صناديق مسنّنات متحدة المحور ROBUS

motive®

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

CERTIFICATO

Nr. 50 100 1185 - Rev.010

Si attesta che / *This is to certify that*

IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF

MOTIVE S.r.l.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:

VIA LE GHISELLE 20
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)

È 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

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)

ACCREDIA
SGQ N° 049A

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

Validità / *Validity*
Dal / From: **2019-03-19**
Al / To: **2022-03-02**

Andrea Coscia
Direttore Divisione Business Assurance

Data emissione / *Issuing Date*
2019-03-19

PRIMA CERTIFICAZIONE / *FIRST CERTIFICATION:* **2001-07-20**
DATA DI SCADENZA DELL'ULTIMO CICLO DI CERTIFICAZIONE: 2019-03-02
EXPIRATION DATE OF THE LAST CERTIFICATION CYCLE 2019-03-02

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SORVEGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RIESAME COMPLETO DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CON PERIODICITÀ TRIENNALE"
"THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE DEPENDS ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF COMPANY'S MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE-YEARS"

TÜV Italia S.r.l. • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

VISIT AND KNOW MOTIVE THANKS TO THE MOVIE ON WWW.MOTIVE.IT

MADE IN ITALY

الفهرس

الموصفات الفنية ROBUS 25-60 صفحة 1-2

الموصفات الفنية ROBUS-A صفحة 4-5

ROBUS25-60-2
(2طور من التعشيق) قائمة مركبات صفحة 6-7

ROBUS25-60-3
(3طور من التعشيق) قائمة مركبات صفحة 8-9

ROBUSA-2 - ROBUSA-3
قائمة مركبات صفحة 10-11

الترميز صفحة 12

تشحيم صفحة 13

معلومات فنية صفحة 14

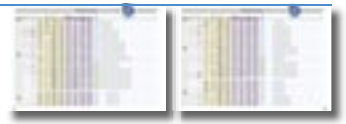
Configurator صفحة 15

معلومات فنية صفحة 16

أداء ROBUS-A صفحة 17

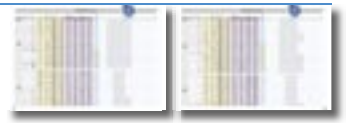
أداء 25-30 صفحة 18

أداء 30-35 صفحة 19



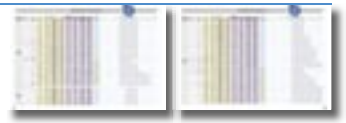
أداء 35-40 صفحة 20

أداء 40-50 صفحة 21



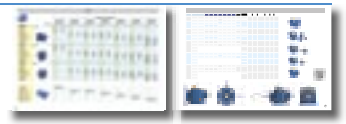
أداء 50-60 صفحة 22

أداء 60 صفحة 23



الوزن صفحة 24

القياسات صفحة 25



القياسات صفحة 26-27

الشروط العامة للبيع صفحة 28

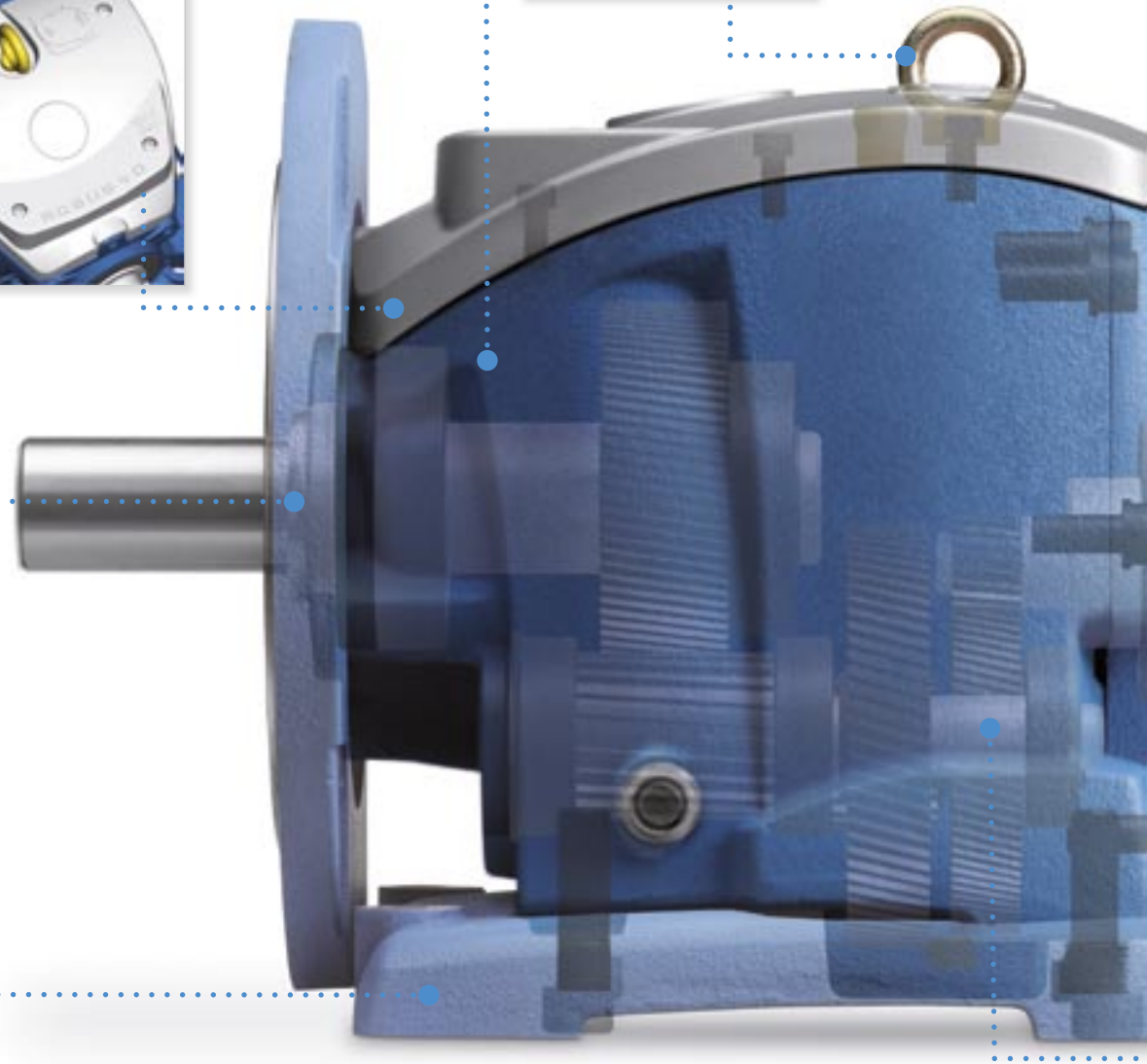
جميع القياسات، باستثناء القياس ROBUS-A، مزودة في عروة على شكل برغي.

الجسم مكون من قطعة واحدة، بينما القاعدة والقلنشة مصنوعتان من حديد الزهر، مما يضمن بح ذاته أقصى حد من الصلابة والدقة لكافة القياسات.

غطاء واسع علوي مصنوع من أللمنيوم نمن أجل تسهيل التفتيش والفحص.

مشروع موحد القياسات مع فلنشة خروج وقاعدة قابلتان للإبعاد، يسمح من تغيير نوع التركيب بطريقة سهلة وسريعة.

قواعد محتلفة مصنوعة من حديد الزهر الصلب، مما يجعل بالتالي Robus قابل للاستبدال مع أغلبية المخقضات المتواجدة في السوق.



REGISTERED DESIGN

تروس خصيصاً للحصول على ثقة عالية

يساعد استعمال الفولاذ الصلب ومعالجات التصليد بمقدار 58±2 HRC، على تخفيف معدل تلف المسننات. جميع التروس والصمولات الحلقية مجلّخة بدقة من الدرجة 6 (DIN 3962) للحصول على هدوء وأداء بمستوى جيد.

The surface is exposed to a bombardment of micro-spheres that induces compression and increases further the fatigue resistance.

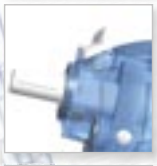
الأعمدة مصنوعة الفولاذ 42CrMo4 المصلّد وإلى غاية قساوة بمعدل 23-35 HRC، بشكل يسمح من زيادة مقاومتها للجهود الميكانيكة

إذا كانت الصلابة الميكانية وعامل الخدمة لمخفّض متحد المحور، يعتمدان بشكل رئيسي على المسافة بين مراكز التروس للطور الأخير، يؤكد Robus مرة أخرى على أنه صلب (راجع "X2 .dim" صفحة 26).

نسب تعشيق المسننات لكل طور، والمحسّنة ما بين 2 و 6، والمؤتلفة مع أحجام مناسبة للمسننات، تظهر من ناحية الرياضيات في أسنان ضخمة (نموذج) ومتعددة على كل مسنّن وتوزيع أفضل للحمولات ما بين الأطوار المختلفة. يؤثر كل ذلك، سواء على الديمومة أو على العزم القابل للتحويل.

يضمن السناد المضاعف المركب على وسائد لعمود الدخول اصطفاف صحيح لمسننات الطور الأول، مما يؤدي بحد ذاته إلى انخفاض الاهتزازات ويزيد من ديمومة الترس والصمولوة الحلقية.

العمود المتوسط مسند بواسطة 3 مساند وبدون مسننات متطرفة. يتم بهذا الشكل زيادة مقاومة الثني والحمولات الزائدة، ويتم كذلك تحسين التعشيق، ضمن الحصول أيضا على فوائد الهدوء.



يساعد التطرف البسيط ما بين عمود الخروج والوسادة الأخيرة، من زيادة تحمّل الحمولات المحورية.

مساند كبيرة الحجم

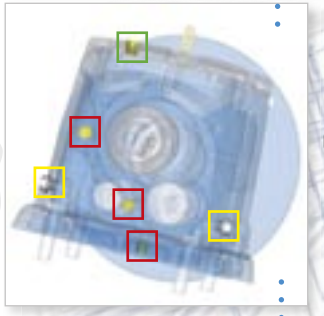
سهل الفحص

لا يحتاج إلى صيانة.
تورّد جميع القياسات مشحّمة مسبقا مدى الحياة بواسطة زيت اصطناعي.

فلنشة وعمود دخول مجوّف معالج بالحرارة IEC،

يسمحان من التركيب المباشر للمحرّكات القياسية.

يسمح الإنشاء الفريد لـ Robus من تركيب أي قياس في أي مكان. يتم الحصول على هذه المرونة من خلال:



وسائد من نوع ZZ تشحّم ذاتيا على أعمدة الخروج والدخول.

سدادات قابلة للاستبدال مع بعضها البعض من 6 مجموعات، بما فيها سدادة مستوى وسدادة تنفيس.

Please note that the vent plug also allows you to reduce the internal pressure on seals, and thus increases the efficiency of the gearbox

تثبت الأجزاء المتحركة في أماكنها بواسطة حلقات مرنة ومباعدات. يسمح ذلك من استيعاب الحمولات الزائدة المحورية للتركيبات العمودية، وبنفس الوقت يطيل من حياة الوسائد.

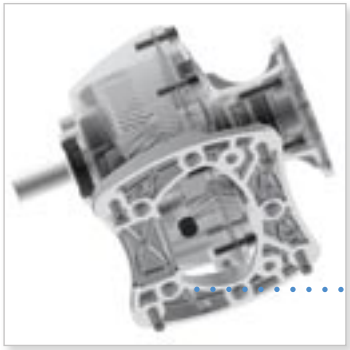
تركيب مرن

Main body of a single piece of aluminum, for an optimal compromise between weight, rigidity and precision

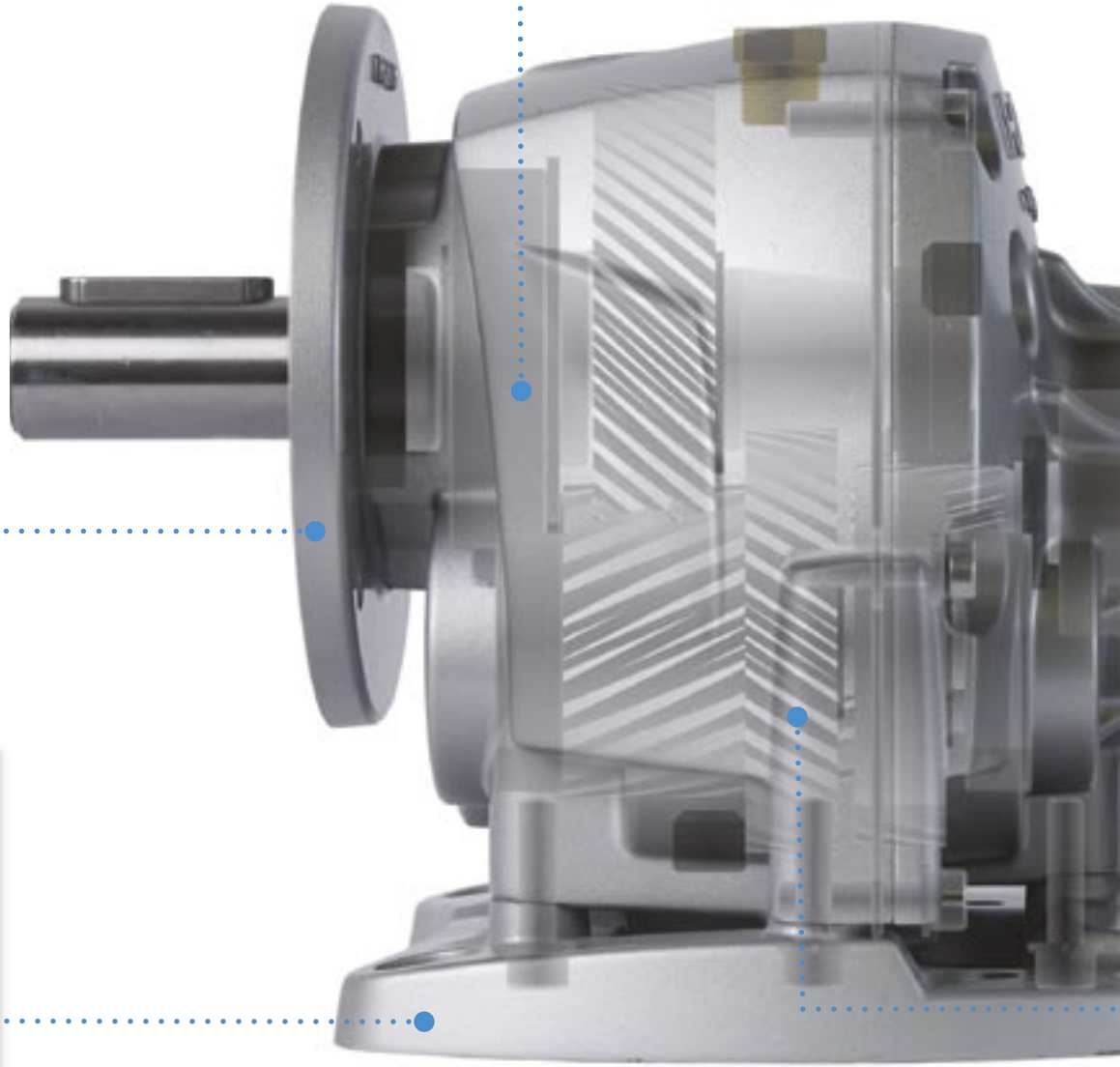
صلب

مشروع موحد القياسات مع فلنشة خروج وقاعدة قابلتان للإبعاد، يسمح من تغيير نوع التركيب بطريقة سهلة وسريعة.

متعدد الأغراض



A removable base, with several fixing holes, makes ROBUS-A interchangeable with most of the gearboxes brands



REGISTERED DESIGN

مدروس خصيصاً للحصول على ثقة عالية

يساعد استعمال الفولاذ الصلب ومعالجات التصليد بمقدار HRC 2±58، على تخفيف معدل تلف المسننات. جميع التروس والصمولات الحلقية مجلّخة بدقة من الدرجة 6 (DIN 3962) للحصول على هدوء وأداء بمستوى جيد.

The surface is exposed to a bombardment of micro-spheres that induces compression and increases further the fatigue resistance.

الأعمدة مصنوعة الفولاذ 42CrMo4 المصلّد وإلى غاية قساوة بمعدل HRC 35-23، بشكل يسمح من زيادة مقاومتها للجهود الميكانيكية

إذا كانت الصلابة الميكانية وعامل الخدمة لمخفّض متحد المحور، يعتمدان بشكل رئيسي على المسافة بين مراكز التروس للطور الأخير، يؤكد Robus-A مرة أخرى على أنه صلب (راجع "X2 .dim" صفحة 26).

نسب تعشيق المسننات لكل طور، والمحسّنة ما بين 2 و 6، والمؤتلفة مع أحجام مناسبة للمسننات، تظهر من ناحية الرياضيات في أسنان ضخمة (نموذج) ومتعددة على كل مسنّن وتوزيع أفضل للحمولات ما بين الأطوار المختلفة. يؤثر كل ذلك، سواء على الديمومة أو على العزم القابل للتحويل.

يضمن السناد المضاعف المركب على وسائد لعمود الدخول اصطفاف صحيح لمسننات الطور الأول، مما يؤدي بحد ذاته إلى انخفاض الاهتزازات ويزيد من ديمومة الترس والصمولة الحلقية.

العمود المتوسط مسند بواسطة 2 مساند وبدون مسننات متطرفة. يتم بهذا الشكل زيادة مقاومة الثني والحمولات الزائدة، ويتم كذلك تحسين التعشيق، ضمن الحصول أيضا على فوائد الهدوء.

يساعد التطرف البسيط ما بين عمود الخروج والوسادة الأخيرة، من زيادة تحمّل الحمولات المحورية.

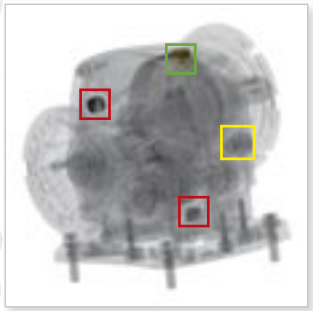
مساند كبيرة الحجم

تركيب مرن

فلنشة وعمود دخول مجوّف معالج بالحرارة IEC،

يسمحان من التركيب المباشر للمحرّكات القياسية.

يسمح الإنشاء الفريد لـ Robus-A من تركيب أي قياس في أي مكان. يتم الحصول على هذه المرونة من خلال:



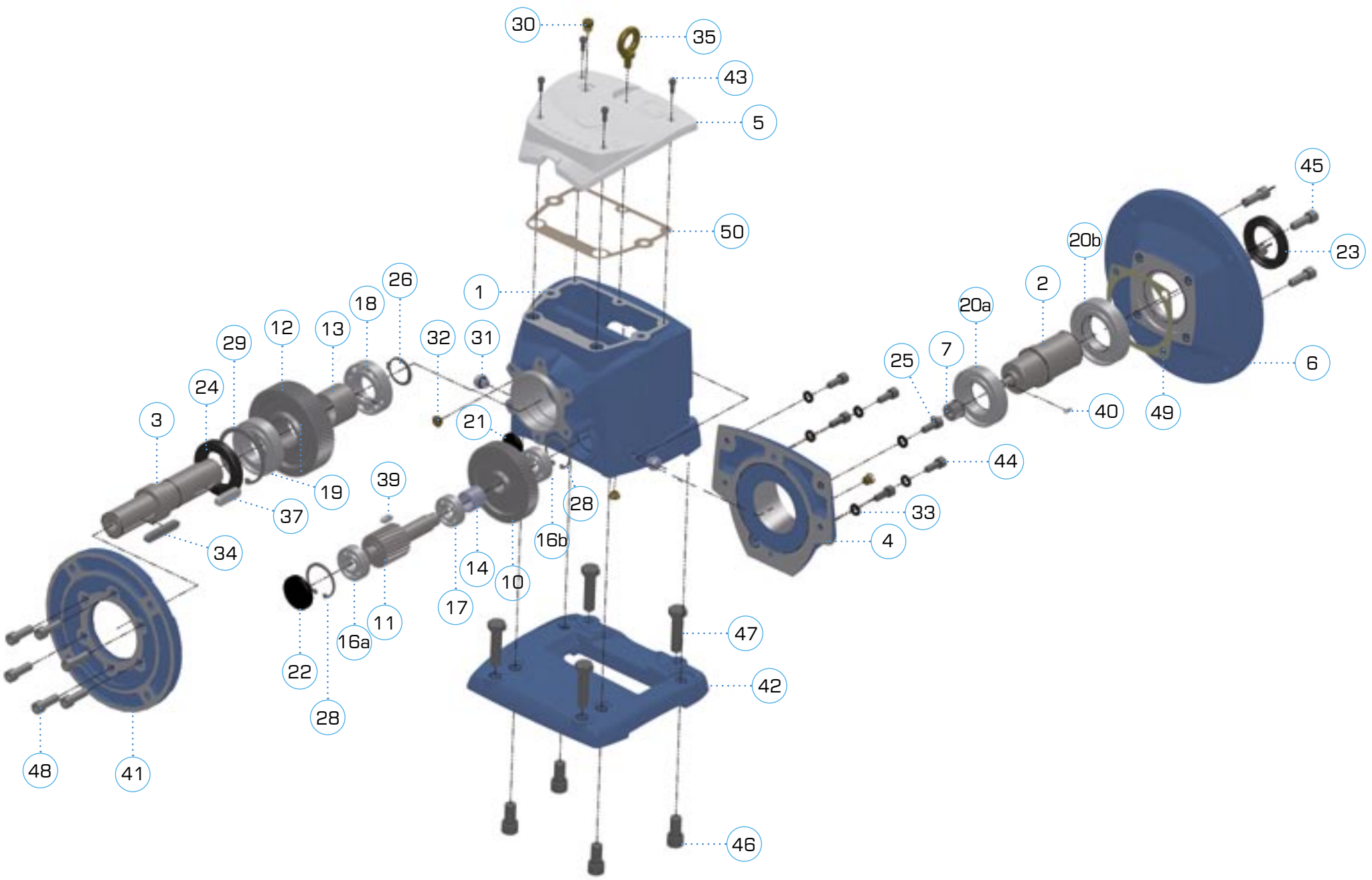
وسائد من نوع ZZ تشحّم ذاتيا على أعمدة الخروج والدخول.

سدادات قابلة للاستبدال مع بعضها البعض من 6 مجموعات، بما فيها سدادة مستوى وسدادة تنفيس.

Please note that the vent plug also allows you to reduce the internal pressure on seals, and thus increases the efficiency of the gearbox

تثبت الأجزاء المتحركة في أماكنها بواسطة حلقات مرنة ومباعدات. يسمح ذلك من استيعاب الحمولات الزائدة المحورية للتركيبات العمودية، وبنفس الوقت يطيل من حياة الوسائد.

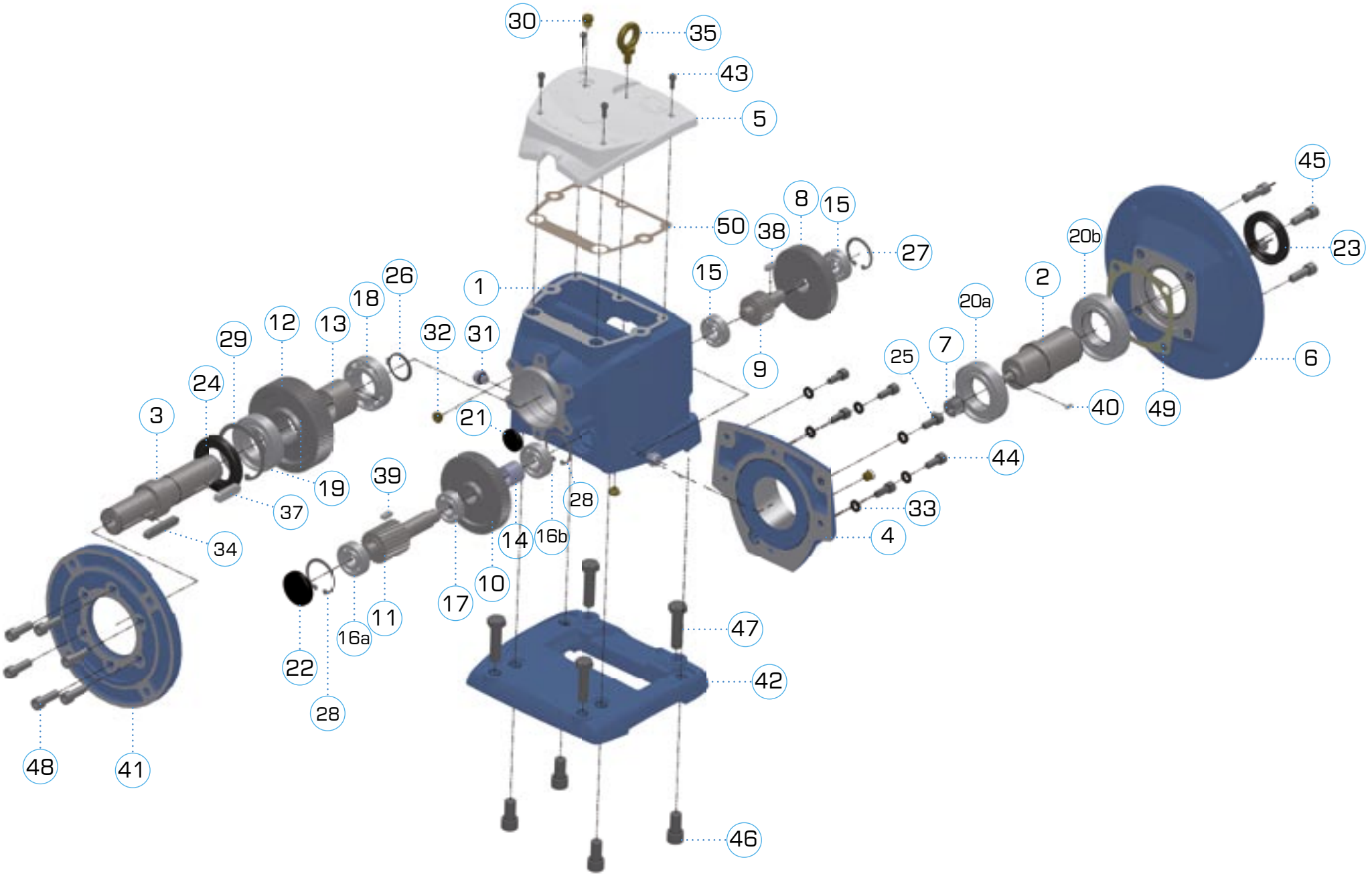
قائمة مركبات ROBUS-2 (2 طور من التعشيق)



قائمة مركبات ROBUS-2 (2 طور من التعشيق)

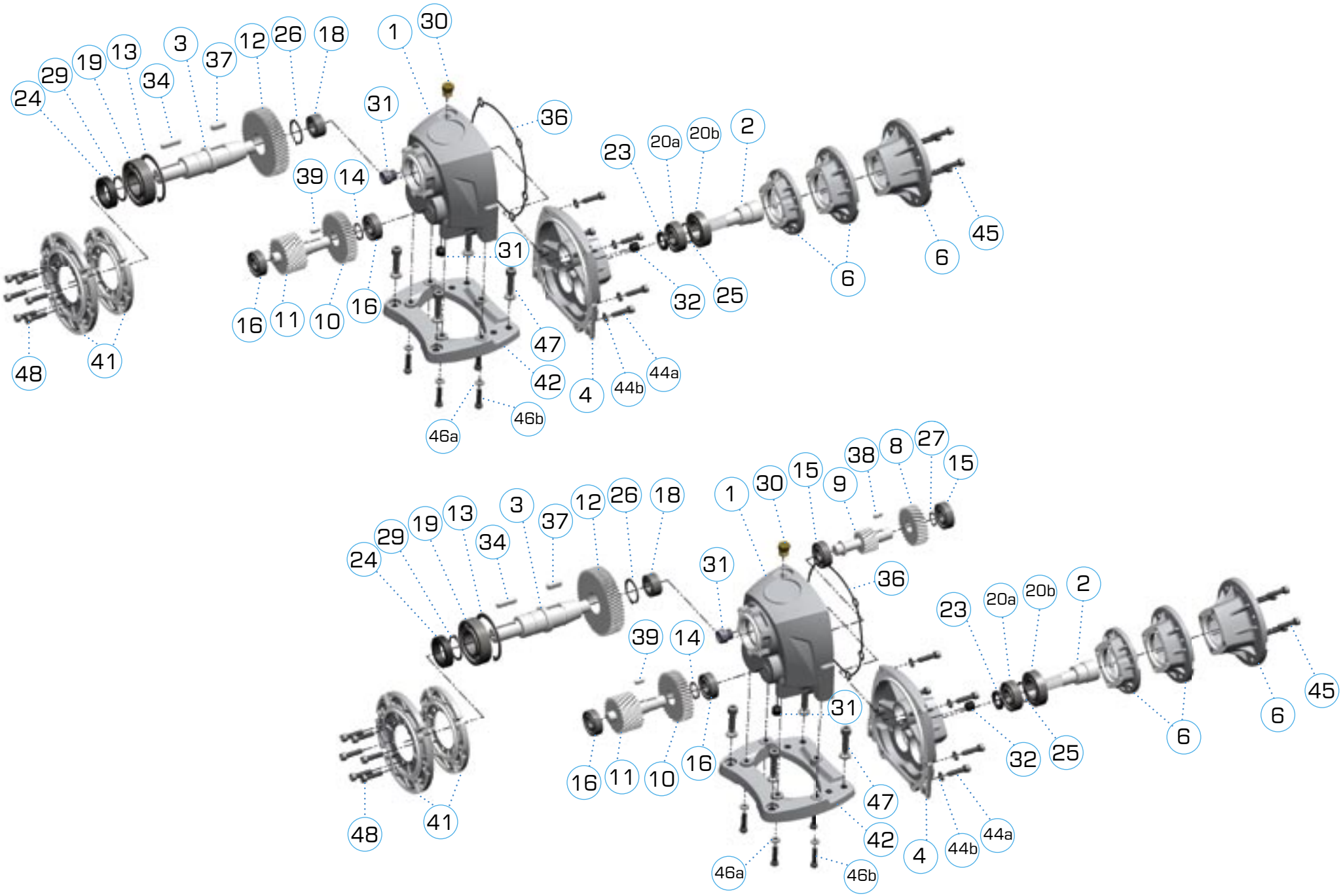
السلعة	الرمز	ROBUS25-2 المواصفات	الكمية	ROBUS30-2 المواصفات	الكمية	ROBUS35-2 المواصفات	الكمية	ROBUS40-2 المواصفات	الكمية	ROBUS50-2 المواصفات	الكمية	ROBUS60-2 المواصفات	الكمية
1	HOU	جسم	1	جسم	1	جسم	1	جسم	1	جسم	1	جسم	1
2	ISH	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1
3	OSH	عمود الخروج D25xL50 D30xL60	1	عمود الخروج D30xL60 D35xL70	1	عمود الخروج D35xL70 D40xL80	1	عمود الخروج D40xL80 D50xL100	1	عمود الخروج D50xL100 D60xL120	1	عمود الخروج D60xL120 D70xL140	1
4	ICV	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1
5	TCV	الغطاء العلوي	1	الغطاء العلوي	1	الغطاء العلوي	1	الغطاء العلوي	1	الغطاء العلوي	1	الغطاء العلوي	1
6	IFL	فلنشة الدخول 63B5 71B5 80B5 90B5 100/112	1	فلنشة الدخول 71 80 90 100/112	1	فلنشة الدخول 71 80 90 100/112	1	فلنشة الدخول 80 90 100/112 132	1	فلنشة الدخول 90 100/112 132 160	1	فلنشة الدخول 100/112 132 160 180 200	1
7	P1	ترس 1	1	ترس 1	1	ترس 1	1	ترس 1	1	ترس 1	1	ترس 1	1
10	G2	صمولة حلقية 1	1	صمولة حلقية 1	1	صمولة حلقية 1	1	صمولة حلقية 1	1	صمولة حلقية 1	1	صمولة حلقية 1	1
11	P3	ترس 3	1	ترس 3	1	ترس 3	1	ترس 3	1	ترس 3	1	ترس 3	1
12	G3	صمولة حلقية 3	1	صمولة حلقية 3	1	صمولة حلقية 3	1	صمولة حلقية 3	1	صمولة حلقية 3	1	صمولة حلقية 3	1
13	SP	مباعد	1	مباعد	1	مباعد	1	مباعد	1	مباعد	1	مباعد	1
14	SP	مباعد	1	مباعد	1	مباعد	1	مباعد	1	مباعد	1	مباعد	1
16a	BEA	وسادة 7202	1	وسادة 7302	1	وسادة 7304	1	وسادة 7304	1	وسادة 7306	1	وسادة 7307	1
16b	BEA	وسادة 7202	1	وسادة 7203	1	وسادة 7204	1	وسادة 7204	1	وسادة 7306	1	وسادة 7307	1
17	BEA	وسادة 6003	1	وسادة 6004	1	وسادة 6205	1	وسادة 6205	1	وسادة 6207	1	وسادة 6208	1
18	BEA	وسادة 6205	1	وسادة 6206	1	وسادة 6207	1	وسادة 6208	1	وسادة 6210	1	وسادة 6212	1
19	BEA	وسادة 6206ZZ	1	وسادة 6207ZZ	1	وسادة 6208ZZ	1	وسادة 6209ZZ	1	وسادة 6311ZZ	1	وسادة 6313-zz	1
20a	BEA							وسادة 6210ZZ	1	وسادة 6212ZZ	1	وسادة 6215-zz	1
20b	BEA							وسادة 6211ZZ	1	وسادة 6213ZZ	1	وسادة 6216-zz	1
20	BEA	وسادة 6008ZZ	2	وسادة 6009ZZ	2	وسادة 6009ZZ	2			وسادة 6009ZZ	2		
21	COV	سدادة D25	1	سدادة D30	1	سدادة D35	1	سدادة D35	1	سدادة D42	1	سدادة D52	1
22	COV	سدادة D35	1	سدادة D42	1	سدادة D52	1	سدادة D52	1	سدادة D72	1	سدادة D80	1
23	OS	مانع تسرب الزيت 40x55x8	1	مانع تسرب الزيت 45x60x9	1	مانع تسرب الزيت 45x60x9	1	مانع تسرب الزيت 55x80x10	1	مانع تسرب الزيت 65x90x12 مانع تسرب الزيت 45x60x9	1 1	مانع تسرب الزيت 80x105x13	1
24	OS	مانع تسرب الزيت 62x35x11	1	مانع تسرب الزيت 40x72x10	1	مانع تسرب الزيت 50x80x12	1	مانع تسرب الزيت 55x85x12	1	مانع تسرب الزيت 65x120x15	1	مانع تسرب الزيت 72x140x18	1
25	SNR	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1
26	SNR	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1
27	SNR	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	1
28	SNR	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2
29	SNR	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1
30	BPL	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1
31	FPL	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6
32	LPL	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1
33	WSH	حلقة	4	حلقة	4	حلقة	4	حلقة	4	حلقة	4	حلقة	4
34	KEY	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1
35	KEY	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1
37	KEY	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1
39	KEY	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1
40	KEY	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1
41	OFL	فلنشة خروج 200 160	1	فلنشة خروج 200 160	1	فلنشة خروج 250 200	1	فلنشة خروج 300 250	1	فلنشة خروج 350 300	1	فلنشة خروج 450 350	1
42	FSW FBF	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1
43	SCR	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6
44	SCR	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6
45	SCR	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4
46	SCR	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4
47	SCR	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4
48	SCR	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6
49	GK49	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1
50	GK50	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1

قائمة مركبات ROBUS-3 (3 طور من التعشيق)



قائمة مركبات ROBUS-3 (3 طور من التعشيق)

السلعة	الرمز	ROBUS25-3 المواصفات	الكمية	ROBUS30-3 المواصفات	الكمية	ROBUS35-3 المواصفات	الكمية	ROBUS40-3 المواصفات	الكمية	ROBUS50-3 المواصفات	الكمية	ROBUS60-3 المواصفات	الكمية
1	HOU	جسم	1	جسم	1	جسم	1	جسم	1	جسم	1	جسم	1
2	ISH	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1	عمود الدخول	1
3	OSH	عمود الخروج D25xL50 D30xL60	1	عمود الخروج D30xL60 D35xL70	1	عمود الخروج D35xL70 D40xL80	1	عمود الخروج D40xL80 D50xL100	1	عمود الخروج D50xL100 D60xL120	1	عمود الخروج D60xL120 D70xL140	1
4	ICV	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1	غطاء الدخول	1
5	TCV	الغطاء العولي	1	الغطاء العولي	1	الغطاء العولي	1	الغطاء العولي	1	الغطاء العولي	1	الغطاء العولي	1
6	IFL	فلنشة الدخول 63B5 71B5 80B5 90B5 100/112	1	فلنشة الدخول 71 80 90 100/112	1	فلنشة الدخول 71 80 90 100/112	1	فلنشة الدخول 80 90 100/112 132	1	فلنشة الدخول 90 100/112 132 160	1	فلنشة الدخول 100/112 132 160 180 200	1
7	P1	ترس 1	1	ترس 1	1	ترس 1	1	ترس1	1	ترس 1	1	ترس 1	1
8	G1	صمولة حلقية 1	1	صمولة حلقية 1	1	صمولة حلقية 1	1	صمولة حلقية1	1	صمولة حلقية 1	1	صمولة حلقية 1	1
9	P2	ترس 2	1	ترس 2	1	ترس 2	1	ترس2	1	ترس2	1	ترس 2	1
10	G2	صمولة حلقية 2	1	صمولة حلقية 2	1	صمولة حلقية 2	1	صمولة حلقية2	1	صمولة حلقية2	1	صمولة حلقية 2	1
11	P3	ترس 3	1	ترس 3	1	ترس 3	1	ترس3	1	ترس3	1	ترس 3	1
12	G3	صمولة حلقية 3	1	صمولة حلقية 3	1	صمولة حلقية 3	1	صمولة حلقية3	1	صمولة حلقية3	1	صمولة حلقية 3	1
13	SP	مباعد D30.5xL24	1	مباعد D35.5xL32.5	1	مباعد D40.5xL36.6	1	مباعد	1	مباعد D55.5xL45	1	مباعد D65.5xL50	1
14	SP	مباعد D20xL22	1	مباعد D20.5xL23.5	1	مباعد D21.5xL24.5	1	مباعد	1	مباعد D35xL32	1	مباعد D40.5xL38	1
15inp	BEA	وسادة 6002ZZ	1	وسادة 6003ZZ	1	وسادة 6203ZZ	1	وسادة 6204ZZ	1	وسادة 6206ZZ	1	وسادة 6207ZZ	1
15out	BEA	وسادة 6002	1	وسادة 6003	1	وسادة 6203	1	وسادة 6204	1	وسادة 6206	1	وسادة 6207	1
16a	BEA	وسادة 6202	1	وسادة 6302	1	وسادة 6304	1	وسادة 6304	1	وسادة 6306	1	وسادة 6307	1
16b	BEA	وسادة 6202ZZ	1	وسادة 6203ZZ	1	وسادة 6204ZZ	1	وسادة 6204ZZ	1	وسادة 6306ZZ	1	وسادة 6307ZZ	1
17	BEA	وسادة 6003	1	وسادة 6004	1	وسادة 6205	1	وسادة 6205	1	وسادة 6207	1	وسادة 6208	1
18	BEA	وسادة 6205	1	وسادة 6206	1	وسادة 6207	1	وسادة 6208	1	وسادة 6210	1	وسادة 6212	1
19	BEA	وسادة 6206	1	وسادة 6207ZZ	1	وسادة 6208ZZ	1	وسادة 6209ZZ	1	وسادة 6311ZZ	1	وسادة 6313ZZ	1
20a	BEA							وسادة 6210ZZ	1	وسادة 6212ZZ	1	وسادة 6215ZZ	1
20b	BEA							وسادة 6211ZZ	1	وسادة 6213ZZ	1	وسادة 6216ZZ	1
20	BEA	وسادة 6008ZZ	2	وسادة 6009ZZ	2	وسادة 6009ZZ	2			وسادة 6009ZZ	2		
21	COV	سدادة D25	1	سدادة D30	1	سدادة D35	1	سدادة D35	1	سدادة D42	1	سدادة D52	1
22	COV	سدادة D35	1	سدادة D42	1	سدادة D52	1	سدادة D52	1	سدادة D72	1	سدادة D80	1
23	OS	مانع تسرب الزيت 40x55x8	1	مانع تسرب الزيت 45x60x9	1	مانع تسرب الزيت 45x60x9	1	مانع تسرب الزيت 55x80x10	1	مانع تسرب الزيت 65x90x12 مانع تسرب الزيت 45x60x9	1	مانع تسرب الزيت80x105x13	1
24	OS	مانع تسرب الزيت 35x62x11	1	مانع تسرب الزيت 40x72x10	1	مانع تسرب الزيت50x80x12	1	مانع تسرب الزيت55x85x12	1	مانع تسرب الزيت65x120x15	1	مانع تسرب الزيت72x140x18	1
25	SNR	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1
26	SNR	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1
27	SNR	سيجر	2	سيجر D35	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	1
28	SNR	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2	سيجر	2
29	SNR	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1	سيجر	1
30	BPL	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1	سدادة تنفيس	1
31	FPL	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6	سدادة تعبئة	6
32	LPL	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1	سدادة مستوى	1
33	WSH												
34	KEY	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1
35	KEY	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1	مسمار ذو عروة	1
37	KEY	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1
38	KEY	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1
39	KEY	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1
40	KEY	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1	مفتاح	1
41	OFL	فلنشة الخروج 200 160	1	فلنشة الخروج 200 160	1	فلنشة الخروج 250 200	1	فلنشة الخروج 300 250	1	فلنشة الخروج 350 300	1	فلنشة الخروج 450 350	1
42	FSW FBF	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1	قاعدة SW BF	1
43	SCR	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6
44	SCR	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6
45	SCR	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4
46	SCR	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4
47	SCR	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4	برغي	4
48	SCR	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6	برغي	6
49	GK49	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1
50	GK50	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1	طوق لمنع التسرب	1


1
30
31
36
2
20b
20a
23
45
6
32
25
47
42
4
44b
44a
46b
46a
39
14
16
11
10
48
41
3
37
12
26
18
29
24
19
13
34
27
8
38
9
15

السلعة	الرمز	المواصفات	الكمية
list of components Robus A2-2 (2 reduction stages)			
1	HOU	Housing	1
2	ISH-P1	Input shaft with integrated pinion	1
3	OSH	Output shaft D20x40 D25x50	1
4	ICV	Input cover	1
6	IFL	Input flange 63B14 71B14 80B14	1
10	G1	Gear 1	1
11	P3	Pinion 3	1
12	G3	Gear 3	1
13	SNR	circlip	1
14	SNR	circlip	1
16	BEA	Bearing, 6202ZZ	2
18	BEA	Bearing, NA4903	1
19	BEA	Bearing, 6206ZZ	1
20a	BEA	Bearing, 6203ZZ	1
20b	BEA	Bearing, 6005ZZ	1
23	OS	Oil seal, 17X25X	1
24	OS	Oil seal, 30X42X10	1
25	SNR	circlip	1
26	SNR	circlip	1
29	SNR	circlip	1
30	BPL	Breather plug 1/4”	1
31	FPL	Filler plug 1/4”	2
32	LPL	Level plug 1/4”	1
34	KEY	key	1
36	OR	o-ring	1
37	KEY	key	1
39	KEY	key	1
41	OFL	Output flange 120 140	1
42	FT	Base	1

السلعة	الرمز	المواصفات	الكمية
additional components Robus A2-3 (3 reduction stages)			
8	G1	Gear 1	1
9	P2	Pinion 2	1
8	G2	Gear 2	1
15	BEA	Bearing, 6202ZZ	2
27	SNR	External Circlip (G1)	1
38	KEY	Key	1
39	KEY	Key	1

ترميز

1 4 أرقام لتحديد الحجم

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

وغيرها

2 1 رقم لتحديد عدد الأطوار

2	=2 طور
3	=3 أطوار

3 وبالتالي 3 أرقام لتحديد نسبة تعشيق المسننات

020	=i:20
120	=i:120

وغيرها

4 ومن بعدها 3 أرقام لتحديد نوع التركيب

FSW	= نوع القاعدة SW
FBF	= نوع القاعدة BF

120	=56B5 KP=120 فلنشة خروج
140	=63B5 KP=140 فلنشة خروج
160	=71B5 KP=160 فلنشة خروج
200	=90B5 KP=200/80 فلنشة خروج
250	=112B5 KP=250/100 فلنشة خروج
300	=132B5 KP=300 فلنشة خروج
350	=KP=350160/180 فلنشة خروج
450	=200 KP=450 فلنشة خروج

UNV	=بدون قاعدة أو فلنشة خروج

5 وفي النهاية 3 أرقام لمدخل العمود+فلنشة (معالجة بالحرارة 72 IEL-1)

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

وغيرها ...

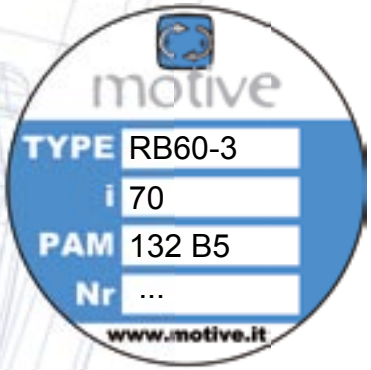
6 D2 to indicate whether the output shaft is the biggest option. For example, Robus 25 may have an output shaft with diameter 25 or 30mm. If you ask the 30mm one, write D2 at the end of the code

على سبيل المثال:

RB603070FSW135

- RB603070FSW135
- Robus 60
- 3 أطوار
- تخفيض i:70
- تركيب مع قاعدة SW
- مدخل B5 132

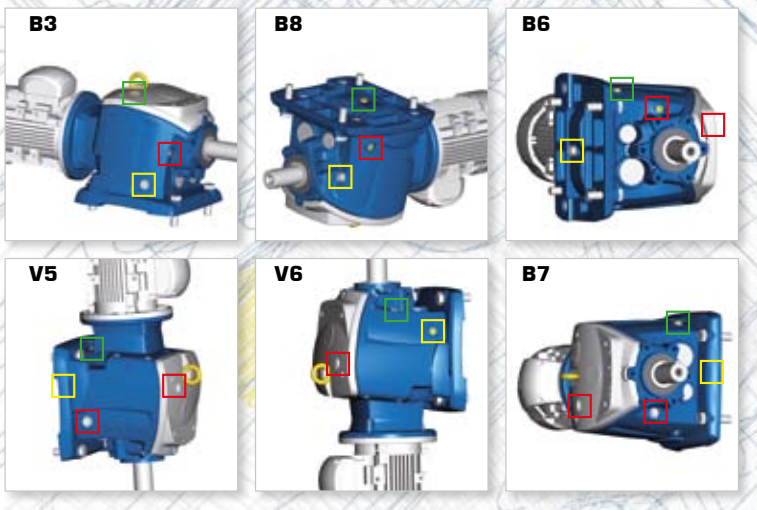
بطاقة المعلومات:



يورّد كل ROBUS مجهّز بزيت اصطناعي يدوم مدة طويلة من الوقت، وهو لا يحتاج إلى أي صيانة.

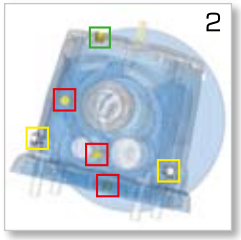
كمية الزيت القياسية، هي الكمية المطلوبة من وضعية التركيب B3.

ROBUS	كمية الزيت (lt)						ISO	درجة الحرارة	نوع الزيت	
	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				



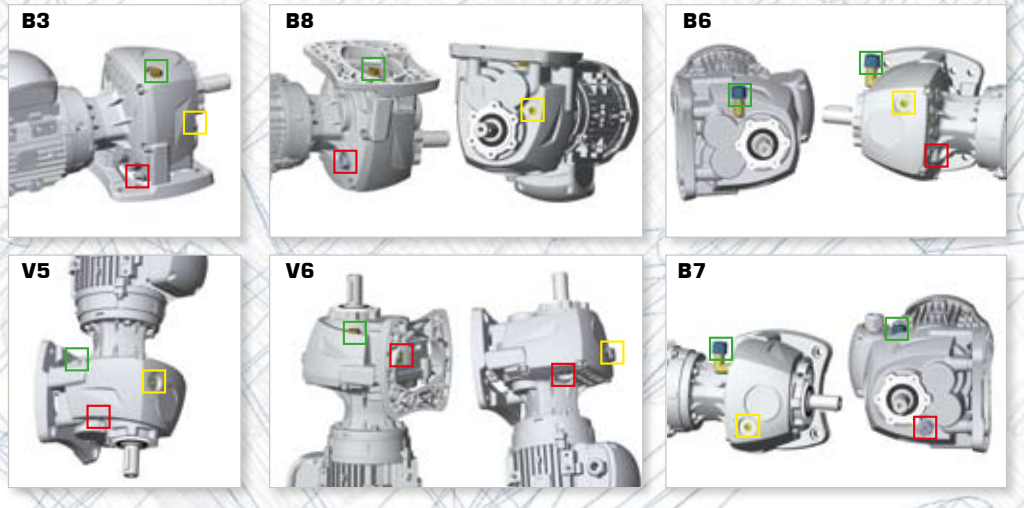
يمكن تركيب ألـ ROBUS في أي وضعية شرط أن يتم تعبئته بالزيت اللازم، مما يشكل بحد ذاته فوائد كبيرة في إدارة المخزن وتسليم الطلبات، وذلك بفضل المواصفات الفنية الثلاثة اللاحقة.

مساند محجوبة ZZ تشحم ذاتيا على عمود الدخول والخروج.



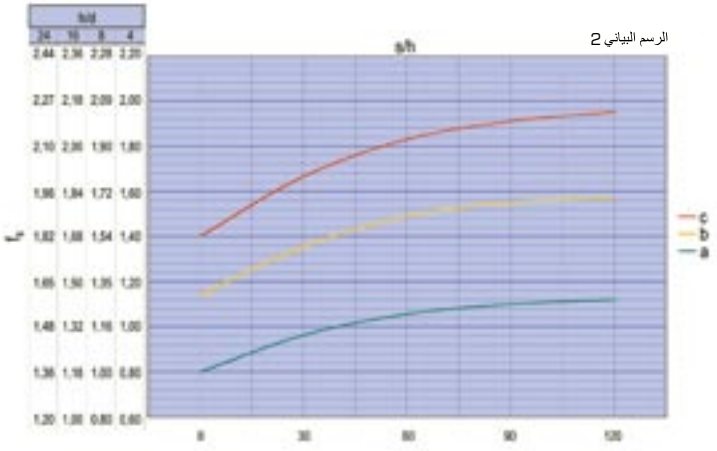
6 سدادات قابلة للاستبدال مع بعضها، بما فيها سدادة مستوى و منفس تركب كما هو مبين في هذا الجدول

يتم تثبيت الأجزاء المتحركة في أماكنها بواسطة حلقات ذاتية الانطباق (سيجر) ومباعدات، لتحمّل الحمولات المحورية للتركيبات العمودية.



سدادة تنفيس | سدادة مستوى | سدادة تعبئة | Elbow vent plug

الرسم البياني 2



الجدول 2

نوع التطبيق		فئة الحمولة
ناقلات بهزّات قوية؛ آلات لتحريك المواد الثقيلة، ماكينات للقرميد وشغل الطين؛ عجّانات؛ ضواغط ومضخات تبادلية مع 1 أسطوانة أو أكثر؛ ماكينات خراطة؛ آلات قشط؛ ماكينات تشكيل؛ ماكينات تجويف؛ ماكينات تفريز؛ ونشات رفع مع صحون؛ أفران دوّارة؛ مطاحن، ماكينات عصر الزيتون؛ مكابس؛ مناشير تبادلية؛ مراوح ثقيلة للمناجم؛ مقصّات؛ رجّاجات؛ آلات قطع؛ طاولات دوّارة	c	أحمال زائدة قوية وشروط عملية غير منتظمة وكتل كبيرة للتسارع
ناقلات بالسير مع حمولة على شكل أباجور أو طنبور أرخميدس أو سلسلة؛ إطارات؛ بكرات؛ شاحنات جسرية للخدمات الخفيفة؛ آلات لتحرك وخلط سوائل بكثافة مختلفة ولزجة؛ ماكينات للصناعات الغذائية؛ ماكينات لغربلة الحجارة الرمل؛ مرافع؛ ماكينات لكشط السماد؛ خلاطات إسمنت؛ ماكينات ثني؛ آليّات لتحريك المرفاع	b	أحمال خفيفة؛ شروط عمل غير منتظمة، كتل متوسطة للتسارع
مراوح؛ طنابير أرخميدس للمواد الخفيفة؛ مضخات تعمل بالطرد المركزي؛ مضخات دوّارة مع مسنّنات؛ ناقلات بالسير للمواد الخفيفة؛ رافعات؛ مولّدات تيّار ؛ ماكينات تعبئة القوارير ؛ آلات غزل؛ أدوات تحكم مساعدة لماكينات الخراطة؛ ماكينات تعبئة؛ خلاطات صغيرة.	a	تشغيل تدريجي؛ أحمال متجانسة؛ كتل صغيرة للتسارع

العزم الاسمي عند الخرج M_{n2} [Nm]
هو العزم المنقول عند الخرج والمتعلّق بسرعة الدخل n_1 والسرعة المطابقة عند الخرج n_2.
يمكن حساب العزم الخارج من المعادلة التالية:

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

العزم المطلوب M_{r2} [Nm]
هو العزم المطلوب من التطبيق.
ويجب أن يكون $M_{n2} \geq$ من وحدة التروس المختارة.

العزم عند الدخل P_{n1} [kW]
هو العزم المطابق للمحرك المركبعند الدخل، والمتعلق بالسرعة $n1$, مع الأخذ بعين الاعتبار عامل خدمة $f_s = 1$
التجهيز بالمحركات اللازمة يمكن حسابه من خلال المعادلة:

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

بما أن القيمة المحسوبة، يمكن أن تكون غير مطابقة للقدرة الفعلية المتوفرة بواسطة المحركات الموحدة IEC، يجب اختيار القدرة الأعلى مباشرة، وذلك من خلال الاطلاع على كتلوج المحركات القياسية من مجموعة Delphi.

الأداء h [%]
ومن العناصر الهامة في الترس الدودي هو الأداء h، والذي يتمثل في العلاقة ما بين القدرة الميكانيكية الخارجة من العمود البطيء والقدرة الميكانيكية التي توضع على العمود السريع.

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

يعتمد أداء الترس المتحد المحور بشكل رئيسي على احتكاك المساند والمسنّنات.
يختلف أداء Robus بناء على عدد أطوار التخفيض: 94% عندما تكون 3 أطوار و 96% عندما تكون 2 طور.
يكون الأداء عند التشغيل دائما أقل من الأداء أثناء السرعة الاسمية.

نسبة تعشيق المسننات i
هي العلاقة ما بين سرعة الدخل n1 وسرعة الخرج لوحدة التروس n_2

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

بخصوص صناديق المسننات المؤتلفة، نجد أن نسبة تعشيق المسنّنات تشكل حصيلة نسبة تعشيق المسننين المنفردين.

سرعة الدخل n_1 [rpm]
عبارة عن سرعة عمود المحرك المركب مع وحدة التروس

سرعة الخرج n_2 [rpm]
عبارة عن السرعة المتوفرة في خرج العمود البطيء

عامل الخدمة f_s
عبارة عن قيمة رقمية تبين الخدمة التي يجب أن تقوم بها وحدة التروس، ضمن الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من العوامل، مثل:

- ساعات العمل اليومي **h/d**
- نوع الحمولة **a**, **b**, **c** (راجع الجدول 2)، وبالتالي عزم القصور الذاتي للكتل المتحكم بها.
- عدد مرات التشغيل في الساعة **s/h**
- وجود محركات تكبح ذاتيا، والتي تتطلب ضرب عامل الخدمة المستنتج من الرسم البياني 2 في عامل مضاعفة = 1,12
- حساسية التطبيق بخصوص الأمن والسلامة (مثل رفع الأحمال)

في الرسم الباني 2، يتم الحصول على عامل الخدمة f_{sr} المطلوب من تطبيق معين، بعد اختيار قائمة ساعات العمل h/d، من خلال التقاطع ما بين مرات التشغيل في الساعة وواحد من المنحنيات a, b, c. تتعلق المنحنيات a, b, c بفئات الحمولة وأنواع التطبيق المبينة في الجدول 2.

في حالة طلب عزم محدد عند الخرج M_{r2} و سرعة n_2، ولم يتم إيجاد وحدة تروس ROBUS مع عامل خدمة f_s (مبين في جداول الأداء) يساوي قيمة عامل الخدمة المطلوب من عملية التطبيق f_{sr}، يمكن اختيار وحدة تروس ROBUS بحيث يكون $M_{n2} > M_{r2}$.

وبالفعل، ومع الأخذ بعين الاعتبار n_2، يمكن استخدام وحدة تروس، بحيث يساوي فيها عزم الخرج قيمة العزم المحسوب

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

وهذه القاعدة سارية المفعول إذا كانت وحدة التروس المختارة لا يقل فيها عامل الخدمة $f_s < 1$ في جداول الأداء.
ملاحظة: تتعلق قيمة f_s المبينة في جداول الأداء بالحالة التي يكون فيها العزم الفعلي المطلوب من التطبيق M_{r2} ، مطابق بالضبط لقيمة M_{n2}.

إذا كان العزم المبين في الجدول أعلى من العزم المطلوب، يمكن زيادة عامل الخدمة المبين في الجدول، ضمن العلاقة التالية:

$$f_s \text{ المعروض} = \frac{M_{n2} \text{ المبين في الجدول} \cdot f_s \text{ المبين في الجدول}}{M_{r2}}$$

يجب أن تساوي أو تزيد القيمة المحسوبة عن قيمة $f_{sr} \leq$

CONFIGURATOR

Configure what you need by this automatic consultant, and get CAD files and data sheets

Motive configurator allows you to shape Motive products, combine them as you want, and finally to download 2D/3D CAD drawings, and a PDF datasheet.

Search by performance
If you're not sure about the best products combination that you should select for your purpose, you can input your wishes, like final torque, final speed, use, etc, and the configurator will act like a consultant.
It will give you a list of applicable product configurations; you can then download a PDF data sheet featuring performance data and dimensional drawings for each configuration, as well as 2D and 3D drawings.

Search by product
To be used if you already know the product configuration that you want, and you just want to get quicker a PDF data sheet featuring performance data and dimensional drawings for 2D and 3D drawings.

free access without login
http://www.motive.it/configuratore.php

يضمن السناد المزدوج (الذي يكون على شكل وسائد) لعمود الدخول اصطفاف صحيح لمسننات الطور الأول، وتخفيض للاهتزازات وزيادة ديمومة الترس المزود بصمولة حلقية.

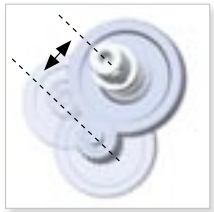
عند إسناد العمود المتوسط بواسطة 2 مساند وبدون مسننات متطرفة، يتم بهذا الشكل زيادة مقاومة الثني والحمولات الزائدة، ويتم كذلك تحسين التعشيق، ضمن الحصول أيضا على فوائد الهدوء.

مساند كبيرة الحجم (راجع قائمة مساند ROBUS على صفحة 7و9) ROBUS للحمولات الضخمة.

أجزاء متحركة مثبّتة في مكانها بواسطة حلقات مرنة ومباعدات. يسمح ذلك، من امتصاص الحمولات المحورية بشكل أكبر وزيادة دعم الوسائد

يعمل التطرف المنخفض ما بين عمود الخروج وآخر مسند، على زيادة تحمل الحمولات النصف قطرية.

تعتمد الصلابة وعامل الخدمة لمخفض متحد المحور كثيراً على المسافة بين مراكز التروس للطور الأخير. وبهذا الشكل، يؤكد Robus على أنه صلب (راجع القياسات "X2" صفحة 19).

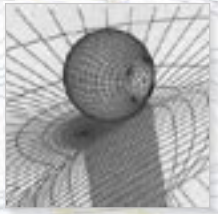


مقارنة مع المخفضات التي يكون جسمها مجزّأ و/أو من الألمنيوم، يوفر الجسم الموحّد المصنوع من حديد الزهر مزيد من الصلابة والتماسك الميكانيكي لكافة النظام.

At the same time, a one-piece body like that of ROBUS-A is more rigid and reliable than a body composed of several parts

يساعد استعمال الفولاذ الصلب ومعالجات التصليد بمقدار HRC58 ±2، على تخفيف معدل تلف المسننات.

The surface is exposed to a bombardment of micro-spheres that induces compression and increases further the fatigue resistance.



الأعمدة مصنوعة من الفولاذ نوع42CrMo4، ومصلدة إلى غاية HRC 23-35، مما يسمح بحد ذاته من زيادة مقاومتها للجهد الميكانيكي.

نسب التخفيض لكل طور محسنة إلى قيمة تتراوح ما بين 2 و 6مع أحجام مناسبة للمسننات تجد تطبيق لها في أسنان ضخمة (نموذج) ومتعددة على كل مسنّن وتوزيع أفضل للحمولات ما بين الأطوار. يؤثر كل ذلك سواء على الديمومة أو على العزم القابل للتحويل.

عامل الخدمة المعروض

ما هي المواصفات التي تؤثر على عامل الخدمةالتي يقوم بها مخفّض متحد المحور؟

يبيّن عامل الخدمة للمخفّض مستوى كفائته في تحمل الحمولات والحمولات الزائدة المتكرّرة نوع ما، وعدد محدد لمرات التشغيل والديمومة ومقاومة الصدمات الميكانيكية والاهتزازات. وبالتالي، كلما ارتفع عامل الخدمة، تكون حياته أطول وخالية من المشاكل. نعرض هنا المواصفات الرئيسية التي تؤثر على عامل الخدمة الموفر من قبل مخفّض متحد المحور.

ROBUS-A أداء

ROBUS	نسبة التعشيق i: الاسمي	نسبة التعشيق i: الحقيقي	قدرة الدخول P_{n1} kW	Hp	motor	n_1 [rpm]	fs	خروج P_{n2} n_2 [rpm]	M_2[Nm]	M_2[Kgm]	أطوار	B14 دخول IEC 72-1 63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
A2 165Nm	130	134,18	0,13	0,18	63A-4	1400	1,34	10,4	112	11,3	3									
	120	119,00	0,18	0,25	63B-4	1400	1,05	11,8	137	13,9	3									
	110	109,43	0,13	0,18	63A-4	1400	1,66	12,8	91	9,2	3									
			0,18	0,25	63B-4	1400	1,20	12,8	126	12,7	3									
	100	99,54	0,13	0,18	63A-4	1400	1,78	14,1	83	8,4	3									
			0,18	0,25	63B-4	1400	1,29	14,1	115	11,6	3									
	90	92,50	0,18	0,25	63B-4	1400	1,62	15,1	107	10,8	3									
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,17	15,1	148	15,0	3									
	85	85,05	0,18	0,25	63B-4	1400	1,69	16,5	98	9,9	3									
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,22	16,5	136	13,8	3									
	80	81,22	0,18	0,25	63B-4	1400	1,95	17,2	94	9,5	3									
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,41	17,2	130	13,1	3									
	75	75,68	0,18	0,25	63B-4	1400	1,95	18,5	87	8,8	3									
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,41	18,5	121	12,2	3									
	70	69,59	0,25	0,35	71A-4	1400	1,53	20,1	112	11,3	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,04	20,1	165	16,7	3									
	65	64,21	0,25	0,35	71A-4	1400	1,74	21,8	103	10,4	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,18	21,8	152	15,4	3									
	60	59,43	0,25	0,35	71A-4	1400	1,81	23,6	95	9,6	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,23	23,6	141	14,2	3									
	55	55,15	0,25	0,35	71A-4	1400	1,89	25,4	88	8,9	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,27	25,4	131	13,2	3									
	50	50,21	0,25	0,35	71A-4	1400	1,94	27,9	80	8,1	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,31	27,9	119	12,0	3									
	45	46,05	0,37	0,5	71B-4	1400	1,49	30,4	109	11,0	3									
	40	39,33	0,37	0,5	71B-4	1400	1,80	35,6	93	9,4	3									
	35	35,26	0,37	0,5	71B-4	1400	1,65	39,7	84	8,4	3									
	30	30,12	0,55	0,75	80A-4	1400	1,55	46,5	106	10,7	3									
	25	24,70	0,37	0,5	71B-4	1400	1,49	56,7	59	5,9	2									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,00	56,7	89	9,0	2									
	20	19,86	0,55	0,75	80A-4	1400	1,66	70,5	72	7,2	2									
			0,75	1	80B-4	1400	1,22	70,5	98	9,8	2									
	15	15,02	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	93,2	54	5,5	2									
			0,75	1	80B-4	1400	1,23	93,2	74	7,4	2									
	13	12,75	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	109,8	46	4,6	2									
			0,75	1	80B-4	1400	1,23	109,8	63	6,3	2									
	10	9,97	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	140,4	36	3,6	2									
			0,75	1	80B-4	1400	1,23	140,4	49	4,9	2									
	7,5	7,58	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	184,7	27	2,8	2									
			0,75	1	80B-4	1400	1,23	184,7	37	3,8	2									
	5	5,03	0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	278,3	18	1,8	2									
			0,75	1	80B-4	1400	1,23	278,3	25	2,5	2									

أداء 30-25

دخول IEC 72-1 **B5**

ROBUS	نسبة التعشيق i: الاسمي	نسبة التعشيق i: الحقيقي	قدرة الدخول P_{n1} kW	Hp	motor	n_1 [rpm]	fs	خروج P_{n2} n_2 [rpm]	M_2[Nm]	M_2[Kgm]	أطوار	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
25 350Nm	120	119,93	0,13	0,18	71B-8	651	1,37	5,8	200	20,2	3									
			0,18	0,25	71A-6	910	1,31	7,9	204	20,6	3									
			0,25	0,35	71A-4	1400	1,32	11,7	192	19,4	3									
	110	106,18	0,13	0,18	71B-8	651	1,49	6,1	190	19,2	3									
			0,18	0,25	71A-6	910	1,42	8,6	189	19,0	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,01	13,2	252	25,4	3									
	100	99,12	0,37	0,5	71B-4	1400	1,26	14,1	235	23,7	3									
	90	91,47	0,55	0,75	80A-4	1400	1,20	15,3	323	32,5	3									
	80	80,69	0,55	0,75	80A-4	1400	1,34	17,4	285	28,7	3									
	70	69,57	0,55	0,75	80A-4	1400	1,50	20,1	245	24,8	3									
			0,75	1	80B-4	1400	1,10	20,1	335	33,8	3									
	60	59,94	0,75	1	80B-4	1400	1,26	23,4	288	29,1	3									
	55	57,20	0,75	1	80B-4	1400	1,46	24,5	275	27,8	3									
			1,1	1,5	80C-4	1400	1,00	24,5	403	40,7	3									
	50	49,28	0,75	1	80B-4	1400	1,64	28,4	237	23,9	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,12	28,4	348	35,1	3									
	45	46,07	0,75	1	80B-4	1400	1,68	30,4	222	22,4	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,15	30,4	325	32,8	3									
	40	39,27	0,75	1	80B-4	1400	1,94	35,7	189	19,1	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,32	35,7	277	27,9	3									
	35	32,51	1,1	1,5	90S-4	1400	1,68	43,1	229	23,1	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,23	43,4	310	31,3	3									
	30	30,18	1,1	1,5	90S-4	1400	1,68	46,4	213	21,5	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,23	46,7	288	29,1	3									
	25	24,81	1,5	2	90L-4	1410	1,41	56,8	237	23,9	3									
	20	20,99	1,5	2	90L-4	1410	2,03	67,2	200	20,2	3									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,60	67,4	253	25,5	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,38	67,7	298	30,1	3									
	25	25,42	0,75	1	80B-4	1400	1,94	57,1	120	12,1	2									
			1,1	1,5	80C-4	1400	1,32	57,1	176	17,8	2									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,32	57,1	176	17,8	2									
	20	19,95	1,5	2	90L-4	1410	1,41	70,7	195	19,6	2									
	15	15,75	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	89,8	194	19,6	2									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,26	90,2	224	22,6	2									
	13	12,68	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,67	111,6	156	15,7	2									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,44	112,0	180	18,2	2									
	10	10,42	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,74	135,8	128	12,9	2									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,50	136,3	148	14,9	2									
	7	6,84	1,9	2,6	90LB-4	1415	2,37	206,9	84	8,5	2									
			2,2	3	100LA-4	1420	2,04	207,6	97	9,8	2									
			3	4	100LB-4	1420	1,50	207,6	132	13,4	2									
	5	4,88	1,9	2,6	90LB-4	1415	2,44	290,0	60	6,1	2									
			2,2	3	100LA-4	1420	2,10	291,0	69	7,0	2									
			3	4	100LB-4	1420	1,54	291,0	95	9,5	2									
	4	4,00	1,9	2,6	90LB-4	1415	2,88	353,8	49	5,0	2									
			2,2	3	100LA-4	1420	2,49	355,0	57	5,7	2									
			3	4	100LB-4	1420	1,83	355,0	77	7,8	2									
30 450Nm	120	120,20	0,25	0,35	80B-8	690	1,31	5,7	391	39,4	3									
			0,37	0,5	80A-6	930	1,25	7,7	429	43,3	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,79	11,6	285	28,8	3									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,20	11,6	424	42,8	3									
	110	106,30	0,25	0,35	80B-8	690	1,31	6,5	346	34,9	3									
			0,37	0,5	80A-6	930	1,25	8,7	380	38,3	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	1,79	13,2	252	25,4	3									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,20	13,2	375	37,8	3									
	100	102,47	0,37	0,5	71B-4	1400	1,79	13,7	243	24,5	3									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,20	13,7	361	36,5	3									

أداء 30-35

B5 دخول IEC 72-1

ROBUS	نسبة التعشيق i: الاسمي	نسبة التعشيق i: الحقيقي	قدرة الدخول P_{n1} kW	Hp	motor	n_1 [rpm]	fs	خروج P_{n2} n_2 [rpm]	M_2[Nm]	M_2[Kgm]	أطوار	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
30 450Nm	90	91,24	0,55	0,75	80A-4	1400	1,44	15,3	322	32,5	3									
			0,75	1	80B-4	1400	1,06	15,3	439	44,3	3									
	80	84,26	0,55	0,75	80A-4	1400	1,56	16,6	297	30,0	3									
			0,75	1	80B-4	1400	1,15	16,6	405	40,9	3									
	70	72,29	0,75	1	80B-4	1400	1,41	19,4	348	35,1	3									
	60	60,16	0,75	1	80B-4	1400	1,94	23,3	289	29,2	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,32	23,3	424	42,8	3									
	55	55,56	1,1	1,5	90S-4	1400	1,44	25,2	392	39,5	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,06	25,4	531	53,5	3									
	50	49,45	1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	28,3	349	35,2	3									
	45	47,66	1,1	1,5	90S-4	1400	1,68	29,4	336	33,9	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,23	29,6	455	45,9	3									
	40	39,26	1,5	2	90L-4	1410	1,59	35,9	375	37,8	3									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,25	36,0	473	47,7	3									
	35	35,46	1,5	2	90L-4	1410	1,68	39,8	339	34,2	3									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,32	39,9	427	43,1	3									
	30	30,44	1,5	2	90L-4	1410	1,85	46,3	291	29,3	3									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	46,5	367	37,0	3									
	25	25,38	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,74	55,8	306	30,9	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,50	55,9	353	35,6	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,10	55,9	481	48,6	3									
	20	22,30	2,2	3	100LA-4	1420	1,98	63,7	310	31,3	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,46	63,7	423	42,7	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,09	63,7	564	56,9	3									
	23	23,02	1,5	2	90L-4	1410	1,50	61,3	225	22,7	2									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,18	61,5	283	28,6	2									
	20	20,36	1,5	2	90L-4	1410	1,59	69,3	199	20,0	2									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,25	69,5	251	25,3	2									
	18	18,37	1,5	2	90L-4	1410	1,76	76,8	179	18,1	2									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,39	77,0	226	22,8	2									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,20	77,3	261	26,3	2									
	15	14,27	2,2	3	100LA-4	1420	1,80	99,5	203	20,4	2									
			3	4	100LB-4	1420	1,32	99,5	276	27,9	2									
			4	5,5	112M-4	1420	0,99	99,5	369	37,2	2									
	10	9,96	4	5,5	112M-4	1420	1,65	142,6	257	26,0	2									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,32	145,6	315	31,8	2									
	7	6,79	5	6,8	112MB-4	1450	1,77	213,5	215	21,7	2									
	5	5,66	5	6,8	112MB-4	1450	1,85	256,2	179	18,1	2									
	4	4,05	5	6,8	112MB-4	1450	3,33	358,0	128	12,9	2									
35 700Nm	120	123,20	0,25	0,35	80B-8	690	1,46	5,6	401	40,4	3									
			0,37	0,5	80A-6	930	1,40	7,5	440	44,4	3									
			0,37	0,5	71B-4	1400	2,00	11,4	292	29,5	3									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,35	11,4	434	43,8	3									
			0,75	1	80B-4	1400	0,99	11,4	592	59,8	3									
	110	105,60	0,25	0,35	80B-8	690	1,70	6,5	343	34,7	3									
			0,37	0,5	80A-6	930	1,62	8,8	377	38,1	3									
			0,55	0,75	80A-4	1400	1,56	13,3	372	37,6	3									
			0,75	1	80B-4	1400	1,15	13,3	508	51,2	3									
	100	98,82	0,75	1	80B-4	1400	1,41	14,2	475	47,9	3									
			1,1	1,5	80C-4	1390	0,96	14,1	702	70,8	3									
	90	84,70	0,75	1	80B-4	1400	1,76	16,5	407	41,1	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	16,5	597	60,3	3									
	80	79,85	0,75	1	80B-4	1400	1,94	17,5	384	38,7	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,32	17,5	563	56,8	3									
			1,5	2	90L-4	1410	0,97	17,7	763	76,9	3									
	70	68,44	1,1	1,5	90S-4	1400	1,44	20,5	483	48,7	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,06	20,6	654	65,9	3									

أداء 35-40

B5 دخول IEC 72-1

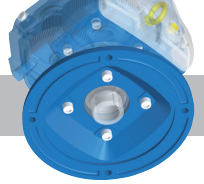
ROBUS	نسبة التعشيق i: الاسمي	نسبة التعشيق i: الحقيقي	قدرة الدخول P_{n1} kW	Hp	motor	n_1 [rpm]	fs	خروج P_{n2} n_2 [rpm]	M_2[Nm]	M_2[Kgm]	أطوار	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
35 700Nm	60	59,29	1,5	2	90L-4	1410	1,59	23,8	566	57,1	3									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,25	23,9	715	72,1	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,08	24,0	825	83,2	3									
	55	55,61	1,5	2	90L-4	1410	1,32	25,4	531	53,6	3									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,04	25,4	670	67,6	3									
	50	50,82	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	27,8	613	61,8	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,26	27,9	707	71,3	3									
	45	46,13	1,5	2	90L-4	1410	1,50	30,6	441	44,4	3									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,18	30,7	556	56,1	3									
	40	41,29	2,2	3	100LA-4	1420	1,50	34,4	574	57,9	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,10	34,4	783	79,0	3									
	35	34,25	2,2	3	100LA-4	1420	1,74	41,5	476	48,1	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,28	41,5	650	65,5	3									
	30	30,17	3	4	100LB-4	1420	1,54	47,1	572	57,7	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,16	47,1	763	77,0	3									
	25	25,51	4	5,5	112M-4	1420	1,42	55,7	645	65,1	3									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,14	56,8	790	79,7	3									
	20	19,71	4	5,5	112M-4	1420	1,82	72,0	498	50,3	3									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,46	73,6	610	61,6	3									
	15	16,34	5	6,8	112MB-4	1450	1,64	88,7	506	51,0	3									
	25	26,40	1,9	2,6	90LB-4	1415	2,99	53,6	325	32,8	2									
	20	18,79	2,2	3	100LA-4	1420	1,92	75,6	267	26,9	2									
			3	4	100LB-4	1420	1,41	75,6	364	36,7	2									
			4	5,5	112M-4	1420	1,06	75,6	485	49,0	2									
	15	15,07	3	4	100LB-4	1420	1,98	94,2	292	29,4	2									
			4	5,5	112M-4	1420	1,49	94,2	389	39,3	2									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,19	96,2	476	48,1	2									
	13	12,53	4	5,5	112M-4	1420	1,69	113,3	324	32,6	2									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,35	115,7	396	40,0	2									
	10	10,05	5	6,8	112MB-4	1450	1,69	144,3	318	32,1	2									
	8	7,46	5	6,8	112MB-4	1450	2,04	194,4	236	23,8	2									
	5	5,23	5	6,8	112MB-4	1450	2,20	277,2	165	16,7	2									
	4	3,96	5	6,8	112MB-4	1450	2,61	366,2	125	12,6	2									
40 1100Nm	120	116,13	0,55	0,75	90L-8	700	1,27	6,0	819	82,6	3									
			0,75	1	90S-6	915	1,21	7,9	855	86,2	3									
			0,75	1	80B-4	1400	1,76	12,1	558	56,3	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	12,1	819	82,6	3									
	110	105,99	0,55	0,75	90L-8	700	1,27	6,6	748	75,4	3									
			0,75	1	90S-6	915	1,21	8,6	780	78,7	3									
			0,75	1	80B-4	1400	1,76	13,2	510	51,4	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	13,2	748	75,4	3									
	100	101,24	0,55	0,75	90L-8	700	1,27	6,9	714	72,0	3									
			0,75	1	90S-6	915	1,21	9,0	745	75,2	3									
			0,75	1	80B-4	1400	1,76	13,8	487	49,1	3									
			1,1	1,5	90S-4	1400	1,20	13,8	714	72,0	3									
	90	92,40	1,1	1,5	90S-4	1400	1,44	15,2	652	65,8	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,06	15,3	882	89,0	3									
	80	79,23	1,1	1,5	90S-4	1400	1,56	17,7	559	56,4	3									
			1,5	2	90L-4	1410	1,15	17,8	757	76,3	3									
	70	70,75	1,5	2	90L-4	1410	1,50	19,9	676	68,2	3									
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,18	20,0	853	86,0	3									
	60	63,05	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,39	22,4	760	76,7	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,20	22,5	877	88,5	3									
	55	52,92	2,2	3	100LA-4	1420	1,56	26,8	736	74,3	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,15	26,8	1004	101,3	3									
	50	50,25	2,2	3	100LA-4	1420	1,68	28,3	699	70,5	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,23	28,3	953	96,2	3									

أداء 40-50

B5 IEC 72-1 دخول

ROBUS	نسبة التعشيق i: الاسمي	نسبة التعشيق i: الحقيقي	قدرة الدخول P_{n1} kW	Hp	motor	n_1 [rpm]	fs	خروج P_{n2} n_2 [rpm]	M_2[Nm]	M_2[Kgm]	أطوار	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
40 1100Nm	45	44,46	3	4	100LB-4	1420	1,37	31,9	843	85,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	0,99	31,9	1124	113,4	3									
	40	40,81	3	4	100LB-4	1420	1,41	34,8	774	78,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,03	34,8	1032	104,1	3									
	35	33,98	3	4	100LB-4	1420	1,54	41,8	644	65,0	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,16	41,8	859	86,7	3									
	30	31,94	3	4	100LB-4	1420	1,68	44,5	606	61,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,26	44,5	808	81,5	3									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,01	45,4	989	99,8	3									
	25	25,97	4	5,5	112M-4	1420	1,72	54,7	657	66,3	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,25	55,8	884	89,2	3									
	20	20,33	5,5	7,5	132S-4	1450	1,44	71,3	692	69,8	3									
			7,5	10	132M-4	1450	1,06	71,3	944	95,2	3									
	15	14,95	7,5	10	132M-4	1450	1,32	97,0	694	70,0	3									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,08	97,0	852	85,9	3									
	25	24,05	2,2	3	100LA-4	1420	1,80	59,0	342	34,5	2									
			3	4	100LB-4	1420	1,32	59,0	466	47,0	2									
	23	23,31	3	4	100LB-4	1420	1,76	60,9	451	45,6	2									
			4	5,5	112M-4	1420	1,32	60,9	602	60,7	2									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,06	62,2	737	74,3	2									
	20	21,27	4	5,5	112M-4	1420	1,49	66,8	549	55,4	2									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,19	68,2	672	67,8	2									
	15	14,83	5	6,8	112MB-4	1450	1,61	97,8	469	47,3	2									
	13	13,54	5,5	7,5	132S-4	1450	1,73	107,1	471	47,5	2									
			7,5	10	132M-4	1450	1,27	107,1	642	64,8	2									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,04	107,1	788	79,5	2									
	10	9,96	7,5	10	132M-4	1450	1,53	145,6	472	47,7	2									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,25	145,6	579	58,5	2									
			11	15	132MC-4	1460	1,05	146,6	688	69,4	2									
	7	6,65	7,5	10	132M-4	1450	1,59	218,0	315	31,8	2									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,29	218,0	387	39,0	2									
			11	15	132MC-4	1460	1,08	219,5	459	46,3	2									
	5	4,78	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,37	303,3	278	28,1	2									
			11	15	132MC-4	1460	1,14	305,4	330	33,3	2									
	4	4,03	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,56	359,8	234	23,7	2									
			11	15	132MC-4	1460	1,31	362,3	278	28,1	2									
50 2500Nm	120	117,17	1,5	2	112M-8	710	1,33	6,1	2222	224,2	3									
			2,2	3	112M-6	950	1,27	8,1	2436	245,8	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,80	12,1	1630	164,4	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,32	12,1	2222	224,2	3									
			4	5,5	112M-4	1420	0,99	12,1	2963	298,9	3									
	110	107,20	1,5	2	112M-8	710	1,33	6,6	2033	205,1	3									
			2,2	3	112M-6	950	1,27	8,9	2229	224,8	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,80	13,2	1491	150,4	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,32	13,2	2033	205,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	0,99	13,2	2711	273,5	3									
	100	100,70	1,5	2	112M-8	710	1,33	7,1	1910	192,7	3									
			2,2	3	112M-6	950	1,27	9,4	2093	211,2	3									
			2,2	3	100LA-4	1420	1,80	14,1	1401	141,3	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,32	14,1	1910	192,7	3									
			4	5,5	112M-4	1420	0,99	14,1	2546	256,9	3									
	90	92,13	1,5	2	112M-8	710	1,55	7,7	1747	176,3	3									
			2,2	3	112M-6	950	1,48	10,3	1915	193,2	3									
			3	4	100LB-4	1420	1,54	15,4	1747	176,3	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,16	15,4	2330	235,1	3									
	80	80,06	4	5,5	112M-4	1420	1,65	17,7	2025	204,3	3									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,32	18,1	2478	250,0	3									

أداء 50-60



B5 IEC 72-1 دخول

ROBUS	نسبة التعشيق i: الاسمي	نسبة التعشيق i: الحقيقي	قدرة الدخول P_{n1} kW	Hp	motor	n_1 [rpm]	fs	خروج P_{n2} n_2 [rpm]	M_2[Nm]	M_2[Kgm]	أطوار	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
50 2500Nm	80	83,01	5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	18,1	2726	275,0	3									
	70	71,34	4	5,5	112M-4	1420	1,65	19,7	1824	184,0	3									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,32	20,1	2233	225,3	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	20,1	2456	247,8	3									
	60	61,99	4	5,5	112M-4	1420	1,82	22,9	1568	158,2	3									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,46	23,4	1919	193,6	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,32	23,4	2111	213,0	3									
	55	57,74	4	5,5	112M-4	1420	1,72	24,6	1460	147,3	3									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,38	25,1	1787	180,3	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,25	25,1	1966	198,4	3									
	50	50,35	4	5,5	112M-4	1420	1,75	28,2	1273	128,5	3									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,40	28,8	1559	157,3	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,27	28,8	1714	173,0	3									
	45	45,12	5,5	7,5	132S-4	1450	1,49	32,1	1536	155,0	3									
			7,5	10	132M-4	1450	1,09	32,1	2095	211,4	3									
	40	38,78	5,5	7,5	132S-4	1450	1,54	37,4	1320	133,2	3									
			7,5	10	132M-4	1450	1,13	37,4	1801	181,7	3									
	35	34,47	7,5	10	132M-4	1450	1,50	42,1	1601	161,5	3									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,22	42,1	1963	198,1	3									
			11	15	132MC-4	1460	1,02	42,4	2331	235,2	3									
	30	29,90	7,5	10	132M-4	1450	1,55	48,5	1388	140,1	3									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,27	48,5	1703	171,8	3									
			11	15	132MC-4	1460	1,06	48,8	2022	204,0	3									
	25	27,50	7,5	10	132M-4	1450	1,53	52,7	1277	128,8	3									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,25	52,7	1566	158,0	3									
			11	15	132MC-4	1460	1,05	53,1	1860	187,7	3									
	20	21,56	11	15	132MC-4	1460	1,60	67,7	1458	147,1	3									
	23	22,83	4	5,5	112M-4	1420	1,49	62,2	590	59,5	2									
			5	6,8	112MB-4	1450	1,19	63,5	722	72,8	2									
	20	19,83	5,5	7,5	132S-4	1450	1,68	73,1	690	69,6	2									
			7,5	10	132M-4	1450	1,23	73,1	940	94,9	2									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,01	73,1	1153	116,4	2									
	18	18,15	5,5	7,5	132S-4	1450	1,88	79,9	631	63,7	2									
			7,5	10	132M-4	1450	1,38	79,9	861	86,8	2									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,12	79,9	1056	106,5	2									
	15	15,29	11	15	160M-4	1460	1,46	95,5	1056	106,6	2									
			15	20	160L-4	1460	1,07	95,5	1440	145,3	2									
	10	10,37	15	20	160L-4	1460	1,83	140,8	977	98,5	2									
			18,5	25	180M-4	1470	1,48	141,8	1196	120,7	2									
			22	30	180L-4	1470	1,24	141,8	1423	143,6	2									
	8	8,03	18,5	25	180M-4	1470	1,50	183,1	926	93,5	2									
			22	30	180L-4	1470	1,26	183,1	1102	111,2	2									
	5	5,02	18,5	25	180M-4	1470	1,70	292,8	579	58,4	2									
			22	30	180L-4	1470	1,43	292,8	689	69,5	2									
	4	4,06	22	30	180L-4	1470	1,73	362,1	557	56,2	2									
60 4300Nm	120	115,43	3	4,0	132M-8	720	1,24	6,2	4318	435,6	3									
			4	5,5	132MA-6	970	1,19	8,4	4273	431,1	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,65	12,3	2919	294,5	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	12,6	3930	396,6	3									
	110	111,72	3	4,0	132M-8	720	1,24	6,4	4179	421,6	3									
			4	5,5	132MA-6	970	1,19	8,7	4136	417,3	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,65	12,7	2825	285,0	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	13,0	3804	383,8	3									
	100	101,79	3	4,0	132M-8	720	1,24	7,1	3807	384,1	3									
			4	5,5	132MA-6	970	1,19	9,5	3768	380,2	3									
			4	5,5	112M-4	1420	1,65	14,0	2574	259,7	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	14,2	3466	349,7	3									

أداء 60

B5 دخول IEC 72-1

ROBUS	نسبة التعشيق i: الاسمي	نسبة التعشيق i: الحقيقي	قدرة الدخول P_{n1} kW	Hp	motor	n_1 [rpm]	fs	خروج P_{n2} n_2 [rpm]	M_2[Nm]	M_2[Kgm]	أطوار	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
60 4300Nm	90	89,28	4	5,5	112M-4	1420	1,65	15,9	2258	227,8	3									
			5,5	7,5	132S-4	1450	1,20	16,2	3040	306,7	3									
	80	81,51	5,5	7,5	132S-4	1450	1,80	17,8	2775	280,0	3									
			7,5	10	132M-4	1450	1,32	17,8	3785	381,9	3									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,08	17,8	4643	468,4	3									
	70	69,95	5,5	7,5	132S-4	1450	1,80	20,7	2382	240,3	3									
			7,5	10	132M-4	1450	1,32	20,7	3248	327,7	3									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,08	20,7	3984	402,0	3									
	60	60,82	5,5	7,5	132S-4	1450	1,80	23,8	2071	208,9	3									
			7,5	10	132M-4	1450	1,32	23,8	2824	284,9	3									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,08	23,8	3464	349,5	3									
	55	55,42	7,5	10	132M-4	1450	1,76	26,2	2573	259,6	3									
			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,44	26,2	3157	318,5	3									
			11	15	160M-4	1460	1,20	26,3	3748	378,2	3									
	50	48,03	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,62	30,2	2736	276,0	3									
			11	15	160M-4	1460	1,36	30,4	3249	327,7	3									
			15	20	160L-4	1460	1,00	30,4	4430	446,9	3									
	45	44,72	11	15	160M-4	1460	1,48	32,6	3025	305,2	3									
			15	20	160L-4	1460	1,08	32,6	4125	416,1	3									
	40	38,36	11	15	160M-4	1460	1,80	38,1	2594	261,8	3									
			15	20	160L-4	1460	1,32	38,1	3538	356,9	3									
			18,5	25	180M-4	1470	1,07	38,3	4334	437,2	3									
	35	35,72	11	15	160M-4	1460	1,90	40,9	2416	243,7	3									
			15	20	160L-4	1460	1,39	40,9	3294	332,4	3									
			18,5	25	180M-4	1470	1,13	41,2	4035	407,2	3									
	30	28,33	18,5	25	180M-4	1470	1,59	51,9	3201	322,9	3									
			22	30	180L-4	1470	1,34	51,9	3806	384,0	3									
	25	24,63	18,5	25	180M-4	1470	1,68	59,7	2783	280,7	3									
			22	30	180L-4	1470	1,41	59,7	3309	333,9	3									
	20	19,69	22	30	180L-4	1470	1,98	74,7	2645	266,9	3									
			30	40	200L-4	1480	1,46	75,2	3659	369,2	3									
	15	15,32	22	30	180L-4	1470	2,10	96,0	2058	207,7	3									
			30	40	200L-4	1480	1,54	96,6	2847	287,2	3									
	23	22,96	5,5	7,5	132S-4	1450	1,54	63,2	798	80,6	2									
			7,5	10	132M-4	1450	1,13	63,2	1089	109,8	2									
	20	20,92	5,5	7,5	132S-4	1450	1,71	69,3	727	73,4	2									
			7,5	10	132M-4	1450	1,25	69,3	992	100,1	2									
	17	16,75	7,5	10	132M-4	1450	2,12	86,6	794	80,1	2									
			11	15	160M-4	1460	1,44	87,2	1157	116,7	2									
			15	20	160L-4	1460	1,06	87,2	1578	159,2	2									
	15	15,26	11	15	160M-4	1460	1,80	95,7	1054	106,3	2									
			15	20	160L-4	1460	1,32	95,7	1437	145,0	2									
			18,5	25	180M-4	1470	1,07	96,3	1761	177,6	2									
	13	13,38	18,5	25	180M-4	1470	1,54	109,9	1544	155,8	2									
			22	30	180L-4	1470	1,29	109,9	1836	185,2	2									
	10	9,74	18,5	25	180M-4	1470	2,47	150,9	1124	113,4	2									
			22	30	180L-4	1470	2,07	150,9	1336	134,8	2									
			30	40	200L-4	1480	1,52	152,0	1810	182,6	2									
	7	7,34	18,5	25	180M-4	1470	2,57	200,3	847	85,4	2									
			22	30	180L-4	1470	2,16	200,3	1007	101,6	2									
			30	40	200L-4	1480	1,59	201,6	1364	137,6	2									
	5	5,42	18,5	25	180M-4	1470	2,65	271,2	625	63,1	2									
			22	30	180L-4	1470	2,23	271,2	744	75,0	2									
			30	40	200L-4	1480	1,63	273,1	1007	101,6	2									
	4	4,00	18,5	25	180M-4	1470	3,51	367,5	462	46,6	2									
			22	30	180L-4	1470	2,95	367,5	549	55,4	2									
			30	40	200L-4	1480	2,17	370,0	743	75,0	2									

الوزن

الوزن بما فيه الزيت (كغم)

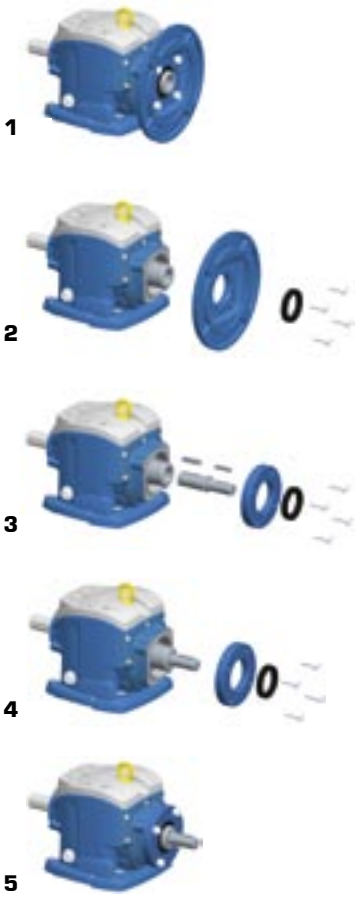
مدخل		ROBUSA-2		ROBUS25		ROBUS30		ROBUS35		ROBUS40		ROBUS50		ROBUS60	
		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
63 B14	UNV	5,1	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 B14		5,2	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80B14		5,4	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5		-	-	12,8	13,4	22,2	23,4	32,0	33,5	-	-	-	-	-	-
80/90 B5		-	-	13,7	14,3	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		=UNV+5,8			
350 160/180B5												=UNV+9,8		=UNV+8,9	
450 200B5														=UNV+19,9	

ROBUS	PAM		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	
	100/112	B5	180	215	250	13	28	31,3	8	329,0
35	71	B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	357,0
	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	366,0
	90	B5				M10	24	27,3	8	
	100/112	B5	180	215	250	13	28	31,3	8	367,0
40	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
	132	B5	230	265	300		38	41,3	10	413,5
	80									
	90									
	100/112									
	132									
50	90	B5	130	165	200	M10	24	27,3	8	446,5
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	450,0
	132	B5	230	265	300		38	41,3	12	519,5
	160	B5	250	300	350	M16	42	45,3	12	
	180	B5					48	51,8	14	
	90	B5								
	100/112	B5								
	132	B5								
	160	B5								
	180	B5								
60	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	585,5
	132	B5	230	265	300		38	41,3	12	
	160	B5	250	300	350	M16	42	45,3	12	
	180	B5					48	51,8	14	
	200	B5	300	350	400		55	59,3	16	
	100/112									
	132									
	160									
	180									
	200									

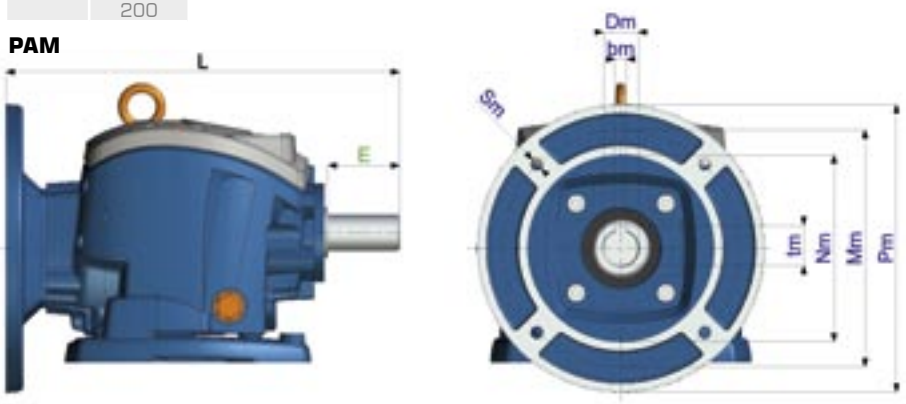
B	D1	f	b1	t1	L (MF)
40	16	M6x16	5	18	249,0
					253,0
					276,0
40	19	M6x16	6	21,5	318,5
					324,5
40	19	M6x16	6	21,5	363,5
					372,0
					372,5
50	24	M8x25	8	27	409,5
					420,5
40	19	M6x16	6	21,5	443,5
					457,5
50	24	M8x25	8	27	453,5
					467,5
40	19	M6x16	6	21,5	494,0
					563,5
60	28	M10x25.5	8	31	514,0
					583,5
50	24	M8x25	8	27	638,5
					638,5
60	28	M10x25.5	8	31	648,5
					648,5

MF kit

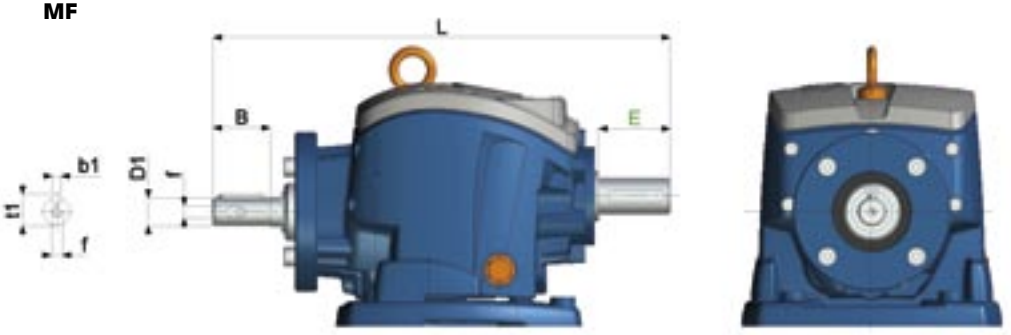


You can download 2D and 3D drawings from www.motive.it

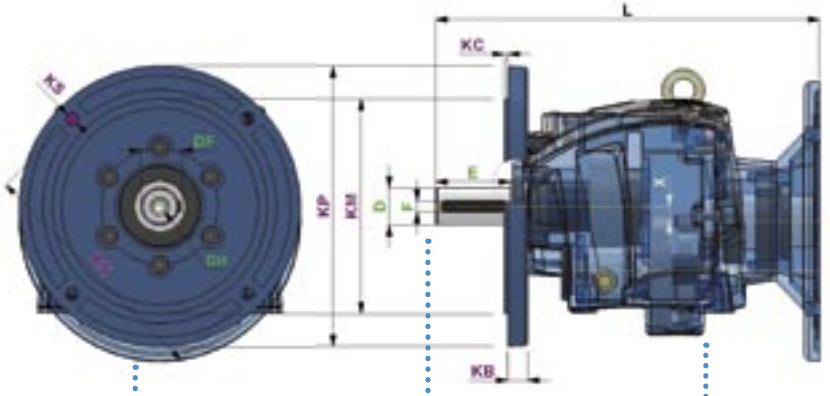
PAM

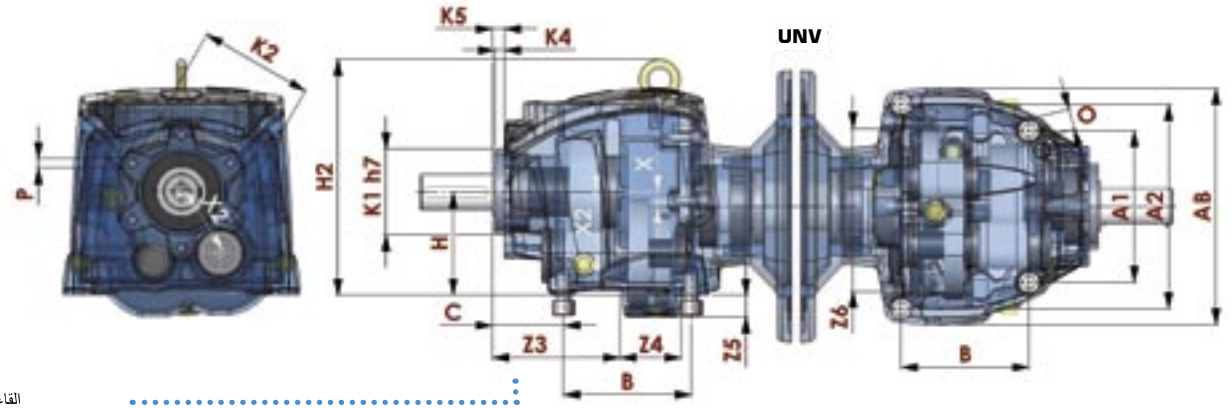


MF



القياسات





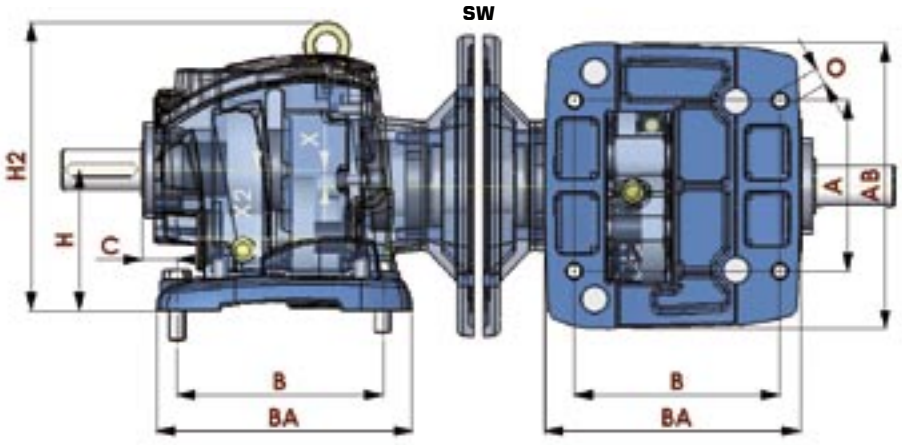
مخرج الفنشة

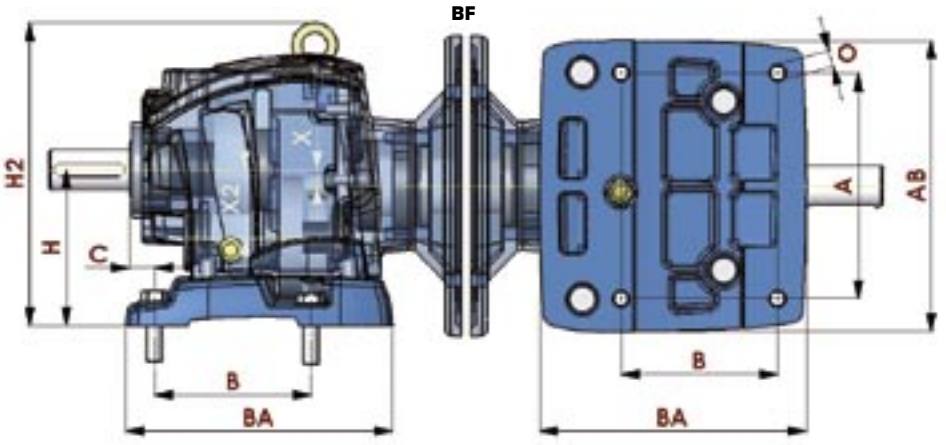
مخرج العمود

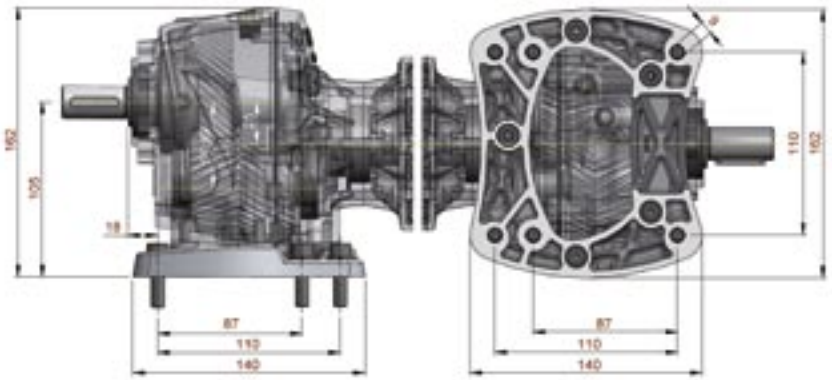
القاعدة

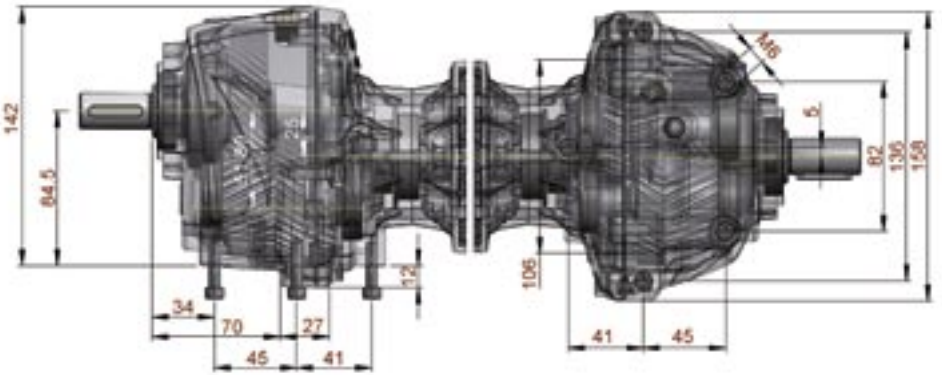
ROBUS	IEC	KP	KM	KN	KS	KC	KB	D	E	F	DF	DH	X	X2
25	80/90B5	200	130	165	11	3,5	12	25 (k6)	50	8	28	M10x20L	11	52,5
	71B5	160	110	130	9	3,5	10	30 (k6)	60	8	33	M10x20L		
30	80/90B5	200	130	165	11	3,5	12	30 (k6)	60	8	33	M10x20L	13,5	66
	71B5	160	110	130	9	3,5	10	35 (k6)	70	10	38	M10x20L		
35	100/112B5	250	180	215	14	4	15	35 (k6)	70	10	38	M12x24L	17	72
	80/90B5	200	130	165	11	4	12	40 (k6)	80	12	43	M16x32		
40	132B5	300	230	265	14	4	21	40 (k6)	80	12	43	M16x32	16	80
	100/112B5	250	180	215	14	4	19	50 (k6)	100	14	53,5	M16x32		
50	160/180B5	350	250	300	18	5	21	50 (k6)	100	14	53,5	M16x32	18	103
	132B5	300	230	265	14	4	19	60 (m6)	120	18	64	M20x40		
60	225B5	450	350	400	18	5	25	60 (m6)	120	18	64	M20x40	20	120
	160/180B5	350	250	300	18	5	21	70 (m6)	140	20	74,5	M20x40		

نوع	B	BA	A	AB	O	H	H2	C	P	K1	K2	K4	K5	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6
SW	130	171,5	110	182	9	90	193,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BF	107,5	173,8	130	180,5	9	100	203,5	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
SW	165	203	135	230	14	115	238,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BF	130	213,5	160	231,5	14	120	243,5	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
SW	195	238	150	260	14	130	264	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BF	149,5	246,8	180	269	14	140	274,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UNV	131	-	A1= 156 A2= 210	243	M12	106	235	74	M10	90	110	7	13	63	57	135	58	20	168
SW	205	256	170	292	18	140	287	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BF	156	266	225	290	18	155	302	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UNV	141	-	A1= 168 A2= 226	262	M16	114	262	81,5	M12	95	125	10,5	16	69	66	143	70	25	190
SW	260	327,7	215	366	18	180	357	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BF	180	336	250	372,5	18	195	372	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
SW	310	393	250	430	22	225	428	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BF	165	394	300	437,5	22	217	421	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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





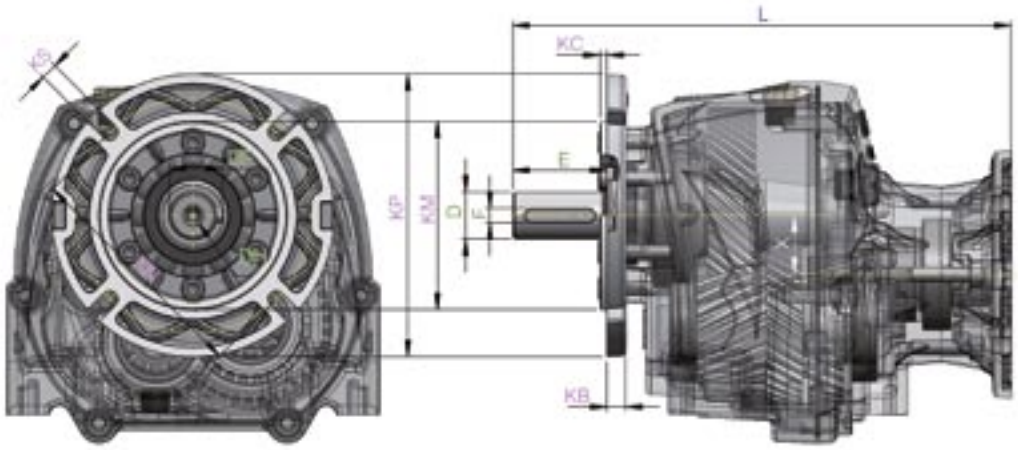


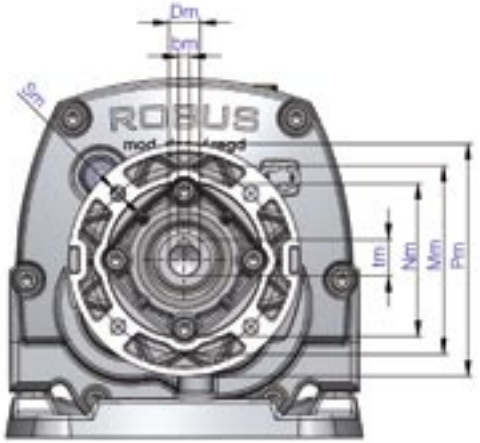


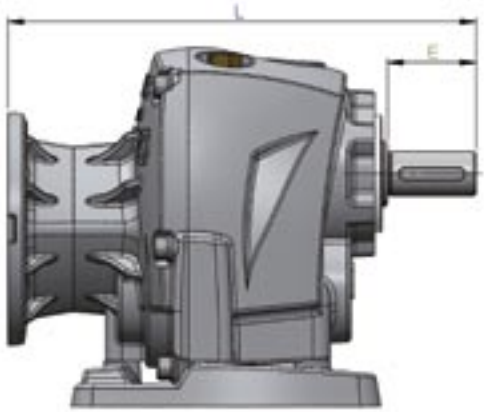
ROBUS	D	E	F	DF	DH
A2	20 (k6)	40	6	23	M5x12,5
	25 (k6)	50	8	28	M10x20L

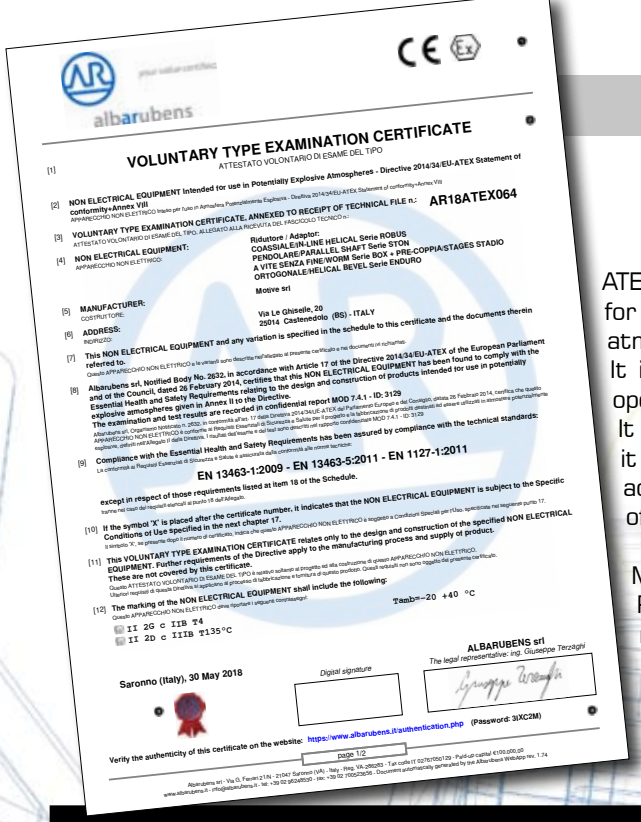
ROBUS	IEC	KP	KM	KN	KS	KC	KB
A2	56B5	120	80	100	7	3	8
	63B5	140	95	115	10	3	9

ROBUS	PAM		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









albarubens

VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

ATTESTATO VOLONTARIO DI ESAME DEL TIPO

[1]

[2] NON ELECTRICAL EQUIPMENT intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU-ATEX Statement of conformity-Annex VIII
APPARECCHIO NON ELETTRICO Inteso per l'uso in Atmosfera Potenzialmente Esplosiva - Direttiva 2014/34/EU-ATEX Statement of conformity-Annex VIII

[3] VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE, ANNEXED TO RECEIPT OF TECHNICAL FILE n.: AR18ATEX064
ATTESTATO VOLONTARIO DI ESAME DEL TIPO, ALLEGATO ALLA RICEVUTA DEL FASCICOLO TECNICO n.:

[4] NON ELECTRICAL EQUIPMENT: Riduttori / Adaptor: COASSIALE/IN-LINE HELICAL Serie ROBUS; PENDOLARE/PARALLEL SHAFT Serie STON; A VITE SENZA FINE/WORM Serie BOX + PRE-COPPIA/STAGES STADIO; ORTOGONALE/HELICAL BEVEL Serie ENDURO
APPARECCHIO NON ELETTRICO:

[5] MANUFACTURER: Motive srl
COSTRUTTORE:

[6] ADDRESS: Via Le Ghiselle, 20, 25014 Castenedolo (BS) - ITALY
INDIRIZZO:

[7] This NON ELECTRICAL EQUIPMENT and any variation is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
Questo APPARECCHIO NON ELETTRICO e le relative varie descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti di riferimento.

[8] Albarubens srl, Notified Body No. 2632, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU-ATEX of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this NON ELECTRICAL EQUIPMENT has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential report MOD 7.4.1 - ID: 3129
Albarubens srl, Organismo Notificato n. 2632, in conformità all'art. 17 della Direttiva 2014/34/UE-ATEX del Parlamento Europeo e del Consiglio, datata 26 Febbraio 2014, certifica che questo APPARECCHIO NON ELETTRICO è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute (ESSR) relativi alla progettazione e costruzione di prodotti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, indicati nell'Allegato II della Direttiva. I risultati dei controlli e delle prove sono registrati nel rapporto confidenziale MOD 7.4.1 - ID: 3129

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the technical standards:
La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle norme tecniche:
EN 13463-1:2009 - EN 13463-5:2011 - EN 1127-1:2011

except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
tranne nei casi dei requisiti elencati al punto 18 dell'Allegato.

[10] If the symbol 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the NON ELECTRICAL EQUIPMENT is subject to the Specific Conditions of Use specified in the next chapter 17.
Il simbolo 'X' se presente dopo il numero di certificato, indica che questo APPARECCHIO NON ELETTRICO è soggetto a Condizioni Speciali per l'Uso, specificate nel seguente punto 17.

[11] This VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified NON ELECTRICAL EQUIPMENT. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of product.
These are not covered by this certificate.
Questo ATTESTATO VOLONTARIO DI ESAME DEL TIPO è relativo soltanto al progetto ed alla costruzione di questo APPARECCHIO NON ELETTRICO. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e alla fornitura di questo prodotto. Questi articoli non sono oggetto del presente certificato.

[12] The marking of the NON ELECTRICAL EQUIPMENT shall include the following:
Questo APPARECCHIO NON ELETTRICO deve riportare i seguenti contrassegni:
Ta=b=-20 +40 °C
II 2G c IIB T4
II 2D c IIIB T135°C

Saronno (Italy), 30 May 2018

Digital signature

ALBARUBENS srl
The legal representative: ing. Giuseppe Terzaghi

Verify the authenticity of this certificate on the website: https://www.albarubens.it/authentication.php (Password: 3IXC2M)

page 1/2

Albarubens srl - Via G. Favretti 21/N - 21047 Saronno (VA) - Italy - Reg. VA 286263 - T.p.I. codice IT 02787050129 - Parte del capitale €100.000,00
www.albarubens.it - info@albarubens.it - tel. +39 02 9628520 - fax +39 02 70052656 - Documento automaticamente generato by the Albarubens WebApp rev. 1.74

SERIE ROBUS EX

II 2G c IIB T4
II 2D c IIIB T135°C

ATEX is the conventional name of the Directive 14/34/EC for the equipment intended for use in potentially explosive atmospheres.
It imposes the evaluation of the risk for all the equipment operating in such environments.
It classifies several levels of "danger" (zones): to every zone it corresponds a different typology of explosive atmosphere, according to its composition and to its probability and time of appearance.

Motive gearboxes series BOX Ex, STADIO Ex, STON Ex, ROBUS Ex and ENDURO Ex are certified according to the norms EN 13463-1, EN 13463-5, EN 1127-1 for the zones 1, 21, 2 and 22

Cat	DUST	GAS	Zone	description	motive gearboxes
1			0	A place in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of flammable substances in the form of gas, vapor or mist is present continuously or for long periods or frequently.	
2			1	A place in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air or flammable substances in the form of gas, vapor or mist is likely to occur in normal operation occasionally.	✓
3			2	A place in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of flammable substances in the form of gas, vapor or mist is not likely to occur in normal operation but, if it does occur, will persist for a short period only.	✓
1			20	A place in which an explosive atmosphere in the form of a cloud of combustible dust in air is present continuously, or for long periods or frequently.	
2			21	A place in which an explosive atmosphere in the form of a cloud of combustible dust in air is likely to occur in normal operation occasionally.	✓
3			22	A place in which an explosive atmosphere in the form of a cloud of combustible dust in air is not likely to occur in normal operation but, if it does occur, will persist for a short period only.	✓

TERMS OF SALE AND GUARANTEE

ARTICLE 1 - **GUARANTEE**
1.1 Barring written agreements, entered into between the parties hereto each time, Motive hereby guarantees compliance with specific agreements.
The guarantee for defects shall be restricted to product defects following design, materials or manufacturing defects leading back to Motive.
The guarantee shall not include:
* Faults or damages ensuing from transport. Faults or damages ensuing from installation defects; incompetent use of the product, or any other unsuitable use.
* Tampering or damages ensuing from use by non-authorised staff and/or use of non-original parts and/or spare parts;
* Defects and/or damages ensuing from chemical agents and/or atmospheric phenomena (e.g. burnt out material, etc.); routine maintenance and required action or checks;
* Products lacking a plate or having a tempered plate.

1.2 Returns to credit or replace will be accepted only in exceptional cases; however returns of goods already used to credit or replace won't be accepted in any case.The guarantee shall be effective for all Motive products, with a term of validity of 12 months, starting from the date of shipment.
The guarantee shall be subject to specific written request for Motive to take action, according to statements, as described at the paragraphs herein below. By virtue of aforesaid approval, and as regards the claim, Motive shall be bound at its discretion, and within a reasonable time-limit, to alternatively take the following actions:
a) To supply the Buyer with products of the same type and quality as those having proven defective and not complying with agreements, free ex-works; in aforesaid case, Motive shall have the right to request, at Buyer's charge, early return of defective goods, which shall become Motive's property;
b) To repair, at its charge , the defective product or to modify the product which does not comply with agreements, by performing aforesaid action at its facilities; in aforesaid cases, all costs regarding product transport shall be sustained by the Buyer.
c) To send spare parts free of charge: all costs regarding product transport shall be sustained by the Buyer.

1.3. The guarantee herein shall assimilate and replace legal guarantees for defects and discrepancies, and shall exclude any other eventual Motive liability, however caused by supplied products; in particular, the Buyer shall have no right to submit any further claims.
Motive shall not be liable for the enforcement of any further claims, as of the date the guarantee's term of validity expires.

ARTICLE 2 - **CLAIMS**
2.1. Claims, regarding quantity, weight, gross weight and colour, or claims regarding faults and defects in quality or compliance, and which the Buyer may discover on goods delivery, shall be submitted by a max. 7 days of aforesaid discovery, under penalty of nullity.

ARTICLE 3 - **DELIVERY**
3.1. Any liability for damages ensuing from total or partial delayed or failed delivery, shall be excluded.
3.2. Unless differently communicated by written to the Client, the transport terms have to be intended ex-works.

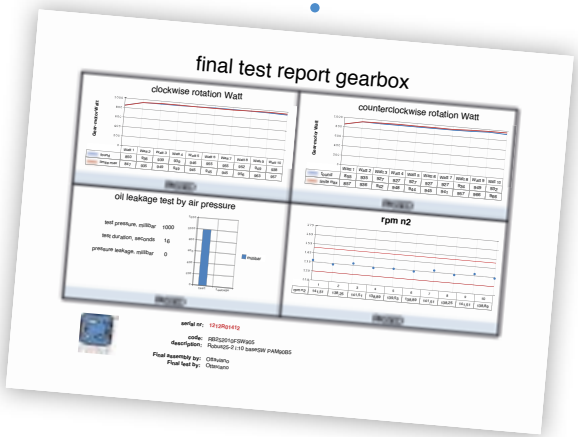
ARTICLE 4 - **PAYMENT**
4.1. Any delayed or irregular payments shall entitle Motive to cancel ongoing agreement, including agreements which do not regard the payments at issue, as well as entitling Motive to claim damages, if any.

4.2. The Buyer shall be bound to complete payment, including cases whereby claims or disputes are underway.

DOWNLOAD THE TECHNICAL MANUAL FROM WWW.MOTIVE.IT

ALL DATA HAVE BEEN WRITTEN AND CHECKED WITH THE GREATEST CARE. WE DO NOT TAKE ANY RESPONSIBILITY FOR POSSIBLE ERRORS OR OMISSIONS. MOTIVE CAN CHANGE THE CHARACTERISTIC OF THE SOLD ITEMS ON HIS FIRM OPINION AND IN EVERY MOMENT.

You can download each motor or gearbox final test report from www.motive.it, starting from its serial number



اطلب المزيد من التكالوجات:

LOOKS GOOD, PERFORMS BETTER

ROBUS TECHNICAL CATALOGUE ARA LUG 14 REV.07

الموزع في المنطقة

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

TÜV SÜD ISO 9001