- Pn = Potencia nominal con motor limitante - KW
- f.s. = Potencia nominal con motor limitante

Tamaño	1800 RPM								
	iex	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR28	7,5	240,0	20,7	0,58	9,0	0,25	2,3	1600	87
	10	180,0	18,7	0,40	11,6	0,25	1,6	1600	84
	15	120,0	20,8	0,31	16,5	0,25	1,3	1600	80
	20	90,0	16,5	0,21	14,5	0,18	1,1	1600	73
	25	72,0	24,5	0,25	24,5	0,25	1,0	1850	71
	30	60,0	23,1	0,20	20,5	0,18	1,1	2100	69
	40	45,0	17,6	0,13	15,9	0,12	1,1	2100	60
	50	36,0	18,2	0,12	18,2	0,12	1,0	2100	55
	60	30,0	15,0	0,09	13,8	0,08	1,1	2100	52
WCR41	7,5	240,0	46,0	1,28	19,8	0,55	2,3	1800	87
	10	180,0	41,6	0,90	25,5	0,55	1,6	1800	84
	12	150,0	43,4	0,78	30,6	0,55	1,4	1800	84
	15	120,0	40,7	0,62	36,4	0,55	1,1	2000	80
	20	90,0	48,0	0,57	46,7	0,55	1,0	2500	77
	25	72,0	48,1	0,48	36,7	0,37	1,3	2700	72
	30	60,0	51,6	0,45	42,8	0,37	1,2	3000	70
	40	45,0	53,0	0,37	53,0	0,37	1,0	3100	65
	50	36,0	44,0	0,27	40,6	0,25	1,1	3100	59
WCR51	60	30,0	45,5	0,25	45,5	0,25	1,0	3100	55
	80	22,5	42,0	0,19	40,5	0,18	1,0	3100	51
	7,5	240,0	84,4	2,27	40,9	1,1	2,1	2500	90
	10	180,0	81,0	1,69	52,7	1,1	1,5	2500	87
	12	150,0	87,7	1,52	63,3	1,1	1,4	2800	87
	15	120,0	84,4	1,22	76,4	1,1	1,1	3200	84
	20	90,0	80,4	0,90	67,0	0,75	1,2	3500	81
	25	72,0	86,6	0,82	79,6	0,75	1,1	3700	77
	30	60,0	85,4	0,70	67,3	0,55	1,3	3900	74
WCR63	40	45,0	86,0	0,57	83,6	0,55	1,0	4300	69
	50	36,0	87,1	0,49	66,3	0,37	1,3	4500	65
	60	30,0	76,0	0,38	74,6	0,37	1,0	4800	61
	80	22,5	68,2	0,27	62,8	0,25	1,1	5100	57
	100	18,0	63,6	0,23	50,6	0,18	1,3	5100	51
	7,5	240,0	142,8	3,80	82,7	2,2	1,7	3400	91
	10	180,0	130,8	2,70	106,7	2,2	1,2	3400	88
	15	120,0	158,0	2,25	154,6	2,2	1,0	4000	85
	20	90,0	149,6	1,64	137,2	1,5	1,1	4500	83
WCR71	25	72,0	163,0	1,50	163,2	1,5	1,0	5000	79
	30	60,0	155,1	1,23	138,2	1,1	1,1	5400	76
	40	45,0	157,3	0,98	120,7	0,75	1,3	6000	73
	50	36,0	150,7	0,82	138,5	0,75	1,1	6500	67
	60	30,0	141,6	0,67	116,4	0,55	1,2	6500	64
	80	22,5	107,8	0,41	96,2	0,37	1,1	6500	59
	100	18,0	95,0	0,31	95*	0,37	1,0	6500	55

Tamaño	1800 RPM								
	iex	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR71	10	180,0	213	4,60	208	4,5	1,0	5374	85
	15	120,0	215	3,36	192	3	1,1	6276	78
	20	90,0	225	2,78	178	2,2	1,3	6865	74
	25	72,0	258	2,63	216	2,2	1,2	6865	72
	31	58,1	242	2,28	234	2,2	1,0	6865	65
	39	46,2	279	2,06	203	1,5	1,4	6865	62
	49	36,7	265	1,74	228	1,5	1,2	6865	56
	60	30,0	240	1,38	191	1,1	1,3	6865	53
	80	22,5	208	1,04	150	0,75	1,4	6865	46
WCR84	99	18,2	170	0,70	134	0,55	1,3	6865	45
	10	180,0	335	7,14	258	5,5	1,3	5953	86
	15,5	116,1	331	5,06	294	4,5	1,1	7061	80
	20	90,0	349	4,21	307	3,7	1,1	7767	76
	24,5	73,5	397	3,94	373	3,7	1,1	8238	74
	31	58,1	363	3,31	329	3	1,1	8826	67
	39	46,2	435	3,12	418	3	1,0	8826	64
	48	37,5	412	2,60	349	2,2	1,2	8826	58
	60	30,0	371	2,06	270	1,5	1,4	8826	55
WCR100	80	22,5	321	1,53	315	1,5	1,0	8826	48
	97	18,6	281	1,13	274	1,1	1,0	8826	47
	10	180,0	477	10,04	261	5,5	1,8	7061	87
	15,5	116,1	503	7,49	369	5,5	1,4	8385	82
	20	90,0	533	6,25	469	5,5	1,1	9277	78
	25	72,0	598	5,77	570	5,5	1,0	9856	76
	31	58,1	565	4,93	516	4,5	1,1	10297	70
	40	45,0	673	4,60	658	4,5	1,0	10297	67
	49	36,7	642	3,86	615	3,7	1,0	10297	61
WCR119	60	30,0	573	3,02	569	3	1,0	10297	61
	80	22,5	496	2,23	489	2,2	1,0	10297	51
	99	18,2	473	1,75	405	1,5	1,2	10297	50
	10	180,0	704	14,67	264	5,5	2,7	7845	88
	15	120,0	776	11,28	378	5,5	2,1	9218	84
	19,5	92,3	809	9,27	480	5,5	1,7	10268	80
	25	72,0	888	8,34	586	5,5	1,5	11023	78
	30	60,0	833	7,06	649	5,5	1,3	12121	72
	39	46,2	1034	6,77	840	5,5	1,2	12749	70
WCR160	49	36,7	970	5,55	961	5,5	1,0	12749	64
	60	30,0	896	4,49	738	3,7	1,2	12749	61
	80	22,5	772	3,27	708	3	1,1	12749	54
	98	18,4	723	2,60	612	2,2	1,2	12749	52
	15	120,0	1705	23,7	791,0	11	2,2	9000	87
	20	90,0	1745	18,6	1030,5	11	1,7	9000	85
	30	60,0	1510	11,1	1491,1	11	1,0	11000	82
	40	45,0	1930	11,2	1891,2	11	1,0	13000	78
	50	36,0	1720	8,3	1549,8	7,5	1,1	14000	75
WCR160	60	30,0	1560	6,6	1309,3	5,5	1,2	16000	72
	80	22,5	1349	4,5	1349,0	4,5	1,0	18000	68

Tamaño	1500 RPM								
	íex	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR28	7,5	200,0	20,7	0,47	7,9	0,18	2,6	1600	87
	10	150,0	19,2	0,34	10,1	0,18	1,9	1600	84
	15	100,0	21,7	0,27	14,5	0,18	1,5	1600	80
	20	75,0	17,6	0,18	17,6	0,18	1,0	1600	73
	25	60,0	24,5	0,21	21,4	0,18	1,1	1850	71
	30	50,0	24,9	0,18	16,6	0,12	1,5	2100	69
	40	37,5	19,3	0,12	19,3	0,12	1,0	2100	60
	50	30,0	22,1	0,12	22,1	0,12	1,0	2100	55
	60	25,0	16,7	0,08	16,7	0,08	1,0	2100	52
WCR41	7,5	200,0	46,8	1,07	16,2	0,37	2,9	1800	87
	10	150,0	43,6	0,78	20,8	0,37	2,1	1800	84
	12	125,0	45,5	0,67	25,0	0,37	1,8	1800	84
	15	100,0	41,6	0,52	29,7	0,37	1,4	2000	80
	20	75,0	49,5	0,48	38,1	0,37	1,3	2500	77
	25	60,0	50,5	0,42	44,6	0,37	1,1	2700	72
	30	50,0	52,0	0,37	52,0	0,37	1,0	3000	70
	40	37,5	53,0	0,30	43,5	0,25	1,2	3100	65
	50	30,0	49,3	0,25	49,3	0,25	1,0	3100	59
	60	25,0	45,5	0,21	39,7	0,18	1,1	3100	55
WCR51	80	18,8	42,6	0,16	32,8	0,12	1,3	3100	51
	7,5	200,0	88,6	1,96	33,9	0,75	2,6	2500	90
	10	150,0	85,1	1,46	43,7	0,75	1,9	2500	87
	12	125,0	87,7	1,26	52,4	0,75	1,7	2800	87
	15	100,0	84,4	1,00	63,2	0,75	1,3	3200	84
	20	75,0	81,3	0,75	81,3	0,75	1,0	3500	81
	25	60,0	86,6	0,67	70,8	0,55	1,2	3700	77
	30	50,0	85,4	0,57	81,7	0,55	1,0	3900	74
	40	37,5	88,8	0,48	68,3	0,37	1,3	4300	69
	50	30,0	88,5	0,41	80,5	0,37	1,1	4500	65
	60	25,0	79,6	0,33	61,2	0,25	1,3	4800	61
WCR63	80	18,8	68,2	0,22	54,9	0,18	1,2	5100	57
	100	15,0	66,8	0,20	61,4	0,18	1,1	5100	51
	7,5	200,0	149,9	3,28	68,5	1,5	2,2	3400	91
	10	150,0	137,3	2,33	88,3	1,5	1,6	3400	88
	15	100,0	158	1,85	128,0	1,5	1,2	4000	85
	20	75,0	157	1,41	122,2	1,1	1,3	4500	83
	25	60,0	163	1,23	145,4	1,1	1,1	5000	79
	30	50,0	167,8	1,10	167,8	1,1	1,0	5400	76
	40	37,5	165,1	0,84	146,5	0,75	1,1	6000	73
	50	30,0	168,1	0,75	168,1	0,75	1,0	6500	67
	60	25,0	141,6	0,55	141,3	0,55	1,0	6500	64
WCR71	80	18,8	116,9	0,37	116,9	0,37	1,0	6500	59
	100	15,0	95	0,26	95*	0,25	1,0	6500	55
	10	150,0	221,5	3,89	171	3	1,3	5374	85
	15	100,0	223,5	2,85	172	2,2	1,3	6276	78
	20	75,0	233,5	2,36	218	2,2	1,1	6865	74
	25	60,0	268,5	2,23	265	2,2	1,0	6865	72
	31	48,4	252	1,87	202	1,5	1,2	6865	65
	39	38,5	289,5	1,79	243	1,5	1,2	6865	62
	49	30,6	275	1,50	275	1,5	1,0	6865	56
	60	25,0	249	1,17	234	1,1	1,1	6865	53
	80	18,8	216	0,88	185	0,75	1,2	6865	46
	99	15,2	177	0,58	168	0,55	1,1	6865	46

Tamaño	1500 RPM								
	íex	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR84	10	150,0	351,5	6,11	230	4	1,5	5953	86
	15,5	96,8	347	4,18	332	4	1,0	7061	80
	20	75,0	365,5	3,59	305	3	1,2	7767	76
	24,5	61,2	413	3,40	364	3	1,1	8238	74
	31	48,4	377	2,71	278	2	1,4	8826	67
	39	38,5	456	2,73	334	2	1,4	8826	64
	48	31,3	427	2,29	373	2	1,1	8826	58
	60	25,0	385	1,74	331	1,5	1,2	8826	55
	80	18,8	332	1,29	283	1,1	1,2	8826	48
	97	15,5	292,5	0,96	229	0,75	1,3	8826	47
WCR100	10	150,0	500	8,59	233	4	2,1	7061	87
	15,5	96,8	527	6,20	340	4	1,5	8385	82
	20	75,0	558	5,35	418	4	1,3	9277	78
	25	60,0	622	4,89	509	4	1,2	9856	76
	31	48,4	587	4,04	581	4	1,0	10297	70
	40	37,5	699	3,90	538	3	1,3	10297	67
	49	30,6	667	3,33	600	3	1,1	10297	61
	60	25,0	595	2,56	466	2	1,3	10297	58
	80	18,8	514	1,88	410	1,5	1,3	10297	51
	99	15,1	490,5	1,48	364	1,1	1,3	10297	50
WCR119	10	150,0	738	12,53	236	4	3,1	7845	88
	15	100,0	812	9,63	337	4	2,4	9218	84
	19,5	76,9	848	8,12	418	4	2,0	10268	80
	25	60,0	930	7,13	522	4	1,8	11023	78
	30	50,0	866	5,99	578	4	1,5	11121	72
	39	38,5	1075	5,88	731	4	1,5	12749	70
	49	30,6	1007	4,80	839	4	1,2	12749	64
	60	25,0	931	3,80	735	3	1,3	12749	61
	80	18,8	801	2,77	636	2,2	1,3	12749	54
	98	15,3	751,5	2,20	750	2,2	1,0	12749	52
WCR160	15	100,0	1768	20,2	654,9	7,5	2,7	9000	87
	20	75,0	1791	15,7	853,1	7,5	2,1	9000	85
	30	50,0	1585	9,6	1234,6	7,5	1,3	11000	82
	40	37,5	2026	9,7	1565,8	7,5	1,3	13000	78
	50	30,0	1881	7,5	1881,9	7,5	1,0	14000	75
	60	25,0	1590	5,5	1589,9	5,5	1,0	16000	72
	80	18,7	1407	3,9	1092,0	3	1,3	18000	68

Tamaño	1200 RPM								
	ix	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR28	7,5	160,0	22,0	0,43	6,1	0,12	3,6	1600	87
	10	120,0	20,5	0,31	7,9	0,12	2,6	1600	84
	15	80,0	22,9	0,24	11,2	0,12	2,0	1600	80
	20	60,0	18,2	0,16	13,7	0,12	1,3	1600	73
	25	48,0	25,5	0,18	16,6	0,12	1,5	1850	71
	30	40,0	24,0	0,15	19,4	0,12	1,2	2100	69
	40	30,0	18,7	0,10	15,0	0,08	1,2	2100	60
	50	24,0	20,0	0,09	17,2	0,08	1,2	2100	55
	60	20,0	21,0	0,09	19,5	0,08	1,1	2100	52
WCR41	7,5	160,0	50,6	0,99	12,7	0,25	4,0	1800	87
	10	120,0	45,7	0,70	16,4	0,25	2,8	1800	84
	12	100,0	47,7	0,61	19,7	0,25	2,4	1800	84
	15	80,0	44,7	0,48	23,4	0,25	1,9	2000	80
	20	60,0	52,7	0,44	30,1	0,25	1,8	2500	77
	25	48,0	52,9	0,38	35,1	0,25	1,5	2700	72
	30	40,0	54,6	0,33	41,0	0,25	1,3	3000	70
	40	30,0	57,2	0,28	50,7	0,25	1,1	3100	65
	50	24,0	48,4	0,21	41,5	0,18	1,2	3100	59
	60	20,0	50,0	0,19	46,4	0,18	1,1	3100	55
WCR51	7,5	160,0	92,8	1,76	29,0	0,55	3,2	2500	90
	10	120,0	89,1	1,31	37,4	0,55	2,4	2500	87
	12	100,0	96,5	1,18	44,8	0,55	2,2	2800	87
	15	80,0	92,8	0,94	54,1	0,55	1,7	3200	84
	20	60,0	81,4	0,64	69,6	0,55	1,2	3500	81
	25	48,0	95,2	0,63	82,7	0,55	1,2	3700	77
	30	40,0	93,9	0,54	64,1	0,37	1,5	3900	74
	40	30,0	94,6	0,44	79,7	0,37	1,2	4300	69
	50	24,0	99,0	0,39	93,9	0,37	1,1	4500	65
	60	20,0	83,6	0,29	71,4	0,25	1,2	4800	61
WCR63	7,5	160,0	157,1	2,95	58,6	1,1	2,7	3400	91
	10	120,0	143,9	2,09	75,6	1,1	1,9	3400	88
	15	80,0	163,8	1,65	109,5	1,1	1,5	4000	85
	20	60,0	151,0	1,17	142,5	1,1	1,1	4500	83
	25	48,0	180,0	1,17	169,6	1,1	1,1	5000	79
	30	40,0	170,6	0,96	133,5	0,75	1,3	5400	76
	40	30,0	178,0	0,78	171,0	0,75	1,0	6000	73
	50	24,0	165,7	0,63	143,8	0,55	1,2	6500	67
	60	20,0	152,1	0,51	110,9	0,37	1,4	6500	64
	80	15,0	114,0	0,31	92,1	0,25	1,2	6500	59
WCR71	10	120,0	230	3,31	208	3	1,1	5374	84
	15	80,0	232	2,42	211	2,2	1,1	6276	77
	20	60,0	242	2,00	182	1,5	1,3	6865	73
	25	48,0	279	1,89	221	1,5	1,3	6865	71
	31	38,7	262	1,64	240	1,5	1,1	6865	64
	39	30,8	300	1,49	221	1,1	1,4	6865	61
	49	24,5	285	1,25	251	1,1	1,1	6865	55
	60	20,0	258	0,99	195	0,75	1,3	6865	52
	80	15,0	224	0,75	224	0,75	1,0	6865	45
	99	12,1	184	0,51	133	0,37	1,4	6865	44
WCR84	10	120,0	368	5,14	215	3	1,7	5953	86
	15,5	77,4	363	3,64	299	3	1,2	7061	80
	20	60,0	382	3,03	378	3	1,0	7767	76
	24,5	49,0	430	2,84	333	2,2	1,3	8238	73
	31	38,7	392	2,38	362	2,2	1,1	8826	66
	39	30,8	478	2,24	469	2,2	1,0	8826	64
	48	25,0	443	1,88	353	1,5	1,3	8826	57
	60	20,0	399	1,49	295	1,1	1,4	8826	54
	80	15,0	344	1,10	344	1,1	1,0	8826	47
	97	12,4	304	0,82	278	0,75	1,1	8826	46

Tamaño	1200 RPM								
	ix	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR100	10	120,0	523	7,23	217	3	2,4	7061	87
	15,5	77,4	551	5,39	307	3	1,8	8385	82
	20	60,0	583	4,50	389	3	1,5	9277	78
	25	48,0	647	4,16	467	3	1,4	9856	75
	31	38,7	610	3,55	515	3	1,2	10297	69
	40	30,0	726	3,31	658	3	1,1	10297	66
	49	24,5	692	2,78	548	2,2	1,3	10297	60
	60	20,0	617	2,17	426	1,5	1,4	10297	57
	80	15,0	533	1,60	500	1,5	1,1	10297	50
WCR119	99	12,1	508	1,26	443	1,1	1,1	10297	49
	10	120,0	772	10,56	219	3	3,5	7845	88
	15	80,0	849	8,12	314	3	2,7	9218	84
	19,5	61,5	887	6,67	399	3	2,2	10268	80
	25	48,0	973	6,00	487	3	2,0	11023	78
	30	40,0	899	5,08	531	3	1,7	12121	71
	39	30,8	1117	4,87	688	3	1,6	12749	69
	49	24,5	1045	4,00	784	3	1,3	12749	63
	60	20,0	966	3,23	897	3	1,1	12749	60
	80	15,0	830	2,35	777	2,2	1,1	12749	53
WCR160	98	12,2	780	1,88	622	1,5	1,3	12749	51
	15	80,0	1875	18,4	764,1	7,5	2,5	9000	87
	20	60,0	1919	14,5	995,3	7,5	1,9	9000	85
	30	40,0	1584	8,2	1440,3	7,5	1,1	11000	82
	40	30,0	2009	8,2	1826,7	7,5	1,1	13000	78
	50	24,0	1771	6,0	1610,1	5,5	1,1	14000	75
	60	20,0	1669	4,9	1517,6	4,5	1,1	16000	72
	80	15,0	1474	3,5	1274,0	3	1,2	18000	68

15. Tablas de Selección (Reductor Duplex)

Detalle:

- i_{ex} = Relación de transmisión exacta
- n_1 = Rotación de entrada – RPM
- n_2 = Rotación de salida - RPM
- M_2 = Par máximo – Nm
- Fr = Fuerza radial en el eje de salida - N
- P_1 = Potencia máxima – KW
- N = Rendimiento - %
- M_n = Par nominal con motor limitante - Nm
- P_n = Potencia nominal con motor limitante - KW
- f.s. = Potencia nominal con motor limitante

Tamaño	1800 RPM								
	i_{ex}	n_2 (rpm)	M_2 (Nm)	P_1 (KW)	M_n (Nm)	P_n (kW)	f.s.	Fr (N)	η (%)
WCR28	100	18,00	25	0,08*	25*	0,08	1,0	2100	61
	150	12,00	26	0,08*	26*	0,08	1,0	2100	57
	200	9,00	25	0,08*	25*	0,08	1,0	2100	52
	250	7,20	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	48
	300	6,00	26	0,08*	26*	0,08	1,0	2100	47
	375	4,80	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	44
	400	4,50	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	43
	450	4,00	28	0,08*	28*	0,08	1,0	2100	43
	500	3,60	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	40
	600	3,00	28	0,08*	28*	0,08	1,0	2100	39
	750	2,40	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	37
	900	2,00	28	0,08*	28*	0,08	1,0	2100	36
	1000	1,80	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	31
	1200	1,50	28	0,08*	28*	0,08	1,0	2100	31
	1600	1,13	18	0,08*	18*	0,08	1,0	2100	24
WCR41	100	18,00	62	0,18	62	0,18	1,0	3050	60
	130	13,85	55	0,14	50	0,12	1,1	3050	59
	150	12,00	61	0,14	55	0,12	1,1	3050	55
	180	10,00	53	0,10	48	0,08	1,1	3050	54
	195	9,23	58	0,11	53	0,08	1,1	3050	54
	200	9,00	56	0,11	51	0,08	1,1	3050	51
	250	7,20	65	0,11	59	0,08	1,1	3050	47
	270	6,67	60	0,08*	60*	0,08	1,0	3050	50
	300	6,00	59	0,08*	59*	0,08	1,0	3050	47
	325	5,54	60	0,08*	60*	0,08	1,0	3050	47
	360	5,00	60	0,08*	60*	0,08	1,0	3050	46
	375	4,80	64	0,08*	64*	0,08	1,0	3050	44
	400	4,50	64	0,08*	64*	0,08	1,0	3050	45
	450	4,00	64	0,08*	64*	0,08	1,0	3050	41
	500	3,60	64	0,08*	64*	0,08	1,0	3050	39
	540	3,33	60	0,08*	60*	0,08	1,0	3050	42
	600	3,00	64	0,08*	64*	0,08	1,0	3050	37
	750	2,40	65	0,08*	65*	0,08	1,0	3050	36
	900	2,00	64	0,08*	64*	0,08	1,0	3050	34
	1000	1,80	65	0,08*	65*	0,08	1,0	3050	31
	1200	1,50	64	0,08*	64*	0,08	1,0	3050	29
	1600	1,13	56	0,08*	56*	0,08	1,0	3050	26

Tamaño	1800 RPM								
	i_{ex}	n_2 (rpm)	M_2 (Nm)	P_1 (KW)	M_n (Nm)	P_n (kW)	f.s.	Fr (N)	η (%)
WCR51	100	18,00	113	0,34	83	0,25	1,4	5050	64
	130	13,85	133	0,31	113	0,25	1,2	5050	63
	150	12,00	122	0,26	124	0,25	1,0	5050	60
	180	10,00	132	0,24	105	0,18	1,3	5050	59
	195	9,23	130	0,22	112	0,18	1,2	5050	58
	200	9,00	118	0,20	113	0,18	1,0	5050	57
	250	7,20	136	0,20	131	0,18	1,0	5050	53
	270	6,67	127	0,16	98	0,12	1,3	5050	55
	300	6,00	115	0,15	97	0,12	1,2	5050	49
	325	5,54	132	0,15	110	0,12	1,2	5050	51
	360	5,00	132	0,14	121	0,12	1,1	5050	51
	375	4,80	132	0,14	119	0,12	1,1	5050	48
	390	4,62	134	0,14	121	0,12	1,1	5050	47
	450	4,00	119	0,11	89	0,08	1,3	5050	45
	500	3,60	137	0,11	101	0,08	1,4	5050	46
	540	3,33	129	0,10	105	0,08	1,2	5050	44
	600	3,00	118	0,08*	118*	0,08	1,0	5050	42
	750	2,40	134	0,08*	134*	0,08	1,0	5050	40
	900	2,00	119	0,08*	119*	0,08	1,0	5050	37
	1000	1,80	134	0,08*	134*	0,08	1,0	5050	37
	1200	1,50	119	0,08*	119*	0,08	1,0	5050	34
	1600	1,13	110	0,08*	110*	0,08	1,0	5050	31
	2000	0,90	110	0,08*	110*	0,08	1,0	5050	27
	2400	0,75	120	0,08*	120*	0,08	1,0	5050	27
WCR63	100	18,00	220	0,65	186	0,55	1,2	6500	65
	150	12,00	247	0,52	176	0,37	1,4	6500	61
	200	9,00	246	0,40	227	0,37	1,1	6500	59
	225	8,00	240	0,36	167	0,25	1,0	6500	57
	250	7,20	276	0,40	255	0,37	1,1	6500	53
	300	6,00	247	0,32	195	0,25	1,3	6500	50
	375	4,80	277	0,29	239	0,25	1,2	6500	49
	400	4,50	238	0,22	195	0,18	1,2	6500	52
	450	4,00	250	0,24	190	0,18	1,3	6500	45
	500	3,60	265	0,22	220	0,18	1,2	6500	47
	600	3,00	253	0,20	230	0,18	1,1	6500	41
	625	2,88	245	0,18	168	0,12	1,0	6500	43
	750	2,40	273	0,17	197	0,12	1,4	6500	42
	900	2,00	250	0,14	214	0,12	1,2	6500	38
	1000	1,80	276	0,13	262	0,12	1,1	6500	42
	1200	1,50	252	0,12	262	0,12	1,0	6500	35
	1500	1,20	237	0,09	200	0,08	1,2	6500	32
	1600	1,13	207	0,08*	207*	0,08	1,0	6500	36
	2000	0,90	240	0,08*	240*	0,08	1,0	6500	30
	3000	0,60	210	0,08*	210*	0,08	1,0	6500	24

Tamaño	1800 RPM								
	ies	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR71	100	18,00	253	0,75	186	0,55	1,4	6865	62
	150	12,00	253	0,56	248	0,55	1,0	6865	55
	200	9,00	281	0,51	204	0,37	1,4	6865	50
	250	7,20	321	0,48	247	0,37	1,3	6865	49
	300	6,00	313	0,40	290	0,37	1,1	6865	48
	390	4,62	329	0,35	235	0,25	1,4	6865	44
	465	3,87	318	0,32	248	0,25	1,3	6865	39
	500	3,60	372	0,34	274	0,25	1,4	6865	40
	620	2,90	339	0,29	292	0,25	1,2	6865	35
	750	2,40	361	0,24	271	0,18	1,3	6865	37
	930	1,94	348	0,22	285	0,18	1,2	6865	31
	975	1,85	383	0,23	300	0,18	1,3	6865	31
	1170	1,54	383	0,21	328	0,18	1,2	6865	29
	1500	1,20	369	0,17	260	0,12	1,4	6865	26
	1800	1,00	350	0,16	263	0,12	1,3	6865	22
	2000	0,90	369	0,15	295	0,12	1,3	6865	23
	2340	0,77	383	0,15	306	0,12	1,3	6865	20
	2940	0,61	361	0,13	333	0,12	1,1	6865	17
	3600	0,50	350	0,12*	350*	0,12	1,0	6865	18
	3920	0,46	361	0,12*	361*	0,12	1,0	6865	15
WCR84	100	18,00	381	1,07	267	0,75	1,4	8826	65
	155	11,61	392	0,80	368	0,75	1,1	8826	58
	200	9,00	426	0,72	325	0,55	1,3	8826	54
	245	7,35	482	0,69	384	0,55	1,3	8826	52
	300	6,00	482	0,59	449	0,55	1,1	8826	50
	390	4,62	501	0,51	363	0,37	1,4	8826	46
	465	3,87	485	0,46	390	0,37	1,2	8826	42
	490	3,67	556	0,49	420	0,37	1,3	8826	42
	620	2,90	533	0,41	481	0,37	1,1	8826	38
	735	2,45	561	0,37	561	0,37	1,0	8826	38
	930	1,94	523	0,31	422	0,25	1,2	8826	33
	975	1,85	576	0,32	450	0,25	1,3	8826	34
	1170	1,54	564	0,29	486	0,25	1,2	8826	30
	1470	1,22	550	0,24	413	0,18	1,3	8826	29
	1800	1,00	506	0,21	434	0,18	1,2	8826	25
	2000	0,90	550	0,21	471	0,18	1,2	8826	24
	2340	0,77	575	0,20	518	0,18	1,1	8826	22
	2880	0,63	539	0,16	404	0,12	1,3	8826	21
	3600	0,50	506	0,13	467	0,12	1,1	8826	20
	3840	0,47	539	0,15	431	0,12	1,3	8826	17
WCR100	100	18,00	578	1,60	542	1,5	1,1	10297	66
	155	11,61	591	1,16	560	1,1	1,1	10297	60
	200	9,00	658	1,07	461	0,75	1,4	10297	56
	250	7,20	742	1,03	540	0,75	1,4	10297	53
	300	6,00	746	0,89	629	0,75	1,2	10297	51
	400	4,50	783	0,77	763	0,75	1,0	10297	47
	465	3,87	728	0,65	616	0,55	1,2	10297	44
	500	3,60	881	0,72	673	0,55	1,3	10297	45
	620	2,90	800	0,59	746	0,55	1,1	10297	40
	750	2,40	873	0,54	598	0,37	1,5	10297	39
	930	1,94	821	0,46	660	0,37	1,2	10297	35
	1000	1,80	905	0,46	728	0,37	1,2	10297	36
	1200	1,50	915	0,43	787	0,37	1,2	10297	32
	1500	1,20	903	0,37	903	0,37	1,0	10297	30
	1800	1,00	794	0,31	640	0,25	1,2	10297	26
	2000	0,90	883	0,31	712	0,25	1,2	10297	26
	2400	0,75	899	0,27	832	0,25	1,1	10297	25
	2940	0,61	826	0,24	620	0,18	1,3	10297	21
	3600	0,50	800	0,21	686	0,18	1,2	10297	19
	3920	0,46	826	0,20	743	0,18	1,1	10297	19

Tamaño	1800 RPM								
	ies	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR119	100	18,00	838	2,29	805	2,2	1,0	12749	67
	150	12,00	891	1,76	759	1,5	1,2	12749	62
	195	9,23	971	1,57	928	1,5	1,0	12749	58
	250	7,20	1079	1,40	848	1,1	1,3	12749	56
	292,5	6,15	1108	1,30	938	1,1	1,2	12749	53
	390	4,62	1147	1,07	804	0,75	1,4	12749	50
	450	4,00	1098	0,98	840	0,75	1,3	12749	46
	500	3,60	1285	0,98	983	0,75	1,3	12749	48
	600	3,00	1157	0,82	1058	0,75	1,1	12749	43
	750	2,40	1275	0,72	974	0,55	1,3	12749	43
	900	2,00	1157	0,62	1026	0,55	1,1	12749	38
	975	1,85	1294	0,60	1186	0,55	1,1	12749	40
	1170	1,54	1265	0,54	867	0,37	1,5	12749	37
	1500	1,20	1265	0,47	996	0,37	1,3	12749	33
	1800	1,00	1196	0,40	1106	0,37	1,1	12749	30
	2000	0,90	1285	0,40	1189	0,37	1,1	12749	29
	2340	0,77	1314	0,37	1314	0,37	1,0	12749	28
	2940	0,61	1177	0,37*	1177*	0,37	1,0	12749	25
	3600	0,50	1216	0,37*	1216*	0,37	1,0	12749	23
	3920	0,46	1236	0,37*	1236*	0,37	1,0	12749	21
WCR160	150	12,00	2800	5,2	1185	2,2	2,4	17400	69
	400	4,50	2800	2,2	2748	2,2	1,0	17400	60
	465	3,87	2800	2,0	2069	1,5	1,4	17400	57
	500	3,60	2800	1,9	2225	1,5	1,3	17400	57
	620	2,90	2800	1,6	2614	1,5	1,1	17400	54
	800	2,25	2800	1,4	2244	1,1	1,2	17400	49
	930	1,94	2800	1,2	2609	1,1	1,1	17400	49
	980	1,84	2800	1,2	2637	1,1	1,1	17400	47
	1240	1,45	2800	1,0	2130	0,75	1,3	17400	44
	1550	1,16	2800	0,8	2481	0,75	1,1	17400	41
	1960	0,92	2800	0,75*	2800*	0,75	1,0	17400	39
	2400	0,75	2800	0,75*	2800*	0,75	1,0	17400	36
	3000	0,60	2800	0,75*	2800*	0,75	1,0	17400	35

Tamaño	1500 RPM								
	ieX	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR28	100	15,00	27	0,08*	27*	0,08	1,0	2100	61
	150	10,00	28	0,08*	28*	0,08	1,0	2100	57
	200	7,50	27	0,08*	27*	0,08	1,0	2100	52
	250	6,00	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	48
	300	5,00	28	0,08*	28*	0,08	1,0	2100	47
	375	4,00	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	44
	400	3,75	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	43
	450	3,33	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	43
	500	3,00	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	40
	600	2,50	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	39
	750	2,00	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	37
	900	1,67	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	36
	1000	1,50	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	31
	1200	1,25	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	31
	1600	0,94	18	0,08*	18*	0,08	1,0	2100	24
WCR41	100	15,00	62	0,15	48	0,12	1,3	3050	60
	130	11,54	58	0,12*	58*	0,12	1,0	3050	59
	150	10,00	61	0,12*	61*	0,12	1,0	3050	55
	180	8,33	53	0,08	59	0,08	1,0	3050	54
	195	7,69	58	0,08	64	0,08	1,0	3050	54
	200	7,50	58	0,08*	58*	0,08	1,0	3050	51
	250	6,00	67	0,08*	67*	0,08	1,0	3050	47
	270	5,56	63	0,08*	63*	0,08	1,0	3050	50
	300	5,00	62	0,08*	62*	0,08	1,0	3050	47
	325	4,62	63	0,08*	63*	0,08	1,0	3050	47
	360	4,17	63	0,08*	63*	0,08	1,0	3050	46
	375	4,00	67	0,08*	67*	0,08	1,0	3050	44
	400	3,75	67	0,08*	67*	0,08	1,0	3050	45
	450	3,33	67	0,08*	67*	0,08	1,0	3050	41
	500	3,00	67	0,08*	67*	0,08	1,0	3050	39
	540	2,78	63	0,08*	63*	0,08	1,0	3050	42
	600	2,50	67	0,08*	67*	0,08	1,0	3050	37
	750	2,00	68	0,08*	68*	0,08	1,0	3050	36
	900	1,67	67	0,08*	67*	0,08	1,0	3050	34
	1000	1,50	68	0,08*	68*	0,08	1,0	3050	31
1200	1,25	67	0,08*	67*	0,08	1,0	3050	29	
1600	0,94	59	0,08*	59*	0,08	1,0	3050	26	
WCR51	100	15,00	113	0,28	100	0,25	1,1	5050	64
	130	11,54	133	0,26	92	0,18	1,4	5050	63
	150	10,00	122	0,22	101	0,18	1,2	5050	60
	180	8,33	132	0,20	80	0,12	1,7	5050	59
	195	7,69	130	0,18	85	0,12	1,5	5050	58
	200	7,50	118	0,17	85	0,12	1,4	5050	57
	250	6,00	136	0,16	99	0,12	1,4	5050	53
	270	5,56	127	0,14	111	0,12	1,1	5050	55
	300	5,00	115	0,13	110	0,12	1,0	5050	49
	325	4,62	132	0,13	124	0,12	1,1	5050	51
	360	4,17	132	0,12	138	0,12	1,0	5050	51
	375	4,00	132	0,12	135	0,12	1,0	5050	48
	390	3,85	134	0,12	137	0,12	1,0	5050	47
	450	3,33	119	0,09	101	0,08	1,2	5050	45
	500	3,00	137	0,10	115	0,08	1,2	5050	46
	540	2,78	129	0,09	119	0,08	1,1	5050	44
	600	2,50	124	0,08*	124*	0,08	1,0	5050	42
	750	2,00	141	0,08*	141*	0,08	1,0	5050	40
	900	1,67	125	0,08*	125*	0,08	1,0	5050	37
	1000	1,50	141	0,08*	141*	0,08	1,0	5050	37
	1200	1,25	125	0,08*	125*	0,08	1,0	5050	34
	1600	0,94	116	0,08*	116*	0,08	1,0	5050	31
	2000	0,75	116	0,08*	116*	0,08	1,0	5050	27
	2400	0,63	126	0,08*	126*	0,08	1,0	5050	27

Tamaño	1500 RPM								
	ieX	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR63	100	15,00	220	0,54	150	0,37	1,5	6500	65
	150	10,00	247	0,43	211	0,37	1,2	6500	61
	200	7,50	246	0,33	184	0,25	1,3	6500	59
	225	6,67	240	0,30	200	0,25	1,2	6500	57
	250	6,00	276	0,33	207	0,25	1,3	6500	53
	300	5,00	247	0,26	234	0,25	1,1	6500	50
	375	4,00	277	0,24	207	0,18	1,0	6500	49
	400	3,75	238	0,18	234	0,18	1,0	6500	52
	450	3,33	250	0,20	228	0,18	1,1	6500	45
	500	3,00	265	0,18	264	0,18	1,0	6500	47
	600	2,50	253	0,16	184	0,12	1,4	6500	41
	625	2,40	245	0,15	201	0,12	1,2	6500	43
	750	2,00	273	0,14	236	0,12	1,2	6500	42
	900	1,67	256	0,12*	256*	0,12	1,0	6500	38
	1000	1,50	276	0,11	210	0,08	1,3	6500	42
	1200	1,25	252	0,10	210	0,08	1,2	6500	35
	1500	1,00	252	0,08*	252*	0,08	1,0	6500	32
	1600	0,94	217	0,08*	217*	0,08	1,0	6500	36
	2000	0,75	252	0,08*	252*	0,08	1,0	6500	30
	3000	0,50	221	0,08*	221*	0,08	1,0	6500	24
WCR71	100	15,00	210	0,62	125	0,37	1,7	6865	62
	150	10,00	210	0,46	169	0,37	1,2	6865	55
	200	7,50	233	0,42	205	0,37	1,1	6865	50
	250	6,00	266	0,40	246	0,37	1,1	6865	49
	300	5,00	259	0,34	190	0,25	1,4	6865	48
	390	3,85	272	0,29	234	0,25	1,2	6865	44
	465	3,23	263	0,26	253	0,25	1,0	6865	39
	500	3,00	308	0,28	275	0,25	1,1	6865	40
	620	2,42	281	0,24	211	0,18	1,3	6865	35
	750	2,00	299	0,20	269	0,18	1,1	6865	37
	930	1,61	288	0,18	288	0,18	1,0	6865	31
	975	1,54	318	0,19	301	0,18	1,1	6865	31
	1170	1,28	318	0,18	318	0,18	1,0	6865	29
	1500	1,00	306	0,14	262	0,12	1,2	6865	26
	1800	0,83	290	0,13	268	0,12	1,1	6865	22
	2000	0,75	306	0,13	282	0,12	1,1	6865	23
	2340	0,64	318	0,12	318	0,12	1,0	6865	20
	2940	0,51	299	0,12*	299*	0,12	1,0	6865	17
	3600	0,42	290	0,12*	290*	0,12	1,0	6865	18
	3920	0,38	299	0,12*	299*	0,12	1,0	6865	15

Tamaño	1500 RPM								
	ies	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR84	100	15,00	316	0,89	266	0,75	1,2	8826	65
	155	9,68	325	0,66	271	0,55	1,2	8826	58
	200	7,50	353	0,60	324	0,55	1,1	8826	54
	245	6,12	399	0,57	385	0,55	1,0	8826	52
	300	5,00	399	0,49	301	0,37	1,3	8826	50
	390	3,85	415	0,43	357	0,37	1,2	8826	46
	465	3,23	402	0,38	391	0,37	1,0	8826	42
	490	3,06	461	0,40	426	0,37	1,1	8826	42
	620	2,42	442	0,34	325	0,25	1,4	8826	38
	735	2,04	465	0,30	388	0,25	1,2	8826	38
	930	1,61	433	0,26	416	0,25	1,0	8826	33
	975	1,54	477	0,26	459	0,25	1,0	8826	34
	1170	1,28	467	0,24	350	0,18	1,3	8826	30
	1470	1,02	456	0,20	410	0,18	1,1	8826	29
	1800	0,83	419	0,18	419	0,18	1,0	8826	25
	2000	0,75	456	0,17	322	0,12	1,4	8826	24
	2340	0,64	476	0,16	357	0,12	1,3	8826	22
	2880	0,52	447	0,13	413	0,12	1,1	8826	21
	3600	0,42	419	0,12*	419*	0,12	1,0	8826	20
	3840	0,39	447	0,13	413	0,12	1,1	8826	17
WCR100	100	15,00	479	1,33	270	0,75	1,8	10297	66
	155	9,68	490	0,96	383	0,75	1,3	10297	60
	200	7,50	545	0,89	459	0,75	1,2	10297	56
	250	6,00	615	0,85	543	0,75	1,1	10297	53
	300	5,00	618	0,74	459	0,55	1,3	10297	51
	400	3,75	648	0,63	566	0,55	1,1	10297	47
	465	3,23	603	0,54	413	0,37	1,5	10297	44
	500	3,00	730	0,60	730	0,6	1,0	10297	45
	620	2,42	663	0,49	501	0,37	1,3	10297	40
	750	2,00	723	0,45	594	0,37	1,2	10297	39
	930	1,61	680	0,38	662	0,37	1,0	10297	35
	1000	1,50	750	0,38	730	0,37	1,0	10297	36
	1200	1,25	758	0,36	526	0,25	1,4	10297	32
	1500	1,00	748	0,30	623	0,25	1,2	10297	30
	1800	0,83	658	0,26	633	0,25	1,0	10297	26
	2000	0,75	731	0,26	703	0,25	1,0	10297	26
	2400	0,63	745	0,23	583	0,18	1,3	10297	25
	2940	0,51	684	0,20	616	0,18	1,1	10297	21
	3600	0,42	663	0,17	468	0,12	1,4	10297	19
	3920	0,38	684	0,16	513	0,12	1,3	10297	19

Tamaño	1500 RPM								
	ies	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR119	100	15,00	695	1,90	548,7	1,5	1,3	12749	67
	150	10,00	738	1,46	556,0	1,1	1,3	12749	62
	195	7,69	804	1,30	680,3	1,1	1,2	12749	58
	250	6,00	894	1,16	847,8	1,1	1,1	12749	56
	293	5,13	918	1,08	637,5	0,75	1,4	12749	53
	390	3,85	951	0,89	801,4	0,75	1,2	12749	50
	450	3,33	910	0,81	842,6	0,75	1,1	12749	46
	500	3,00	1064	0,81	985,2	0,75	1,1	12749	48
	600	2,50	959	0,68	775,7	0,55	1,2	12749	43
	750	2,00	1056	0,60	968,0	0,55	1,1	12749	43
	900	1,67	959	0,51	695,7	0,37	1,4	12749	38
	975	1,54	1073	0,50	794,0	0,37	1,4	12749	40
	1170	1,28	1048	0,45	861,7	0,37	1,2	12749	37
	1500	1,00	1048	0,39	994,3	0,37	1,1	12749	33
	1800	0,83	991	0,34	728,7	0,25	1,4	12749	30
	2000	0,75	1064	0,34	782,4	0,25	1,4	12749	29
	2340	0,64	1089	0,30	907,5	0,25	1,2	12749	28
	2940	0,51	975	0,25*	975*	0,25	1,0	12749	25
	3600	0,42	1008	0,25*	1008*	0,25	1,0	12749	23
	3920	0,38	1024	0,25*	1024*	0,25	1,0	12749	21
WCR160	150	10,00	2800	4,3	970	1,5	2,9	17400	69
	400	3,75	2800	1,9	2248	1,5	1,2	17400	60
	465	3,23	2800	1,7	2483	1,5	1,1	17400	57
	500	3,00	2800	1,6	2670	1,5	1,0	17400	57
	620	2,42	2800	1,3	2300	1,1	1,2	17400	54
	800	1,88	2800	1,1	2693	1,1	1,0	17400	49
	930	1,61	2800	1,0	2134	0,75	1,3	17400	49
	980	1,53	2800	1,0	2157	0,75	1,3	17400	47
	1240	1,21	2800	0,8	2556	0,75	1,1	17400	44
	1550	0,97	2800	0,75*	2800*	0,75	1,0	17400	41
	1960	0,77	2800	0,6	2626	0,55	1,0	17400	39
	2400	0,63	2800	0,55*	2800*	0,55	1,0	17400	36
	3000	0,50	2800	0,55*	2800*	0,55	1,0	17400	35

Tamaño	1200 RPM								
	ies	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR28	100	12,0	28	0,08*	28*	0,08	1,0	2100	61
	150	8,0	28	0,08*	28*	0,08	1,0	2100	57
	200	6,0	28	0,08*	28*	0,08	1,0	2100	52
	250	4,8	32	0,08*	32*	0,08	1,0	2100	48
	300	4,0	29	0,08*	29*	0,08	1,0	2100	47
	375	3,2	32	0,08*	32*	0,08	1,0	2100	44
	400	3,0	33	0,08*	33*	0,08	1,0	2100	43
	450	2,7	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	43
	500	2,4	32	0,08*	32*	0,08	1,0	2100	40
	600	2,0	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	39
	750	1,6	32	0,08*	32*	0,08	1,0	2100	37
	900	1,3	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	36
	1000	1,2	32	0,08*	32*	0,08	1,0	2100	31
	1200	1,0	30	0,08*	30*	0,08	1,0	2100	31
	1600	0,8	20	0,08*	20*	0,08	1,0	2100	24
WCR41	100	12,0	62	0,13	59	0,12	1,1	3050	60
	130	9,2	55	0,08	56	0,08	1,0	3050	59
	150	8,0	61	0,08	61	0,08	1,0	3050	55
	180	6,7	61	0,08*	61*	0,08	1,0	3050	54
	195	6,2	70	0,08*	70*	0,08	1,0	3050	54
	200	6,0	63	0,08*	63*	0,08	1,0	3050	51
	250	4,8	72	0,08*	72*	0,08	1,0	3050	47
	270	4,4	68	0,08*	68*	0,08	1,0	3050	50
	300	4,0	65	0,08*	65*	0,08	1,0	3050	47
	325	3,7	70	0,08*	70*	0,08	1,0	3050	47
	360	3,3	68	0,08*	68*	0,08	1,0	3050	46
	375	3,2	72	0,08*	72*	0,08	1,0	3050	44
	400	3,0	67	0,08*	67*	0,08	1,0	3050	45
	450	2,7	72	0,08*	72*	0,08	1,0	3050	41
	500	2,4	72	0,08*	72*	0,08	1,0	3050	39
	540	2,2	68	0,08*	68*	0,08	1,0	3050	42
	600	2,0	72	0,08*	72*	0,08	1,0	3050	37
	750	1,6	73	0,08*	73*	0,08	1,0	3050	36
	900	1,3	72	0,08*	72*	0,08	1,0	3050	34
	1000	1,2	73	0,08*	73*	0,08	1,0	3050	31
	1200	1,0	72	0,08*	72*	0,08	1,0	3050	29
	1600	0,8	61	0,08*	61*	0,08	1,0	3050	26

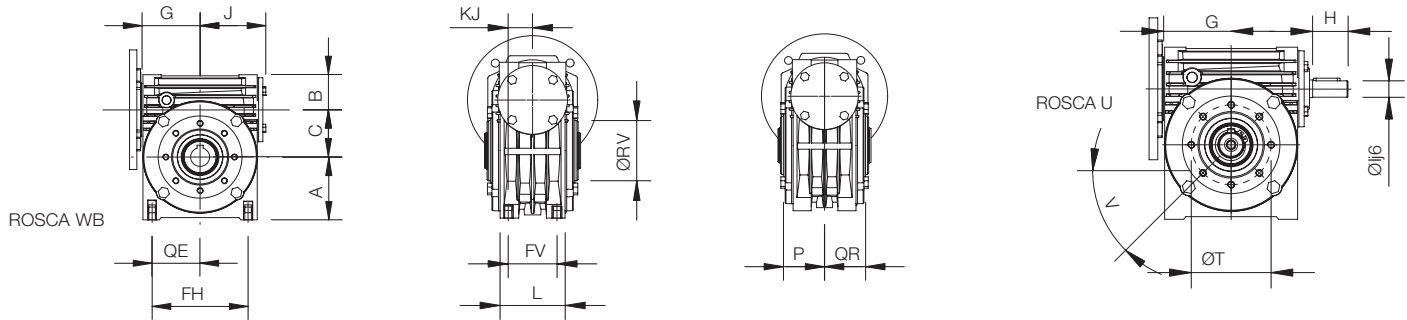
Tamaño	1200 RPM								
	ies	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR51	100	12,0	125	0,25	125	0,25	1,0	5050	64
	130	9,2	133	0,21	115	0,18	1,2	5050	63
	150	8,0	126	0,18	126	0,18	1,0	5050	60
	180	6,7	132	0,16	99	0,12	1,3	5050	59
	195	6,2	130	0,15	106	0,12	1,2	5050	58
	200	6,0	118	0,13	107	0,12	1,1	5050	57
	250	4,8	136	0,13	124	0,12	1,1	5050	53
	270	4,4	127	0,11	93	0,08	1,4	5050	55
	300	4,0	115	0,10	92	0,08	1,3	5050	49
	325	3,7	132	0,10	104	0,08	1,3	5050	51
	360	3,3	132	0,09	115	0,08	1,2	5050	51
	375	3,2	132	0,09	112	0,08	1,2	5050	48
	390	3,1	134	0,09	114	0,08	1,2	5050	47
	450	2,7	133	0,08*	133*	0,08	1,0	5050	45
	500	2,4	151	0,08*	151*	0,08	1,0	5050	46
	540	2,2	147	0,08*	147*	0,08	1,0	5050	44
	600	2,0	133	0,08*	133*	0,08	1,0	5050	42
	750	1,6	152	0,08*	152*	0,08	1,0	5050	40
	900	1,3	134	0,08*	134*	0,08	1,0	5050	37
	1000	1,2	152	0,08*	152*	0,08	1,0	5050	37
	1200	1,0	134	0,08*	134*	0,08	1,0	5050	34
	1600	0,8	115	0,08*	115*	0,08	1,0	5050	31
	2000	0,6	123	0,08*	123*	0,08	1,0	5050	27
	2400	0,5	126	0,08*	126*	0,08	1,0	5050	27
WCR63	100	12,0	220	0,43	127	0,25	1,7	6500	65
	150	8,0	247	0,35	179	0,25	1,4	6500	61
	200	6,0	246	0,27	230	0,25	1,1	6500	59
	225	5,3	250	0,25	250	0,25	1,0	6500	57
	250	4,8	276	0,27	259	0,25	1,1	6500	53
	300	4,0	247	0,21	211	0,18	1,2	6500	50
	375	3,2	277	0,19	258	0,18	1,1	6500	49
	400	3,0	238	0,15	195	0,12	1,2	6500	52
	450	2,7	250	0,16	190	0,12	1,3	6500	45
	500	2,4	265	0,14	220	0,12	1,2	6500	47
	600	2,0	253	0,13	230	0,12	1,1	6500	41
	625	1,9	252	0,12	252	0,12	1,0	6500	43
	750	1,6	295	0,12	295	0,12	1,0	6500	42
	900	1,3	250	0,09	214	0,08	1,2	6500	38
	1000	1,2	276	0,08	262	0,08	1,1	6500	42
	1200	1,0	262	0,08	262	0,08	1,0	6500	35
	1500	0,8	271	0,08*	271*	0,08	1,0	6500	32
	1600	0,8	234	0,08*	234*	0,08	1,0	6500	36
	2000	0,6	269	0,08*	269*	0,08	1,0	6500	30
	3000	0,4	236	0,08*	236*	0,08	1,0	6500	24

Tamaño	1200 RPM								
	ieX	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR71	100	12,0	280	0,54	130	0,25	2,2	6865	62
	150	8,0	293	0,43	170	0,25	1,7	6865	55
	200	6,0	318	0,38	209	0,25	1,5	6865	50
	250	4,8	351	0,35	251	0,25	1,4	6865	48
	300	4,0	330	0,28	295	0,25	1,1	6865	47
	390	3,1	333	0,24	250	0,18	1,3	6865	43
	465	2,6	340	0,23	266	0,18	1,3	6865	38
	500	2,4	357	0,21	306	0,18	1,2	6865	41
	620	1,9	348	0,19	330	0,18	1,1	6865	36
	750	1,6	369	0,16	277	0,12	1,3	6865	37
	930	1,3	348	0,15	278	0,12	1,3	6865	30
	975	1,2	383	0,15	306	0,12	1,3	6865	32
	1170	1,0	383	0,14	328	0,12	1,2	6865	28
	1500	0,8	369	0,12*	369*	0,12	1,0	6865	25
	1800	0,7	350	0,12*	350*	0,12	1,0	6865	19
	2000	0,6	369	0,12*	369*	0,12	1,0	6865	18
	2340	0,5	383	0,12*	383*	0,12	1,0	6865	16
	2940	0,4	361	0,12*	361*	0,12	1,0	6865	12
	3600	0,3	350	0,12*	350*	0,12	1,0	6865	10
	3920	0,3	361	0,12*	361*	0,12	1,0	6865	9
WCR84	100	12,0	426	0,79	297	0,55	1,4	8826	65
	155	7,7	445	0,60	408	0,55	1,1	8826	58
	200	6,0	477	0,53	333	0,37	1,4	8826	54
	245	4,9	538	0,51	390	0,37	1,4	8826	52
	300	4,0	513	0,41	463	0,37	1,1	8826	50
	390	3,1	500	0,34	368	0,25	1,4	8826	45
	465	2,6	511	0,32	399	0,25	1,3	8826	41
	490	2,4	554	0,32	433	0,25	1,3	8826	43
	620	1,9	517	0,26	497	0,25	1,0	8826	39
	735	1,6	538	0,23	421	0,18	1,3	8826	38
	930	1,3	523	0,21	448	0,18	1,2	8826	32
	975	1,2	575	0,21	493	0,18	1,2	8826	34
	1170	1,0	575	0,19	545	0,18	1,1	8826	31
	1470	0,8	550	0,15	440	0,12	1,3	8826	30
	1800	0,7	506	0,14	434	0,12	1,2	8826	24
	2000	0,6	550	0,13	508	0,12	1,1	8826	25
	2340	0,5	575	0,13	531	0,12	1,1	8826	23
	2880	0,4	539	0,12*	539*	0,12	1,0	8826	20
	3600	0,3	506	0,12*	506*	0,12	1,0	8826	19
	3840	0,3	539	0,12*	539*	0,12	1,0	8826	17

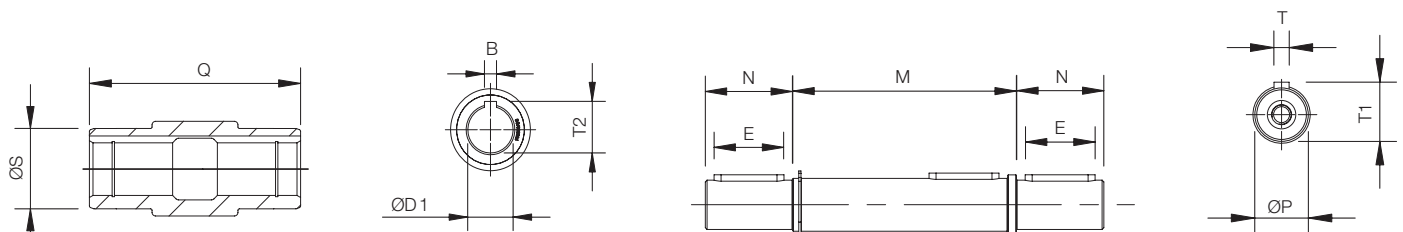
Tamaño	1200 RPM								
	ieX	n2 (rpm)	M2 (Nm)	P1 (KW)	Mn (Nm)	Pn (kW)	f.s.	Fr (N)	n (%)
WCR100	100	12,0	653	1,19	302	0,55	2,2	10297	66
	155	7,7	682	0,88	426	0,55	1,6	10297	60
	200	6,0	744	0,80	512	0,55	1,5	10297	56
	250	4,8	839	0,77	599	0,55	1,4	10297	52
	300	4,0	787	0,62	698	0,55	1,1	10297	51
	400	3,0	786	0,51	570	0,37	1,4	10297	46
	465	2,6	795	0,47	626	0,37	1,3	10297	44
	500	2,4	863	0,46	694	0,37	1,2	10297	45
	620	1,9	812	0,40	751	0,37	1,1	10297	39
	750	1,6	870	0,36	604	0,25	1,4	10297	39
	930	1,3	795	0,29	685	0,25	1,2	10297	35
	1000	1,2	897	0,29	773	0,25	1,2	10297	37
	1200	1,0	880	0,27	815	0,25	1,1	10297	33
	1500	0,8	878	0,24	659	0,18	1,3	10297	29
	1800	0,7	800	0,21	686	0,18	1,2	10297	25
	2000	0,6	878	0,21	753	0,18	1,2	10297	25
	2400	0,5	899	0,18	899	0,18	1,0	10297	25
	2940	0,4	826	0,15	661	0,12	1,3	10297	23
	3600	0,3	800	0,13	738	0,12	1,1	10297	21
	3920	0,3	826	0,13	762	0,12	1,1	10297	19
WCR119	100	12,0	946	1,70	612	1,1	1,5	12749	67
	150	8,0	1000	1,29	853	1,1	1,2	12749	62
	195	6,2	1108	1,18	1033	1,1	1,1	12749	58
	250	4,8	1226	1,05	876	0,75	1,4	12749	56
	293	4,1	1147	0,89	967	0,75	1,2	12749	53
	390	3,1	1147	0,71	889	0,55	1,3	12749	50
	450	2,7	1157	0,67	950	0,55	1,2	12749	46
	500	2,4	1285	0,64	1104	0,55	1,2	12749	48
	600	2,0	1177	0,54	806	0,37	1,5	12749	44
	750	1,6	1275	0,47	1004	0,37	1,3	12749	44
	900	1,3	1138	0,40	1053	0,37	1,1	12749	38
	975	1,2	1314	0,40	1215	0,37	1,1	12749	41
	1170	1,0	1255	0,35	896	0,25	1,4	12749	37
	1500	0,8	1285	0,31	1036	0,25	1,2	12749	33
	1800	0,7	1245	0,28	1112	0,25	1,1	12749	30
	2000	0,6	1226	0,25	1226	0,25	1,0	12749	29
	2340	0,5	1285	0,24	964	0,18	1,3	12749	28
	2940	0,4	1236	0,21	1059	0,18	1,2	12749	24
	3600	0,3	1216	0,18	1216	0,18	1,0	12749	23
	3920	0,3	1236	0,18	1236	0,18	1,0	12749	21
WCR160	150	8,00	2800	3,5	889	1,1	3,2	17400	69
	400	3,00	2800	1,5	2061	1,1	1,4	17400	60
	465	2,58	2800	1,4	2276	1,1	1,2	17400	57
	500	2,40	2800	1,3	2447	1,1	1,1	17400	57
	620	1,94	2800	1,1*	2800*	1,1	1,0	17400	54
	800	1,50	2800	0,9	2295	0,75	1,2	17400	49
	930	1,29	2800	0,8	2668	0,75	1,0	17400	49
	980	1,22	2800	0,8	2697	0,75	1,0	17400	47
	1240	0,97	2800	0,7	2343	0,55	1,2	17400	44
	1550	0,77	2800	0,6	2729	0,55	1,0	17400	41
	1960	0,61	2800	0,5	2208	0,37	1,3	17400	39
	2400	0,50	2800	0,4	2496	0,37	1,1	17400	36
	3000	0,40	2800	0,37*	2800*	0,37	1,0	17400	35

16. Dimensiones

Carcasa

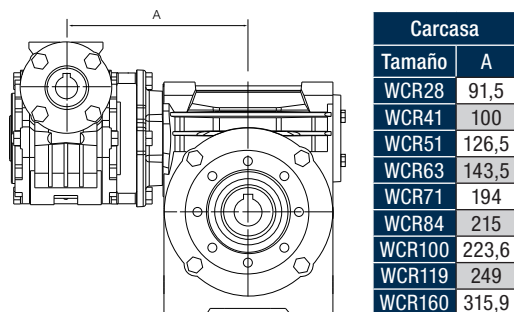


Carcasa												Carcasa								
Tamaño	A	B	C	FH	QE	WB	L	FV	ØRV	KJ	P	Tamaño	QR	ØT	V	U	G	J	H	ØIj6
WCR28	36,5	24	28	53	26,5	8 X M6	39	28	50	14	28	WCR28	28	65	45°	4 X M5	34,5	40,7	23	11
WCR41	50	31	41	76,5	38,25	8 X M6	60	43,5	50	21,75	32,5	WCR41	32,5	65	45°	4 X M6	47	53,6	30	16
WCR51	63	34	51	97	48,5	8 X M8	72	46	70	23	40	WCR51	40	85	45°	4 X M8	58	67,5	35	19
WCR63	84	47	63	126	63	8 X M10	82	60	75	30	52	WCR63	52	90	45°	8 X M8	76	85,5	40	19
WCR71	94	85	71	140	70	8 X M12	110	80	130	40	66,5	WCR71	65,7	150	45°	8 X M8	101,5	101,5	50	25
WCR84	110	84	96	160	80	8 X M16	120	85	150	42,5	72,5	WCR84	71,7	170	45°	8 X M8	113	110	56	28
WCR100	125	100	105	185	92,5	8 X M16	135	95	180	47,5	81	WCR100	81	200	45°	8 X M8	118,5	137	64	32
WCR119	146	119	115	200	100	8 X M20	155	110	210	55	92	WCR119	92	235	45°	8 X M10	139	155,9	70	35
WCR160	185	83	160	306	153	8 X M20	152	105	145	52,5	99	WCR160	99	180	45°	8 X M10	183,5	202,5	90	45



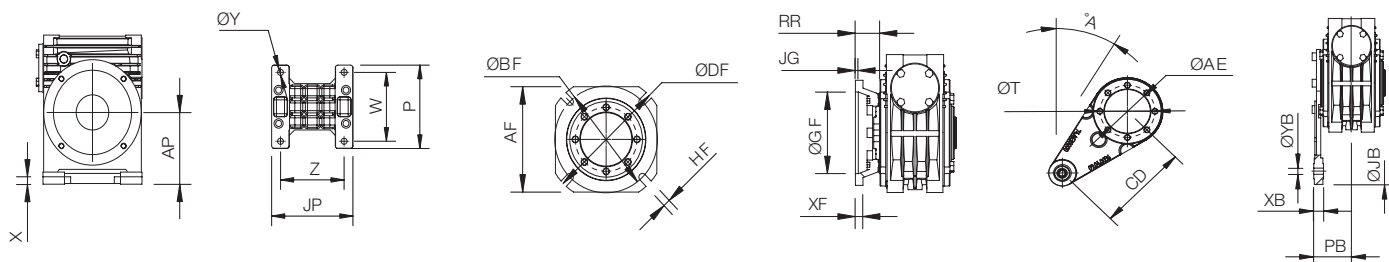
Ejes de Salida											
Tamaño	Q	ØS	B	T2	ØD1	N	E	M	ØP	T	T1
WCR28	62	25	5	16,3	14	25	20	65,1	14	5	16
WCR41	85	30	6	21,8	19	35	30	90,8	19	6	21,5
WCR51	92	40	8	28,3	25	40	30	98,3	24	8	27
WCR63	118	45	8	33,3	30	50	40	124,5	28	8	31
WCR71	150	70	14	48,8	45	80	76	166	40	12	43
WCR84	165	80	14	53,8	50	90	85	185	45	14	48,5
WCR100	185	90	16	59,3	55	100	95	210	50	14	53,5
WCR119	205	90	18	64,4	60	110	105	244	55	16	59
WCR160	216	90	18	64,4	60	120	100	234	60	18	64,4

Reductor Duplex



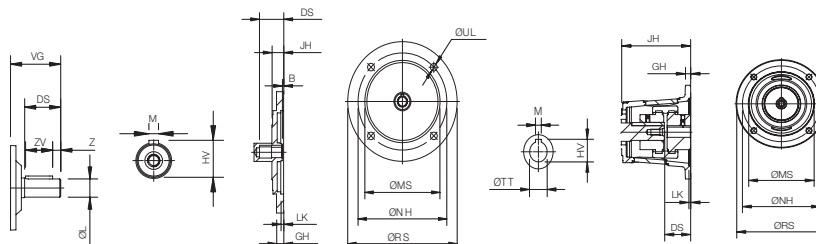
Carcasa	
Tamaño	A
WCR28	91,5
WCR41	100
WCR51	126,5
WCR63	143,5
WCR71	194
WCR84	215
WCR100	223,6
WCR119	249
WCR160	315,9

Accesorios



Brida de Salida									Brazo de Torsión								Pies							
Tamaño	ØBF	AF	ØDF	HF	XF	ØGF	JG	RR	ØYB	XB	ØJB	PB	ØT	CD	ØAE	ØY	Z	JP	W	P	X	AP		
WCR28	68	70	83	6,5	6	50	5	27	10,5	18	45	42	65	100	50	6,5	53	67	62	81	9	46,5		
WCR41	87	90	106	8,5	7	60	5,5	33	10,5	18	45	51,5	65	100	50	9	72	94	86	110	12	66		
WCR51	90	100	120	11	8	70	4,5	52,25	10,5	18	45	53	85	100	70	9	91	116	100	120	12	79		
WCR63	150	148	180	10,5	11	115	4	35	10,5	18	45	66	90	150	75	11	119	152	124	150	11	102		
WCR71	240	220	*275	-	16	205	5	68,5	14	40	46	93	150	180	121	13	155	190	155	190	21	118		
WCR84	270	250	*310	-	18	230	6	77,5	17,5	50	37	105	170	210	140	17	180	220	170	210	24	138		
WCR100	310	290	*355	-	20	265	6	84	17,5	50	58	120	200	250	170	17	205	250	190	235	26	155		
WCR119	350	330	*395	-	22	305	6	88	17,5	50	58	133	235	300	201	22	210	270	220	270	31	181		
WCR160	400	400	452	-	25	350	7	98	-	-	-	-	-	-	-	26,5	290	365	235	310	30	222		

Entrada con Brida para Motor



	Flange C-DIN												
Tamaño	Carcaca	ØRS	ØNH	ØMS	ØTT	GH	LK	B	ØUL	DS	HV	M	JH
WCR28	56	80	65	50	9	6	3,5	1,5	5,5	21,5	10,4	3	14
	63	90	75	60	11	7	4	1,5	5,5	23,5	12,8	4	13

	Brida FF - B5												
Tamanho	Carcaca	ØRS	ØNH	ØMS	ØTT	GH	LK	B	ØUL	DS	HV	M	JH
WCR41	63	140	115	95	11	9	3,5	1	10	23,5	12,8	4	14
	71	160	130	110	14	10	4	2,5	8,5	35,5	16,2	5	16,5
	Brida C-DIN												
	63	90	75	60	11	6	4	1	5,5	23,5	12,8	4	14
	71	105	85	70	14	7	3	1	6,5	34	16,2	5	15

	Brida FF - B5													
Tamaño	Carcaca	ØRS	ØNH	ØMS	ØTT	GH	LK	B	ØUL	DS	HV	M	JH	
WCR51	63	140	115	95	11	8	3,5	3,4	10	27,4	12,8	4	14	
	71	160	130	110	14	10	4	3,4	8,5	43,4	16,3	5	16,3	
	80	200	165	130	19	12	4	2,5	10,5	46,5	21,8	6	18	
	Brida C-DIN													
	63	90	75	60	11	6	3	2,4	5,5	26,4	12,8	4	14	
	71	105	85	70	14	7	3	1,9	6,5	41,9	16,3	5	15	
	80	120	100	80	19	9	4	2,5	6,5	46,5	21,8	6	18	

	BridaFF - B5												
Tamanho	Carcaça	ØRS	ØNH	ØMS	ØTT	GH	LK	B	ØUL	DS	HV	M	JH
WCR63	71	160	130	110	14	10	4	2,6	8,5	30	16,3	5	16,5
	80	200	165	130	19	12	4	0,4	10,5	44,4	21,8	6	18
	90	200	165	130	24	12	4	0,3	10,5	50,8	27,3	8	18
	Brida C-DIN												
	71	105	85	70	14	7	3	1,1	6,5	28	16,3	5	15
	80	120,5	100	80	19	9	4	0,4	6,5	44,4	21,8	6	18
	90	140	115	95	24	10	4	0,3	8,5	50,8	27,3	8	18

	Brida FF - B5												
Tamanho	Carcaça	ØRS	ØNH	ØMS	ØTT	GH	LK	B	ØUL	DS	HV	M	JH
	71	160	130	110	14	12	4,5	-	10	-	16,3	5	32
	80	200	165	130	19	15	4,5	14,5	10,5	38,5	21,8	6	33
	90	200	165	130	24	15	4,5	21,5	10,5	50,5	27,3	8	38
	100/112	250	215	180	28	15	5	15	15	60	31,3	8	40

WCR71	Brida C-DIN												
	71	105	85	70	14	9	3,5	-	6,5	-	16,3	5	-
	80	120	100	80	19	9	4	-	6,5	-	-	6	-
	90	140	115	95	24	9	4	21,5	8,5	50,5	27,3	8	38
	100/112	160	130	110	28	9	4,5	-	8,5	-	-	8	-

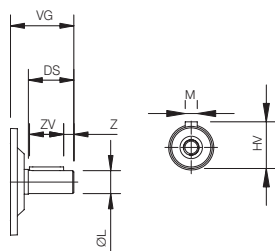
	Brida FF - B5												
Tamanho	Carcaça	ØRS	ØNH	ØMS	ØTT	GH	LK	B	ØUL	DS	HV	M	JH
WCR84	71	160	130	110	14	12	4,5	15	10	29	16,3	5	32
	80	200	165	130	19	15	4,5	16	10,5	41	21,8	6	33
	90	200	165	130	24	15	4,5	21	10,5	50	27,3	8	38
	100/112	250	215	180	28	15	5	15	15	60	31,3	8	40
	Brida C-DIN												
	71	105	85	70	14	9	3,5	15	6,5	30	16,3	5	32
	80	120	100	80	19	9	4	16	6,5	41	21,8	6	33
	90	140	115	95	24	9	4	21	8,5	56	27,3	8	38
	100/112	160	130	110	28	9	4,5	15	8,5	60	31,3	8	40

	Brida FF - B5												
Tamanho	Carcaça	ØRS	ØNH	ØMS	ØTT	GH	LK	B	ØUL	DS	HV	M	JH
WCR 100/119	80	200	165	130	19	15	4,5	16	10,5	40	21,8	6	34
	90	200	165	130	24	15	4,5	21	10,5	50	27,3	8	37
	100/112	250	215	180	28	15	5	15	15	60	31,3	8	41

	Brida FF - B5												
Tamanho	Carcaça	ØRS	ØNH	ØMS	ØTT	GH	LK	B	ØUL	DS	HV	M	JH
WCR	100/112	250	215	180	28	15	5	0	15	70	31,3	8	184
160	132	300	265	230	38	15	5	14.9	15	84	41.3	10	198

Entrada con Eje Macizo

Línea	VG	DS	ZV	Z	ØUL	M	HV
WCR28	30,5	23	15	6	11	4	12,5
WCR41	41	30	20	9,25	16	5	18
WCR51	45	35	30	4	19	6	21,5
WCR63	55,6	40	30	9	19	6	21,5
WCR71	71	50	48	-	25	8	28
WCR84	74,4	56	53	-	28	8	31
WCR100	89,2	64	61	-	32	10	35
WCR119	101	70	67	-	35	10	38
WCR160	114	90	87	-	45	14	48,5



Posibles posiciones del brazo de torsión

Tamanho	0°	45°	60°	90°	120°	135°	180°	225°	240°	270°	300°	315°
WCR28	-	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-
WCR41	-	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-
WCR51	-	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-
WCR63	-	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-
WCR71	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-
WCR84	-	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-
WCR100 / WCR119	-	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-

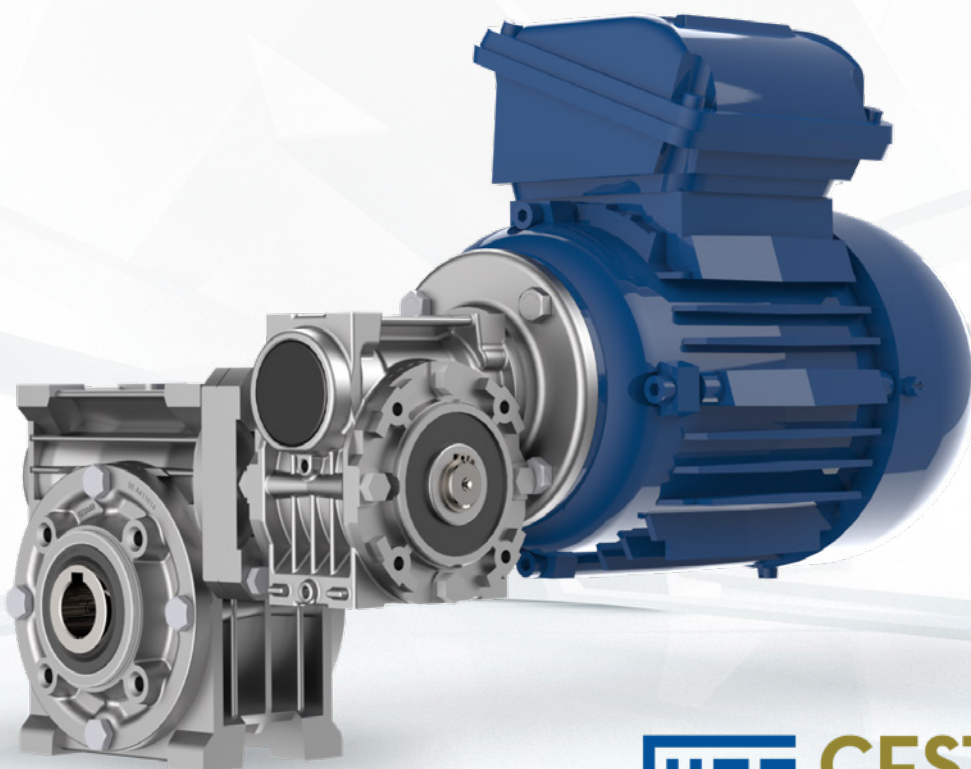
0° - Considerar brazo en dirección a la entrada

90° - Considerar brazo en dirección a la base superior de la entrada del reductor, en la M1

180° - Considerar brazo en dirección opuesta a la entrada

270° - Considerar brazo en dirección a la base inferior de la entrada del reductor en la M1

WCR Duplex Coroa e Rosca





Para más información
visite nuestro sitio web.



www.wegcestari.com



 +55 16 3244.1000

 wegcestari@wegcestari.com

 Monte Alto - SP - Brasil

Cód: 50130272 | Rev: 04 | Data (m/a): 07/2025

Sujeto a cambios sin previo aviso.

La información contenida son valores de referencia.