

REDUCTOR COAXIAL ROBUS



CERTIFICATO ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT



CERTIFICATO

Nr. 50 100 1185 Rev.011

SI ATTESTA CHE/ THIS IS TO CERTIFY THAT

IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF



MOTIVE S.r.l.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:
**VIA LE GHISELLE 20
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)**

E CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF
UNI EN ISO 9001:2015

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE OF APPLICATION

**Progettazione e fabbricazione di motori elettrici, riduttori meccanici e
inverter (IAF 18, 19)**
**Design and manufacture of electrical motors, mechanical gearboxes
and variable speed drives (IAF 18, 19)**

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TUV Italia S.r.l.

Validità / Validity
Dal / From: 2022-03-03
Al / To: 2025-03-02

Data emissione /
Issuing Date
2022-02-28

PRIMA CERTIFICAZIONE / FIRST CERTIFICATION: 2001-07-20

*LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SOVRIGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RESAME COMPLETO DEL SISTEMA DI
*THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE IS DEPENDENT ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF
*CERTIFICATION IS DEPENDENT ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE YEARS

10V Italia • Gruppo TÜV SÜD • Via Caracciolo, 125, Pal. 73 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuvusa.com/it TÜV®




Autorizzazione AEO

1. Titolare dell'Autorizzazione AEO MOTIVE S.R.L. Codice EDRI: 072368008114	2. Autorità che rilascia l'Autorizzazione Agenzia delle Dogane e dei Monopoli Direzione Centrale Dogane Ufficio AEO, compliance e grandi imprese
3. Stabile organizzazione	

IT AEOF 21 1809

Il Titolare indicato nel riquadro 1 è un
Operatore economico autorizzato
Semplificazioni doganali / Sicurezza (AEOF)

3. Data di validità dell'Autorizzazione: 15/05/2021

Il Direttore dell'Ufficio
[Signature]



PUEDES VISITAR Y CONOCER MOTIVE
CON LA PELÍCULA EN WWW.MOTIVE.IT



INDÍCE

Características técnicas
ROBUS 25-60 pag. 2-3



Características técnicas
ROBUS-A2 pag. 4-5



Lista de componentes ROBUS25-60-2
(2 estadios) pag. 6-7



Lista de componentes ROBUS25-60-3
(3 estadios) pag. 8-9



Lista de componentes
ROBUSA-2 y ROBUSA-3 pag. 10-11



Codificación pag. 12

Lubricación pag. 13



Datos técnicos pag. 14-15



Pmax kW pag. 16-17

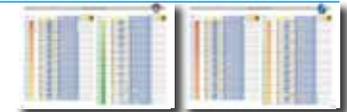


Pmax kW pag. 18

Configurador pag. 19



Prestaciones pag. 20-49



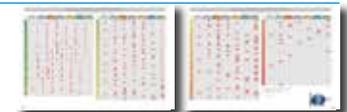
Backlash Max (Deg) pag. 50-51



Momento de inercia pag. 52-53



Cargas axiales y radiales máximas
en el eje de salida pag. 54-61



Pesos pag. 62

Dimensiones pag. 63



Dimensiones pag. 64-65



Serie Robus EX
También el propio motive es Atex pag. 66

Condiciones de venta y garantía pag. 67



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ROBUS 25-60

Cuerpo monolítico, base y brida en hierro aseguran la máxima robustez precisión y rigidez

todos los tamaños, a excepción de la versión A, están provistos de una anilla atornillable

ROBUSTO

Amplia cubierta superior en aleación de aluminio para facilitar la revisión

Un proyecto modular con brida de salida y base removible permite una fácil y rápida conversión del tipo de montaje

VERSÁTIL

Diversas bases en hierro sólido para cada tamaño permiten que Robus sea intercambiable con la mayor parte de los reductores en el mercado



Fácil de inspeccionar
No requiere mantenimiento.
Todos los tamaños son entregados lubricados de por vida con aceite sintético.



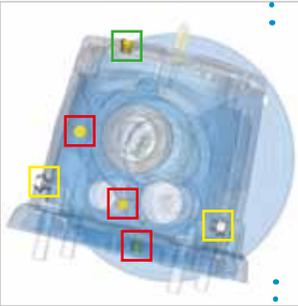
Abrazadera y árbol conducto de entrada normalizado IEC

Permiten el montaje directo de motores estándar



La construcción única de Robus permite montar cada tamaño en cualquier posición.
Esta flexibilidad se ha obtenido gracias a:

cojinetes blindados ZZ
autolubricantes en los árboles de salida y entrada.



6 tapones intercambiables de serie, incluido uno de nivel y uno de venteo
El tapón de venteo también le permite reducir la presión interna sobre los sellos, y así aumentar la eficiencia del reductor.



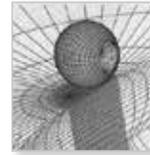
las partes en movimiento están aseguradas en su posición por anillos elásticos y espaciadores.
Esto permite absorber las mayores cargas axiales de los montajes verticales y prolonga la vida de los cojinetes.

MONTAJE FLEXIBLE

PROYECTADO PARA UNA AFIDABILIDAD SUPERIOR



El uso de aceros duros y tratamientos de endurecimiento a 58 ± 2 HRC reducen los niveles de desgaste de los engranajes. Todos los piñones y las abrazaderas son rectificadas con una precisión de clase 6 (DIN 3962) para obtener silencio y rendimiento



La superficie de los engranajes más solicitados está expuesta a un bombardeo de micro-esferas que induce la compresión y aumenta aún más la resistencia a la fatiga.



Si la robustez mecánica y el factor de servicio de un reductor coaxial dependen principalmente del interese del último nivel, Robus confirma una vez más el ser muy robusto (ver dim. "X2" página 64)



Dientes más gruesos (módulo) y numerosos en cada engranaje y una mejor repartición de las cargas entre los diversos niveles son el resultado matemático de las relaciones de reducción de cada nivel optimizados entre 2 y 6, combinados con dimensionamientos apropiados de los engranajes. Todo esto influye sea en la duración que en la pareja transmisible



Un doble soporte con cojinetes del árbol de entrada asegura la correcta alineación de los engranajes del primer nivel, reduce vibraciones y aumenta la duración del piñón y la abrazadera



El árbol intermedio está soportado con rigidez por 3 cojinetes sin engranajes oscilantes. Esto aumenta la resistencia a la flexión y a sobrecargas, mejora los engranajes y el silencio



Un reducido sobresalto entre el árbol de salida y el último cojinete aumenta la capacidad de soporte de las cargas radiales



Cojinetes superdimensionados

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ROBUS-A2



Cuerpo principal de una sola pieza de aluminio, para un buen compromiso entre peso, rigidez y precisión

ROBUSTO



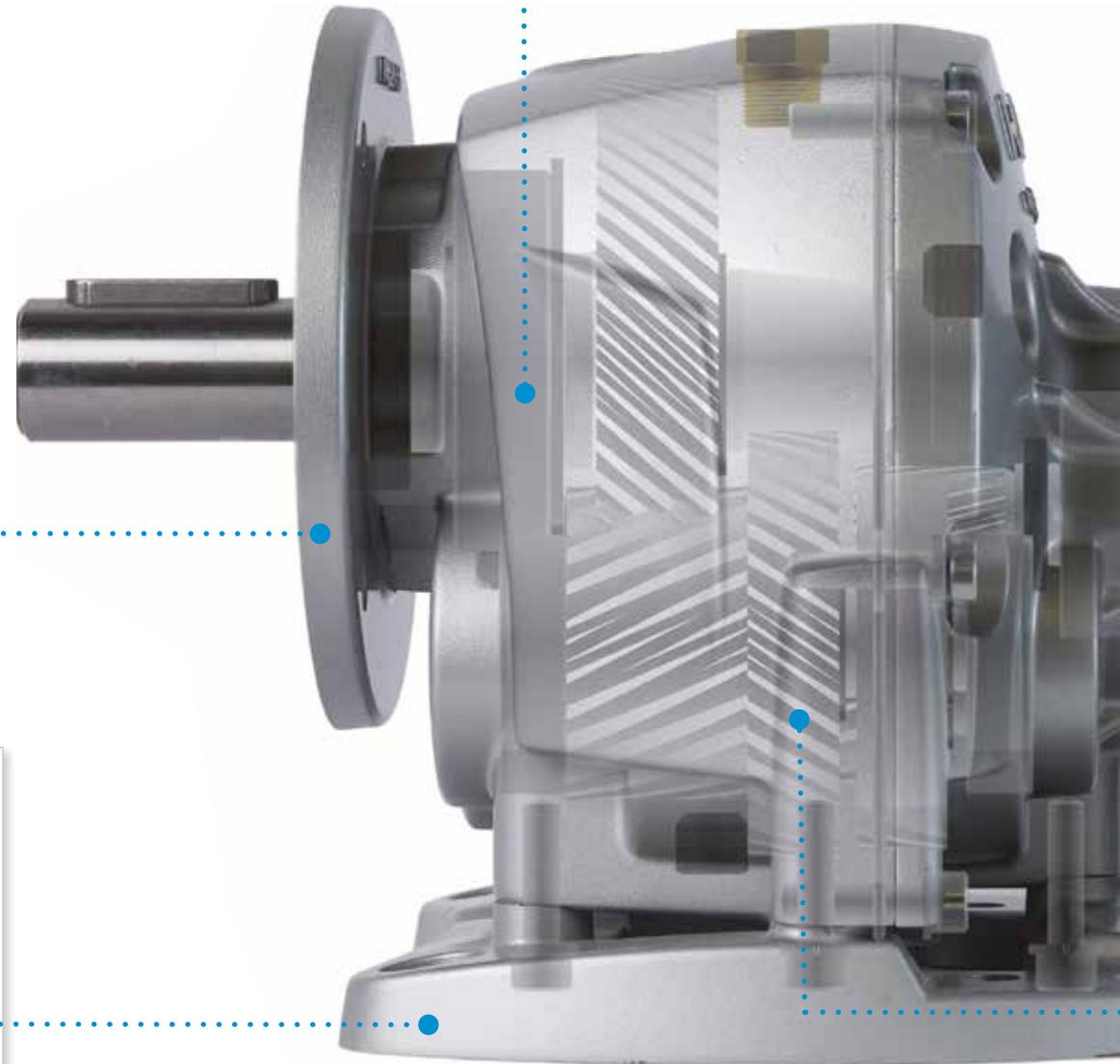
Un proyecto modular con brida de salida y base removible permite una fácil y rápida conversión del tipo de montaje



VERSÁTIL



Una base removible, con varios agujeros de fijación, hace ROBUS-A2 intercambiable con la mayoría de las marcas de reductores





MONTAJE FLEXIBLE



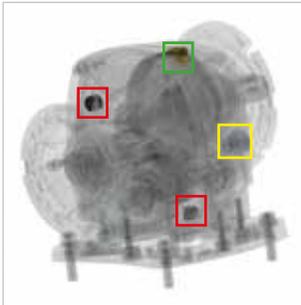
Abrazadera y árbol conducto de entrada normalizado IEC

Permiten el montaje directo de motores estándar



La construcción única de Robus-A2 permite montar cada tamaño en cualquier posición. Esta flexibilidad se ha obtenido gracias a:

cojinetes blindados ZZ autolubricantes en los árboles de salida y entrada.



4 tapones intercambiables de serie, incluido uno de nivel y uno de venteo

El tapón de venteo también le permite reducir la presión interna sobre los sellos, y así aumentar la eficiencia del reductor.

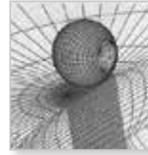


las partes en movimiento están aseguradas en su posición por anillos elásticos y espaciadores. Esto permite absorber las mayores cargas axiales de los montajes verticales y prolonga la vida de los cojinetes.

PROYECTADO PARA UNA AFIDABILIDAD SUPERIOR



El uso de aceros duros y tratamientos de endurecimiento a 58 ± 2 HRC reducen los niveles de desgaste de los engranajes. Todos los piñones y las abrazaderas son rectificadas con una precisión de clase 6 (DIN 3962) para obtener silencio y rendimiento



La superficie de los engranajes más solicitados está expuesta a un bombardeo de micro-esferas que induce la compresión y aumenta aún más la resistencia a la fatiga.



Si la robustez mecánica y el factor de servicio de un reductor coaxial dependen principalmente del interese del último nivel, Robus-A2 confirma una vez más el ser muy robusto (ver dim. "X2" página 64)



Dientes más gruesos (módulo) y numerosos en cada engranaje y una mejor repartición de las cargas entre los diversos niveles son el resultado matemático de las relaciones de reducción de cada nivel optimizados entre 2 y 6, combinados con dimensionamientos apropiados de los engranajes. Todo esto influye sea en la duración que en la pareja transmisible



Un doble soporte con cojinetes del árbol de entrada asegura la correcta alineación de los engranajes del primer nivel, reduce vibraciones y aumenta la duración del piñón y la abrazadera



El árbol intermedio está soportado con rigidez por 2 cojinetes en los dos extremos sin engranajes oscilantes. Esto aumenta la resistencia a la flexión y a sobrecargas, mejora los engranajes y el silencio

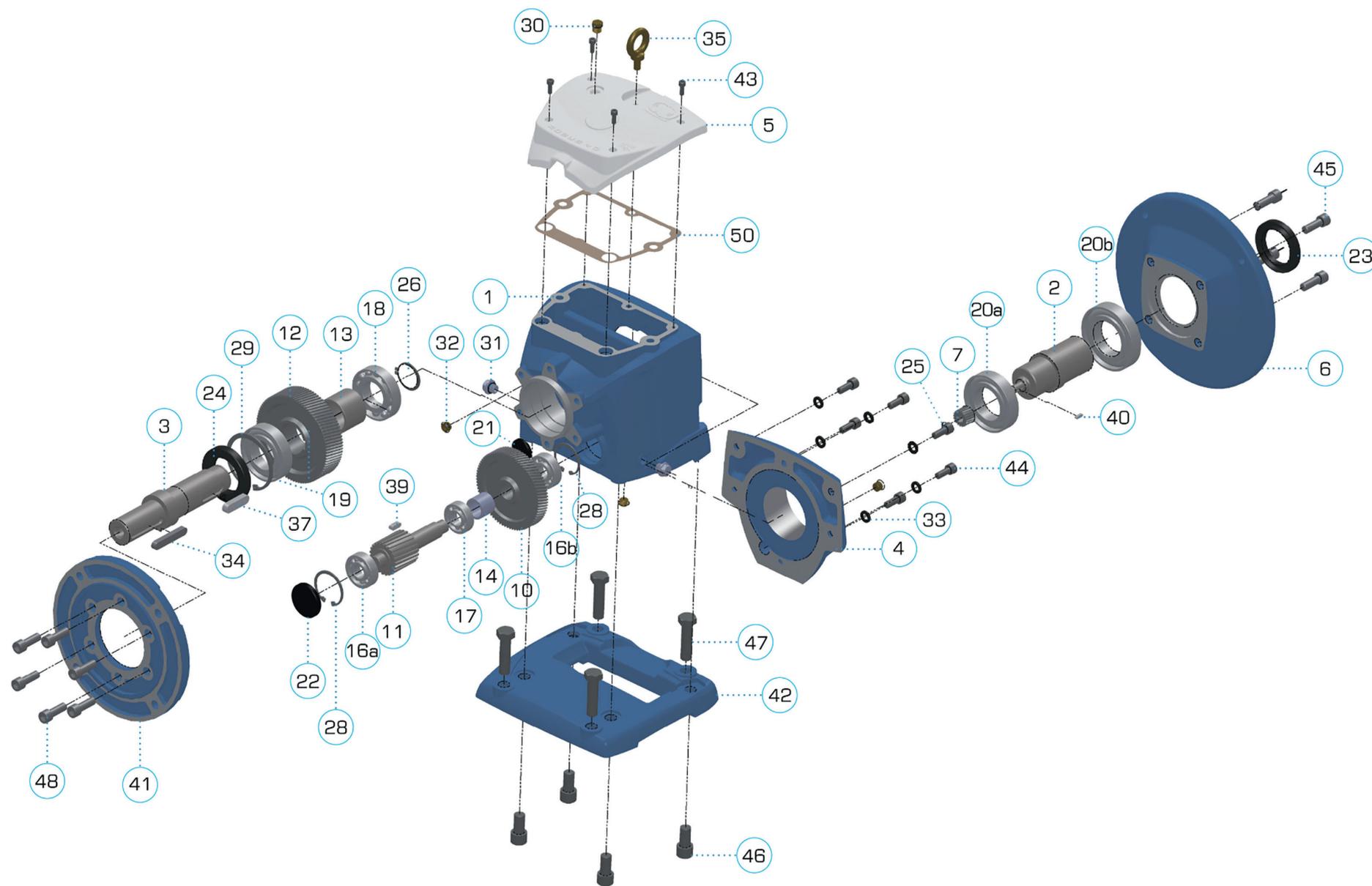


Un reducido sobresalto entre el árbol de salida y el último cojinete aumenta la capacidad de soporte de las cargas radiales



Cojinetes superdimensionados

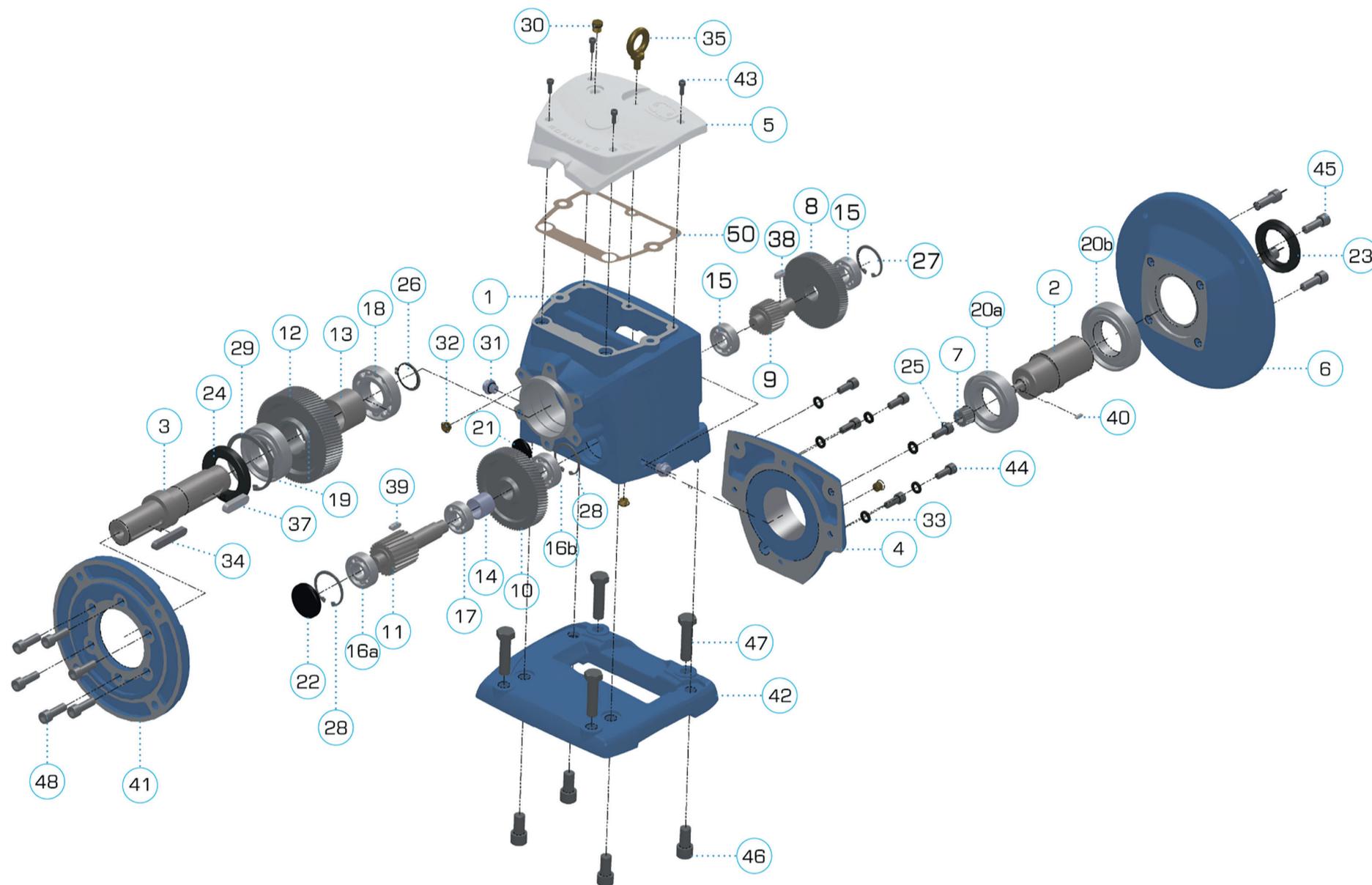
LISTA DE COMPONENTES ROBUS 25-60 2 (2 ESTADIOS)



LISTA DE COMPONENTES ROBUS 25-60 2 (2 ESTADIOS)

		ROBUS25-2		ROBUS30-2		ROBUS35-2		ROBUS40-2		ROBUS50-2		ROBUS60-2	
art.	cod.	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad
1	HOU	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1
2	ISH	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1
3	OSH	árbol salida	1	árbol salida	1	árbol salida	1	árbol salida	1	árbol salida	1	árbol salida	1
		D25xL50 D30xL60		D30xL60 D35xL70		D35xL70 D40xL80		D40xL80 D50xL100		D50xL100 D60xL120		D60xL120 D70xL140	
4	ICV	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1	cobertura entrada	1
5	TCV	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1
6	IFL	brida entrada	1	brida entrada	1	brida entrada	1	brida entrada	1	brida entrada	1	brida entrada	1
		63B5 71B5 80B5 90B5 100/112		71 80 90 100/112		71 80 90 100/112		80 90 100/112 132		90 100/112 132 160		100/112 132 160 180 200	
7	P1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1
10	G2	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1
11	P3	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1
12	G3	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1
13	SP	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1
14	SP	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1
16a	BEA	cojinete 7202	1	cojinete 7302	1	cojinete 7304	1	cojinete 7304	1	cojinete 7306	1	cojinete 7307	1
16b	BEA	cojinete 7202	1	cojinete 7203	1	cojinete 7204	1	cojinete 7204	1	cojinete 7306	1	cojinete 7307	1
17	BEA	cojinete 6003	1	cojinete 6004	1	cojinete 6205	1	cojinete 6205	1	cojinete 6207	1	cojinete 6208	1
18	BEA	cojinete 6205	1	cojinete 6206	1	cojinete 6207	1	cojinete 6208	1	cojinete 6210	1	cojinete 6212	1
19	BEA	cojinete 6206ZZ	1	cojinete 6207ZZ	1	cojinete 6208ZZ	1	cojinete 6209ZZ	1	cojinete 6311ZZ	1	cojinete 6313-zz	1
20a	BEA							cojinete 6210ZZ	1	cojinete 6212ZZ	1	cojinete 6215-zz	1
20b	BEA							cojinete 6211ZZ	1	cojinete 6213ZZ	1	cojinete 6216-zz	1
20	BEA	cojinete 6008ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2		
21	COV	tapón D25	1	tapón D30	1	tapón D35	1	tapón D35	1	tapón D42	1	tapón D52	1
22	COV	tapón D35	1	tapón D42	1	tapón D52	1	tapón D52	1	tapón D72	1	tapón D80	1
23	OS	tapa aceite 40x55x8	1	tapa olio 45x60x9	1	tapa olio 45x60x9	1	tapa olio 55x80x10	1	tapa olio 65x90x12	1	tapa olio 80x105x13	1
										tapa olio 45x60x9	1		
24	OS	tapa aceite 62x35x11	1	tapa olio 40x72x10	1	tapa olio 50x80x12	1	tapa olio 55x85x12	1	tapa olio 65x120x15	1	tapa olio 72x140x18	1
25	SNR	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1
26	SNR	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1
27	SNR	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	1
28	SNR	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2	seeger	2
29	SNR	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1	seeger	1
30	BPL	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1
31	FPL	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6
32	LPL	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1
33	WSH	arandela	4	arandela	4	arandela	4	arandela	4	arandela	4	arandela	4
34	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
35	EYE	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1
37	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
39	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
40	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
41	OFL	brida salida	1	brida salida	1	brida salida	1	brida salida	1	brida salida	1	brida salida	1
		200 160		200 160		250 200		300 250		350 300		450 350	
42	FSW FBF	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1
43	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
44	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
45	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
46	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
47	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
48	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
50	GK50	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1

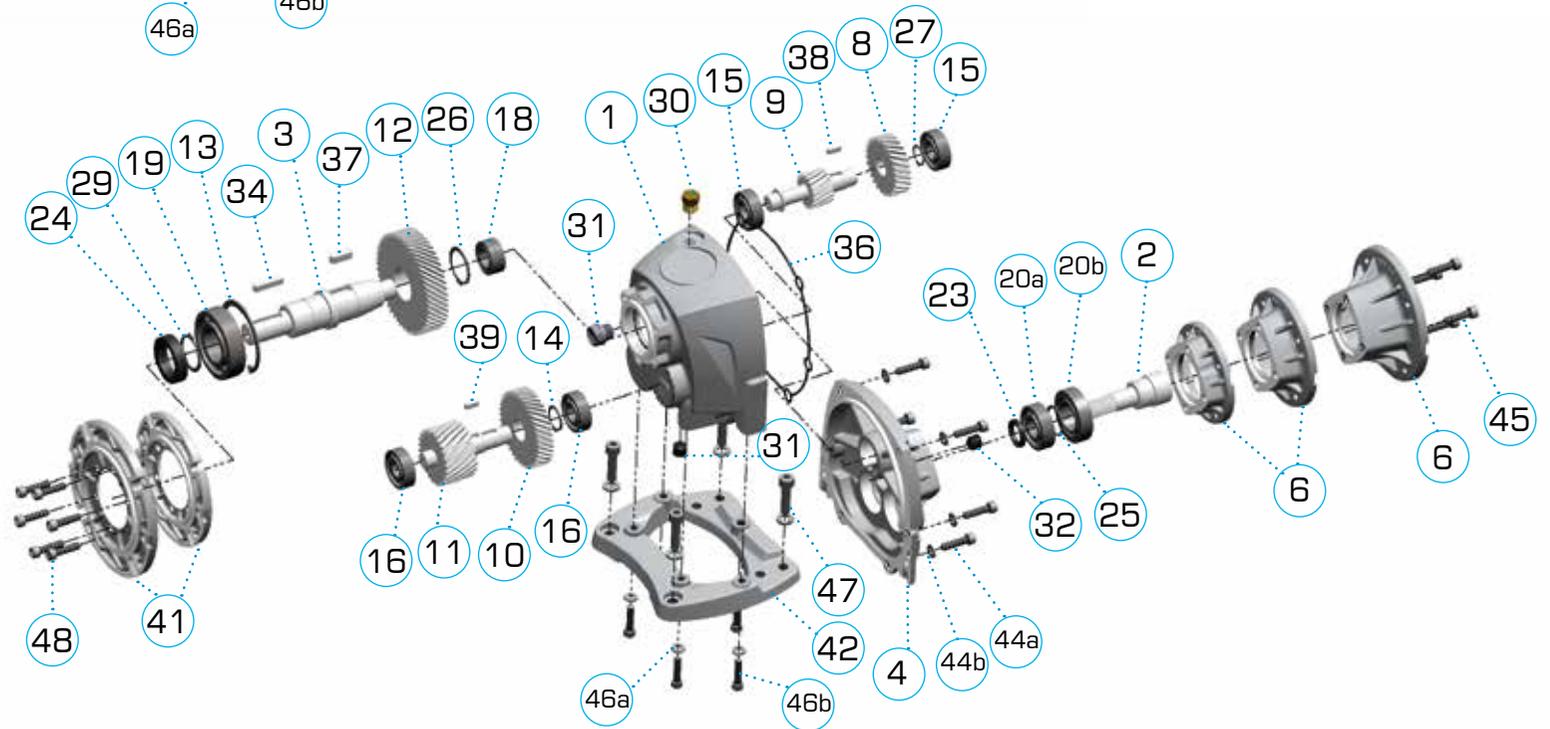
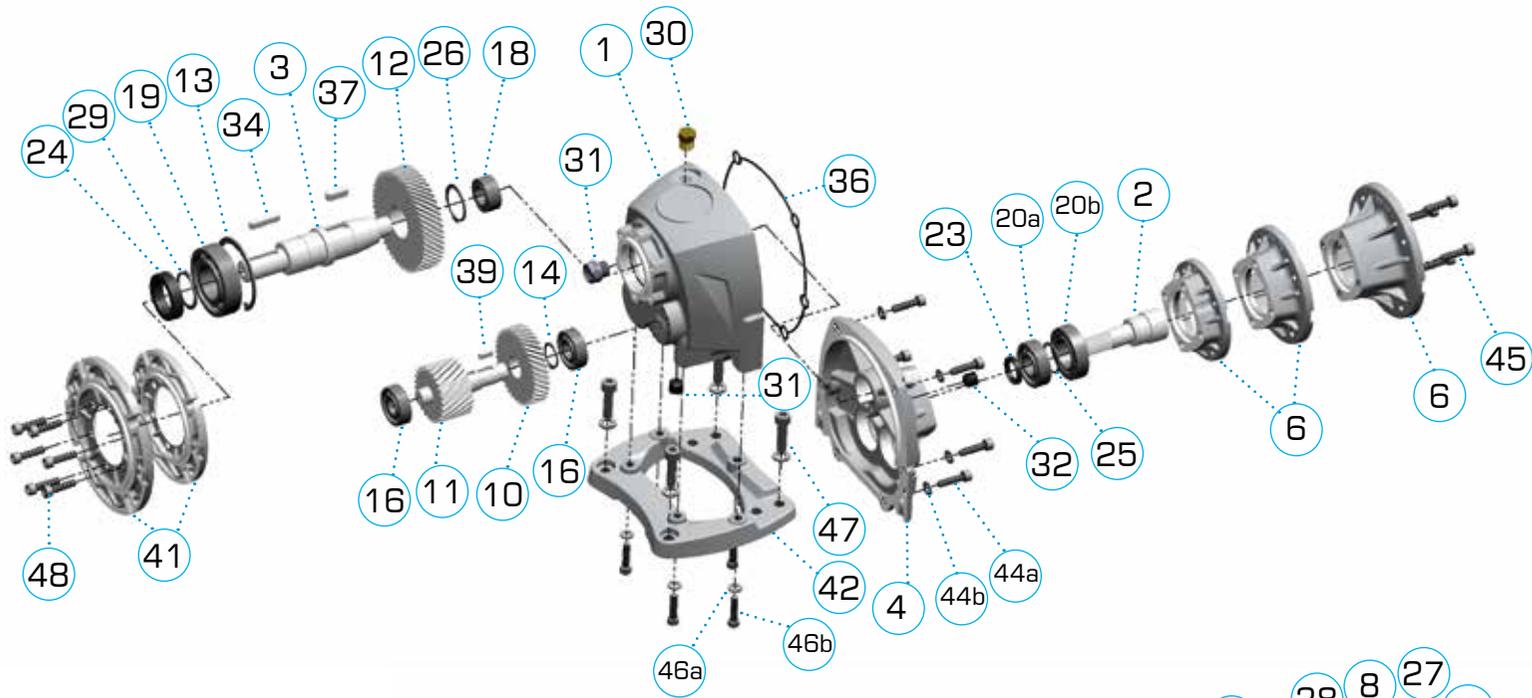
LISTA DE COMPONENTES ROBUS 25-60 3 (3 ESTADIOS)



LISTA DE COMPONENTES ROBUS 25-60 3 (3 ESTADIOS)

		ROBUS25-3		ROBUS30-3		ROBUS35-3		ROBUS40-3		ROBUS50-3		ROBUS60-3	
art.	cod.	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad	descripción	c.dad
1	HOU	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1	cuerpo	1
2	ISH	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1	árbol entrada	1
3	OSH	árbol salida D25xL50 D30xL60	1	árbol salida D30xL60 D35xL70	1	árbol salida D35xL70 D40xL80	1	árbol salida D40xL80 D50xL100	1	árbol salida D50xL100 D60xL120	1	árbol salida D60xL120 D70xL140	1
4	ICV	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1	cobertura entrata	1
5	TCV	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1	cobertura superior	1
6	IFL	brida entrada 63B5 71B5 80B5 90B5 100/112	1	brida entrada 71 80 90 100/112	1	brida entrada 71 80 90 100/112	1	brida entrada 71 80 90 100/112 132	1	brida entrada 80 90 100/112 132 160	1	brida entrada 100/112 132 160 180 200	1
7	P1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1	piñón 1	1
8	G1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1	abrazadera 1	1
9	P2	piñón 2	1	piñón 2	1	piñón 2	1	piñón 2	1	piñón 2	1	piñón 2	1
10	G2	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1	abrazadera 2	1
11	P3	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1	piñón 3	1
12	G3	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1	abrazadera 3	1
13	SP	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1
14	SP	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1	espaciador	1
15inp	BEA	cojinete 6002ZZ	1	cojinete 6003ZZ	1	cojinete 6203ZZ	1	cojinete 6204ZZ	1	cojinete 6206ZZ	1	cojinete 6207ZZ	1
15out	BEA	cojinete 6002	2	cojinete 6003	2	cojinete 6203	2	cojinete 6204	2	cojinete 6206	2	cojinete 6207	2
16a	BEA	cojinete 6202	1	cojinete 6302	1	cojinete 6304	1	cojinete 6304	1	cojinete 6306	1	cojinete 6307	1
16b	BEA	cojinete 6202ZZ	1	cojinete 6203ZZ	1	cojinete 6204ZZ	1	cojinete 6204ZZ	1	cojinete 6306ZZ	1	cojinete 6307ZZ	1
17	BEA	cojinete 6003	1	cojinete 6004	1	cojinete 6205	1	cojinete 6205	1	cojinete 6207	1	cojinete 6208	1
18	BEA	cojinete 6205	1	cojinete 6206	1	cojinete 6207	1	cojinete 6208	1	cojinete 6210	1	cojinete 6212	1
19	BEA	cojinete 6206	1	cojinete 6207ZZ	1	cojinete 6208ZZ	1	cojinete 6209ZZ	1	cojinete 6311ZZ	1	cojinete 6313ZZ	1
20a	BEA							cojinete 6210ZZ	1	cojinete 6212ZZ	1	cojinete 6215ZZ	1
20b	BEA							cojinete 6211ZZ	1	cojinete 6213ZZ	1	cojinete 6216ZZ	1
20	BEA	cojinete 6008ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2	cojinete 6009ZZ	2
21	COV	tapón D25	1	tapón D30	1	tapón D35	1	tapón D35	1	tapón D42	1	tapón D52	1
22	COV	tapón D35	1	tapón D42	1	tapón D52	1	tapón D52	1	tapón D72	1	tapón D80	1
23	OS	tapa olio 40x55x8	1	tapa olio 45x60x9	1	tapa olio 45x60x9	1	tapa olio 55x80x10	1	tapa olio 65x90x12 paraolio 45x60x9	1	tapa olio 80x105x13	1
24	OS	tapa olio 35x62x11	1	tapa olio 40x72x10	1	tapa olio 50x80x12	1	tapa olio 55x85x12	1	tapa olio 65x120x15	1	tapa olio 72x140x18	1
25	SNR	seeger P1	1	seeger D12	1	seeger D25	1	seeger 14	1	seeger D12	1	seeger D32	1
26	SNR	seeger D25	1	seeger D30	1	seeger D35	1	seeger 40	1	seeger D50	1	seeger D60	1
27	SNR	seeger D32	2	seeger D35	2	seeger D40	2	seeger 47	2	seeger D62	2	seeger D72	1
28	SNR	seeger D35	2	seeger D42	2	seeger D47	2	seeger 52	2	seeger D72	2	seeger D80	2
29	SNR	seeger D62	1	seeger D72	1	seeger D80	1	seeger 85	1	seeger D120	1	seeger D140	1
30	BPL	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1	tapón venteo	1
31	FPL	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6	tapón llenado	6
32	LPL	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1	tapón nivel	1
33	WSH												
34	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
35	EYE	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1	anilla	1
37	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
38	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
39	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
40	KEY	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1	chaveta	1
41	OFL	brida salida 200 160	1	brida salida 200 160	1	brida salida 250 200	1	brida salida 300 250	1	brida salida 350 300	1	brida salida 450 350	1
42	FSW FBF	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1	base SW BF	1
43	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
44	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
45	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
46	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
47	SCR	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4	tornillo	4
48	SCR	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6	tornillo	6
50	GK50	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1	junta	1

LISTA DE COMPONENTES ROBUS A2-2 Y ROBUS A2-3



LISTA DE COMPONENTES ROBUS A2-2 Y ROBUS A2-3

art.	cod.	descripción	c.dad
lista de componentes ROBUS-A2 2 (2 estadios)			
1	HOU	cuerpo	1
2	ISH-P1	árbol de entrada con piñón 1 integrado	1
3	OSH	árbol salida D20x40 D25x50	1
4	ICV	cobertura entrata	1
6	IFL	brida entrada 63B14 71B14 80B14	1
10	G1	abrazadera 1	1
11	P3	piñón 3	1
12	G3	abrazadera 3	1
13	SNR	seeger	1
14	SNR	seeger	1
16	BEA	cojinete, 6202ZZ	2
18	BEA	cojinete, NA4903	1
19	BEA	cojinete, 6206ZZ	1
20a	BEA	cojinete, 6203ZZ	1
20b	BEA	cojinete, 6005ZZ	1
23	OS	tapa olio 17X25X4	1
24	OS	tapa olio 30X42X10	1
25	SNR	seeger	1
26	SNR	seeger	1
29	SNR	seeger	1
30	BPL	tapón venteo 1/4"	1
31	FPL	tapón llenado 1/4"	2
32	LPL	tapón nivel 1/4"	1
34	KEY	chaveta	1
36	OR	o-ring	1
37	KEY	chaveta	1
39	KEY	chaveta	1
41	OFL	brida salida 120 140	1
42	FT	base	1

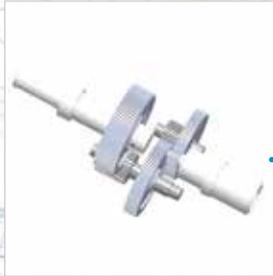
art.	cod.	descripción	c.dad
componentes adicionales Robus A2-3 (3 estadios)			
8	G1	abrazadera 1	1
9	P2	piñón 2	1
8	G2	abrazadera 2	1
15	BEA	cojinete, 6202ZZ	2
27	SNR	seeger	1
38	KEY	chaveta	1
39	KEY	chaveta	1



CODIFICACIÓN

1 4 golpes para describir el tamaño

RB40 =ROBUS 40
RB50 =ROBUS 50
RBA2 =ROBUS A2
 etc



2 1 golpe indica el nr de estadios

2 =2 estadios
3 =3 estadios

3 entonces 3 golpes para la relación de reducción

020 =i:20
120 =i:120
 etc

4 después 3 golpes para el tipo de montaje

FSW =base SW
FBF =base BF

120 =bridas de salida 56B5 KP=120
140 =bridas de salida 63B5 KP=140
160 =bridas de salida 71B5 KP=160
200 =bridas de salida 80/90B5 KP=200
250 =bridas de salida 100/112B5 KP=250
300 =bridas de salida 132B5 KP=300
350 =bridas de salida 160/180 KP=350
450 =bridas de salida 200 KP=450

UNV =sin base o brida de salida

5 finalmente 3 golpes para el ingreso árbol+brida (normalizados IEC 72-1)

714 =71B14
805 =80B5
905 =90B5
125 =100-112B5
135 =132B5
 etc ...

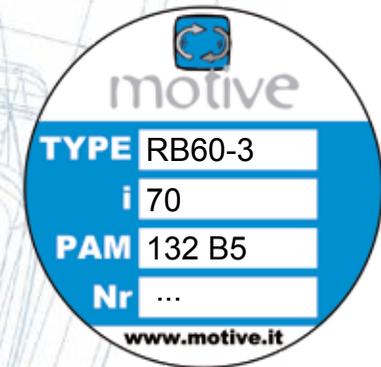
6 D2 para indicar si el árbol de salida es la opción con el diametro mas grande. Por ejemplo, Robus 25 puede tener un árbol con diámetro de 25 o 30mm. Si lo quieres de 30mm, D2 tienes que escribir D2 nel código

Por ejemplo:

RB603070FSW135



Placa:



LUBRICACIÓN

Cada ROBUS es entregado provisto de aceite sintético de larga duración, y no requiere ningún mantenimiento.

La cantidad de aceite de fabrica es aquella requerida por la posición de montaje B3

ROBUS	cantidad aceite (lt)						ISO	temp.	tipo aceite	
	B3	B6	B7	B8	V5	V6				
A2	0,35	0,55	0,65	0,6	0,6	0,55	VG 220	-25 +80°C	Mobil Glygoyle 220	Shell Omala S4 220
25	0,3	0,75	0,95	0,95	1,3	0,85				
30	0,7	1,5	1,5	1,5	2,6	1,6				
35	1,1	2,2	2,2	2	3,9	3,6				
40	1,2	2,5	3,4	3,4	4,75	3,8				
50	2,3	6,3	6,5	6,5	8,80	6,7				
60	4,6	11,3	11,7	11,7	15,30	11,7				

EL MANUAL ES LO PRIMERO:

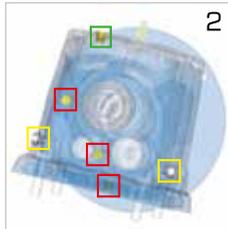


Posible llenado de aceite previo, cada ROBUS puede ser montado en cualquier posición, brindando así una gran ventaja en la gestión del almacén y de las entregas, gracias a las 3 características técnicas a continuación.



1

cojinetes blindados ZZ autolubricantes en el árbol de entrada y salida



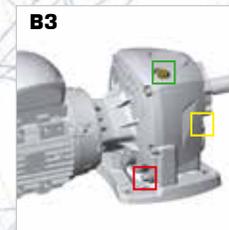
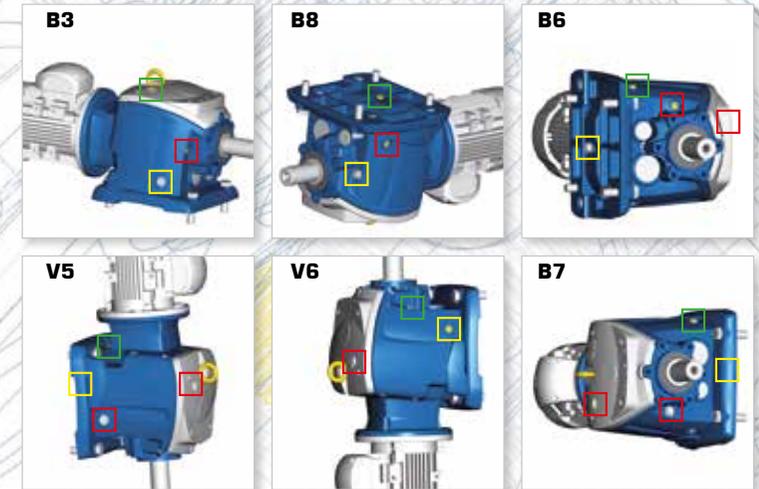
2

6 tapones intercambiables, incluido un tapón de nivel y uno de venteo que son ubicados como indica la tabla



3

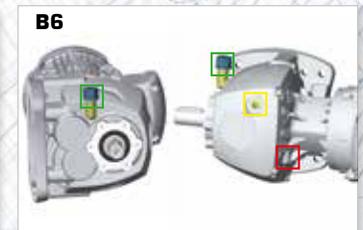
las partes en movimiento son aseguradas en sus posiciones por anillos seeger y espaciadores, para soportar las cargas axiales de los montajes verticales.



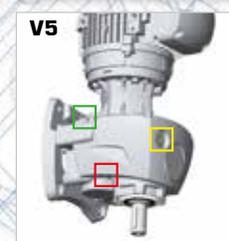
B3



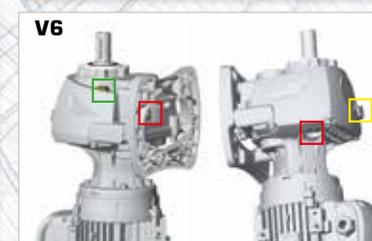
B8



B6



V5



V6



B7



tapón venteo



tapón nivel



tapón llenado



tapón de venteo codo

Pareja nominal en salida M_{n2} [Nm]

Es la pareja transmitida en salida relacionada a la velocidad de entrada n_1 y a aquella correspondiente en salida n_2 . Las parejas en salida también pueden ser halladas con la siguiente fórmula:

$$M_{n2} = \frac{P_{n1} [kW] \cdot 9550}{n_2} \cdot \eta$$

Pareja requerida M_{r2} [Nm]

Es la pareja requerida por la aplicación. Esta debe ser $< M_{n2}$ que el reductor elegido.

Potencia de entrada P_{n1} [kW]

Es la potencia correspondiente a la motorización aplicada en entrada y relacionada a la velocidad n_1 considerando un factor de servicio $f_s = 1$.

La motorización necesaria puede ser calculada con la fórmula:

$$P_{n1} [kW] = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta}$$

Ya que el valor calculado podría no corresponder a una potencia efectivamente disponible con los motores unificados IEC, deberá ser elegida la potencia inmediata superior consultando el catálogo de motores de la serie Delphi.

Rendimiento η [%]

Un elemento muy importante en los reductores con tornillos ciegos es el rendimiento η , definido como la relación entre la potencia mecánica que sale del árbol lento y aquella que es imprimida al árbol rápido

$$\eta = \frac{P_{n2}}{P_{n1}}$$

El rendimiento de un reductor coaxial depende principalmente de los rozamientos de los cojinete y engranajes. El rendimiento de Robus varía en base a número de estadios de reducción: es el 94% cuando éstos son 3, 96% cuando son 2. El ren-

dimiento durante la puesta en marcha es siempre inferior que aquél con velocidad nominal.

Relación de reducción i

Es la relación entre la velocidad de entrada n_1 y aquella de salida del reductor n_2

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

En los reductores combinados, la relación de reducción es el resultado del producto de la relación de reducción de los 2 reductores sencillos.

Velocidad de entrada n_1 [rpm]

Es la velocidad del árbol de transmisión del motor combinado al reductor.

Velocidad de salida n_2 [rpm]

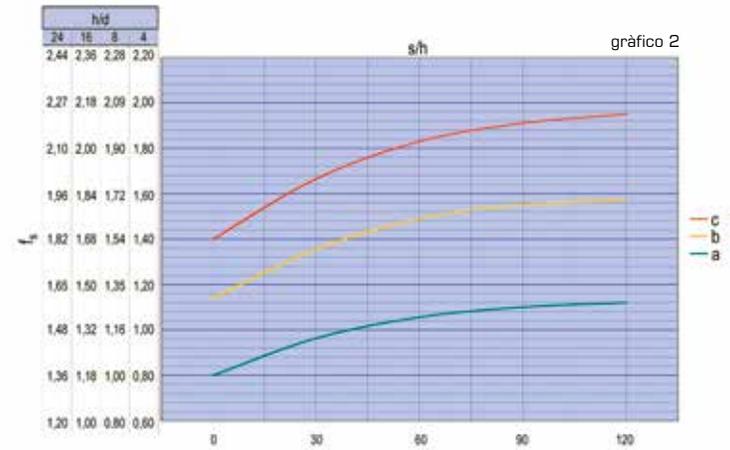
Es la velocidad disponible en salida en el árbol lento.

Factor de servicio f_s

Es un parámetro que traduce en un valor numérico la gravedad del servicio que el reductor ha de desempeñar, teniendo en cuenta factores como:

- las horas de funcionamiento diarias **h/d**
- el tipo de carga **a, b, c** (ver tabla 2), y por lo tanto el momento de inercia de las masas comandadas.
- El número de puestas en marcha horarias **s/h**
- La presencia de motores con auto freno, por los cuales es necesario multiplicar el factor de servicio deducible con el gráfico 2 por un coeficiente multiplicativo = 1,12
- La capacidad crítica de la aplicación en términos de seguridad (ej. Elevación de cargas)

En el gráfico 2. el factor de servicio f_{sp} requerido por una aplicación determinada se halla después de haber seleccionado la columna relacionada a las horas de funcionamiento diario **h/d**, por intersección entre los números de puestas en marcha horarias y una entre las curvas a, b, c.



tab. 2

clases de carga	tipo de aplicación
c fuerzas sobrecargas, condiciones operativas irregulares, grandes masas por acelerar	Transportadores a fuertes tensiones; agitadores para materiales pesados; máquinas para elaboración arcilla; mezcladoras; compresores y bombas alternativas de 1 o más cilindros; máquinas utensilios; limadoras; fresadoras; laminadores; prensas vibradores; ventiladores pesados para minas; lagares; hornos giratorios; molinos; mesas giratorias; sierras alternativas; martillos pilones
b sobrecargas leves, condiciones operativas irregulares, masas medias de aceleración	Transportadores de cinta con carga a cadena o a coquea; bastidores, aspas, transportadores de carro-puente para servicio ligero; bobinadores, agitadores y mezcladores líquidos de densidad variable y viscosa; máquinas para la industria alimentaria; grúas y montacargas, mecanismos para el movimiento de grúas, hormigoneras; cabrestantes; máquinas cernidores de arena y piedras
a puestas en marcha graduales; cargas uniformes; pequeñas masas de aceleración	Ventiladores; coque para materiales ligeros; bombas centrífugas; bombas giratorias de engranaje; transportadores de cinta para materiales ligeros; elevadores; generadores de corriente; embotelladoras; comandos auxiliares de la máquinas de utensilios; máquinas de llenado; agitadores pequeños

Las curvas a, b, c están asociadas a las clases de cargas y a los tipos de aplicaciones descritos en la tabla 2.

Si, frente a una determinada pareja requerida en salida M_{r2} y una velocidad de salida n_2 , no se encontrara un motor reductor ROBUS cuyo factor de servicio f_s mencionado en las tablas de prestación sea $= a$ aquél requerido por la aplicación f_{sr} se puede elegir un motor reductor en el que $M_{n2} > M_{r2}$

Dejando n_2 es posible utilizar otro motor reductor cuya pareja en salida sea $> = a$ la pareja del cálculo M_{c2} donde

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot f_{sr}$$

Esta regla vale siempre que al reductor

elegido no corresponda un $f_s < 1$ en las tablas de prestación. Es necesario precisar: el valor f_s representado en las tablas de prestación si hace referencia al caso en el que la pareja efectiva requerida por la aplicación M_{r2} coincida exactamente con aquella representada M_{n2} . Si la pareja de la tabla es superior a la necesaria, el factor de servicio de la tabla puede ser aumentado con la siguiente relación

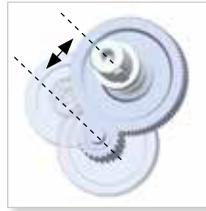
$$f_s \text{ ofrecido} = \frac{f_s \text{ de la tabla} \cdot M_{n2} \text{ de la tabla}}{M_{r2}}$$

El valor calculado de esta manera debe ser $> 0 = \geq f_{sr}$

Factor de servicio ofrecido

¿Cuáles características influyen el factor de servicio ofrecido por un reductor coaxial?

El factor de servicio de un reductor indica su capacidad de soportar cargas y sobrecargas más o menos frecuentes, un determinado número de puestas en marcha, la duración, y la resistencia a shocks mecánicos y vibraciones. Por lo tanto, cuanto más elevado sea el factor de servicio, la vida del reductor será más larga y carente de problemas. Sin intentar ser exhaustivo, a continuación se enumeran las principales características que influyen el factor de servicio ofrecido por un reductor coaxial:



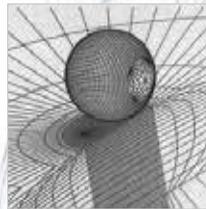
La robustez mecánica y el factor de servicio de un reductor coaxial dependen bastante del interese del último estadio. Robus confirma ser muy robusto (ver dim. "X2" página 19)



Respecto a reductores con cuerpos fraccionados y/o en aluminio, un cuerpo monolítico en hierro proporciona mayor rigidez y robustez mecánica en el interior del sistema. Al mismo tiempo, un cuerpo de una pieza como la del ROBUS-A es más rígido y fiable que un cuerpo compuesto de varias partes



El uso de aceros duros y tratamientos de endurecimiento a 58 ± 2 HRC reducen los niveles de desgaste de los engranajes. Todos los piñones y las abrazaderas son rectificadas con una precisión de clase 6 (DIN 3962) para obtener silencio y rendimiento



La superficie de los engranajes más solicitados está expuesta a un bombardeo de microesferas que induce la compresión y aumenta aún más la resistencia a la fatiga.



Los árboles son hechos con acero 42CrMo4 y templados a una dureza de 23-35 HRC, de manera tal que aumentan su resistencia al esfuerzo mecánico



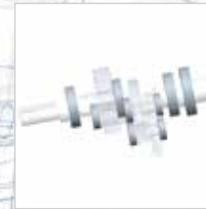
Dientes más gruesos (módulo) y numerosos en cada engranaje y una mejor repartición de las cargas entre los diversos niveles son el resultado matemático de las relaciones de reducción de cada nivel optimizados entre 2 y 6, combinados con dimensionamientos apropiados de los engranajes. Todo esto influye sea en la duración que en la pareja transmisible



Un doble soporte con cojinetes del árbol de entrada asegura una correcta alineación de los engranajes del primer estadio, reduce las vibraciones y aumenta la duración del piñón y la abrazadera



Si el árbol intermedio está soportada rígidamente en ambos extremos, sin engranajes oscilantes. Esto aumenta la resistencia a la flexión y a sobrecargas, mejora los engranajes y el silencio



Cojinetes sobredimensionados (ver la lista de los cojinetes ROBUS) resisten cargas superiores



Partes en movimiento aseguradas en su posición por anillos elásticos y espaciadores. Esto permite absorber cargas mayores axiales y prolonga la vida de los cojinetes.



Un reducido sobresalto entre el árbol de salida y el último cojinete aumenta la capacidad de soporte de las cargas radiales

P MAX KW

(fs = 1; n₁ = 1400rpm)

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2							24,82							
2,5					21,98		22,60						108,88	
3					21,98		24,82				66,47			
3,5					17,08		22,60		33,07				108,88	
4			8,35		17,08		18,00		28,07		50,05		73,68	
4,5			6,54		13,12				24,95		55,65		61,03	
5	1,04		6,92		15,34		14,70		25,08		40,31			
5,5			5,42		10,64		15,28		21,07				73,68	
6					8,92						30,99			
6,5							14,47	17,91			40,68			
7			3,51		10,64		11,59		16,80		28,63	42,40	60,02	
8	1,04				7,77		9,36	12,62	15,16	17,15	33,12			
9			3,86		7,77		9,43		14,30			32,09	49,65	
10	1,04		3,03		6,81		7,88			14,74		30,98		60,02
11					5,62	6,34	7,83	9,23	12,37	13,53	24,84			42,35
12						5,88	6,85		11,19				34,85	45,38
13	1,04		2,24		4,21	5,27	6,45	7,33	10,26	11,64	21,32	25,19		40,59
14					3,97			7,09	9,57		18,12			27,51
15	1,04		2,46			4,80		6,60	8,86	9,89				38,45
16			2,25		3,51	4,61	5,71	6,14	8,40	9,55	16,76	19,14		30,15
17			1,94									18,84		
18						3,99		5,53		8,15	14,74			28,25
19			1,77			3,84								
20	1,04		1,42			2,83		5,07		7,38		16,13		29,01
21						2,65	3,47		4,80		7,29			28,77
22				1,68		2,47	3,28					14,63		
23			1,30			2,08		4,54		6,61				23,02
24			1,20					4,25		6,33		11,79		
25	0,83				1,33	1,95	2,91			5,51		12,34		
26					1,41			3,84				12,10		23,25
27						2,73				5,68				21,67
28					1,31			3,69		5,46		11,21		
29														19,39
30		0,58			1,12		2,42		3,49		5,15			
31											4,64			
32						2,34				4,80		9,81		18,98

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
33					1,09								9,71	18,78
34					1,05		2,20		3,07					
35		0,53							3,04		4,44		8,58	
36							2,07		2,90		4,28		8,12	15,65
37					0,86						3,87			
38							1,96		2,58		3,78			
39		0,53			0,90									15,84
40									2,56				7,22	
41					0,84		1,84		2,57		3,45		7,11	14,26
42					0,81		1,62		2,51					14,11
43														
44													3,16	
45					0,76		1,66		2,38				6,56	13,93
46		0,50							1,95		2,81			12,28
47									1,93					
48					0,71		1,44				2,90		6,16	11,33
49									1,93		2,84			
50		0,46			0,72						2,76			11,89
51							1,49		2,11				5,75	12,24
52									1,73				5,69	10,15
53					0,65						2,61			
54					0,62				1,67					10,64
55		0,46					1,40				2,53			
56									1,63				5,34	
57					0,54		1,17				2,44			10,45
58					0,54									
59		0,46							1,78					8,99
60					0,56		1,16						4,46	
61					0,56									9,86
62											2,28		4,82	
63					0,54				1,77					8,43
64		0,42					1,09				2,21			
65					0,53						2,18		4,63	9,27
66														8,31
67									0,93					7,94
68									0,91		1,35			
69					0,45		0,98		1,34					
70		0,38			0,50		0,89		1,31					8,30

La potencia máxima de un reductor es otra forma de leer el factor de servicio y, por tanto, es el resultado de las mismas características que influyen en la fiabilidad del reductor.

Es la potencia máxima del motor que podría conectarse al reductor, dado un factor de servicio requerido hipotético del reductor igual a 1 y a una determinada velocidad del motor.

Para la potencia máxima a 60Hz, consulte el catálogo de la versión NEMA

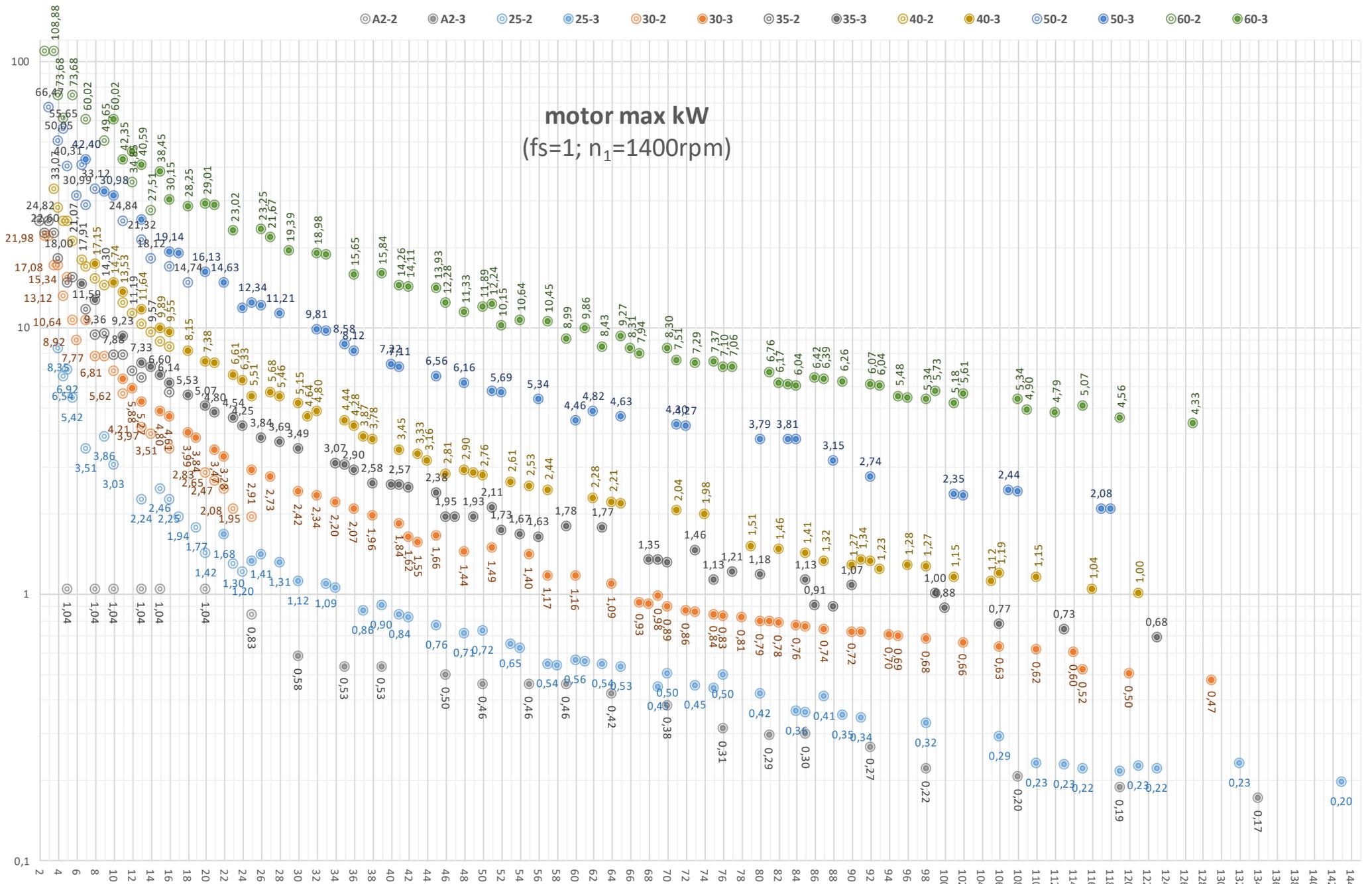
PMAx KW

(fs = 1; n₁ = 1400rpm)

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
71									2,04		4,30		7,51	
72						0,86					4,27			
73				0,45		0,85		1,46						7,29
74									1,98					
75				0,44		0,84		1,13						7,37
76		0,31		0,50		0,83								7,10
77								1,21						7,06
78						0,81								
79									1,51					
80				0,42		0,79		1,18			3,79			
81		0,29				0,78								6,76
82						0,78			1,46					6,17
83											3,81			6,06
84				0,36		0,76					3,78			6,04
85		0,30		0,36		0,76		1,13	1,41					
86								0,91						6,42
87				0,41		0,74			1,32					6,39
88								0,89			3,15			
89				0,35										6,26
90						0,72		1,07	1,27					
91				0,34		0,72			1,34					
92		0,27							1,32		2,74			6,07
93									1,23					6,04
94						0,70								
95						0,69								5,48
96									1,28					5,42
97														
98		0,22		0,32		0,68			1,27					5,34
99								1,00						5,73
100								0,88						
101									1,15		2,35			5,18
102						0,66					2,33			5,61
103														
104														
105									1,12					
106				0,29		0,63		0,77	1,19					
107											2,44			
108		0,20									2,42			5,34

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
109														4,90
110					0,23		0,62				1,15			
111														
112														4,79
113					0,23			0,73						
114								0,60						
115					0,22		0,52							5,07
116									1,04					
117											2,08			
118											2,07			
119		0,19			0,22									4,56
120								0,50						
121					0,23						1,00			
122														
123					0,22			0,68						
124														
125														
126														
127														4,33
128														
129									0,47					
130														
131														
132						0,23								
133														
134		0,17												
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142														
143								0,20						

PMAx KW



Configurar lo que necesitas con este consultor automático, y obtener archivos CAD y hojas de datos

El configurador Motive te permite dar forma a los productos Motive, combinados como quieras, y finalmente descargar dibujos CAD 2D / 3D, y una ficha técnica en PDF.

Búsqueda por prestaciones

Si no estás seguro de cuál es la mejor combinación motor-reductor-inverter que tienes que seleccionar para tu aplicación, puedes introducir tus deseos, como el par final, la velocidad en salida, el tipo de uso, etc, y el configurador será tu consultor.

Te dará una lista de combinaciones entre las cuales elegir la que prefieres. Al final, podrás descargar una ficha técnica en PDF con prestaciones y dibujos acotados, así como dibujos en 2D y 3D.

Búsqueda por producto

Si ya conoces la configuración motor-reductor-inverter que quieres, aquí puedes obtener más rápido una ficha técnica en PDF con prestaciones y dibujos acotados, o de dibujos CAD en 2D y 3D.



acceso gratuito y sin login
<http://www.motive.it/configuratore.php>



PRESTACIONES



entrada B5 IEC 72-1

entrada B5 IEC 72-1

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [KgM]									
2	24	24,4	0,25	0,35	71A-4	1400	4,81	57	40	4,0									
2			0,37	0,5	71B-4	1400	3,25	57	59	6,0									
2			0,55	0,75	80A-4	1400	2,19	57	88	8,9									
2			0,75	1	80B-4	1400	1,60	57	120	12,1									
2			1,1	1,5	80C-4	1400	1,09	57	176	17,8									
2	23	22,6	0,25	0,35	71A-4	1400	5,19	62	37	3,7									
2			0,37	0,5	71B-4	1400	3,50	62	55	5,5									
2			0,55	0,75	80A-4	1400	2,36	62	81	8,2									
2			0,75	1	80B-4	1400	1,73	62	111	11,2									
2			1,1	1,5	80C-4	1400	1,18	62	163	16,4									
3	22	21,5	0,37	0,5	71B-4	1400	4,53	65	51	5,2									
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,05	65	76	7,7									
3			0,75	1	80B-4	1400	2,24	65	104	10,5									
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,52	65	152	15,3									
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,52	65	152	15,3									
3	1,5	2	90L-4	1410	1,13	65	206	20,8											
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	0,89	66	260	26,2											
2	20	20,5	0,25	0,35	71A-4	1400	5,69	68	34	3,4									
2			0,37	0,5	71B-4	1400	3,84	68	50	5,0									
2			0,55	0,75	80A-4	1400	2,59	68	74	7,4									
2			0,75	1	80B-4	1400	1,90	68	101	10,1									
2	1,1	1,5	80C-4	1400	1,29	68	147	14,9											
2	19	18,5	0,37	0,5	71B-4	1400	4,78	75	45	4,5									
2			0,55	0,75	80A-4	1400	3,21	75	67	6,7									
2			0,75	1	80B-4	1400	2,36	75	91	9,2									
2			1,1	1,5	80C-4	1400	1,61	75	134	13,5									
2	17	16,8	0,37	0,5	71B-4	1400	5,23	83	41	4,1									
2			0,55	0,75	80A-4	1400	3,52	83	61	6,1									
2			0,75	1	80B-4	1400	2,58	83	83	8,3									
2			1,1	1,5	80C-4	1400	1,76	83	121	12,2									
2	16	16,1	0,55	0,75	80A-4	1400	4,09	87	58	5,9									
2			0,75	1	80B-4	1400	3,00	87	79	8,0									
2			1,1	1,5	80C-4	1400	2,04	87	116	11,7									
2	15	14,6	0,55	0,75	80A-4	1400	4,48	96	53	5,3									
2			0,75	1	80B-4	1400	3,29	96	72	7,2									
2			1,1	1,5	80C-4	1400	2,24	96	105	10,6									
2			1,1	1,5	90S-4	1400	2,24	96	105	10,6									
2			1,5	2	90L-4	1410	1,65	97	142	14,4									
2	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,31	97	180	18,1											
2	13	12,7	0,55	0,75	80A-4	1400	4,07	110	46	4,6									
2			0,75	1	80B-4	1400	2,99	110	62	6,3									
2			1,1	1,5	80C-4	1400	2,04	110	91	9,2									
2			1,1	1,5	90S-4	1400	2,04	110	91	9,2									
2			1,5	2	90L-4	1410	1,50	111	124	12,5									
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,19	112	156	15,8									
2	2,2	3	100LA-4	1420	1,03	112	180	18,2											
2	10	10,4	0,55	0,75	80A-4	1400	5,51	134	38	3,8									
2			0,75	1	80B-4	1400	4,04	134	51	5,2									
2			1,1	1,5	80C-4	1400	2,76	134	75	7,6									
2			1,1	1,5	90S-4	1400	2,76	134	75	7,6									
2			1,5	2	90L-4	1410	2,04	135	102	10,3									
2	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,61	136	128	12,9											
2	2,2	3	100LA-4	1420	1,40	136	148	14,9											
2	3	4	100LB-4	1420	1,02	136	202	20,4											

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [KgM]											
2	9	9,0	0,75	1	80B-4	1400	5,15	155	44	4,5											
2			1,1	1,5	80C-4	1400	3,51	155	65	6,6											
2			1,1	1,5	90S-4	1400	3,51	155	65	6,6											
2			1,5	2	90L-4	1410	2,59	156	88	8,9											
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,06	157	111	11,2											
2			2,2	3	100LA-4	1420	1,78	157	128	13,0											
2			3	4	100LB-4	1420	1,31	157	175	17,7											
2			4	5,5	112M-4	1420	0,98	157	234	23,6											
2	7	6,8	0,75	1	80B-4	1400	4,68	205	34	3,4											
2			1,1	1,5	80C-4	1400	3,19	205	49	5,0											
2			1,1	1,5	90S-4	1400	3,19	205	49	5,0											
2			1,5	2	90L-4	1410	2,35	206	67	6,7											
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,87	207	84	8,5											
2			2,2	3	100LA-4	1420	1,62	208	97	9,8											
2			3	4	100LB-4	1420	1,19	208	133	13,4											
2			4	5,5	112M-4	1420	0,89	208	177	17,8											
2	5,5	5,6	3	4	100L-2	2880	2,16	421	65	6,6											
2			4	5,5	112M-2	2890	1,63	423	87	8,8											
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	1,18	421	120	12,1											
2			1,1	1,5	80C-4	1400	4,93	249	41	4,1											
2			1,1	1,5	90S-4	1400	4,93	249	41	4,1											
2			1,5	2	90L-4	1410	3,64	251	55	5,5											
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,88	252	69	7,0											
2			2,2	3	100LA-4	1420	2,50	253	80	8,1											
2	5	4,9	3	4	100LB-4	1420	1,83	253	109	11,0											
2			4	5,5	112M-4	1420	1,37	253	145	14,7											
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,12	258	178	17,9											
2			3	4	100L-2	2880	3,34	512	54	5,4											
2			4	5,5	112M-2	2890	2,52	514	71	7,2											
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	1,82	512	98	9,9											
2			4,5	4,6	1,5	2	90L-4	1410	4,65	289	48	4,8									
2					1,9	2,6	90LB-4	1415	3,68	290	60	6,1									
2	2,2	3			100LA-4	1420	3,19	291	69	7,0											
2	3	4			100LB-4	1420	2,34	291	95	9,5											
2	4	5,5			112M-4	1420	1,75	291	126	12,7											
2	5	6,8			112MB-4	1450	1,43	297	154	15,6											
2	3	4			100L-2	2880	4,27	590	47	4,7											
2	4	5,5			112M-2	2890	3,21	592	62	6,2											
2	5,5	7,5	112MB-2	2880	2,33	590	85	8,6													
2	4	4,0	1,5	2	90L-4	1410	4,39	306	45	4,5											
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	3,48	307	57	5,7											
2			2,2	3	100LA-4	1420	3,01	308	66	6,6											
2			3	4	100LB-4	1420	2,21	308	89	9,0											
2			4	5,5	112M-4	1420	1,66	308	119	12,0											

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

30	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
	estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]										M ₂ [Kgm]	
3	64	63,9	0,25	0,35	71A-4	1400	4,35	22	103	10,3											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,94	22	152	15,3											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,98	22	226	22,8											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,45	22	308	31,0											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	0,99	22	451	45,5											
3	60	59,5	0,25	0,35	71A-4	1400	4,65	24	96	9,6											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,14	24	141	14,3											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,11	24	210	21,2											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,55	24	287	28,9											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,06	24	421	42,4											
3	57	57,4	0,25	0,35	71A-4	1400	4,68	24	92	9,3											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,16	24	136	13,8											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,13	24	203	20,4											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,56	24	276	27,9											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,06	24	405	40,9											
3	55	54,8	0,25	0,35	71A-4	1400	5,62	26	88	8,9											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,80	26	130	13,1											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,55	26	194	19,5											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,87	26	264	26,6											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,28	26	387	39,1											
3	51	51,1	0,25	0,35	71A-4	1400	5,94	27	82	8,3											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,02	27	121	12,2											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,70	27	180	18,2											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,98	27	246	24,8											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,35	27	361	36,4											
3	48	47,5	0,25	0,35	71A-4	1400	5,75	29	76	7,7											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,88	29	113	11,4											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,61	29	168	16,9											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,92	29	229	23,1											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,31	29	336	33,9											
3	45	45,5	0,25	0,35	71A-4	1400	4,48	31	108	10,9											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,48	31	108	10,9											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,01	31	161	16,2											
3			0,75	1	80B-4	1400	2,21	31	219	22,1											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,51	31	321	32,4											
3	43	42,5	0,25	0,35	71A-4	1400	4,19	33	101	10,2											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,19	33	101	10,2											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,82	33	150	15,1											
3			0,75	1	80B-4	1400	2,07	33	205	20,7											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,41	33	300	30,3											
3	42	41,8	0,25	0,35	71A-4	1400	4,39	34	99	10,0											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,39	34	99	10,0											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,95	34	147	14,9											
3			0,75	1	80B-4	1400	2,16	34	201	20,3											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,48	34	295	29,8											

entrada **B5** IEC 72-1

30	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
	estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]										M ₂ [Kgm]	
3	41	40,8	0,37	0,5	71B-4	1400	4,96	34	97	9,8											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,34	34	144	14,5											
3			0,75	1	80B-4	1400	2,45	34	196	19,8											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,67	34	288	29,1											
3			1,5	2	90S-4	1400	1,67	34	288	29,1											
3	38	38,1	0,25	0,35	71A-4	1400	4,65	24	96	9,6											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,14	24	141	14,3											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,11	24	210	21,2											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,55	24	287	28,9											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,06	24	421	42,4											
3	36	35,8	0,25	0,35	71A-4	1400	5,62	26	88	8,9											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,80	26	130	13,1											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,55	26	194	19,5											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,87	26	264	26,6											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,28	26	387	39,1											
3	34	33,7	0,55	0,75	80A-4	1400	4,00	42	119	12,0											
3			0,75	1	80B-4	1400	2,93	42	162	16,4											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	2,00	42	238	24,0											
3			1,5	2	90S-4	1410	1,48	42	322	32,5											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,17	42	407	41,0											
3	32	31,8	0,25	0,35	71A-4	1400	5,75	29	76	7,7											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,88	29	113	11,4											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,61	29	168	16,9											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,92	29	229	23,1											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,31	29	336	33,9											
3	30	30,4	0,55	0,75	80A-4	1400	4,00	42	119	12,0											
3			0,75	1	80B-4	1400	3,22	46	147	14,8											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	2,20	46	215	21,7											
3			1,5	2	90S-4	1410	1,62	46	291	29,4											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,29	46	367	37,1											
3	27	26,7	0,25	0,35	71A-4	1400	5,75	29	76	7,7											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,88	29	113	11,4											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,61	29	168	16,9											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,92	29	229	23,1											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,31	29	336	33,9											
2	25	24,7	0,37	0,5	71B-4	1400	5,26	57	60	6,0											
2			0,55	0,75	80A-4	1400	3,54	57	89	9,0											
2			0,75	1	80B-4	1400	2,59	57	121	12,2											
2			1,1	1,5	80C-4	1400	1,77	57	178	18,0											

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

entrada **B5** IEC 72-1

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]										
2	11	11,1	1,1	1,5	90S-4	1400	5,11	126	80	8,0										
2			1,5	2	90L-4	1410	3,78	127	108	10,9										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,99	128	136	13,8										
2			2,2	3	100LA-4	1420	2,59	128	157	15,9										
2			3	4	100LB-4	1420	1,90	128	214	21,6										
2			4	5,5	112M-4	1420	1,43	128	286	28,9										
2	5	6,8	112MB-4	1450	1,16	131	350	35,3												
3	11	11,1	1,5	2	90L-4	1410	4,26	127	106	10,7										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	3,37	127	134	13,6										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,92	128	155	15,6										
3			3	4	100LB-4	1420	2,14	128	211	21,3										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,61	128	282	28,4										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,31	130	345	34,8										
2	10	9,7	1,5	2	90L-4	1410	4,57	145	95	9,6										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	3,62	146	120	12,1										
2			2,2	3	100LA-4	1420	3,14	146	138	13,9										
2			3	4	100LB-4	1420	2,30	146	188	19,0										
2			4	5,5	112M-4	1420	1,73	146	251	25,3										
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,41	149	308	31,0										
2	9	9,1	1,5	2	90L-4	1410	5,22	154	89	9,0										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	4,13	155	113	11,4										
2			2,2	3	100LA-4	1420	3,58	155	130	13,1										
2			3	4	100LB-4	1420	2,63	155	177	17,9										
2			4	5,5	112M-4	1420	1,97	155	236	23,8										
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,61	159	289	29,2										
2	8	7,6	1,5	2	90L-4	1410	5,22	185	74	7,5										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	4,13	186	94	9,5										
2			2,2	3	100LA-4	1420	3,58	186	108	10,9										
2			3	4	100LB-4	1420	2,63	186	148	14,9										
2			4	5,5	112M-4	1420	1,97	186	197	19,9										
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,61	190	241	24,3										
2	7	6,8	2,2	3	100LA-4	1420	4,91	209	96	9,7										
2			3	4	100LB-4	1420	3,60	209	132	13,3										
2			4	5,5	112M-4	1420	2,70	209	175	17,7										
2			5	6,8	112MB-4	1450	2,20	214	215	21,7										
2			2,2	3	100LA-4	1420	4,11	242	83	8,4										
2			3	4	100LB-4	1420	3,01	242	114	11,5										
2	6	5,9	4	5,5	112M-4	1420	2,26	242	151	15,3										
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,85	247	185	18,7										
2			2,2	3	100LA-4	1420	4,91	251	80	8,1										
2			3	4	100LB-4	1420	3,60	251	110	11,1										
2			4	5,5	112M-4	1420	2,70	251	146	14,8										
2			5	6,8	112MB-4	1450	2,20	256	179	18,1										
2	5	4,9	3	4	100LB-4	1420	5,19	293	94	9,5										
2			4	5,5	112M-4	1420	3,89	293	125	12,7										
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,18	299	154	15,5										
2			3	4	100LB-4	1420	4,44	311	88	8,9										
2			4	5,5	112M-4	1420	3,33	311	118	11,9										
2			5	6,8	112MB-4	1450	2,72	318	144	14,6										
2	4,5	4,6	4	5,5	112M-2	2890	6,10	633	58	5,8										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	4,42	631	80	8,1										
2			4	5,5	112M-4	1420	4,33	356	103	10,4										
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,54	363	126	12,7										
2			4	5,5	112M-2	2890	7,93	724	51	5,1										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	5,75	721	70	7,1										

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]										
2	3,5	3,3	4	5,5	112M-4	1420	4,33	426	86	8,7										
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,54	435	105	10,6										
2			4	5,5	112M-2	2890	7,93	868	42	4,3										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	5,75	865	58	5,9										
2			4	5,5	112M-4	1420	5,57	440	83	8,4										
2			5	6,8	112MB-4	1450	4,55	449	102	10,3										
2	3	3,2	3	4	100L-2	2880	13,57	893	31	3,1										
2			4	5,5	112M-2	2890	10,21	896	41	4,1										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	7,40	893	57	5,7										
2			4	5,5	112M-4	1420	5,57	528	70	7,0										
2			5	6,8	112MB-4	1450	4,55	539	85	8,6										
2			4	5,5	112M-2	2890	10,21	1074	34	3,4										
2	2,5	2,7	5,5	7,5	112MB-2	2880	7,40	1070	47	4,8										

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

entrada **B5** IEC 72-1

estados	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]												
3	123	123,2	0,18	0,25	80A-8	690	2,24	5,6	289	29,1												
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,61	5,6	401	40,5												
3			0,18	0,25	71A-6	910	2,70	7,4	219	22,1												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,95	7,4	304	30,7												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,34	7,6	440	44,4												
3			0,55	0,75	80B-6	920	0,89	7,5	662	66,8												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,72	11	198	20,0												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,84	11	293	29,5												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,24	11	435	43,9												
3			0,75	1	80B-4	1400	0,91	11	593	59,9												
3	113	112,7	0,18	0,25	80A-8	690	2,40	6,1	264	26,7												
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,73	6,1	367	37,0												
3			0,18	0,25	71A-6	910	2,90	8,1	200	20,2												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,09	8,1	278	28,1												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,44	8,3	403	40,6												
3			0,55	0,75	80B-6	920	0,96	8,2	605	61,0												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,92	12	181	18,2												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,97	12	268	27,0												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,33	12	398	40,1												
3			0,75	1	80B-4	1400	0,97	12	542	54,7												
3	106	105,6	0,18	0,25	80A-8	690	2,52	6,5	248	25,0												
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,82	6,5	344	34,7												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,05	8,6	188	18,9												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,20	8,6	261	26,3												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,52	8,8	377	38,1												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,01	8,7	568	57,3												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,07	13	169	17,1												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,08	13	251	25,3												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,40	13	373	37,6												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,02	13	508	51,3												
3	100	99,6	0,18	0,25	80A-8	690	2,91	6,9	233	23,6												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,09	6,9	324	32,7												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,51	9,1	177	17,9												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,53	9,1	246	24,8												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,75	9,3	356	35,9												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,16	9,2	535	54,0												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,54	14	160	16,1												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,39	14	237	23,9												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,61	14	352	35,5												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,18	14	479	48,4												
3	99	98,8	0,18	0,25	80A-8	690	3,29	7,0	232	23,4												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,37	7,0	322	32,5												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,97	9,2	176	17,7												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,86	9,2	244	24,6												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,98	9,4	353	35,7												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,31	9,3	531	53,6												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,00	14	159	16,0												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,70	14	235	23,7												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,82	14	349	35,2												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,33	14	476	48,0												

estados	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]												
3	90	90,4	0,18	0,25	80A-8	690	3,53	7,6	212	21,4												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,54	7,6	294	29,7												
3			0,18	0,25	71A-6	910	4,26	10,1	161	16,2												
3			0,25	0,35	71B-6	910	3,07	10,1	223	22,5												
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,12	10,3	323	32,6												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,41	10,2	486	49,0												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,29	15	145	14,6												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,90	15	215	21,7												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,95	15	319	32,2												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,43	15	435	43,9												
3	88	87,7	0,18	0,25	80A-8	690	2,92	7,9	206	20,7												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,11	7,9	286	28,8												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,54	10,4	156	15,7												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,55	10,4	216	21,8												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,76	10,6	314	31,7												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,17	10,5	471	47,5												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,56	16	141	14,2												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,41	16	208	21,0												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,62	16	310	31,3												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,19	16	422	42,6												
3	86	85,8	0,18	0,25	80A-8	690	2,99	8,0	201	20,3												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,15	8,0	279	28,2												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,61	10,6	152	15,4												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,60	10,6	212	21,4												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,79	10,8	307	31,0												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,19	10,7	461	46,5												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,63	16	138	13,9												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,46	16	204	20,6												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,65	16	303	30,6												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,21	16	413	41,7												
3	85	84,7	0,18	0,25	80A-8	690	3,71	8,2	199	20,0												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,67	8,2	276	27,8												
3			0,37	0,5	90S-8	670	1,75	7,9	420	42,4												
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,23	8,3	599	60,4												
3			0,18	0,25	71A-6	910	4,49	10,7	151	15,2												
3			0,25	0,35	71B-6	910	3,23	10,7	209	21,1												
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,23	11,0	303	30,6												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,48	10,9	455	45,9												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,52	17	136	13,7												
3			0,37	0,5	71B-4	1400																

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

entrada **B5** IEC 72-1

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]											
3	77	77,5	0,18	0,25	80A-8	690	3,98	8,9	182	18,3											
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,87	8,9	252	25,4											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,85	18	124	12,5											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,27	18	184	18,6											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,20	18	273	27,6											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,62	18	373	37,6											
3	1,1	1,5	80C-4	1400	1,10	18	547	55,2													
3	75	75,2	0,18	0,25	80A-8	690	3,72	9,2	176	17,8											
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,68	9,2	245	24,7											
3			0,37	0,5	90S-8	670	1,76	8,9	373	37,7											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,23	9,3	531	53,6											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,52	19	121	12,2											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,06	19	179	18,0											
3	73	73,4	0,18	0,25	80A-8	690	4,79	9,4	172	17,4											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,45	9,4	239	24,1											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,26	9,1	364	36,8											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,59	9,5	518	52,3											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,83	19	118	11,9											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,94	19	174	17,6											
3	70	70,3	0,18	0,25	80A-8	690	4,31	9,8	165	16,6											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,10	9,8	229	23,1											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,03	9,5	349	35,2											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,43	10,0	497	50,1											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,24	20	113	11,4											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,54	20	167	16,9											
3	69	68,8	0,18	0,25	80A-8	690	4,40	10,0	161	16,3											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,17	10,0	224	22,6											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,08	9,7	341	34,4											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,46	10,2	486	49,0											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,35	20	110	11,1											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,62	20	164	16,5											

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]											
3	68	68,4	0,18	0,25	80A-8	690	4,42	10,1	161	16,2											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,18	10,1	223	22,5											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,09	9,8	340	34,3											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,47	10,2	483	48,8											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,38	20	110	11,1											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,64	20	163	16,4											
3	63	62,9	0,18	0,25	80A-8	690	4,19	11,0	205	20,7											
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,95	10,7	282	28,5											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,75	10,7	312	31,5											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,93	11,1	444	44,8											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,78	22	149	15,1											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,22	22	222	22,4											
3	59	59,3	0,18	0,25	80A-8	690	4,78	24	141	14,2											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,45	24	209	21,1											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,26	24	286	28,8											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,59	24	419	42,3											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,83	19	118	11,9											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,94	19	174	17,6											
3	56	55,6	0,18	0,25	80A-8	690	4,31	9,8	165	16,6											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,10	9,8	229	23,1											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,03	9,5	349	35,2											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,43	10,0	497	50,1											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,24	20	113	11,4											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,54	20	167	16,9											
3	54	54,3	0,18	0,25	80A-8	690	4,40	10,0	161	16,3											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,17	10,0	224	22,6											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,08	9,7	341	34,4											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,46	10,2	486	49,0											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,35	20	110	11,1											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,62	20	164	16,5											
3	52	52,2	0,18	0,25	80A-8	690	4,40	10,0	161	16,3											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,17	10,0	224	22,6											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,08	9,7	341	34,4											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,46	10,2	486	49,0											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,35	20	110	11,1											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,62	20	164	16,5											
3	51	50,8	0,18	0,25	80A-8	690	4,40	10,0	161	16,3											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,17	10,0	224	22,6											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,08	9,7	341	34,4											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,46	10,2	486	49,0											
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,35	20	110	11,1											
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,62	20	164	16,5											

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

entrada **B5** IEC 72-1

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [KgM]									
3	6,5	6,7	3	4	100LB-4	1420	4,89	213	127	12,8									
3			4	5,5	112M-4	1420	3,67	213	169	17,0									
3			5	6,8	112MB-4	1450	3,00	217	207	20,9									
2	5,5	5,6	3	4	100LB-4	1420	5,17	251	109	11,0									
2			4	5,5	112M-4	1420	3,87	251	146	14,7									
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,16	257	179	18,0									
2	5	4,8	3	4	100LB-4	1420	4,97	299	92	9,3									
2			4	5,5	112M-4	1420	3,73	299	123	12,4									
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,04	305	150	15,2									
2	4	3,9	4	5,5	112M-4	1420	4,57	369	99	10,0									
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,73	377	122	12,3									
2			4	5,5	112M-4	1420	5,73	402	91	9,2									
2	3,5	3,5	5	6,8	112MB-4	1450	4,68	411	112	11,3									
2			4	5,5	112M-2	2890	10,50	819	45	4,5									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	7,61	816	62	6,2									
2	3	2,9	4	5,5	112M-4	1420	6,29	497	74	7,5									
2			5	6,8	112MB-4	1450	5,14	507	90	9,1									
2			4	5,5	112M-2	2890	11,53	1011	36	3,7									
2	2,5	2,5	5,5	7,5	112MB-2	2880	8,35	1007	50	5,1									
2			4	5,5	112M-4	1420	5,73	574	64	6,5									
2			5	6,8	112MB-4	1450	4,68	586	78	7,9									
2	2	2,0	4	5,5	112M-2	2890	10,50	1168	31	3,2									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	7,61	1164	43	4,4									
2			4	5,5	112M-4	1420	6,29	708	52	5,2									
2	2	2,0	5	6,8	112MB-4	1450	5,14	723	63	6,4									
2			4	5,5	112M-2	2890	11,53	1442	25	2,6									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	8,35	1437	35	3,5									

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [KgM]											
3	121	120,9	0,18	0,25	80A-8	690	3,30	5,7	283	28,6											
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,38	5,7	394	39,7											
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,98	8	432	43,6											
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,32	8	650	65,5											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,83	12	427	43,1											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,34	12	582	58,7											
3	116	116,1	0,18	0,25	80A-8	690	3,41	5,9	272	27,5											
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,45	5,9	378	38,2											
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,05	8	415	41,9											
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,36	8	624	63,0											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,88	12	410	41,4											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,38	12	559	56,4											
3	110	110,3	0,18	0,25	80A-8	690	3,78	6,3	259	26,1											
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,72	6,3	360	36,3											
3			0,37	0,50	90S-8	670	1,79	6,1	548	55,3											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,25	6,3	780	78,7											
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,27	8	395	39,8											
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,51	8	593	59,8											
3	106	106,0	0,75	1	90S-6	915	1,10	8,3	813	82,0											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,09	13	390	39,3											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,53	13	531	53,6											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,05	13	779	78,6											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,05	13	779	78,6											
3			0,18	0,25	80A-8	690	3,90	6,5	249	25,1											
3	105	105,4	0,25	0,35	80B-8	690	2,81	6,5	345	34,8											
3			0,37	0,50	90S-8	670	1,84	6,3	526	53,1											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,30	6,6	749	75,6											
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,34	9	379	38,3											
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,56	9	570	57,5											
3			0,75	1	90S-6	915	1,14	8,6	781	78,8											
3	101	101,2	0,55	0,75	80A-4	1400	2,16	13	374	37,8											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,58	13	510	51,5											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,08	13	748	75,5											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,08	13	748	75,5											
3			0,18	0,25	80A-8	690	3,67	6,6	247	24,9											
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,64	6,6	343	34,6											
3	101	101,2	0,37	0,50	90S-8	670	1,73	6,4	523	52,8											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,22	6,6	745	75,1											
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,21	9	377	38,0											
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,47	9	566	57,1											
3			0,75	1	90S-6	915	1,07	8,7	777	78,4											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,03	13	372	37,6											
3	101	101,2	0,75	1	80B-4	1400	1,49	13	508	51,2											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,02	13	745	75,1											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,02	13	745	75,1											
3			0,18	0,25	80A-8	690	3,79	6,8	237	23,9											
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,73	6,8	329	33,2											
3			0,37	0,50	90S-8	670	1,79	6,6	502	50,7											
3	101	101,2	0,55	0,75	90L-8	700	1,26	6,9	715	72,2											
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,28	9	362	36,5											
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,52	9	544	54,9											
3			0,75	1	90S-6	915	1,11	9,0	746	75,2											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,10	14	357	36,1											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,54	14	487	49,2											
3	101	101,2	1,1	1,5	80C-4	1400	1,05	14	715	72,1											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,05	14	715	72,1											

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

entrada **B5** IEC 72-1

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg _m]											
3	98	97.6	0,18	0,25	80A-8	690	4,16	7,1	229	23,1											
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,00	7,1	318	32,1											
3			0,37	0,5	90S-8	670	1,97	6,9	485	48,9											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,38	7,2	689	69,6											
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,50	10	349	35,2											
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,66	9	525	52,9											
3			0,75	1	90S-6	915	1,21	9,4	719	72,6											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,30	14	345	34,8											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,69	14	470	47,4											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,15	14	689	69,6											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,15	14	689	69,6											
3			96	96.2	0,18	0,25	80A-8	690	4,21	7,2	226	22,8									
3	0,25	0,35			80B-8	690	3,03	7,2	313	31,6											
3	0,37	0,5			90S-8	670	1,99	7,0	477	48,1											
3	0,55	0,75			90L-8	700	1,40	7,3	679	68,5											
3	0,37	0,50			80A-6	930	2,53	10	344	34,7											
3	0,55	0,75			80B-6	920	1,68	10	517	52,2											
3	0,75	1			90S-6	915	1,23	9,5	709	71,5											
3	0,55	0,75			80A-4	1400	2,33	15	340	34,3											
3	0,75	1			80B-4	1400	1,71	15	463	46,7											
3	1,1	1,5			80C-4	1400	1,16	15	680	68,6											
3	1,1	1,5			90S-4	1400	1,16	15	680	68,6											
3	93	93.2			0,18	0,25	80A-8	690	4,04	7,4	219	22,1									
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,91	7,4	304	30,6											
3			0,37	0,5	90S-8	670	1,91	7,2	463	46,7											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,34	7,5	658	66,4											
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,43	10	334	33,7											
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,62	10	501	50,5											
3			0,75	1	90S-6	915	1,18	9,8	687	69,3											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,24	15	329	33,2											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,64	15	449	45,3											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,12	15	658	66,4											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,12	15	658	66,4											
3			92	92.4	0,18	0,25	80A-8	690	4,34	7,5	217	21,9									
3	0,25	0,35			80B-8	690	3,13	7,5	301	30,4											
3	0,37	0,5			90S-8	670	2,05	7,3	459	46,3											
3	0,55	0,75			90L-8	700	1,44	7,6	652	65,8											
3	0,37	0,50			80A-6	930	2,61	10	331	33,4											
3	0,55	0,75			80B-6	920	1,74	10	496	50,1											
3	0,75	1			90S-6	915	1,27	9,9	681	68,7											
3	0,55	0,75			80A-4	1400	2,40	15	326	32,9											
3	0,75	1			80B-4	1400	1,76	15	445	44,9											
3	1,1	1,5			80C-4	1400	1,20	15	653	65,8											
3	1,1	1,5			90S-4	1400	1,20	15	653	65,8											
3	91	90.7			0,18	0,25	80A-8	690	4,41	7,6	213	21,5									
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,17	7,6	295	29,8											
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,08	7,4	451	45,5											
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,46	7,7	640	64,6											
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,65	10	324	32,7											
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,76	10	488	49,2											
3			0,75	1	90S-6	915	1,29	10,1	668	67,4											
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,44	15	320	32,3											
3			0,75	1	80B-4	1400	1,79	15	437	44,1											
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,22	15	641	64,6											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,22	15	641	64,6											

estadios	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg _m]										
3	90	89,8	0,18	0,25	80A-8	690	4,18	7,7	211	21,3										
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,01	7,7	293	29,5										
3			0,37	0,5	90S-8	670	1,98	7,5	446	45,0										
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,39	7,8	635	64,0										
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,51	10	321	32,4										
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,67	10	483	48,7										
3			0,75	1	90S-6	915	1,22	10,2	662	66,7										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,31	16	317	32,0										
3			0,75	1	80B-4	1400	1,70	16	433	43,7										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,16	16	635	64,0										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,16	16	635	64,0										
3			87	86,7	0,18	0,25	80A-8	690	4,33	8,0	203	20,5								
3	0,25	0,35			80B-8	690	3,11	8,0	282	28,5										
3	0,37	0,5			90S-8	670	2,04	7,7	430	43,4										
3	0,55	0,75			90L-8	700	1,44	8,1	612	61,7										
3	0,37	0,50			80A-6	930	2,60	11	310	31,3										
3	0,55	0,75			80B-6	920	1,73	11	466	47,0										
3	0,75	1			90S-6	915	1,26	10,6	638	64,4										
3	0,55	0,75			80A-4	1400	2,39	16	306	30,9										
3	0,75	1			80B-4	1400	1,76	16	417	42,1										
3	1,1	1,5			80C-4	1400	1,20	16	612	61,7										
3	1,1	1,5			90S-4	1400														

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

entrada **B5** IEC 72-1

40	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
	estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]									
3	10	9,6	3	4	100LB-4	1420	4,98	147	183	18,5									
3			4	5,5	112M-4	1420	3,74	147	244	24,6									
3			5	6,8	112MB-4	1450	3,05	150	299	30,2									
3			5,5	7,5	132S-4	1450	2,78	150	329	33,2									
3			7,5	10	132M-4	1450	2,04	150	448	45,2									
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,66	150	550	55,5									
3			11	15	132MC-4	1460	1,40	151	653	65,9									
2			9	9,0	3	4	100LB-4	1420	4,84	157	175	17,7							
2	4	5,5			112M-4	1420	3,63	157	233	23,6									
2	5	6,8			112MB-4	1450	2,96	160	286	28,8									
2	5,5	7,5			132S-4	1450	2,69	160	314	31,7									
2	7,5	10			132M-4	1450	1,98	160	429	43,3									
2	9,2	12,5			132MB-4	1450	1,61	160	526	53,1									
2	11	15			132MC-4	1460	1,36	162	624	63,0									
2	8	7,6			3	4	100LB-4	1420	5,13	186	148	14,9							
2			4	5,5	112M-4	1420	3,84	186	197	19,9									
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,14	190	242	24,4									
2			5,5	7,5	132S-4	1450	2,86	190	266	26,8									
2			7,5	10	132M-4	1450	2,09	190	362	36,6									
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,71	190	444	44,8									
2			11	15	132MC-4	1460	1,44	191	528	53,2									
3			8	8,1	4	5,5	112M-4	1420	4,35	176	205	20,6							
3	5	6,8			112MB-4	1450	3,55	179	250	25,3									
3	5,5	7,5			132S-4	1450	3,23	179	276	27,8									
3	7,5	10			132M-4	1450	2,37	179	376	37,9									
3	9,2	12,5			132MB-4	1450	1,93	179	461	46,5									
3	11	15			132MC-4	1460	1,63	181	547	55,2									
2	7	6,8	4	5,5	112M-4	1420	4,26	209	176	17,7									
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,48	213	215	21,7									
2			5,5	7,5	132S-4	1450	3,16	213	236	23,9									
2			7,5	10	132M-4	1450	2,32	213	322	32,5									
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,89	213	396	39,9									
2			11	15	132MC-4	1460	1,59	215	470	47,4									
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	3,40	427	198	20,0									
2			11	15	132MB-2	2900	2,85	427	236	23,9									
2	6,5	6,6	4	5,5	112M-4	1420	4,54	214	172	17,3									
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,71	218	210	21,2									
2			5,5	7,5	132S-4	1450	3,37	218	231	23,3									
2			7,5	10	132M-4	1450	2,47	218	315	31,8									
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,02	218	387	39,0									
2			11	15	132MC-4	1460	1,70	220	459	46,3									
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	3,63	436	193	19,5									
2			11	15	132MB-2	2900	3,04	436	231	23,3									
2	5,5	5,6	5	6,8	112MB-4	1450	4,36	259	177	17,9									
2			5,5	7,5	132S-4	1450	3,97	259	195	19,7									
2			7,5	10	132M-4	1450	2,91	259	266	26,8									
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,37	259	326	32,9									
2			11	15	132MC-4	1460	2,00	260	388	39,1									
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	4,27	517	163	16,5									
2	11	15	132MB-2	2900	3,57	517	195	19,7											
2	5	4,8	5,5	7,5	132S-4	1450	4,72	304	166	16,8									
2			7,5	10	132M-4	1450	3,46	304	227	22,9									
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,82	304	278	28,0									
2			11	15	132MC-4	1460	2,38	306	330	33,3									
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	5,08	607	139	14,0									
2			11	15	132MB-2	2900	4,25	607	166	16,8									

40	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
	estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]										M ₂ [Kgm]	
2	4,5	4,7	5,5	7,5	132S-4	1450	4,70	308	164	16,5											
2			7,5	10	132M-4	1450	3,45	308	223	22,5											
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,81	308	274	27,6											
2			11	15	132MC-4	1460	2,37	311	325	32,8											
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	5,06	617	137	13,8											
2			11	15	132MB-2	2900	4,23	617	164	16,5											
2			4	4,0	5,5	7,5	132S-4	1450	5,28	360	140	14,1									
2					7,5	10	132M-4	1450	3,88	360	191	19,3									
2	9,2	12,5			132MB-4	1450	3,16	360	235	23,7											
2	11	15			132MC-4	1460	2,66	362	278	28,1											
2	9,2	12,5			132MA-2	2900	5,69	720	117	11,8											
2	11	15			132MB-2	2900	4,76	720	140	14,1											
2	3,5	3,4	5,5	7,5	132S-4	1450	6,23	429	117	11,9											
2			7,5	10	132M-4	1450	4,57	429	160	16,2											
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,72	429	197	19,8											
2			11	15	132MC-4	1460	3,13	432	233	23,5											
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	6,70	859	98	9,9											
2			11	15	132MB-2	2900	5,60	859	117	11,9											

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

entrada **B5** IEC 72-1

50		relación rid i:		potencia en entrada				salida				63 71 80 90 100/112 132 160 180 200						
estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]								
3	118	118,4	0,55	0,75	90L-8	700	2,26	5,9	836	84,4								
3			0,75	1	100LA-8	702	1,66	5,9	1137	114,7								
3			1,1	1,5	100LB-8	702	1,13	5,9	1667	168,2								
3			0,75	1	90S-6	915	1,98	7,7	872	88,0								
3			1,1	1,5	90L-6	915	1,35	7,7	1279	129,0								
3			1,5	2	100L-6	944	1,02	8,0	1692	170,7								
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,88	12	836	84,3								
3			1,5	2	90L-4	1410	1,39	12	1132	114,2								
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,10	12	1429	144,2								
3			2,2	3	100LA-4	1420	0,95	12	1649	166,4								
3	117	117,2	0,55	0,75	90L-8	700	2,27	6,0	828	83,5								
3			0,75	1	100LA-8	702	1,67	6,0	1125	113,5								
3			1,1	1,5	100LB-8	702	1,14	6,0	1651	166,5								
3			0,75	1	90S-6	915	2,00	7,8	863	87,1								
3			1,1	1,5	90L-6	915	1,36	7,8	1266	127,7								
3			1,5	2	100L-6	944	1,03	8,1	1673	168,8								
3			2,2	3	112M-6	950	0,71	8,1	2438	246,0								
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,90	12	827	83,5								
3			1,5	2	90L-4	1410	1,40	12	1121	113,1								
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,11	12	1414	142,6								
3	2,2	3	100LA-4	1420	0,96	12	1632	164,6										
3	108	108,3	0,55	0,75	90L-8	700	2,64	6,5	765	77,2								
3			0,75	1	100LA-8	702	1,94	6,5	1040	105,0								
3			1,1	1,5	100LB-8	702	1,32	6,5	1526	153,9								
3			0,75	1	90S-6	915	2,32	8,5	798	80,5								
3			1,1	1,5	90L-6	915	1,58	8,5	1170	118,1								
3			1,5	2	100L-6	944	1,20	8,7	1546	156,0								
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,20	13	765	77,1								
3			1,5	2	90L-4	1410	1,62	13	1036	104,5								
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,29	13	1308	131,9								
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,11	13	1508	152,2								
3	107	107,2	0,55	0,75	90L-8	700	2,66	6,5	757	76,4								
3			0,75	1	100LA-8	702	1,96	6,6	1029	103,8								
3			1,1	1,5	100LB-8	702	1,33	6,6	1509	152,3								
3			0,75	1	90S-6	915	2,34	8,5	789	79,6								
3			1,1	1,5	90L-6	915	1,59	8,5	1158	116,8								
3			1,5	2	100L-6	944	1,21	8,8	1530	154,4								
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,22	13	757	76,4								
3			1,5	2	90L-4	1410	1,64	13	1025	103,4								
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,30	13	1294	130,5								
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,12	13	1492	150,6								
3	102	101,7	0,55	0,75	90L-8	700	2,54	6,9	719	72,5								
3			0,75	1	100LA-8	702	1,87	6,9	977	98,6								
3			1,1	1,5	100LB-8	702	1,27	6,9	1433	144,6								
3			0,75	1	90S-6	915	2,23	9,0	750	75,7								
3			1,1	1,5	90L-6	915	1,52	9,0	1100	111,0								
3			1,5	2	100L-6	944	1,15	9,3	1453	146,6								
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,12	14	719	72,5								
3			1,5	2	90L-4	1410	1,56	14	973	98,1								
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,24	14	1228	123,9								
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,07	14	1417	142,9								

50		relación rid i:		potencia en entrada				salida				63 71 80 90 100/112 132 160 180 200						
estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kgm]								
3	101	100,7	0,55	0,75	90L-8	700	2,56	7,0	711	71,8								
3			0,75	1	100LA-8	702	1,89	7,0	967	97,6								
3			1,1	1,5	100LB-8	702	1,29	7,0	1419	143,1								
3			0,75	1	90S-6	915	2,25	9,1	742	74,8								
3			1,1	1,5	90L-6	915	1,54	9,1	1088	109,7								
3			1,5	2	100L-6	944	1,16	9,4	1439	145,2								
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,14	14	711	71,8								
3			1,5	2	90L-4	1410	1,58	14	963	97,2								
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,25	14	1216	122,6								
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,08	14	1402	141,5								
3	92	92,1	0,55	0,75	90L-8	700	2,99	7,6	650	65,6								
3			0,75	1	100LA-8	702	2,20	7,6	885	89,3								
3			1,1	1,5	100LB-8	702	1,50	7,6	1298	130,9								
3			1,5	2	112M-8	710	1,11	7,7	1749	176,4								
3			0,75	1	90S-6	915	2,63	9,9	679	68,5								
3			1,1	1,5	90L-6	915	1,79	9,9	996	100,5								
3			1,5	2	100L-6	944	1,35	10,3	1315	132,7								
3			2,2	3	112M-6	950	0,93	10,3	1918	193,5								
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,49	15	650	65,6								
3			1,5	2	90L-4	1410	1,84	15	881	88,9								
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	15	1112	112,2										
3	2,2	3	100LA-4	1420	1,26	15	1283	129,5										
3	3	4	100LB-4	1420	0,93	15	1750	176,5										
3	88	87,5	0,55	0,75	90L-8	700	3,44	8,0	618	62,3								
3			0,75	1	100LA-8	702	2,53	8,0	841	84,8								
3			1,1	1,5	100LB-8	702	1,72	8,0	1233	124,4								
3			1,5	2	112M-8	710	1,28	8,1	1662	167,7								
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,87	16	618	62,3								
3			1,5	2	90L-4	1410	2,12	16	837	84,4								
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,68	16	1056	106,6								
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,45	16	1218	122,9								
3			3	4	100LB-4	1420	1,07	16	1661	167,6								
3			84	83,9	0,55	0,75	90L-8	700	4,12	8,4	592	59,7						
3	0,75	1			100LA-8	702	3,03	8,4	805	81,3								
3	1,1	1,5			100LB-8	702	2,07	8,4	1181	119,2								
3	1,5	2			112M-8	710	1,53	8,5	1594	160,8								
3	1,1	1,5			90S-4	1400	3,44	17	592	59,8								
3	1,5	2			90L-4	1410	2,54	17	802	80,9								
3	1,9	2,6			90LB-4	1415	2,01	17	1012	102,1								
3	2,2	3			100LA-4	1420	1,74	17	1168	117,8								
3	3	4			100LB-4	1420	1,28	17	1593	160,7								
3	83	83,0			0,55	0,75	90L-8	700	4,16	8,4	586	59,2						
3			0,75	1	100LA-8	702	3,06	8,5	797	80,4								
3			1,1	1,5	100LB-8	702	2,08	8,5	1169	117,9								
3			1,5	2	112M-8	710	1,55	8,6	1577	159,1								
3			1,1	1,5	90S-4	1400	3,46	17	586	59,1								
3			1,5	2	90L-4	1410	2,56	17	794	80,1								
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,03	17	1002	101,1								
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,76	17	1156	116,6								
3			3	4	100LB-4	1420	1,29	17	1576	159,0								

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

50	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
	estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]									
2	4	4,1	18,5	25	160L-2	2950	5,13	727	233	23,5									
2			22	30	180M-2	2950	4,31	727	277	28,0									
2			7,5	10	132M-4	1450	6,91	357	192	19,4									
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	5,63	357	236	23,8									
2			11	15	132MC-4	1460	4,75	360	280	28,3									
2			11	15	160M-4	1460	4,75	360	274	27,7									
2			15	20	160L-4	1460	3,48	360	374	37,7									
2			18,5	25	180M-4	1470	2,84	362	458	46,2									
2			22	30	180L-4	1470	2,39	362	545	55,0									
2			3	2,9	18,5	25	160L-2	2950	6,81	1006	169	17,0							
2	22	30			180M-2	2950	5,73	1006	201	20,2									
2	9,2	12,5			132MB-4	1450	7,48	495	171	17,2									
2	11	15			132MC-4	1460	6,30	498	203	20,4									
2	11	15			160M-4	1460	6,30	498	198	20,0									
2	15	20			160L-4	1460	4,62	498	270	27,3									
2	18,5	25			180M-4	1470	3,77	501	331	33,4									
2	22	30			180L-4	1470	3,17	501	394	39,7									

entrada **B5** IEC 72-1

60	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]										M ₂ [Kgm]
3	127	126,7	1,1	1,5	100LB-8	702	2,37	5,5	1785	180,1										
3			1,5	2	112M-8	710	1,76	5,6	2408	242,9										
3			2,2	3	132S-8	710	1,20	5,6	3531	356,3										
3			1,5	2	100L-6	944	2,14	7,5	1810	182,6										
3			2,2	3	112M-6	950	1,47	7,5	2637	266,0										
3			3	4	132S-6	970	1,10	7,7	3520	355,2										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,00	11	1764	178,0										
3			3	4	100LB-4	1420	1,46	11	2405	242,7										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,10	11	3207	323,6										
3			5	6,8	112MB-4	1450	0,90	11	3928	396,4										
3			119	118,8	1,1	1,5	100LB-8	702	2,49	5,9	1673	168,8								
3					1,5	2	112M-8	710	1,85	6,0	2255	227,5								
3					2,2	3	132S-8	710	1,26	6,0	3307	333,6								
3					1,5	2	100L-6	944	2,26	8,0	1696	171,1								
3					2,2	3	112M-6	950	1,55	8,0	2472	249,4								
3					3	4	132S-6	970	1,16	8,2	3305	333,4								
3	2,2	3			100LA-4	1420	2,10	12	1655	167,0										
3	3	4			100LB-4	1420	1,54	12	2256	227,7										
3	4	5,5			112M-4	1420	1,16	12	3009	303,6										
3	5	6,8			112MB-4	1450	0,94	12	3684	371,7										
3	115	115,4			1,1	1,5	100LB-8	702	2,77	6,1	1626	164,1								
3					1,5	2	112M-8	710	2,06	6,2	2192	221,2								
3					2,2	3	132S-8	710	1,40	6,2	3215	324,4								
3					3	4	132M-8	720	1,04	6,2	4321	436,0								
3					1,5	2	100L-6	944	2,51	8,2	1648	166,3								
3					2,2	3	112M-6	950	1,72	8,2	2403	242,4								
3			3	4	132S-6	970	1,29	8,4	3210	323,9										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,34	12	1608	162,2										
3			3	4	100LB-4	1420	1,71	12	2192	221,2										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,29	12	2923	294,9										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,05	13	3578	361,0										
3			112	111,7	1,1	1,5	100LB-8	702	2,62	6,3	1574	158,8								
3					1,5	2	112M-8	710	1,94	6,4	2120	213,9								
3					2,2	3	132S-8	710	1,33	6,4	3109	313,7								
3					3	4	132M-8	720	0,99	6,4	4187	422,5								
3					1,5	2	100L-6	944	2,37	8,5	1596	161,0								
3	2,2	3			112M-6	950	1,63	8,5	2326	234,7										
3	3	4			132S-6	970	1,22	8,7	3107	313,4										
3	2,2	3			100LA-4	1420	2,21	13	1556	157,0										
3	3	4			100LB-4	1420	1,62	13	2122	214,1										
3	4	5,5			112M-4	1420	1,21	13	2829	285,4										
3	5	6,8			112MB-4	1450	0,99	13	3462	349,3										
3	109	108,7			1,1	1,5	100LB-8	702	2,68	6,5	1531	154,4								
3					1,5	2	112M-8	710	1,99	6,5	2065	208,3								
3					2,2	3	132S-8	710	1,35	6,5	3028	305,5								
3					3	4	132M-8	720	1,01	6,6	4073	411,0								
3					1,5	2	100L-6	944	2,42	8,7	1553	156,7								
3			2,2	3	112M-6	950	1,66	8,7	2263	228,3										
3			3	4	132S-6	970	1,24	8,9	3023	305,0										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,26	13	1514	152,8										
3			3	4	100LB-4	1420	1,66	13	2065	208,3										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,24	13	2753	277,8										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,01	13	3369	339,9										

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

60		relación rid i:		potencia en entrada				salida																		
estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg _m]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200							
3	75	74,7	1,1	1,5	100LB-8	702	4,03	9,4	1052	106,1																
3			1,5	2	112M-8	710	2,99	9,5	1418	143,0																
3			2,2	3	132S-8	710	2,04	9,5	2079	209,8																
3			3	4	132M-8	720	1,52	9,6	2797	282,2																
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,40	19	1040	104,9																
3			3	4	100LB-4	1420	2,49	19	1418	143,0																
3			4	5,5	112M-4	1420	1,87	19	1890	190,7																
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,53	19	2314	233,5																
3			5,5	8	132S-4	1450	1,39	19	2546	256,8																
3			7,5	10	132M-4	1450	1,02	19	3471	350,2																
3	73	73,5	1,1	1,5	100LB-8	702	3,99	9,6	1034	104,3																
3			1,5	2	112M-8	710	2,96	9,7	1394	140,7																
3			2,2	3	132S-8	710	2,02	9,7	2045	206,3																
3			3	4	132M-8	720	1,50	9,8	2752	277,6																
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,36	19	1023	103,2																
3			3	4	100LB-4	1420	2,47	19	1395	140,7																
3			4	5,5	112M-4	1420	1,85	19	1860	187,7																
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,51	20	2277	229,7																
3			5,5	8	132S-4	1450	1,37	20	2504	252,7																
3			7,5	10	132M-4	1450	1,01	20	3415	344,6																
3	71	71,0	1,1	1,5	100LB-8	702	4,11	9,9	1001	101,0																
3			1,5	2	112M-8	710	3,05	10,0	1348	136,0																
3			2,2	3	132S-8	710	2,08	10,0	1977	199,5																
3			3	4	132M-8	720	1,55	10,1	2659	268,3																
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,46	20	989	99,8																
3			3	4	100LB-4	1420	2,54	20	1349	136,1																
3			4	5,5	112M-4	1420	1,91	20	1799	181,5																
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,56	20	2202	222,2																
3			5,5	8	132S-4	1450	1,42	20	2422	244,4																
3			7,5	10	132M-4	1450	1,04	20	3303	333,2																
3	70	69,5	1,1	1,5	100LB-8	702	4,54	10,1	979	98,8																
3			1,5	2	112M-8	710	3,37	10,2	1321	133,2																
3			2,2	3	132S-8	710	2,30	10,2	1937	195,4																
3			3	4	132M-8	720	1,71	10,4	2603	262,6																
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,83	20	968	97,7																
3			3	4	100LB-4	1420	2,81	20	1320	133,2																
3			4	5,5	112M-4	1420	2,11	20	1760	177,6																
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,72	21	2154	217,4																
3			5,5	8	132S-4	1450	1,56	21	2370	239,1																
3			7,5	10	132M-4	1450	1,15	21	3232	326,1																
3	67	67,0	1,1	1,5	100LB-8	702	4,34	10,5	944	95,3																
3			1,5	2	112M-8	710	3,22	10,6	1273	128,5																
3			2,2	3	132S-8	710	2,20	10,6	1867	188,4																
3			3	4	132M-8	720	1,63	10,7	2511	253,3																
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,66	21	934	94,2																
3			3	4	100LB-4	1420	2,68	21	1273	128,5																
3			4	5,5	112M-4	1420	2,01	21	1698	171,3																
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,64	22	2078	209,6																
3			5,5	8	132S-4	1450	1,49	22	2286	230,6																
3			7,5	10	132M-4	1450	1,10	22	3117	314,4																

entrada **B5** IEC 72-1

60		relación rid i:		potencia en entrada				salida																				
estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	M ₂ [Kg _m]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200									
3	66	65,8	1,1	1,5	100LB-8	702	4,54	10,7	928	93,6																		
3			1,5	2	112M-8	710	3,37	10,8	1250	126,1																		
3			2,2	3	132S-8	710	2,30	10,8	1833	184,9																		
3			3	4	132M-8	720	1,71	10,9	2465	248,7																		
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,83	22	917	92,5																		
3			3	4	100LB-4	1420	2,81	22	1250	126,1																		
3			4	5,5	112M-4	1420	2,11	22	1667	168,2																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,72	22	2040	205,8																		
3			5,5	8	132S-4	1450	1,56	22	2244	226,4																		
3			7,5	10	132M-4	1450	1,15	22	3060	308,7																		
3	65	64,9	1,1	1,5	100LB-8	702	5,07	10,8	915	92,3																		
3			1,5	2	112M-8	710	3,76	10,9	1232	124,3																		
3			2,2	3	132S-8	710	2,57	10,9	1808	182,4																		
3			3	4	132M-8	720	1,91	11,1	2431	245,3																		
3			2,2	3	100LA-4	1420	4,28	22	904	91,2																		
3			3	4	100LB-4	1420	3,14	22	1233	124,4																		
3			4	5,5	112M-4	1420	2,35	22	1644	165,9																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,92	22	2012	203,0																		
3			5,5	8	132S-4	1450	1,75	22	2213	223,3																		
3			7,5	10	132M-4	1450	1,28	22	3018	304,5																		
3	63	62,9	2,2	3	100LA-4	1420	3,89	23	875	88,3																		
3			3	4	100LB-4	1420	2,85	23	1194	120,4																		
3			4	5,5	112M-4	1420	2,14	23	1592	160,6																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,75	23	1948	196,5																		
3			5,5	8	132S-4	1450	1,59	23	2143	216,2																		
3			7,5	10	132M-4	1450	1,16	23	2922	294,8																		
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	0,95	23	3584	361,6																		
3			61	60,9	2,2	3	100LA-4	1420	4,55	23	848	85,5																
3					3	4	100LB-4	1420	3,33	23	1156	116,6																
3					4	5,5	112M-4	1420	2,50	23	1541	155,5																
3	5	6,8			112MB-4	1450	2,04	24	1887	190,4																		
3	5,5	8			132S-4	1450	1,86	24	2075	209,4																		
3	7,5	10			132M-4	1450	1,36	24	2830	285,5																		
3	9,2	12,5			132MB-4	1450	1,11	24	3472	350,3																		

PRESTACIONES



entrada **B5** IEC 72-1

entrada **B5** IEC 72-1

60	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]										M ₂ [Kgm]
3	54	53,5	2,2	3	100LA-4	1420	4,91	27	745	75,2										
3			3	4	100LB-4	1420	3,60	27	1016	102,5										
3			4	5,5	112M-4	1420	2,70	27	1355	136,7										
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,20	27	1659	167,4										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,00	27	1825	184,1										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,47	27	2488	251,1										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,20	27	3053	308,0										
3			11	15	132MC-4	1460	1,01	27	3626	365,8										
3			11	15	160M-4	1460	1,01	27	3626	365,8										
3	52	51,6	2,2	3	100LA-4	1420	4,68	28	719	72,5										
3			3	4	100LB-4	1420	3,43	28	980	98,9										
3			4	5,5	112M-4	1420	2,57	28	1307	131,9										
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,10	28	1600	161,4										
3			5,5	8	132S-4	1450	1,91	28	1760	177,6										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,40	28	2400	242,1										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,14	28	2944	297,0										
3			11	15	132MC-4	1460	0,96	28	3496	352,7										
3			11	15	160M-4	1460	0,96	28	3496	352,7										
3	51	50,5	2,2	3	100LA-4	1420	5,64	28	703	71,0										
3			3	4	100LB-4	1420	4,14	28	959	96,8										
3			4	5,5	112M-4	1420	3,10	28	1279	129,0										
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,54	29	1566	158,0										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,31	29	1723	173,8										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,69	29	2349	237,0										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,38	29	2881	290,7										
3			11	15	132MC-4	1460	1,16	29	3421	345,2										
3			11	15	160M-4	1460	1,16	29	3421	345,2										
3	50	50,0	2,2	3	100LA-4	1420	5,48	28	696	70,2										
3			3	4	100LB-4	1420	4,02	28	949	95,8										
3			4	5,5	112M-4	1420	3,02	28	1266	127,7										
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,46	29	1549	156,3										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,24	29	1704	171,9										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,64	29	2324	234,5										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,34	29	2851	287,6										
3			11	15	132MC-4	1460	1,13	29	3385	341,5										
3			11	15	160M-4	1460	1,13	29	3385	341,5										
3	48	47,5	2,2	3	100LA-4	1420	5,22	30	662	66,7										
3			3	4	100LB-4	1420	3,83	30	902	91,0										
3			4	5,5	112M-4	1420	2,87	30	1203	121,4										
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,35	31	1473	148,6										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,13	31	1620	163,4										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,56	31	2209	222,9										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,28	31	2709	273,4										
3			11	15	132MC-4	1460	1,07	31	3217	324,6										
3			11	15	160M-4	1460	1,07	31	3217	324,6										
3	46	46,1	2,2	3	100LA-4	1420	5,66	31	642	64,7										
3			3	4	100LB-4	1420	4,15	31	875	88,3										
3			4	5,5	112M-4	1420	3,11	31	1167	117,7										
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,54	31	1428	144,1										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,31	31	1571	158,5										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,70	31	2142	216,1										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,38	31	2628	265,1										
3			11	15	132MC-4	1460	1,16	32	3120	314,8										
3			11	15	160M-4	1460	1,16	32	3120	314,8										

60	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]										M ₂ [Kgm]
3	45	44,5	2,2	3	100LA-4	1420	6,42	32	620	62,6										
3			3	4	100LB-4	1420	4,71	32	846	85,3										
3			4	5,5	112M-4	1420	3,53	32	1128	113,8										
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,89	33	1381	139,3										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,62	33	1519	153,2										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,92	33	2071	209,0										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,57	33	2540	256,3										
3			11	15	132MC-4	1460	1,32	33	3017	304,4										
3			11	15	160M-4	1460	1,32	33	3017	304,4										
3	42	41,8	2,2	3	100LA-4	1420	6,51	34	582	58,7										
3			3	4	100LB-4	1420	4,77	34	793	80,0										
3			4	5,5	112M-4	1420	3,58	34	1057	106,7										
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,92	35	1294	130,6										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,66	35	1424	143,7										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,95	35	1942	195,9										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,59	35	2382	240,3										
3			11	15	132MC-4	1460	1,34	35	2828	285,3										
3			11	15	160M-4	1460	1,34	35	2828	285,3										
3	41	41,3	2,2	3	100LA-4	1420	6,58	34	575	58,0										
3			3	4	100LB-4	1420	4,82	34	785	79,2										
3			4	5,5	112M-4	1420	3,62	34	1046	105,5										
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,95	35	1280	129,2										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,69	35	1408	142,1										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,97	35	1921	193,8										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,61	35	2356	237,7										
3			11	15	132MC-4	1460	1,35	35	2798	282,3										
3			11	15	160M-4	1460	1,35	35	2798	282,3										
3	39	38,9	2,2	3	100LA-4	1420	7,30	37	542	54,7										
3			3	4	100LB-4	1420	5,36	37	739	74,5										
3			4	5,5	112M-4	1420	4,02	37	985	99,4										
3			5	6,8	112MB-4	1450	3,28	37	1206	121,7										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,98	37	1326	133,8										
3			7,5	10	132M-4	1450	2,19	37	1809	182,5										
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,78	37	2219	223,9										
3			11	15	132MC-4	1460	1,50	38	2634	265,8										
3			11	15	160M-4	1460	1,50	38	2634	265,8										
3	36	35,7	2,2	3	100LA-4	1420	7,22	40	497	50,2										
3			3	4	100LB-4	1420	5,29	40	678	68,4										
3			4	5,5	112M-4	1420	3,97	40	904	91,2										
3			5	6,8	112MB-4	1450	3,24	41	1107	111,7										
3			5,5	8	132S-4	1450	2,95	41	1218	122,9										
3			7,5	10	132M-4	1450	2,16	41	1660	167										

PRESTACIONES

entrada **B5** IEC 72-1

60	relación rid i:		potencia en entrada				salida				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	estadios	nominal	real	kW	Hp	motor type	n ₁ [rpm]	fs	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]										M ₂ [Kgm]
3	12	12,4	11	15	160M-4	1460	4,30	118	836	84,4										
3			15	20	160L-4	1460	3,16	118	1141	115,1										
3			18,5	25	180M-4	1470	2,58	119	1397	141,0										
3			22	30	180L-4	1470	2,17	119	1662	167,6										
3			30	40	200L-4	1480	1,60	120	2250	227,1										
3	11	11,3	11	15	160M-4	1460	4,01	129	766	77,2										
3			15	20	160L-4	1460	2,94	129	1044	105,3										
3			18,5	25	180M-4	1470	2,40	130	1279	129,0										
3			22	30	180L-4	1470	2,02	130	1521	153,4										
3			30	40	200L-4	1480	1,49	131	2060	207,8										
3	10	9,6	11	15	160M-4	1460	5,69	152	651	65,7										
3			15	20	160L-4	1460	4,17	152	888	89,6										
3			18,5	25	180M-4	1470	3,41	153	1087	109,7										
3			22	30	180L-4	1470	2,86	153	1293	130,5										
3			30	40	200L-4	1480	2,12	154	1751	176,7										
2	9	9,2	11	15	160M-4	1460	4,71	159	635	64,0										
2			15	20	160L-4	1460	3,45	159	865	87,3										
2			18,5	25	180M-4	1470	2,82	160	1060	107,0										
2			22	30	180L-4	1470	2,37	160	1261	127,2										
2			30	40	200L-4	1480	1,75	161	1708	172,3										
2	7	7,3	15	20	160L-4	1460	4,17	199	692	69,8										
2			18,5	25	180M-4	1470	3,41	200	848	85,5										
2			22	30	180L-4	1470	2,86	200	1008	101,7										
2			30	40	200L-4	1480	2,11	202	1365	137,7										
2			5,5	5,4	15	20	160L-4	1460	4,24	270	510	51,5								
2	18,5	25			180M-4	1470	3,46	271	625	63,1										
2	22	30			180L-4	1470	2,91	271	744	75,0										
2	30	40			200L-4	1480	2,15	273	1007	101,6										
2	4,5	4,5			15	20	160L-4	1460	4,24	324	425	42,9								
2			30	40	200LA-2	2950	3,86	654	421	42,5										
2			37	50	200LB-2	2950	3,13	654	519	52,4										
2			18,5	25	180M-4	1470	3,46	326	521	52,6										
2			22	30	180L-4	1470	2,91	326	619	62,5										
2	4	4,0	30	40	200L-4	1480	2,15	328	839	84,7										
2			15	20	160L-4	1460	5,12	365	377	38,0										
2			30	40	200LA-2	2950	4,66	738	373	37,6										
2			37	50	200LB-2	2950	3,78	738	460	46,4										
2			18,5	25	180M-4	1470	4,18	368	462	46,6										
2	3,5	3,4	22	30	180L-4	1470	3,52	368	549	55,4										
2			30	40	200L-4	1480	2,60	370	744	75,0										
2			30	40	200LA-2	2950	6,88	867	317	32,0										
2			37	50	200LB-2	2950	5,58	867	391	39,5										
2			18,5	25	180M-4	1470	6,18	432	393	39,6										
2	2,5	2,5	22	30	180L-4	1470	5,20	432	467	47,1										
2			30	40	200L-4	1480	3,84	435	632	63,8										
2			30	40	200LA-2	2950	6,88	1175	234	23,6										
2			37	50	200LB-2	2950	5,58	1175	289	29,2										
2			18,5	25	180M-4	1470	6,18	585	290	29,2										
2	2,5	2,5	22	30	180L-4	1470	5,20	585	345	34,8										
2			30	40	200L-4	1480	3,84	589	467	47,1										
2			30	40	200LA-2	2950	6,88	1175	234	23,6										

BACKLASH MAX [DEG]

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2							1,17							
2,5					2,91		1,17						0,42	
3					2,63		1,09				0,57			
3,5					1,29		1,09		0,78				0,43	
4			1,73		1,27		1,10		0,78		0,57		0,45	
4,5			1,78		2,26				0,80		0,56		0,43	
5	4,59		1,77		1,20		1,10		0,76		0,60			
5,5			1,81		1,23		1,01		0,80				0,45	
6					1,30						0,59			
6,5								0,44	0,79		0,57			
7			1,97		1,22		1,01		0,81		0,60	0,35	0,46	
8	3,50				1,31		1,04	0,36	0,83	0,34	0,58			
9			1,91		1,29		1,03		0,82			0,33	0,47	
10	3,04		1,93		1,31		1,04			0,34		0,34		0,25
11					1,35	0,41	1,10	0,40	0,84	0,32	0,58			0,29
12						0,54	1,05		0,86				0,48	0,23
13	2,71		2,07		1,32	0,37	1,15	0,32	0,87	0,31	0,61	0,34		0,23
14					1,34			0,32	0,91		0,64		0,49	
15	2,60		2,00			0,37		0,32	0,91	0,31				0,24
16			2,02		1,36	0,40	1,21	0,38	0,93	0,32	0,65	0,32		0,19
17			2,01									0,33		
18						0,36		0,31		0,32	0,65			0,19
19			2,03			0,36								
20	2,57		2,14		1,40			0,32		0,31		0,33		0,23
21					1,40	0,40		0,38		0,32				0,24
22				0,41	1,39	0,40						0,34		
23			2,16		1,47			0,30		0,32				0,22
24			2,29					0,31		0,30		0,23		
25	2,64			0,39	1,47	0,35				0,28		0,31		
26				0,41				0,30				0,33		0,24
27						0,36				0,32				0,23
28				0,40				0,31		0,32		0,32		
29														0,23
30		0,51		0,39		0,36		0,30		0,30				
31										0,26				
32						0,46				0,30		0,32		0,23
33				0,38								0,31		0,24

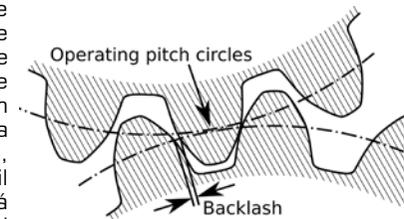
i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34							0,40		0,35		0,31			
35		0,47							0,30		0,30		0,23	
36									0,35		0,31		0,30	0,25
37							0,35						0,28	
38								0,41		0,26			0,26	
39	0,50						0,38							0,23
40									0,29				0,24	
41									0,35		0,31		0,27	0,25
42							0,41		0,34		0,36			0,22
43							0,40		0,34				0,26	
44													0,27	
45									0,35		0,34		0,30	0,24
46		0,46									0,27		0,29	0,22
47											0,26			
48							0,38		0,34				0,26	0,23
49											0,26		0,25	
50		0,52					0,37						0,27	0,22
51									0,39		0,30		0,24	0,23
52											0,27		0,24	0,20
53									0,39				0,26	
54									0,39		0,25			0,22
55		0,48							0,34				0,25	
56											0,26		0,23	
57									0,35		0,33		0,26	0,22
58									0,38					
59		0,46									0,29			0,19
60									0,39		0,37			0,22
61									0,37					0,22
62													0,26	0,23
63									0,37		0,33			0,20
64		0,45								0,33			0,26	
65									0,40				0,25	0,23
66														0,22
67										0,29				0,19
68										0,29		0,26		
69									0,37		0,33		0,29	
70		0,43							0,37		0,28		0,25	0,22
71													0,25	0,23
72										0,29			0,23	0,19

BACKLASH MAX [DEG]

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73				0,35		0,29		0,32						0,18
74									0,25					
75				0,37		0,28		0,24						0,22
76		0,41		0,37		0,28								0,19
77								0,26						0,18
78						0,29								
79									0,24					
80				0,35		0,28		0,25			0,20			
81		0,41				0,28								0,19
82						0,29			0,24					0,17
83											0,23			0,18
84				0,35		0,31					0,23			0,17
85		0,42		0,33		0,28		0,28	0,24					
86								0,27						0,19
87				0,35		0,30			0,24					0,19
88								0,23			0,20			
89				0,33										0,18
90						0,29		0,25	0,24					
91				0,35		0,28			0,24					
92		0,41							0,24		0,20			0,18
93									0,24					0,18
94						0,28								
95						0,28								0,18
96									0,24					0,17
97														
98		0,37		0,33		0,28			0,24					0,17
99								0,27						0,18
100								0,23						
101									0,24		0,20			0,18
102						0,28					0,20			0,18
103														
104														
105									0,24					
106				0,33		0,30		0,26	0,24					
107											0,20			
108		0,38									0,20			0,18
109														0,17
110				0,31		0,28			0,24					
111														

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112														0,17
113				0,32				0,23						
114						0,28								
115				0,30		0,27								0,18
116									0,24					
117											0,19			
118											0,19			
119		0,35		0,30										0,17
120						0,29								
121				0,31										
122											0,24			
123				0,31				0,25						
124														
125														
126														
127														0,17
128														
129						0,27								
130														
131														
132				0,31										
133														
134		0,35												
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142														
143				0,30										

El juego angular, a veces llamado simplemente juego, es el espacio de ajuste entre los dientes de los engranajes. Las razones de la presencia de juego incluyen proporcionar espacio para una película de aceite lubricante entre los dientes, deflexión bajo carga, expansión térmica y tolerancias de mecanizado. Se puede ver cuando la dirección del movimiento se invierte y el espacio perdido se recupera antes de que se complete la inversión del movimiento. En ciertas aplicaciones, el juego es una característica indeseable y debe conocerse, es específico por cada índice de reducción, y eventualmente minimizarse. Con engranajes precisos con perfil rectificadas, como en los reductores helicoidales Motive, el juego está optimizado para ser adecuado para la mayoría de las aplicaciones y, al mismo tiempo, preserva la lubricación, la eficiencia, el calentamiento, la vida útil de los engranajes y la fiabilidad de los reductores.



MOMENTO DE INERCIA

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2							0,001325							
2,5					0,000676		0,000968						0,012502	
3					0,000611		0,001022				0,004082			
3,5					0,000523		0,000769		0,001096				0,010008	
4			0,000286		0,000480		0,000850		0,000867		0,002465		0,005905	
4,5			0,000275		0,000517				0,000928		0,003098		0,008291	
5	0,000278		0,000251		0,000402		0,000656		0,000702		0,001794			
5,5			0,000244		0,000318		0,000455		0,000749				0,004922	
6					0,000414						0,002733			
6,5								0,002757	0,000618		0,001951			
7			0,000236		0,000304		0,000349		0,000476		0,001169	0,011960	0,003171	
8	0,000185				0,000260		0,000411	0,005306	0,000425	0,003382	0,001459			
9			0,000193		0,000251		0,000310		0,000451			0,011599	0,002324	
10	0,000140		0,000191		0,000242		0,000324			0,002628		0,006736		0,061924
11					0,000228	0,001116	0,000261	0,001353	0,000392	0,003283	0,000984			0,023494
12						0,002327	0,000291		0,000408				0,001704	0,060950
13	0,000110		0,000189		0,000240	0,001233	0,000243	0,005111	0,000329	0,002558	0,000810	0,004751		0,060737
14					0,000232			0,003306	0,000311		0,000724		0,001339	
15	0,000093		0,000175			0,001638		0,001624	0,000295	0,002066				0,028154
16			0,000173		0,000220	0,000747	0,000220	0,000840	0,000287	0,001555	0,000607	0,004628		0,074822
17			0,000174									0,003076		
18						0,001211		0,001603		0,001344	0,000542			0,074627
19			0,000172			0,000793								
20	0,000070		0,000173		0,000203		0,001083		0,001528		0,002516			0,027770
21					0,000199	0,000580		0,000693		0,001263				0,018116
22				0,000324	0,000198	0,000556						0,002245		
23			0,000171		0,000201			0,001585		0,001203				0,027606
24			0,000170					0,001070		0,001325		0,006620		
25	0,000057			0,000340	0,000197	0,000782				0,001395		0,002467		
26				0,000278				0,001574				0,001928		0,013779
27						0,000565				0,001115				0,017907
28				0,000321				0,000889		0,001097		0,002205		
29														0,017862
30		0,000119		0,000288		0,000512		0,001060		0,001190				
31										0,002355				
32						0,000459				0,001148		0,001914		0,011063
33				0,000326								0,001898		0,010967

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34					0,000276		0,000587		0,000614					
35		0,000115						0,000881		0,001106		0,008030		
36							0,000559		0,000682	0,001089		0,002371		0,013617
37							0,000342			0,001075				
38								0,000449		0,001009		0,001536		
39		0,000117			0,000279									0,009480
40									0,000877				0,002749	
41								0,000508	0,000610	0,001182		0,001910		0,010976
42					0,000205		0,000557		0,000527					0,010882
43					0,000230		0,000583				0,001367			
44											0,001124			
45							0,000290		0,000460		0,000678		0,002338	0,008670
46		0,000115									0,000651		0,001083	0,010575
47											0,001002			
48							0,000207		0,000507			0,001256	0,003540	0,010939
49											0,000740		0,001363	
50		0,000121			0,000232							0,001043		0,009420
51									0,000447		0,000607		0,001885	0,008091
52											0,000599		0,001859	0,009973
53							0,000208					0,001175		
54							0,000204				0,000998			0,009407
55		0,000118						0,000416			0,001252			
56									0,000647				0,003521	
57						0,000238		0,000458			0,001118			0,008624
58						0,000186								
59		0,000116								0,000605				0,011862
60						0,000190		0,000446				0,001753		
61								0,000209						0,008329
62													0,001062	0,002305
63								0,000206				0,000522		0,008581
64		0,000115							0,000416				0,001038	
65								0,000185					0,001115	0,002694
66														0,008605
67									0,000484					0,008234
68									0,000639		0,000644			
69									0,000191	0,000415		0,000536		
70		0,000112							0,000191	0,000544		0,000733		0,008048
71													0,001059	0,001860
72										0,000603				0,001834

MOMENTO DE INERCIA

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73				0,000208		0,000537		0,000520						0,011814
74									0,01036					
75				0,000185		0,000611		0,000789						0,008041
76		0,000109		0,000186		0,000543								0,008917
77								0,000594						0,011337
78						0,000422								
79									0,001268					
80				0,000192		0,000424		0,000642				0,002597		
81		0,000109				0,000478								0,008545
82						0,000536			0,001380					0,012025
83											0,001851			0,009055
84				0,000194		0,000456					0,001826			0,010103
85		0,000111		0,000217		0,000542		0,000534	0,001191					
86								0,000557						0,008202
87				0,000186		0,000459			0,001302					0,008537
88								0,000787				0,002704		
89				0,000212										0,009875
90						0,000421		0,000592	0,001423					
91				0,000188		0,000477			0,001266					
92		0,000108							0,001116		0,002058			0,008195
93									0,001220					0,008529
94						0,000424								
95						0,000482								0,008291
96									0,001084					0,009038
97														
98		0,000108		0,000195		0,000421			0,001189					0,010082
99								0,000533						0,008188
100								0,000681						
101									0,001139		0,002134			0,008284
102						0,000423					0,002100			0,008884
103														
104														
105									0,001105					
106				0,000189		0,000458		0,000555	0,001114					
107											0,002050			
108		0,000107									0,002019			0,008515
109														0,008278
110				0,000218		0,000420			0,001082					
111														

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112														0,009022
113					0,000191						0,000620			
114										0,000423				
115					0,000226					0,000429				0,008176
116													0,001137	
117													0,002126	
118													0,002093	
119		0,000108			0,000221									0,008628
120										0,000465				
121													0,001103	
122														
123					0,000193							0,000554		
124														
125														
126														
127														0,008265
128														
129											0,000429			
130														
131														
132									0,000192					
133														
134		0,000107												
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142														
143											0,000194			

El **momento de inercia J_R** , expresado en $\text{Kg} \cdot \text{m}^2$, representa la medida de la oposición del reductor a su rotación, y se refiere al eje de entrada.
Aunque un reductor tiene, para la masa y geometría de las partes móviles, un momento de inercia, agregar un reductor a un sistema motorizado reduce en gran medida la inercia de la carga impulsada, de forma inversa al cuadrado de la transmisión (i^2).

CARGAS AXIALES Y RADIALES MÁXIMAS EN EL EJE DE SALIDA

Carga axial máxima F_A [kg] (considerando carga radial $F_R=0$), con rodamientos estándar en la salida

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2							223							
2,5					168		238						675	
3					178		252				523			
3,5					176		270		257				743	
4		131			185		284		268		564		762	
4,5		125			195				283		599		809	
5	135		131		200		304		277		531			
5,5			61		201		318		291				833	
6					236						537			
6,5								270	297		639			
7			82		211		347		290		832	394	886	
8	172				207		354	287	295	278	893			
9			139		215		363		225			420	914	
10	184		199		215		380			292		478		199
11					214	209	381	303	157	306	750			212
12						217	389		142				1090	241
13	196		232		265	257	388	320	156	325	666	516		261
14					264			322	187		863			1131
15	202		243			286		325	157	328				266
16			286		308	196	423	314	225	332	560	527		274
17			290									542		
18						300		357		326	730			231
19			296			300								
20	212		308			373		361		363		458		290
21						427	288	351		368				300
22				249	448	276						574		
23			303		412			365		397				284
24			312					367		374		594		
25	249			312	462	288			366		562			
26				312				408			620		313	
27						352				414			294	
28				315				470		384		427		
29														326
30		269		321		343		385		386				
31										431				
32						370				432		646		277
33				321								549		252

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34						314		294		421				
35		279							421	455		494		
36							377		423	428		661	334	
37						368				470				
38								366		477		470		
39		280				369								481
40										474			785	
41								332		476		519	516	521
42						373		319		478				692
43						374		426						
44												523		
45							380	426		481			1253	699
46		321								512		511		706
47										512				
48							383	426				526	1384	706
49										517		620		
50		319					382					689		734
51								425		511			1397	799
52										552			1399	881
53							417					694		
54							420					556		941
55		327						493				698		
56										559			1453	
57							427	494				702		1013
58							427							
59		333								557				1082
60							428	495					1581	
61							429							1283
62												710	1570	
63								431			563			1374
64		339							497			713		
65								433				715	1583	1491
66														1943
67										617				1984
68										583		580		
69								479		575		580		
70		344						477		623		582		1954
71													755	1605
72										588				1608

CARGAS AXIALES Y RADIALES MÁXIMAS EN EL EJE DE SALIDA

Carga axial máxima F_A [kg] (considerando carga radial $F_R=0$), con rodamientos estándar en la salida

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73				484		590		576						2002
74									760					
75				487		631		635						1904
76		350		486		633								2008
77								635						2009
78						595								
79									830					
80				495		640		639			1778			
81		391				599								2230
82						599			835					2309
83											1769			2318
84				502		601					1772			2320
85		393		503		647		646	841					
86								693						2252
87				503		650			846					2254
88								697			1815			
89				507										2262
90						606		699	904					
91				510		607			905					
92		401							908	1936				2275
93									911					2277
94						701								
95						703								2370
96									917					2375
97														
98		435		552		670			920					2382
99								714						2295
100								719						
101									928	1979				2396
102						714				1984				2304
103														
104														
105									936					
106				563		720		729	936					
107										2002				
108		448								2007				2401
109														2484
110				570		683			943					
111														

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112														2495
113				575				740						
114						731								
115				577		733								2411
116										1015				
117												2046		
118												2050		
119		462		582										2519
120								740						
121				584								1025		
122														
123				586				755						
124														
125														
126														
127														2544
128														
129								750						
130														
131														
132								595						
133														
134		479												
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142														
143								635						

Las cargas externas máximas F_R y F_A representan la carga total que los componentes de los reductores pueden soportar menos las fuerzas internas de los engranajes. Por tanto, F_R y F_A se calculan por diferencia, en este caso considerando la combinación de cada reductor con un motor que tiene la velocidad y potencia de la tabla PMAX, el sentido de giro más desfavorable y una carga externa procedente del sentido tangencial más desfavorable.



CARGAS AXIALES Y RADIALES MÁXIMAS EN EL EJE DE SALIDA

Carga radial máxima F_r [kg] (considerando carga axial $F_A=0$), con rodamientos estándar en la salida

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2							300							
2.5					220		319						676	
3					278		335				299			
3.5					309		356		365				689	
4			100		293		370		382		313		738	
4.5			81		306				402		345		814	
5	106		112		311		393		397		210			
5.5			120		293		409		402				699	
6					325						269			
6.5								301	326		156			
7			77		281		441		224		224	319	510	
8	128				234		447	325	122	250	252			
9			125		207		457		409			335	1246	
10	137		136		186		480			358		356		350
11					134	283	433	393	396	384	150			369
12						293	463		236				611	392
13	146		241		274	234	384	380	192	412	192	382		420
14					254			352	157		325		404	
15	151		246			173		311	222	418				425
16			336		386	231	482	296	182	425	238	387		432
17			342									393		
18						317		432		423	250			330
19			350			302								
20	159		368		504			382		459	231			468
21					543	221		226		469				477
22				151	545	153						426		
23			360		519			306		465				470
24			375					248		482		434		
25	187			312	564	159				489		428		
26				313				536				444		489
27						394				521				495
28				318				403		504		450		
29														532
30		201		324		343		346		510				
31										554				
32						405				555		484		517
33				327								369		539

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34						329		294		366				
35		208						358		358		251	348	
36								312		395		165	337	563
37						365						378		
38								366		670		340		
39		209				366								564
40								648				487		
41								332		319	635	765	517	569
42						372		620						530
43						373		519				601		
44												706		
45						380		494		586			517	597
46		240						718		513				554
47								719						
48						385		477				640	498	504
49								728				618		
50		238				385				892				486
51							444	691				405		563
52								762				390		550
53						411				903				
54						415		770						437
55		244					673			911				
56								775				512		
57						422		661				918		446
58						423								
59		248						779						578
60						424		651					926	
61						426								483
62												936	823	
63						429		790						406
64		253					628					914		
65						432						902	775	484
66														902
67								764						1090
68								773		815				
69						465		769		816				
70		257				464		772		821				764
71												988	680	965
72								785					668	

CARGAS AXIALES Y RADIALES MÁXIMAS EN EL EJE DE SALIDA

Carga radial máxima F_R [kg] (considerando carga axial $F_A=0$), con rodamientos estándar en la salida

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73				472		788		769						883
74										998				
75				475		785		871						516
76		262		474		788								795
77								874						774
78						800								
79									1060					
80				483		800		881			1168			
81		292				810								1796
82						811			1070					1836
83											1075			1804
84				491		817					1067			1798
85		294		493		810		894	1081					
86								934						1698
87				493		815			1087					1691
88								939			1131			
89				498										1646
90						831		944		1131				
91				501		833				1133				
92		300								1139	1521			1580
93										1143				1567
94						864								
95						866								1595
96									1151					1568
97														
98		323		532		881				1156				1534
99								968						1440
100								974						
101										1169	1509			1459
102						882					1505			1382
103														
104														
105										1182				
106				544		892		990		1182				
107											1465			
108		330									1460			1239
109														1679
110				552		908				1195				
111														

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112														1625
113				557				1008						
114						908								
115				560		911								1488
116										1251				
117												1610		
118												1602		
119		339		565										1491
120						922								
121				567						1266				
122											1075			
123				569				1033						
124														
125														
126														
127														1335
128														
129											937			
130														
131														
132								579						
133														
134		348												
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142														
143								610						

Cuando las piezas de la transmisión como piñones, poleas, etc. se enclavan en los ejes de salida de los reductores, se determinan las cargas radiales (F_R) que no deben exceder los valores máximos indicados aquí para proteger los rodamientos y otras partes internas del reductor. Siempre es recomendable colocar piñones o poleas lo más cerca posible del principio del eje y, cuando la carga radial exceda los valores permitidos, proporcionar un apoyo externo.

Las cargas externas máximas F_R y F_A representan la carga total que los componentes de los reductores pueden soportar menos las fuerzas internas de los engranajes. Por tanto, F_R y F_A se calculan por diferencia, en este caso considerando la combinación de cada reductor con un motor que tiene la velocidad y potencia de la tabla PMAX, el sentido de giro más desfavorable y una carga externa procedente del sentido tangencial más desfavorable.

F_R = carga radial en el centro del eje
 F_{RX} = carga radial en un punto X
 E = longitud del eje de salida

$$F_{RX} = \frac{F_R \cdot E}{2 \cdot X}$$



CARGAS AXIALES Y RADIALES MÁXIMAS EN EL EJE DE SALIDA

Carga axial máxima F_A [kg] (considerando carga radial $F_R=0$), con rodamientos especiales para altas cargas

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2					258							
2,5			260		272						1235	
3			271		284				999			
3,5			271		299		266				1339	
4	258		282		310		273		1075		1380	
4,5	272		292				285		1124		1438	
5	284		296		326		280		588			
5,5	299		301		336		293				1489	
6			328						712			
6,5					345	302			1202			
7	310		311		356		293		850	1434	1584	
8			311		361	360	305	306	897			
9	326		320		366		308			1462	1650	
10	336		322		381			321		1526		219
11			323	209	383	375	337	337	763			233
12				217	391			215			1811	266
13	356		361	294	390	395	206	358	679	568		287
14			363			398	368		1079		1872	
15	361			289		402	314	361				293
16	366		400	196	426	394	308	365	572	580		301
17	381									596		
18				300		435		359	745			318
19	383			300								
20	391		456			440		399		504		319
21			498	288		431		405				330
22		351	517	285						631		
23	390		496			446		402				328
24	423					449		412		653		
25		373	533	288				416		618		
26		358				488				681		344
27				352				455				359
28		348				576		422		582		
29												359
30		350		349		519		425				
31								474				
32				370				475		711		406
33		322								604		462

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34		322		346		505						
35						505		526		1499		
36				377		506		480		725		489
37		466						545				
38				376		558		546				
39		452										529
40						556				952		
41				373		558		613		1031		573
42		445		372		560						762
43		443		426				615				
44								618				
45		449		426		564				1371		769
46						593		603				1035
47						594						
48		440		426				622		1461		1554
49						599		623				
50		421						767				1614
51				425		594				1482		1757
52						632				1485		1744
53		541						773				
54		539				636						1759
55				673				777				
56						639				1527		
57		547		661				780				1962
58		546										
59						639						2143
60		532		651						1929		
61		530										2371
62								788		1931		
63		527				645						2554
64				628				791				
65		523						792		2121		2953
66												3991
67				936								4043
68				922		662						
69		674		881		663						
70		666		934		665						4029
71								832		2361		4085
72				918						2507		

CARGAS AXIALES Y RADIALES MÁXIMAS EN EL EJE DE SALIDA

Carga axial máxima F_A [kg] (considerando carga radial $F_R=0$), con rodamientos especiales para altas cargas

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73		676		917		660						4108
74								836				
75		676		930		714						4077
76		667		929								4133
77						715						4138
78				912								
79								905				
80		677		922		719			2658			
81				906								4396
82				905				910				4495
83									2662			4517
84		690		901					2667			4521
85		691		915		727		981				
86						770						4452
87		676		911				986				4456
88						774			2716			
89		690										4480
90				890		776		1047				
91		690		888				1048				
92								1132	2828			4512
93								1230				4519
94				1094								
95				1094								4639
96								1236				4652
97												
98		816		1079				1239				4669
99						791						4574
100						796						
101								1250	2893			4704
102				1094					2899			4597
103												
104								1259				
105												
106		823		1093		806		1258				
107									2932			
108									2939			4751
109												4836
110		836		1075				1268				
111												

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112												4863
113		838				817						
114				1089								
115		843		1105								4778
116								1355				
117										2997		
118										3004		
119		846										4924
120				1102								
121		844										
122								1366				
123		848				833						
124												
125												
126												
127												4988
128												
129				1095								
130												
131												
132		848										
133												
134												
135												
136												
137												
138												
139												
140												
141												
142												
143		958										

Las cargas externas máximas F_R y F_A representan la carga total que los componentes de los reductores pueden soportar menos las fuerzas internas de los engranajes. Por tanto, F_R y F_A se calculan por diferencia, en este caso considerando la combinación de cada reductor con un motor que tiene la velocidad y potencia de la tabla PMAX, el sentido de giro más desfavorable y una carga externa procedente del sentido tangencial más desfavorable.



CARGAS AXIALES Y RADIALES MÁXIMAS EN EL EJE DE SALIDA

Carga radial máxima F_R [kg] (considerando carga axial $F_A=0$), con rodamientos especiales para altas cargas

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2					466							
2.5			318		480						903	
3			323		503				404			
3.5			312		513		476				917	
4	146		313		547		444		337		812	
4.5	121		323				456		374		898	
5	142		325		555		407		211			
5.5	237		314		539		417				761	
6			335						280			
6.5						382	337		174			
7	162		301		519		228		239	385	535	
8			275		543	402	151	340	271			
9	248		240		498		450			406	423	
10	267		214		501			394		431		604
11			265	312	455	409	435	423	225			636
12				322	489		259				643	676
13	344		322	257	402	394	224	453	212	462		725
14			296			364	208		345		625	
15	352			286		320	245	459				734
16	382		414	254	507	393	224	468	265	468		745
17	388									475		
18				336		449		465	312			569
19	385			319								
20	386		563			395		505		391		808
21			735	324		227		516				823
22		315	746	276						515		
23	392		568			313		512				811
24	380					250		530		525		
25		367	763	326				538		517		
26		368				558				537		843
27				419				573				854
28		373				443		555		545		
29												918
30		379		361		380		561				
31								609				
32				430				611		585		892
33		381								406		929

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34		384		305		375						
35						366		562		350		
36				418		317		599		563		970
37		421						603				
38				385		741		606				
39		423										972
40						672				564		
41				346		661		794		569		982
42		428		331		645						914
43		430		555				771				
44								731				
45		436		527		608				597		1031
46						806		526				956
47						802						
48		441		507				661		508		869
49						780		637				
50		441						1069				839
51				470		719				614		971
52						983				580		948
53		469						1045				
54		473				973						754
55				688				1025				
56						966				679		
57		479		695				1002				770
58		480										
59						884						997
60		482		700						1019		
61		483										833
62								945		891		
63		486				858						700
64				673				945				
65		489						936		916		834
66												1557
67				936								1880
68				922		888						
69		525		881		886						
70		524		934		875						1318
71								1079		1073		1664
72				918						1050		

CARGAS AXIALES Y RADIALES MÁXIMAS EN EL EJE DE SALIDA

Carga radial máxima F_R [kg] (considerando carga axial $F_A=0$), con rodamientos especiales para altas cargas

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73		531		917		801						1524
74								1050				
75		534		930		1202						1727
76		533		929								1601
77						1165						1840
78				912								
79								1449				
80		543		922		1158				1297		
81				906								1936
82				905				1437				1980
83										1183		1945
84		550		901						1173		1938
85		551		915		1142		1424				
86						1472						1831
87		552		911				1438				2084
88						1474				1251		
89		556										2028
90				890		1452		1765				
91		559		888				1750				
92								1749		1714		2096
93								1764				2079
94				1094								
95				1094								2117
96								1747				2081
97												
98		593		1079				1745				2036
99						1453						2070
100						1480						
101								1759		1698		2097
102				1094						1692		2384
103												
104												
105								1753				
106		604		1093		1480		1735				
107										1641		
108										1635		2137
109												2896
110		612		1075				1727				
111												

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112												2802
113		616				1477						
114				1089								
115		618		1105								2568
116								2107				
117										1708		
118										1696		
119		624										2572
120				1102								
121		626						2114				
122												
123		628				1469						
124												
125												
126												
127												2304
128												
129				1095								
130												
131												
132		637										
133												
134												
135												
136												
137												
138												
139												
140												
141												
142												
143		670										

Cuando las piezas de la transmisión como piñones, poleas, etc. se enclavan en los ejes de salida de los reductores, se determinan las cargas radiales (F_R) que no deben exceder los valores máximos indicados aquí para proteger los rodamientos y otras partes internas del reductor. Siempre es recomendable colocar piñones o poleas lo más cerca posible del principio del eje y, cuando la carga radial exceda los valores permitidos, proporcionar un apoyo externo.

Las cargas externas máximas F_R y F_A representan la carga total que los componentes de los reductores pueden soportar menos las fuerzas internas de los engranajes. Por tanto, F_R y F_A se calculan por diferencia, en este caso considerando la combinación de cada reductor con un motor que tiene la velocidad y potencia de la tabla PMAX, el sentido de giro más desfavorable y una carga externa procedente del sentido tangencial más desfavorable.

F_R = carga radial en el centro del eje
 F_{RX} = carga radial en un punto X
 E = longitud del eje de salida

$$F_{RX} = \frac{F_R \cdot E}{2 \cdot X}$$



PESOS



Peso incluido aceite en Kg

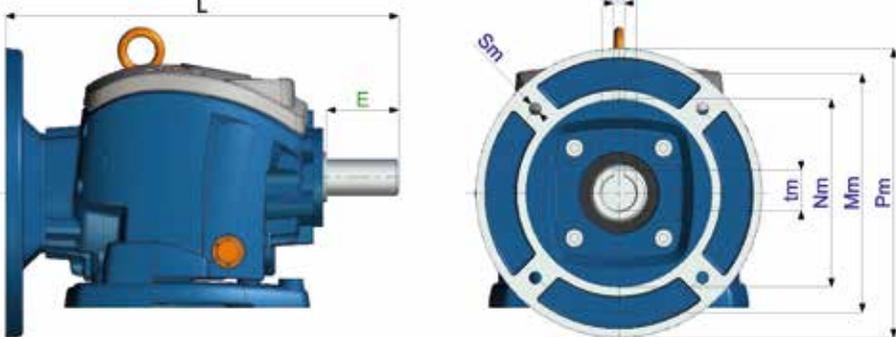
		ROBUSA-2		ROBUS25		ROBUS30		ROBUS35		ROBUS40		ROBUS50		ROBUS60	
		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
entrada		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
63 B14	UNV	5,1	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 B14		5,2	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80B14		5,4	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5		-	-	12,8	13,4	22,2	23,4	32,0	33,5	-	-	-	-	-	-
80/90 B5		-	-	13,7	14,3	23,4	24,2	32,5	34,2	39,4	41,7	74,0	78,6	-	-
100/112 B5		-	-	15,4	16,0	24,7	25,7	34,2	35,7	40,9	43,1	75,1	82,9	135,8	141,2
132 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	47,3	49,6	87,5	92,0	136,9	142,3
160 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,9	-	139,3	144,3
180 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139,0	144,4
63 B14	FSW	5,5	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 B14		5,6	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 B14		5,8	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5		-	-	14,7	15,3	25,8	27,0	37,2	38,7	-	-	-	-	-	-
80/90 B5		-	-	15,6	16,2	27,0	27,8	37,7	39,4	45,9	48,2	88,0	92,6	-	-
100/112 B5		-	-	17,3	17,9	28,3	29,3	39,4	40,9	47,4	49,6	89,1	96,9	164,8	170,2
132 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	53,8	56,1	101,5	106,0	165,9	171,3
160 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103,9	-	168,3	173,3
180 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168,0	173,4
63 B14	FBF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71B14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 B14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5		-	-	15,6	16,2	26,6	27,8	39,5	41,0	-	-	-	-	-	-
80/90 B5		-	-	16,4	17,1	27,8	28,6	40,0	41,7	49,7	52,0	95,7	100,3	-	-
100/112 B5		-	-	18,1	18,8	29,1	30,1	41,7	43,2	51,2	53,4	96,8	104,6	162,2	167,6
132 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	57,6	59,9	109,2	113,7	163,3	168,7
160 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111,6	-	165,7	170,7
180 B5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165,4	170,8

120 56B5	=UNV+0,2															
140 63B5	=UNV+0,25															
160 71B5				=UNV+0,9	=UNV+0,9											
200 80/90B5				=UNV+1,7	=UNV+1,7			=UNV+1,8								
250 100/112B5								=UNV+3,8			=UNV+4,1					
300 132B5										=UNV+7,2						
350 160/180B5											=UNV+5,8					
450 200B5											=UNV+9,8			=UNV+8,9		
														=UNV+19,9		

DIMENSIONES

ROBUS	PAM motor		Nm	Mm	Pm	Sm	Dm	tm	bm	L(PAM)
A2	63	B14	60	75	90	M6	11	12,8	4	204,5
	71	B14	70	85	105	M7	14	16,3	5	211,5
	80	B14	80	100	120		19	21,8	6	231,5
25	63	B5	95	115	140	M8	11	12,8	4	273,0
	71	B5	110	130	160		14	16,3	5	
	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	274,0
	90	B5				M10	24	27,3	8	
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	280,0
30	71	B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	319,0
	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	328,0
	90	B5				M10	24	27,3	8	
35	100/112	B5	180	215	250	13	28	31,3	8	329,0
	71	B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	357,0
	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	366,0
40	90	B5	130	165	200	M10	24	27,3	8	367,0
	100/112	B5	180	215	250	13	28	31,3	8	367,0
	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	399,5
	90	B5				M10	24	27,3	8	
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	401,5
50	132	B5	230	265	300		38	41,3	10	413,5
	80	B5	130	165	200	M10	24	27,3	8	446,5
	90	B5				M10	24	27,3	8	
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	450,0
	132	B5	230	265	300		38	41,3	12	
	160	B5	250	300	350	M16	42	45,3	12	519,5
	180	B5					48	51,8	14	
	90	B5								
	100/112	B5								
	132	B5								
60	160	B5								
	180	B5								
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	
	132	B5	230	265	300		38	41,3	12	
	160	B5	250	300	350	M16	42	45,3	12	585,5
	180	B5	250	300	350		48	51,8	14	
	200	B5	300	350	400		55	59,3	16	

PAM

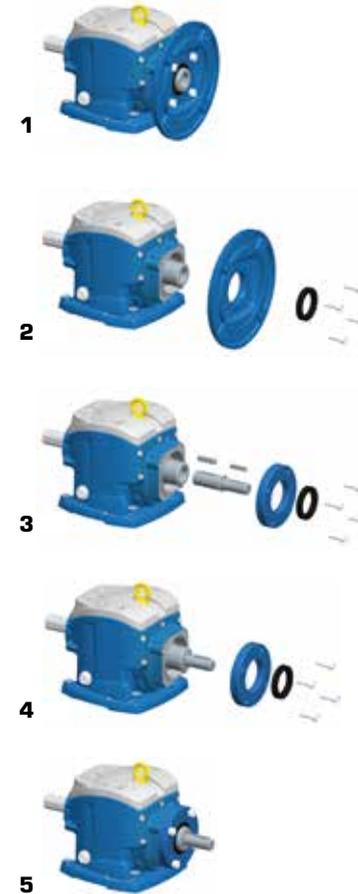


B	D1	f	b1	t1	L (MF)
40	16	M6x16	5	18	249,0
40	19	M6x16	6	21,5	318,5
40	19	M6x16	6	21,5	372,0
50	24	M8x25	8	27	420,0
40	19	M6x16	6	21,5	443,5
50	24	M8x25	8	27	453,5
40	19	M6x16	6	21,5	563,5
60	28	M10x25.5	8	31	583,5
50	24	M8x25	8	27	638,5
60	28	M10x25.5	8	31	648,5

MF

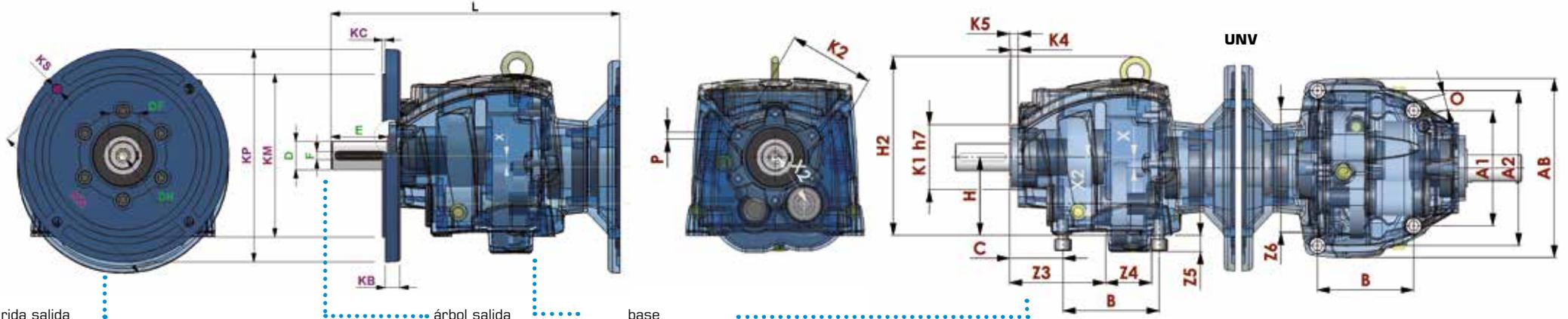


MF kit

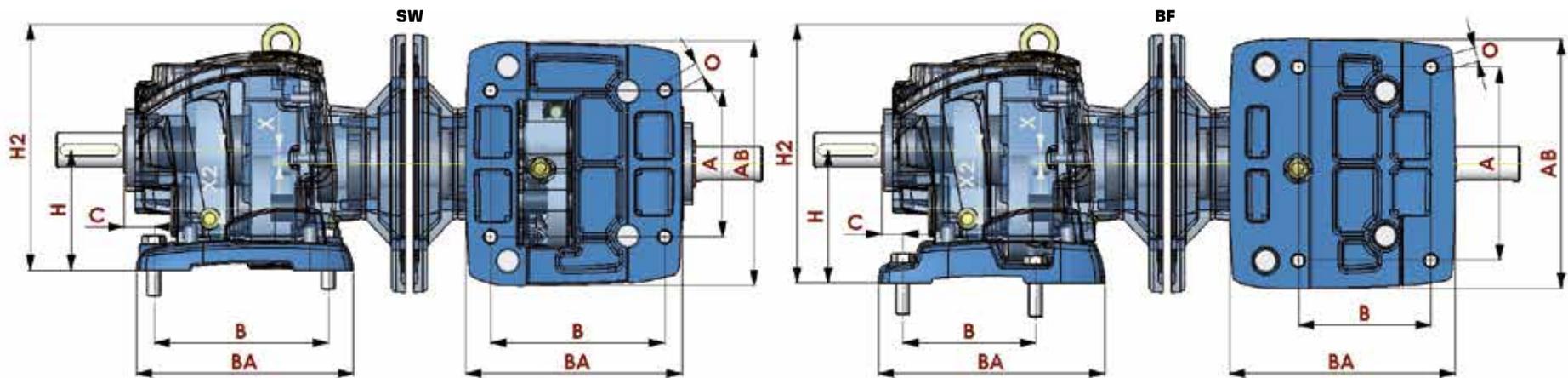


Puedes descargar dibujos 2D y 3D por www.motive.it

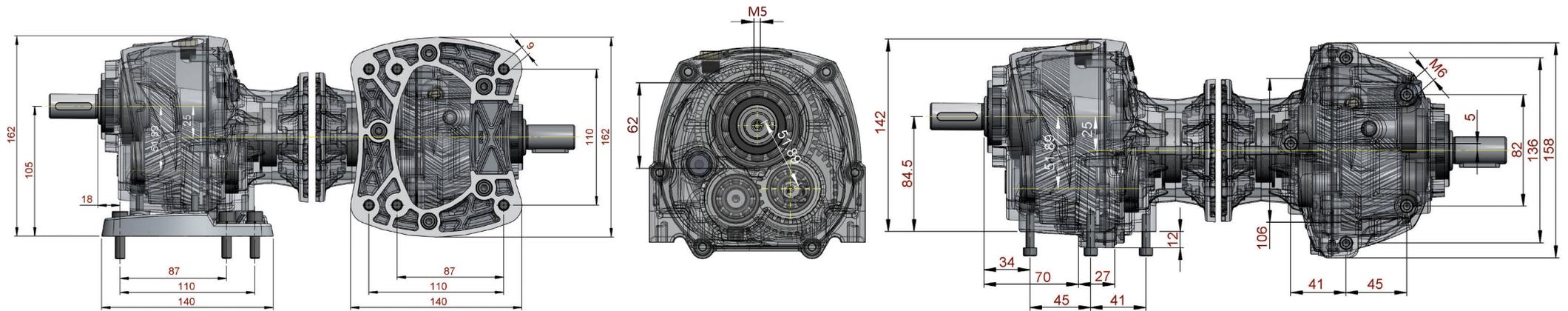
DIMENSIONES



ROBUS	IEC	KP	KM	KN	KS	KC	KB	D	E	F	DF	DH	X	X2	tipo	B	BA	A	AB	O	H	H2	C	P	K1	K2	K4	K5	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	
25	80/90B5	200	130	165	11	3,5	12	25 (k6)	50	8	28	M10x20L	11	52,5	SW	130	171,5	110	182	9	90	193,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	71B5	160	110	130	9	3,5	10	30 (k6)	60	8	33	M10x20L			BF	107,5	173,8	130	180,5	9	100	203,5	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UNV														UNV	90,6	-	A1= 108 A2= 145,2	170	M8	73,5	180	54,5	M6	68	80	6,5	9,5	45	44	95	53	16,5	128	
30	80/90B5	200	130	165	11	3,5	12	30 (k6)	60	8	33	M10x20L	13,5	66	SW	165	203	135	230	14	115	238,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	71B5	160	110	130	9	3,5	10	35 (k6)	70	10	38	M10x20L			BF	130	213,5	160	231,5	14	120	243,5	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	UNV														UNV	115,8	-	A1= 138 A2= 185,6	215	M12	94	215	64	M8	80	94	6,5	10	56	55	116	54	20	155	
35	100/112B5	250	180	215	14	4	15	35 (k6)	70	10	38	M12x24L	17	72	SW	195	238	150	260	14	130	264	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	80/90B5	200	130	165	11	4	12	40 (k6)	80	12	43	M16x32			BF	149,5	246,8	180	269	14	140	274,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UNV														UNV	131	-	A1= 156 A2= 210	243	M12	106	235	74	M10	90	110	7	13	63	57	135	58	20	168	
40	132B5	300	230	265	14	4	21	40 (k6)	80	12	43	M16x32	16	80	SW	205	256	170	292	18	140	287	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	100/112B5	250	180	215	14	4	19	50 (k6)	100	14	53,5	M16x32			BF	156	266	225	290	18	155	302	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UNV														UNV	141	-	A1= 168 A2= 226	262	M16	114	262	81,5	M12	95	125	10,5	16	69	66	143	70	25	190	
50	160/180B5	350	250	300	18	5	21	50 (k6)	100	14	53,5	M16x32	18	103	SW	260	327,7	215	366	18	180	357	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	132B5	300	230	265	14	4	19	60 (m6)	120	18	64	M20x40			BF	180	336	250	372,5	18	195	372	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	UNV														UNV	181,3	-	A1= 216 A2= 290,6	336	M16	148	313	91,5	M14	132	155	11,5	16	91	83,5	170	94	30	250	
60	225B5	450	350	400	18	5	25	60 (m6)	120	18	64	M20x40	20	120	SW	310	393	250	430	22	225	428	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	160/180B5	350	250	300	18	5	21	70 (m6)	140	20	74,5	M20x40			BF	165	394	300	437,5	22	217	421	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	UNV														UNV	217,6	-	A1= 259,2 A2= 348,7	405	M16	176	381	103	M14	154	180	14	18	105	105	185	120	39	295	



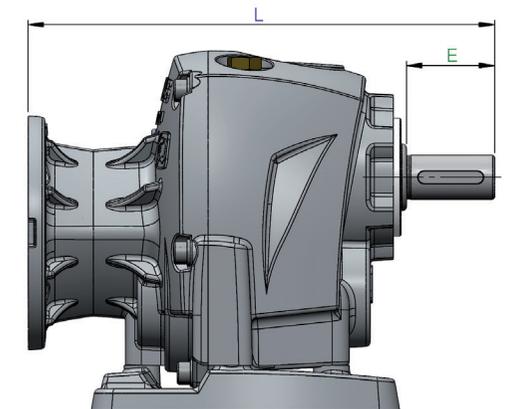
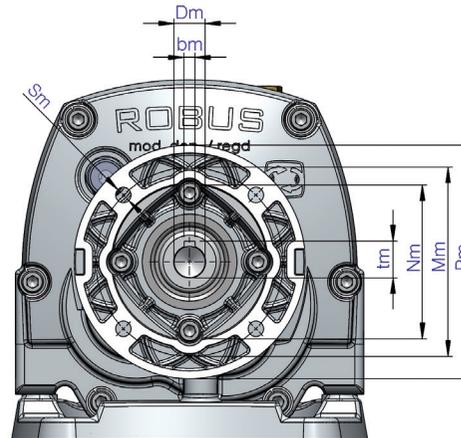
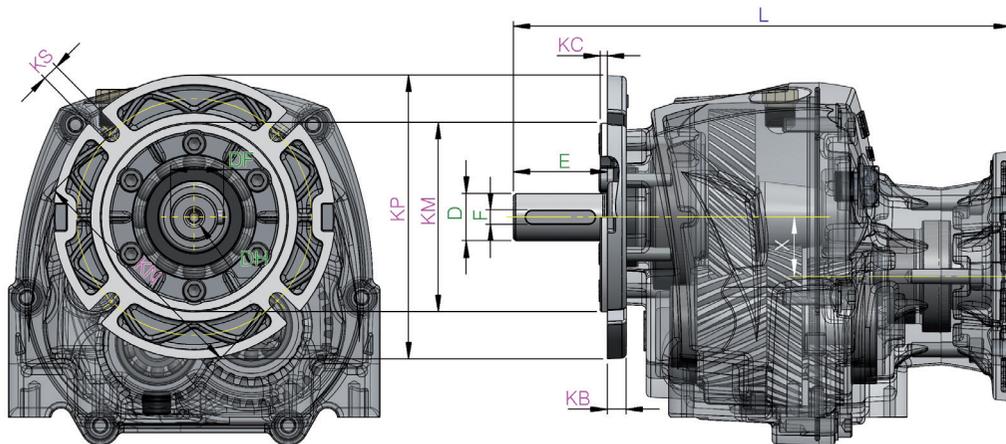
DIMENSIONES



ROBUS	D	E	F	DF	DH
A2	20 (k6)	40	6	23	M5x12,5
	25 (k6)	50	8	28	M10x20L

ROBUS	IEC	KP	KM	KN	KS	KC	KB
A2	56B5	120	80	100	7	3	8
	63B5	140	95	115	10	3	9

ROBUS	PAM motor		Nm	Mm	Pm	Sm	Dm	tm	bm	L
A2	63	B14	60	75	90	M6	11	12,8	4	212,5
	71	B14	70	85	105	M7	14	16,3	5	212,5
	80	B14	80	100	120		19	21,8	6	227,0



DICHIARAZIONE DECLARATION



- [1] **AVVISO DI RICEVIMENTO**
ACKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT
- [2] **Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive** *Directive 2014/34/UE*
Equipment or Protective System or Component intended for use in potentially explosive atmospheres *Directive 2014/34/UE*
- [3] Numero dell'avviso di ricevimento: **TÜV IT 21 ATEX 026 AR Rev.1**
Acknowledgement of receipt number:
- [4] **Apparecchiatura o sistema di protezione:**
Equipment or protective system:
 - REDUTTORE A VITE SENZA FINE Serie BOX WORM GEARBOX Series BOX
 - REDUTTORE ORTOGAONALE Serie ENDURO BEVEL HELICAL GEARBOX Series ENDURO
 - REDUTTORE COASSIALE Serie ROBUS IN-LINE HELICAL GEARBOX Series ENDURO
 - PRE-COPPIA Serie STADIO FREE-STAGE Series STADIO
 - REDUTTORE PENDOLARE Serie STON PARALLEL SHAFT GEARBOX Series STON
- [5] Identificazione del fascicolo tecnico data dal richiedente:
Technical file reference given by applicant:
FASCICOLO TECNICO REDUTTORI ATEX 2GD FT_RIDEX2GD (Rev.01 - 11/05/2021)
ATEX 2GD GEARBOXES TECHNICAL FILE FT_RIDEX2GD (Rev.01 - 11/05/2021)
- [6] Richiedente / Applicant: **MOTIVE S.r.l.**
Via Le Ghiselle 20
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)
- [7] Costruttore / Manufacturer: **MOTIVE S.r.l.**
Via Le Ghiselle 20
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)
- [8] Il TÜV Italia, organismo notificato n° 0948 in conformità Direttiva 2014/34/UE del Consiglio dell'Unione Europea del 26 Febbraio 2014, avvisa il richiedente di aver ricevuto il fascicolo tecnico relativo all'apparecchiatura o sistema di protezione sopra citato in accordo alla procedura definita all'articolo 13 paragrafo 1-b-ii della Direttiva 2014/34/UE. *TUV Italia, notified body n° 0948 in accordance with the Council Directive 2014/34/UE of 26 February 2014, notifies to the applicant to have received the technical file relates to the equipment or protective system above mentioned according to procedure defined to Article 13 paragraph 1-b-ii of the Directive 2014/34/UE.*

Data prima emissione / First issue date: 17/03/2021
Data emissione / Issue date: 20/05/2021
Data scadenza / Expiry date: 16/03/2031



TÜV ITALIA Srl
Organismo Notificato No. 0948
Notified Body, No. 0948

Robus

Questa dichiarazione può essere riprodotta solo integralmente e senza alcuna variazione.
This declaration may only be reproduced in its entirety and without any change.

TUV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Via Carcano, 175, Pal. 23 • 20090 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

SERIE ROBUS EX



II 2G Ex h IIC T4 Gb
II 2D Ex h IIIC T135°C Db
Tamb = -20 +40°C



ATEX es el nombre convencional de la Directiva 14/34/CE de la Unión Europea para la regulación de aparatos destinados al empleo en zonas a riesgo de explosión.

La directiva impone la obligación de la evaluación del riesgo para todos los aparatos que operan en atmósferas potencialmente explosivas.

La Directiva individualiza distintos niveles de "peligro" (zonas): a cada zona le corresponde una distinta tipología de atmósfera explosiva, tanto por la composición, como por la probabilidad de aparición y tiempo de permanencia.

Los reductores Motive - serie BOX Ex, STADIO Ex, STON Ex, ROBUS Ex y ENDURO Ex están certificados según las normas EN ISO/IEC 80079-36:2016, EN ISO/IEC 80079-37:2016, EN 1127-1:2019 para las zonas 1, 21, 2 y 22

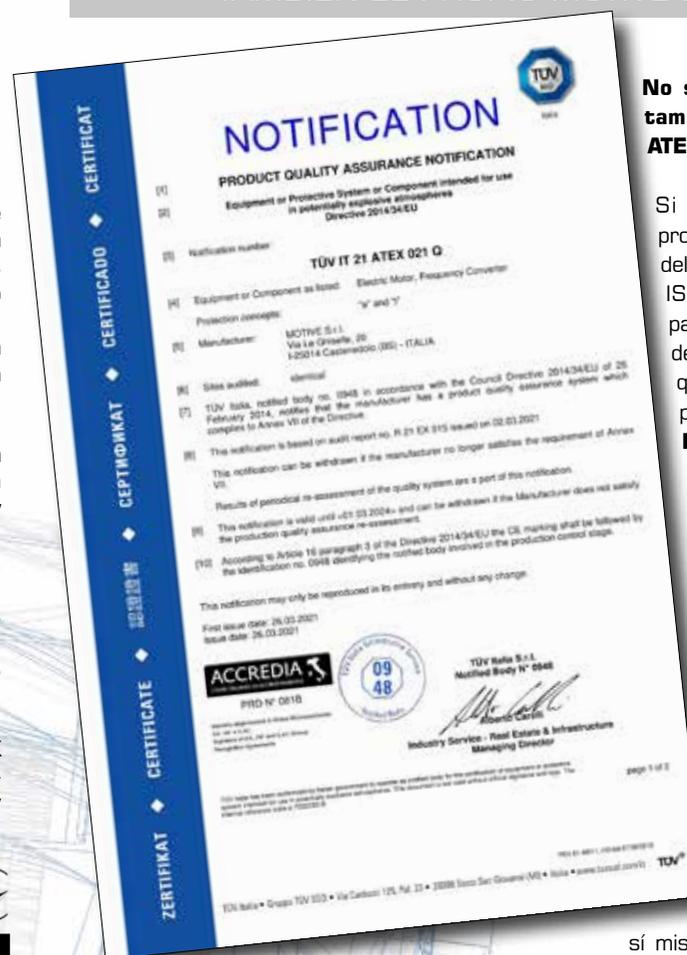
Los motores ATEX DELPHI-Ex y los reductores ATEX STON-Ex, ROBUS-Ex, ENDURO-Ex, BOX-Ex y STADIO-Ex, también han sido certificados en Ucrania, , y "EAC-Ex" en los países euroasiáticos Rusia, Armenia, Bielorrusia, Kazajstán y Kirguistán



TAMBIÉN EL PROPIO MOTIVE ES ATEX

No solo sus productos, sino también el propio Motive es ATEX

Si diseñas y fabricas con productos ATEX, los requisitos del sistema habitual de calidad ISO9001 no son suficientes para tu organización. También debes cumplir con otra norma que se basa en la ISO9001, pero añade mucho más, la **ISO/IEC 80079-34** "Atmósferas explosivas - Punto 34: Aplicación de sistemas de calidad para la fabricación de productos Ex". Es en base a esta norma que un organismo de certificación acreditado (como el TÜV en nuestro caso) debe verificar si el sistema de aseguramiento de la calidad del fabricante cumple con el Anexo VII de la Directiva ATEX. Recibir un producto certificado ATEX, de hecho, no significa en



si mismo que la organización del

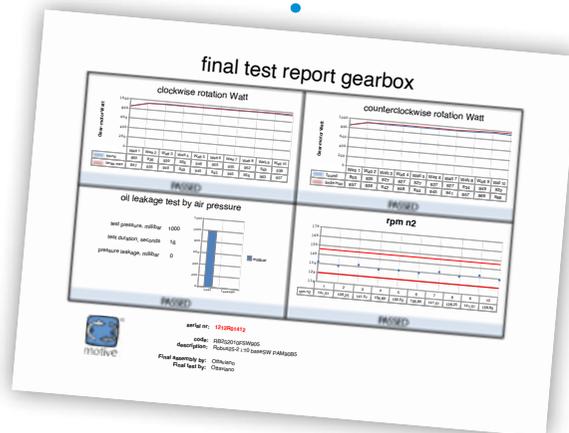
fabricante haya hecho todo lo posible para garantizar siempre el cumplimiento en el producto y servicio, incluso en su post-venta. Solo para dar un ejemplo, a partir de un número de serie de un motor Ex, el fabricante debería poder rastrear el lote de cada componente que es crítico para la seguridad Ex (como bobinados, bornes, fundiciones de los escudos, carcasas, cajas de bornes, etc.), y desde allí también la composición química de los componentes de aluminio o hierro fundido, las propiedades mecánicas de los lotes de material de los bornes, etc. Número de serie por número de serie. Lote a lote. Es un compromiso que Motive ha logrado estandarizar en todos sus productos, ATEX o no ATEX, a través de la digitalización de todos los procesos internos, y que además agrega valor añadido a los productos standard. Una garantía, por tanto, que va mucho más allá de la ISO9001 de la que ya contaba Motive desde sus inicios en el año 2000, y que demuestra la excelencia de una empresa creada para dar seguridad y tranquilidad al cliente.

Cat	POLVO	GASES VAPORES	Zone	descripción	Reductores motive
2			1	Atmósfera explosiva susceptible de formarse en condiciones normales de trabajo	✓
3			2	Atmósfera explosiva poco probable y por cortos periodos	✓
2			21	Zona en la que la nube o capa de polvo se forma en condiciones normales de trabajo	✓
3			22	Presencia poco probable y por cortos periodos de tiempo	✓

CONDICIONES DE VENTA Y GARANTÍA



En www.motive.it, puedes descargar el final test report de cada motor o reductor motive, introduciendo su número de serie



ARTICULO 1 - GARANTIA

1.1. Salvo lo acordado por escrito cada vez ente las partes, la Motive garantiza la conformidad de los productos consignados y cuanto lo expresamente acordado. La garantía por vicios se limita a los meros defectos de los productos consecuentes a defectos de proyectación, de material o de construcción reconducibles a la Motive.

La garantía no comprende:

- descomposiciones o daños causados por el transporte o descomposiciones o daños causados por anomalías del implante eléctrico, o instalación defectuosa y cualquier uso no adecuado.
- manomissione o daños causados por el uso de piezas o repuestos no originales.
- Defectos o daños causados por agentes químicos y/o fenómenos atmosféricos (ej. Material fundido por tempestad, etc.).
- Los productos sin placa.

1.2. La garantía tiene validez de 12 meses, a partir de la fecha de venta. No se aceptan devoluciones o cargo de costos si no previamente autorizados por la Gerencia comercial Motive. En poder de la autorización arriba indicada, la Motive puede escoger alternativamente (dentro de un lapso considerable y teniendo en cuenta la importancia del reclamo) de proveer, gratuitamente franco fabrica al comprador, productos del mismo género y calidad de aquéllos resultados defectuosos o no conformes con lo acordado; la Motive puede, en tal caso, exigir a cargo del comprador, la devolución de los productos defectuosos, que se vuelven de su propiedad; a reparar al propio cargo el producto defectuoso o modificar lo no conforme a lo acordado efectuando dichas operaciones en su propio establecimiento; en estos casos, todos los costos relativos al transporte del producto deberán ser a cargo del comprador.

1.3. La garantía presente en este artículo absorbe y substituye las garantías legales por vicios y deformaciones y excluye cualquier otra posible responsabilidad de la Motive como sea originada por productos consignados; en especial, el comprador no podrá hacer ningún otro reclamo.

ARTICULO 2 - RECLAMOS

2.1. Queda invariable, en cuanto aplicable, la ley 21 Giugno 1971, art. 1: los reclamos relativos a la cantidad, peso, tara total, color o a vicios y defectos de calidad o no conformidad que el comprador pudiera encontrar en cuanto posee la mercadería, deben ser efectuados por el comprador dentro 7 días desde el momento en el cual los productos fueron recibidos en el lugar de destino, a pena de caducidad. La Motive se reserva el derecho de ordenar hacer pericias e/o controles externos.

ARTICULO 3 - ENTREGA

3.1. A excepción de un acuerdo escrito diferente, la venta se efectúa Franco Fabrica.

ARTICULO 4 - PAGO

4.1. Los pagos hechos a agentes, representantes o auxiliares de comercio del vendedor, no se contarán como efectuados hasta que la cantidad correspondiente llegue a la Motive.

4.2. Cualquier retraso o irregularidad en el pago, da a la Motive e derecho de anular los contratos en curso.



**DESCARGUE EL
MANUAL TÉCNICO
DE WWW.MOTIVE.IT**

TODOS LOS DATOS HAN SIDO REDACTADOS Y REVISADOS CON EL MAXIMO CUIDADO. DE TODAS MANERAS, NO NOS ASUMIMOS NINGUNA RESPONSABILIDAD POR CASUALES ERRORES U OMISIONES. LA MOTIVE PUEDE, A SU INSINDICABLE JUICIO Y EN CUALQUIER MOMENTO, CAMBIAR LAS CARACTERISTICAS Y LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS VENDIDOS.



OTROS CATÁLOGOS:



LOOKS GOOD, PERFORMS BETTER



CATÁLOGO TÉCNICO SPA GIU 21 REV.09



Motive s.r.l.

Via Le Ghiselle, 20

25014 Castenedolo (BS) - Italy

Tel.: +39.030.2677087 - Fax: +39.030.2677125

web site: www.motive.it

e-mail: motive@motive.it



AREA DISTRIBUTOR