

CATALOGUE RO•RV
CATÁLOGO RO•RV /
CATÁLOGO RO•RV /





L'expérience au service de l'innovation

FR

Depuis 1955, le groupe Varvel conçoit et réalise des systèmes de transmission de puissance employés dans de nombreux secteurs de l'industrie. «Know-how to do it»: Varvel a les compétences pour répondre au mieux aux requêtes de ses clients. Grâce à sa grande expérience, développée durant plus de soixante ans, Varvel offre à sa clientèle une vaste gamme de solutions standard et de produits personnalisés destinés aux exigences spécifiques. L'ensemble de la gamme de produits Varvel est conçue et réalisée en Italie, mais le groupe est présent dans le monde entier grâce à deux filiales (l'une aux États-Unis, l'autre en Inde) et à un réseau global de plus de 100 partenaires commerciaux.

A experiência ao serviço da inovação

PT

Dede 1955 o Grupo Varvel projeta e realiza sistemas de transmissão de potência aplicados em inúmeros setores da indústria. "Know-how to do it": A Varvel tem as competências para satisfazer da melhor forma os pedidos dos clientes. Graças à grande experiência amadurecida em mais de sessenta anos, a Varvel oferece à clientela uma ampla gama de soluções padrão e produtos personalizados para exigências específicas. A inteira gama de produtos Varvel é projetada e realizada em Itália, mas o Grupo está presente em todo o mundo com duas filiais (uma nos EUA e outra na Índia) e uma rede global com mais de 100 parceiros comerciais.

La experiencia al servicio de la innovación

ES

Desde 1955, el Grupo Varvel diseña y produce sistemas de transmisión de potencia utilizados en muchos sectores de la industria. "Know-how to do it": Varvel cuenta con las competencias para satisfacer de la manera más adecuada las peticiones de los clientes. Gracias a la gran experiencia adquirida en más de sesenta años, Varvel brinda a los clientes una amplia gama de soluciones estándar y productos personalizados para necesidades específicas. Toda la gama de productos Varvel se ha diseñado y producido en Italia, pero el Grupo está presente en todo el mundo con dos filiales (una en Estados Unidos y la otra en India) y una red global con más de 100 socios comerciales.

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
BS OHSAS 18001:2007



EC DIRECTIVE 2014/34/EC (ATEX)



RO-RV

RÉDUCTEURS ORTHOGONAUX

à trois couples d'engrenages,
versions en ligne et angle droit




REDUTORES ORTOGONAIS

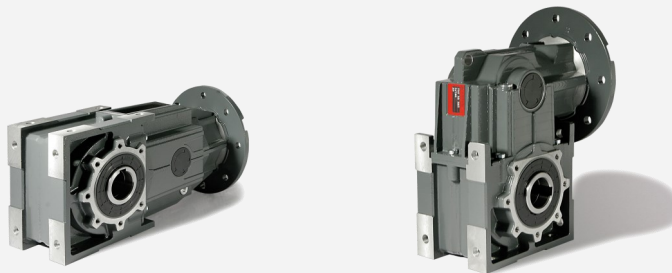
de três trens de engrenagens,
execuções em linha e ângulo reto

REDUCTORES ORTOGONALES

de tres trenes de engranajes
ejecuciones en línea y ángulo recto



INDEX 	INDICE 	ÍNDICE 
Description.....2-4	Descrição 2-4	Descripción2-4
Symboles.....5	Símbolos 5	Símbolos.....5
Système modulaire6-7	Sistema Modular 6-7	Sistema modular6-7
Accouplement8	Acoplamento 8	Acoplamiento8
Sélection accouplement.....9	Seleção do acoplamento 9	Selección del acoplamiento 9
IEC - Flasques et accouplement 10	IEC - Flanges e acoplamento 10	IEC - Bridas y acoplamiento.....10
NEMA - Flasques et accouplement..... 11	NEMA - Flanges e acoplamento 11	NEMA - Bridas y acoplamiento 11
Désignation réducteur et moteur 12	Designação do redutor e motor 12	Designación del Reductor y Motor 12
VARsize - Catalogue électronique..... 13	VARsize - Catalogo eletrônico..... 13	VARsize - Catalogo electrónico.....13
Positions de montage..... 14	Posição de montagem..... 14	Posiciones de montaje..... 14
Facteurs de service..... 15-16	Fatores de serviço..... 15-16	Factores de servicio..... 15-16
Charges extérieures..... 17	Cargas externas 17	Cargas exteriores 17
Tables de Sélection	Tablas de seleção	Tablas de selección
Versions..... 18	Versões 18	Versiones..... 18
Puissance thermique 19	Potência térmica..... 19	Potencia térmica 19
FRO/FRV - SRO/SRV - RO/RV 20-25	FRO/FRV - SRO/SRV - RO/RV 20-25	FRO/FRV - SRO/SRV - RO/RV 20-25
MRO/MRV 26-52	MRO/MRV 26-52	MRO/MRV 26-52
Dimensions	Dimensões	Dimensiones
Moteur IEC.....53	Motores IEC 53	Motores IEC.....53
RO13-RV13 54-58	RO13-RV13..... 54-58	RO13-RV13 54-58
RO23-RV23 59-63	RO23-RV23..... 59-63	RO23-RV23 59-63
RO33-RV33 64-68	RO33-RV33..... 64-68	RO33-RV33 64-68
RO43-RV43 69-73	RO43-RV43..... 69-73	RO43-RV43 69-73
RO53-RV53 74-78	RO53-RV53..... 74-78	RO53-RV53 74-78
RO63-RV63 79-83	RO63-RV63..... 79-83	RO63-RV63 79-83
Informations générales	Informações gerais	Informaciones generales
AC - Arbres creux84	AC - Eixos ocos 84	AC - Ejes huecos 84
ACC - Arbres creux85	ACC - Eixos ocos 85	ACC - Ejes huecos.....85
ACS - Arbres creux86	ACS - Eixos ocos 86	ACS - Ejes huecos.....86
Position accessoires87	Posição acessórios 87	Posición accesorios 87
Rotation et Pièces composantes.....88	Rotação e Peças componentes 88	Rotación y Despiece 88
Standard moteur89	Especificações motor 89	Especificaciones motor 89
Résumé ATEX90-91	Resumo ATEX 90-91	Recapitulación ATEX.....90-91
Modes d'emploi et de service.....92	Uso e Manutenção 92	Uso y Mantenimiento 92



Les réducteurs Série RO-RV sont fabriqués suivant les plus récentes normes ISO avec le concours d'analyses structurales pour la vérification de la déformation et des contraintes..

La structure monolithique de la carcasse lui assure une excellente résistance aux déformations lors de l'application du couple de fonctionnement et des charges extérieures, donnant ainsi des positifs résultats sur les surfaces d'étanchéité.

Les réducteurs Série RO-RV sont construits en aluminium coulé sous pression pour les premières trois tailles et en fonte pour les autres. La version pendulaire permet sa conversion en forme flasquée B5 par simple montage d'une des brides de sortie disponibles. Différents types et dimensions d'arbres de sortie (creux avec clavette, creux avec emmanchement Shrink-Disk et sortants simple ou double) sont disponibles pour de plus amples applications.

La Série RO-RV est prévue en 6 tailles, 30 rapports de réduction, couples de 180 à 3400 Nm.

Les réducteurs RO-RV sont réducteurs à engrenages à un train conique et deux trains cylindriques, et arbre creux de sortie comme standard.

Directive ATEX

Les réducteurs VARVEL peuvent être livrés sur demande en version ATEX et conformes à la Directive 94/9/CE "ATEX" et partant ils sont aptes à être installés en atmosphères potentiellement explosives:

- Zonas do Grupo II,
- Catégorie 2 (o 3),
- Danger d'explosion en présence de Gaz (Zone 1 ou 2),
- Danger d'explosion en présence de poussières combustibles (Zone 21 ou 22).

Voir les informations détaillées aux pages 90 et 91.

La série VARVEL-ATEX est identifiée par le marquage supplémentaire

Os redutores Série RO-RV são fabricados de acordo com as mais recentes normas ISO e com o auxílio de análises estruturais para a verificação da deformação e contração.

A estrutura monolítica da carcaça assegura uma excelente resistência à deformação quando por aplicação de um binário de funcionamento e de cargas exteriores dando também resultados positivos nas superfícies de vedação.

Os redutores da Série RO-RV são fabricados em alumínio fundido sob pressão para os primeiros três tamanhos e de ferro fundido para os outros três. A versão pendular permite sua conversão em forma com flange B5 por simples aplicação de uma das várias flanges de saída disponíveis. As dimensões e diferentes tipos de eixos de saída (oco com chaveta, oco sem chaveta, Shrink Disk e sólido com uma ou duas extremidades de saída) estão disponíveis para mais amplas aplicações.

A Série RO-RV está prevista em 6 tamanhos, 30 relações em três trens de redução, binários de 180 a 3400 Nm.

Os redutores RO-RV são redutores de engrenagens de um trem cônico e dois trens cilíndricos, e eixo de saída oco.

Diretiva ATEX

Os redutores VARVEL podem ser fornecidos sobre pedido na versão ATEX e conformes à Diretiva 94/9 / CE "ATEX" e, portanto, estão aptos a serem instalados em atmosferas potencialmente explosivas:

- Zonas de Grupo II,
- Categoria 2 (O 3),
- O risco de explosão na presença de gás (Zona 1 ou 2)
- Risco de explosão em presença de poeira combustível (zona 21 ou 22).

Ver as informações específicas nas páginas 90 e 91.

A série VARVEL-ATEX é identificado pela marcação adicional

La serie de reductores tipo RO-RV está construida según las normas de diseño ISO con la ayuda de programas de análisis estructural para verificar la deformación y la fatiga.

La estructura monolítica no sufre deformaciones significativas bajo el efecto del par de funcionamiento y de las cargas externas con resultados positivos sobre las superficies de estanqueidad.

Los reductores Serie RO-RV son construidos en aluminio colado bajo presión para los primeros tres tamaños y de fundición para los otros tres. La versión pendular permite su conversión en forma con brida B5 por simple aplicación de una de las varias bridas de salida disponibles.

Dimensiones y tipos diferentes de ejes de salida (hueco con chaveta, huecos sin chaveta, Shrink-Disk y macizo con uno o dos extremidades salientes) están disponibles para las más amplias aplicaciones.

La Serie RO-RV está prevista en 6 tamaños, 30 relaciones de reducción, pares de salida de 180 a 3400 Nm.

Los reductores RO-RV son reductores de engranajes de un tren cónico y dos trens cilíndricos, y eje de salida hueco como estándar.

Directive ATEX

Los reductores VARVEL se pueden suministrar bajo pedido en versión ATEX y cumplen con la Directiva 94/9 / CE "ATEX" y por lo tanto, son aptos para ser instalados en atmósferas potencialmente explosivas.

- Zonas del Grupo II,
- Categoría 2 (O 3),
- Riesgo de explosión en presencia de gas (Zona 1 o 2)
- Riesgo de explosión en presencia de polvo combustible (zona 21 o 22).

Ver las informaciones específicas en las páginas 90 y 91.

La serie VARVEL-ATEX se identifica por el marcado adicional

 II 2 GD ck IP66 Cc T_{max}=135 °C



RO

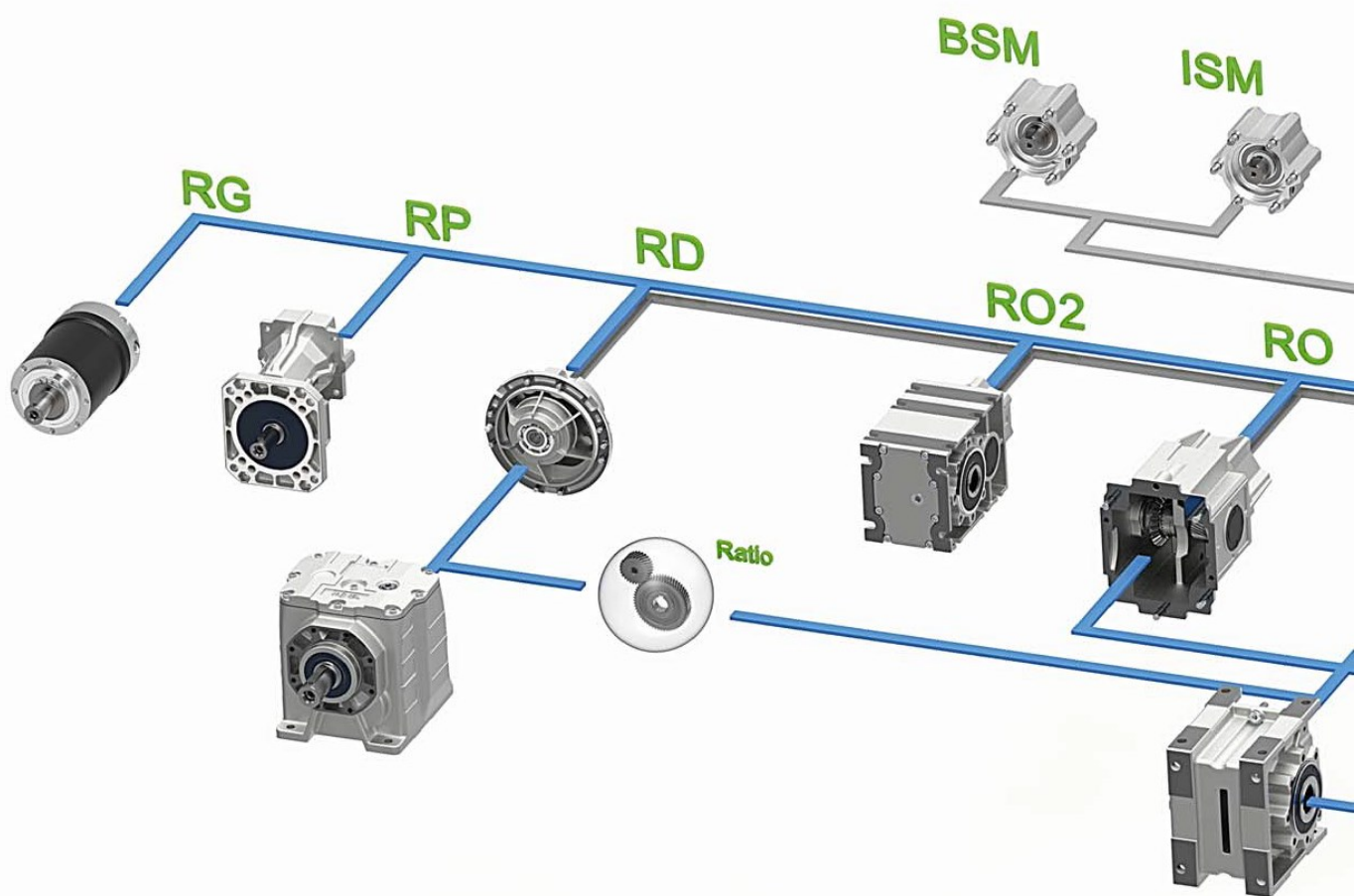


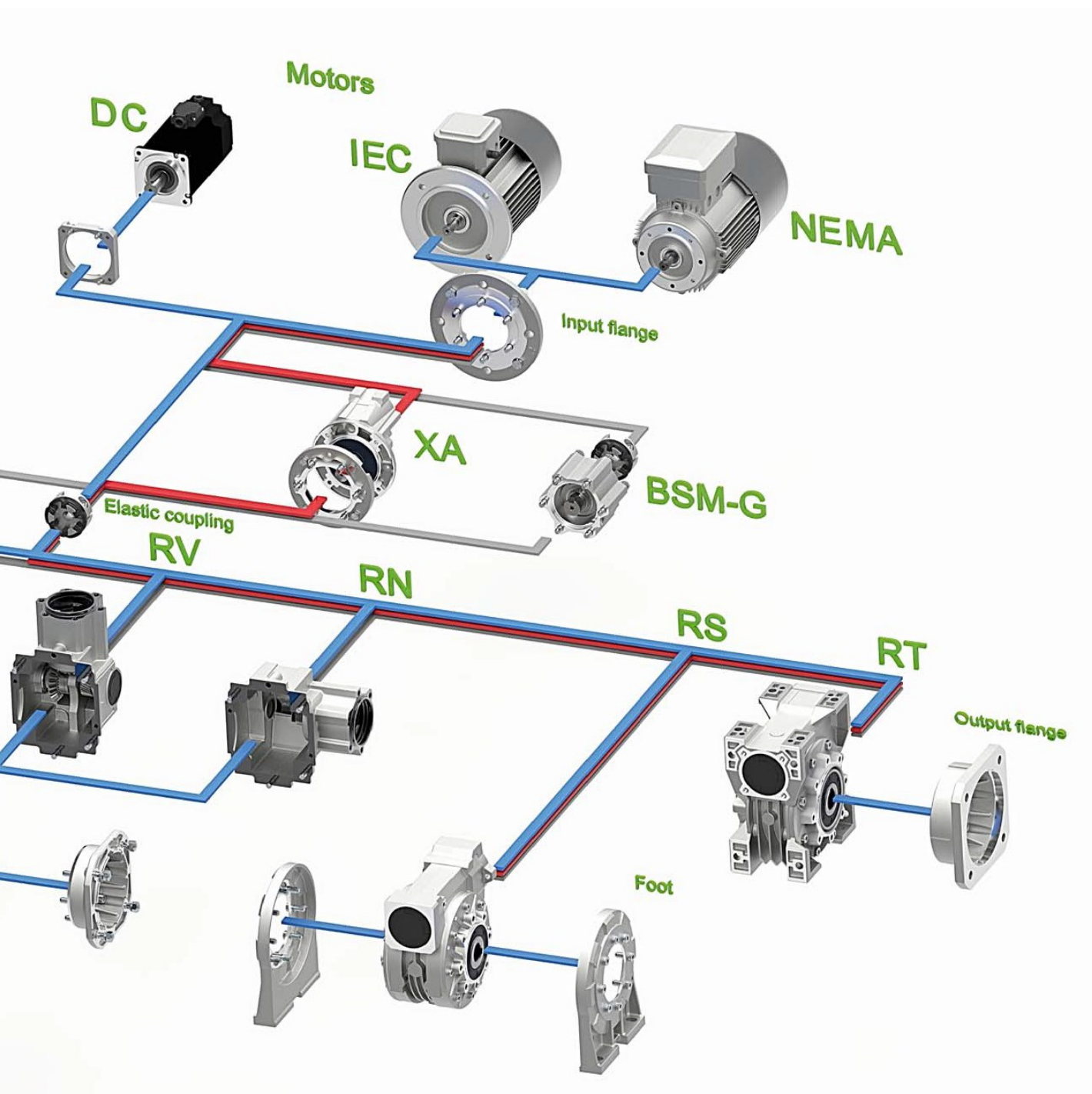
RV

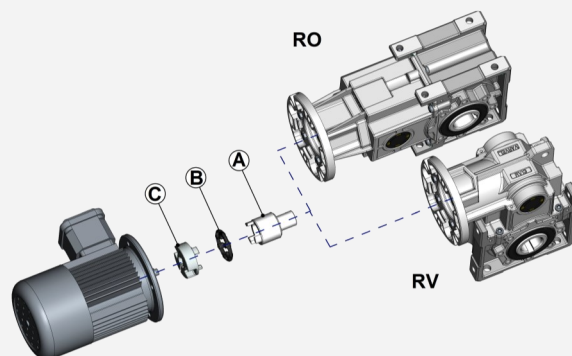
Séries RO et RV Réducteurs orthogonaux	Series RO e RV Redutores ortogonais	Series RO y RV Reductores ortogonales
<p>Carcasse multifonctions Montage avec Pieds et Pieds/Flasque</p> <p>Carcasses et Couvertcles Aluminium coulée sous pression (3 tailles). Fonte (3 tailles)</p> <p>Entrée Flasques IEC et NEMA avec accouplement élastique ou trou traditionnel avec clavette</p> <p>Pièces dentées Acier lié, cémenté et trempé, profil des dents rectifié / ébarbé</p> <p>Joints NBR - Nitrile Butadiène Rubber comme standard; Viton et Silicone sur demande.</p> <p>Roulements Billes ou rouleaux . selon tailles et spécifications techniques.</p> <p>Sortie Arbres métriques; en pouces sur demande.</p> <p>Lubrification Huile Synthétique de longue durée. Gradation ISO VG 320. Sans bouchons. Remplissage en usine.</p> <p>Durata di funzionamento I riduttori standard sono progettati per una vita media di 15.000 ore per i cuscinetti e di circa 5.000 ore per i paraolio con fattore di servizio 1.0 e in conformità con le reali con- dizioni di funzionamento ambientali. La durata degli ingranaggi è assoggettata allo specifico sistema di ingranamento; ad es. gli ingranaggi cilindrici sono disegnati a vita illimitata, mentre le coppie vite/ruota sulla base di 15.000 ore di funzionamento.</p>	<p>Corpo multiuso Montagem com Pés & Pés/Flange</p> <p>Corpos e Tampas Alumínio injetado (3 tamanhos) Ferro fundido (3 tamanhos)</p> <p>Entrada Flanges motor IEC e NEMA com acoplamento elástico o furo tradicional com claveta.</p> <p>Peças dentadas Aço ligado, cementado e temperado, perfil do dente retificado / afeitado</p> <p>Retenores NBR - Nitrilo Butadieno Rubber como standard; Viton e Silicone sobre pedido.</p> <p>Rolamentos Esferas o rolos, segundo dimensões e especificações técnicas.</p> <p>Saída Eixos métricos, em polegadas sobre pedido.</p> <p>Lubrificante Óleo sintético longa duração Tipo ISO VG 320. Sem tampas. Preenchimento a fabrica.</p> <p>Service lifetime As average, the standard units are ex- pected for a bearing lifetime of 15,000 hours and for oil seals of approx. 5,000 hours with SF 1.0 and according to real working environment. The gears' lifetime is subjected to their specific meshing system; i.e. helical types are life-designed for strength and worm gearboxes for 15,000 running hours.</p>	<p>Cárter multiuso Montaje con Patas y Patas/Brida</p> <p>Cárter y Bidas Aluminio inyectado (3 tamaños) Hierro fundido (3 tamaños)</p> <p>Entrada Bridas IEC y NEMA con acoplamiento elástico o agujero tradicional con claveta.</p> <p>Partes dentadas Acero ligado. cementado y templado, envolvente retificado / afeitado</p> <p>Retenes NBR - Nitrilo Butadieno Rubber como estándar; Viton y Silicona sobre demanda.</p> <p>Rodamientos Bolas o rodillos. según tamaños y especificaciones técnicas.</p> <p>Salida Ejes métricos; en pulgadas sobre demanda</p> <p>Lubrificante Aceite sintético de larga vida: ISO VG 320. Sin tapones. Llenado en fábrica.</p> <p>Betriebsdauer Die Standardgetriebe sind für eine durch- schnittliche Lebensdauer von 15.000 Stun- den entworfen, für Lagerung ungefähr 5.000 Stunden, für Wellendichtringe mit einem Betriebsfaktor von 1,0, entsprechend der tatsächlichen ausgelegten Funktions- und Umgebungsbedingungen. Die Lebensdauer der Zahnräder unterliegt dem spezifischen Getriebesystem. z.B. Die zylindrischen Zahnräder sind auf unbe- grenzte Lebensdauer ausgelegt, während die Schnecken- / Radpaare auf Basis von 15.000 Betriebsstunden arbeiten.</p>

	SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	ESPECIFICAÇÕES GERAIS	ESPECIFICACIONES GENERALES
Gamme Gama Gama	6 tailles 30 rapports en 2 et 3 trains 3400 Nm couple sortie max.	6 tamanhos 30 relações em 2 e 3 trens 3400 Nm binário max.de saída.	6 tamaños 30 relaciones en 2 y 3 trenes 3400 Nm par de salida máximo
Dimensionnement Dimensionamento Dimensionado	Selon ISO6336 / DIN3990.	Segundo ISO6336 / DIN3990:	Según ISO6336 / DIN3990.
Carcasse, Couvertcles Corpo, Tampas Cárter, Tapas	Coulage sous pression en alu jusqu'à la taille 3 et fonte a partir de la taille 4.	Em alumínio injetado até ao tamanho 3 e em ferro fundido a partir do tamanho 4.	Aluminio inyectado hasta el tamaño 3 y hierro fundido desde el tamaño 4.
Accouplement G Acoplamento G Acoplamiento G	Coulage sous pression en alu pour tailles G3, G5, G6 et acier pour les tailles GS3, GS5, GS6, GS8.	Em alumínio injetado para os tamanhos G3, G5, G6 e aço para os tamanhos GS3, GS5, GS6, GS8.	Aluminio inyectado para los tamaños G3, G5, G6 y acero para los tamaños GS3, GS5, GS6, GS8.
Pièces dentées Peças dentadas Partes dentadas	Acier cémenté/trempé. Profil du dent rectifié ou ébarbé. Couples coniques rodés.	Aço cmt/tmp Perfil do dente retificado/afeitado Trens cónicos rodados	Acero cmt/tmp. Envolvente rectificado y afeitado Trenes cónicos rodados
Arbres sortie Eixos de saída Ejes de salida	Creux en fonte sphéroïdale	Ocos em ferro fundido esferoidal	Huecos en fundición esferoidal
Arbres et Clavettes Veios e Chavetas Ejes y Chavetas	Acier Arbres h6 - Troux E8 Clavettes selon DIN6885 B1.	Aço Eixos h6 - Furos E8 Chavetas segundo DIN6885 B1	Acero Ejes h6 - Agujeros E8 Chavetas según DIN6885 B1
Roulements Rolamentos Rodamientos	Billes ou rouleaux selon tailles et spécifications techniques.	Esferas e rolos segundo dimensões e especificações técnicas	Bolas o rodillos según tamaño y especificaciones técnicas
Joints Retenores Retenes	Type NBR - nitril-butadiène avec deuxième lèvre anti poussière selon DIN 3760. Type FKM - fluor élastomère Viton sur demande	Tipo NB - nitrilo - butadieno com 2º lábio anti poeiras DIN 3760 Tipo FKM - fluoro elastómero Viton sobre demanda	Tipo NB - nitrilo-butadieno con doble labio anti-polvo según DIN 3760 Tipo FKM - flúor elastómero Viton sobre pedido
Lubrifiant Lubrificante Lubrificante	Huile synthétique longue durée Type ISO VG 320.	Óleo sintético longa duração Tipo ISO VG 320	Aceite Sintético de larga vida Tipo ISO VG 320
Peinture Verniz Pintura	Alu naturel jusqu'à la taille 3 et à partir de la taille 4 peinture poudres époxy en couleur RAL 7012	Alumínio natural até o tamanho 3 e pintura epóxi poder cor standard RAL 7012 a partir do tamanho 4	Aluminio natural hasta el tamaño 3 y pintura en polvo epoxi color estándar RAL 7012 de tamaño 4
ATEX	Version sur demande	Versão sobre pedido	Versión sobre demanda

Symbole Símbolo	Description	Descrição	Descripción
D [mm]	Diamètre primitif de l'élément de transmission $k_{(t)}$	Diâmetro primitivo do elemento de transmissão $K_{(t)}$	Diámetro primitivo del elemento de transmisión $k_{(t)}$
F_r [N]	Charge radiale de l'application	Carga radial da aplicação	Carga radial de la aplicación
F_{r1} [N]	Charge radiale de catalogue (entrée)	Carga radial do catálogo (entrada)	Carga radial del catálogo (entrada)
F_{r2} [N]	Charge radiale de catalogue (sortie)	Carga radial do catálogo (saída)	Carga radial del catálogo (salida)
$F_{r2b(x)}$ [N]	Charge radiale admissible en position "X" sur l'arbre de sortie. Basée sur durée de vie des roulements.	Carga radial admissível na posição "X" sobre o veio de saída, baseada na vida dos rolamentos.	Carga radial admisible en posición "X" sobre el eje de salida. Basada en la vida de los rodamientos.
$F_{r2s(x)}$ [N]	Charge radiale admissible comme $F_{r2b(x)}$. Basée sur la résistance à la flexion et à la torsion de l'arbre	Carga radial admissível como $F_{r2b(x)}$, baseada na resistência à flexão e torção do veio.	Carga radial admisible como $F_{r2b(x)}$ pero basada en la resistencia a la flexión y a la torsión del eje.
FS	Facteur d'utilisation Fator de serviço Factor de servicio	$FS = \frac{M_2}{M_{(app)}}$	
i_n	Rapport de réduction nominal	Relação de redução nominal	Relación de reducción nominal
i_r	Rapport de réduction réel	Relação de redução real	Relación de reducción real
J_1 [kgcm ²]	Moment d'inertie du réducteur à l'arbre d'entrée du réducteur	Momento de inércia do redutor no veio de entrada do redutor	Momento de inercia del reductor en el eje de entrada del reductor
J_2 [kgcm ²]	Moment d'inertie de l'application	Momento de inércia da aplicação	Momento de inercia de la aplicación
J_m [kgcm ²]	Moment d'inertie du moteur	Momento de inércia do motor	Momento de inercia del motor
$K_{(a)}$	Facteur d'accélération des masses	Fator de aceleração das massas	Factor de aceleración de las masas
$k_{(t)}$	Facteur de l'élément de la transmission	Fator do elemento de transmissão	Factor del elemento de transmisión
Lub H/V [l]	Lubrifiant (litres) H - Montage horizontal V - Montage vertical	Lubrificante (litros) H - Montagem horizontal V - Montagem vertical	Lubrificante (litros) H - Montaje horizontal V - Montaje vertical
M_2 [Nm]	Couple de sortie maxi du réducteur Binário máximo de saída do redutor Par de salida del reductor	$M_2 = \frac{9550 * P_1 * \eta}{n_2}$	
$M_{(app)}$ [Nm]	Couple de l'application	Binário da aplicação	Par de la aplicación
n_1 [rpm]	Vitesse d'entrée	Velocidade de entrada	Velocidad de entrada
n_2 [rpm]	Vitesse de sortie	Velocidade de saída	Velocidad de salida
P_1 [kW]	Puissance à l'entrée Potência do motor Potencia del motor	$P_1 = \frac{M_2 * n_2}{9550 * \eta}$	
$P_{(kg)}$ [kg]	Poids pour montage B3H et rapport de réduction moyen	Peso para montagem B3H e relação de redução média	Peso para montaje B3H y relación de reducción media
η	Rendement Rendimiento Rendimiento	$\eta = 0.96$	







A) Demi-accouplement réducteur

- Matériel: acier
- Intégral avec l'arbre d'entrée
- Support par deux roulements
- Dimensions côté entrée inchangées

B) Élément élastique

- Couronne: dents unis à l'extérieur
- Matériel: Élastomère Thermoplastique IXEF® - Polyarylamide
- Dureté 90 Shore D
- Température -30/+135° C (-22/+275°F)

C) Demi-accouplement moteur

- Matériel:
 - Alu coulé (G3, G5, G6)
 - Acier (GS3, GS5, GS6, GS8)
- Équilibrage dynamique
- Montage:
 - Bague de serrage (G3, G5, G6)
 - Clavette (GS3, GS5, GS6, GS8)
- Alésages:
 - IEC 72 / DIN42948
 - NEMA C et TC

Avantages:

- Un seul réducteur par rapport
- Plus grande flexibilité
- Rotation du stock augmentée
- Élimination de l'oxydation par frottement entre clavette et rainure de clavette
- Connexion réducteur / moteur avec jeu zéro
- Désalignement angulaire admis < 1°
- Rigidité tensionnelle
- Amortissement des vibrations

Flasques d'entrée:

- Matériel:
 - Alu jusqu'à IEC112 et NEMA TC180
 - Fonte de IEC 132 et NEMA TC200

A) Meio acoplamento redutor

- Material: aço
- Integra com eixo entrada
- Suportado por dois rolamentos
- Dimensões lado entrada sem alteração

B) Elemento elástico

- Conexão: dentes ligados externamente
- Material: Elastômero termoplástico IXEF® - Polyarylamide
- Dureza 90 Shore D
- Temperatura -30/+135°C (-22/+275°F)

C) Meio acoplamento motor

- Material:
 - Alumínio (G3, G5, G6)
 - Aço (GS3, GS5, GS6, GS8)
- Equilibrado dinamicamente
- Fixação:
 - Aperto (G3, G5, G6)
 - Chaveta (GS3, GS5, GS6, GS8)
- Furos:
 - IEC 72 / DIN42948
 - NEMA C e TC

Vantagens:

- Um só redutor por relação de redução
- Maior flexibilidade
- Rotação aumentada do stock
- Eliminação da corrosão por roçamento entre chaveta e chavetero
- Jogo zero do acoplamento entre redutor e motor
- Desalinhamento angular 1° max.
- Rigidez torsional
- Amortecimento das vibrações

Flanges de entrada:

- Material:
 - Alumínio até IEC112 e NEMA TC180
 - Ferro fundido de IEC 132 e NEMA TC200

A) Semi-acoplamiento reductor

- Material: acero
- Integral con el eje de entrada
- Soportado por dos rodamientos
- Dimensiones entrada sin cambio

B) Elemento elástico

- Corona: dientes ligados externamente
- Material: Elastómero termoplástico IXEF® - Polyarylamide
- Dureza 90Shore D
- Gama de temperatura -30/+135° C (-22/+275°F)

C) Semi-acoplamiento motor

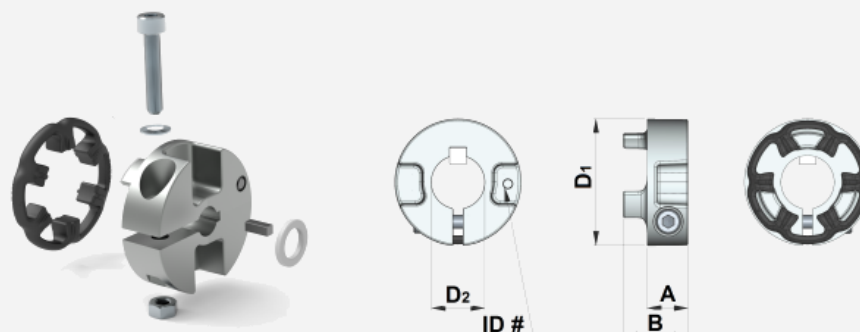
- Material:
 - Aluminio (G3, G5, G6)
 - Acero (GS3, GS5, GS6, GS8)
- Equilibrado dinamicamente
- Fijación:
 - Apriete (G3, G5, G6)
 - Chaveta (GS3, GS5, GS6, GS8)
- Agujeros:
 - IEC 72 / DIN42948
 - NEMA C y TC

Ventajas:

- Un solo reductor por reducción
- Mayor flexibilidad
- Rotación aumentada de stock
- Eliminación oxido por rozamiento entre chaveta y chavetero
- Juego cero en la conexión entre reductor y motor
- Desalineamiento angular 1° máx.
- Rigidez torsional
- Amortiguación de las vibraciones

Bridas de entrada:

- Material:
 - Aluminio hasta IEC112 y NEMA TC180
 - Hierro fundido desde IEC 132 y NEMA TC200



Type Tipo	IEC NEMA	Code Kit Código Kit	RO - RV	Mt [Nm]	Mt ₁ [Nm]	Mt ₂ [Nm]	A [mm]	B [mm]	D ₁ [mm/ inch]	D ₂ [mm/ inch]	ID#
G5	IEC	KG5.009 KG5.011 KG5.014 KG5.019 KG5.024	RO13 - RV13	10	14 15 30 40 70	10 10 17 25 40	14.5	23	45 45 45 45 52	9 11 14 19 24	509 511 514 519 524
	NEMA	KG5.N56 KG5.N140	RO13 - RV13		45 60	35 45			1.77 2.05	5/8" 7/8"	5N56 5N140
G6	IEC	KG6.014 KG6.019 KG6.024 KG6.028	RO23 - RV23 RO33 - RV33 RO43 - RV43	18	60 90 130 180	40 65 100 120	19.5	31.5	58	14 19 24 28	614 619 624 628
	NEMA	KG6.N56 KG6.N140 KG6.N180	RO-RV23-33-43 RO-RV23-33-43 RO-RV43		50 85 200	--- --- ---			2.28	5/8" 7/8" 1-1/8"	6N56 6N140 6N180
GS8	IEC	KGS8.19 KGS8.24 KGS8.28 KGS8.38 KGS8.42 KGS8.48	RO53 - RV53 RO63 - RV63	15	150 250 350 500 500 500	--- --- --- --- --- ---	35	51	79	19 24 28 38 42 48	* * * * * *
	NEMA	KGS8.N056 KGS8.N140 KGS8.N180 KGS8.N210 KGS8.N250	RO-RV53-63 RO-RV53-63 RO-RV53-63 RO-RV53-63 RO-RV63		140 200 300 500 500	--- --- --- --- ---			3.11	5/8" 7/8" 1-1/8" 1-3/8" 1-5/8"	* * * * *

../X - Code du kit avec élément élastique IXEF noir

Mt - Couple de serrage vis

Mt₁ - Couple transmissible avec clavette

Mt₂ - Couple transmissible sans clavette

* - Accouplement GS8: serrage avec clavette et goujon

Note - Aucun ID# est marqué sur l'accouplement GS8

../X - Código do acoplamento com elemento elástico IXEF preto

Mt - Binário de fechadura parafuso

Mt₁ - Binário transmissível com claveta

Mt₂ - Binário transmissível sem claveta

* - Acoplamento GS8: aço, claveta e parafuso de ajuste

Nota - Nenhuma identificação ID# é marcada no acoplamento GS8

../X - Código de kit con elemento elástico IXEF negro

Mt - Par de apriete tornillo

Mt₁ - Par transmissible con claveta

Mt₂ - Par transmissible sin claveta

* - Acoplamiento GS8: apriete sin claveta y sin apriete

Nota - Ningún ID # está marcado en el acoplamiento GS8

RO-RV

IEC - Flasques et Accouplement - Flanges e Acoplamento - Bridas y Acoplamiento

Réducteur Redutor Reductor	Flasque - Flange - Brida				Accouplement - Acoplamento - Acoplamiento	
	Type - Tipo	IEC	Kit Code B5	Kit Code B14	Type - Tipo	Kit Code
RO13 RV13	FM 50	IEC56 IEC63 IEC71 IEC80 IEC90	K532.206.120 K532.206.140 K532.206.160 K532.206.200 K532.206.200	--- K532.206.090 K532.206.105 K532.206.120 K532.206.140	G5 ø9 G5 ø11 G5 ø14 G5 ø19 G5 ø24	KG5.009/X KG5.011/X KG5.014/X KG5.019/X KG5.024/X
RO23 RV23	FM 70	IEC71 IEC80 IEC90 IEC 100/112	K533.206.160 K533.206.200 K533.206.200 K533.206.250	K533.206.105 K533.206.120 K533.206.140 K533.206.160	G6 ø14 G6 ø19 G6 ø24 G6 ø28	KG6.014/X KG6.019/X KG6.024/X KG6.028/X
RO33 RV33	FM 85	IEC71 IEC80 IEC90 IEC 100/112	K534.206.160 K534.206.200 K534.206.200 K534.206.250	--- K534.206.120 K534.206.140 K534.206.160	G6 ø14 G6 ø19 G6 ø24 G6 ø28	KG6.014/X KG6.019/X KG6.024/X KG6.028/X
RO43 RV43	FM 110	IEC71 IEC80 IEC90 IEC 100/112 IEC132	K535.206.160 K535.206.200 K535.206.200 K535.206.250 K535.206.300	--- --- --- K535.206.160 K535.206.200	G6 ø14 G6 ø19 G6 ø24 G6 ø28 Gs6 ø38	KG6.014/X KG6.019/X KG6.024/X KG6.028/X KGS6.038/X
RO53 RV53	FM 130 & FM 150	IEC 80 IEC 90 IEC 100/112 IEC 132 IEC 160 IEC 180	K536.206.200 K536.206.200 K536.206.250 K537.206.300 K565.206.350 K565.206.350	--- --- --- K536.206.200 --- ---	** GS8 ø19 ** GS8 ø24 ** GS8 ø28 ** GS8 ø38 ** GS8 ø42 ** GS8 ø48	KGS8.019/X KGS8.024/X KGS8.028/X KGS8.038/X KGS8.042/X KGS8.048/X
RO63 RV63	FM 130 & FM 150	IEC 80 IEC 90 IEC 100/112 IEC 132 IEC 160 IEC 180	K536.206.200 K536.206.200 K536.206.250 K537.206.300 K565.206.350 K565.206.350	--- --- --- K536.206.200 --- ---	** GS8 ø19 ** GS8 ø24 ** GS8 ø28 ** GS8 ø38 ** GS8 ø42 ** GS8 ø48	KGS8.019/X KGS8.024/X KGS8.028/X KGS8.038/X KGS8.042/X KGS8.048/X

** - Accouplement GS8: serrage avec clavette et goujon
 ../X - Code du kit avec élément élastique IXEF noir

** - Acoplamento GS8: aço, chaveta e parafuso de ajuste
 ../X - Código do acoplamento com elemento elástico IXEF preto

** - Acoplamiento GS8: cerradura sin chaveta y sin apriete
 ../X - Código de kit con elemento elástico IXEF negro

Réducteur Redutor Reductor	Flasque - Flange - Brida			Accouplement - Acoplamento Acoplamiento	
	Type - Tipo	NEMA	Kit Code	Type - Tipo	Kit Code
RO13 RV13	FM 50	56 C 140 TC	K532.227.N56 K532.227.N56	G5 ø 5/8" G5 ø 7/8"	KG5.N56/X KG5.N140/X
RO23 RV23	FM 70	56 C 140 C	K533.227.N56 K533.227.N56	G6 ø 5/8" G6 ø 7/8"	KG6.N56/X KG6.N140/X
RO33 RV33	FM 85	56 C 140 TC	K534.227.N56 K534.227.N56	G6 ø 5/8" G6 ø 7/8"	KG6.N56/X KG6.N140/X
RO43 RV43	FM 110	56 C 140 TC 180 TC	K535.227.N56 K535.227.N56 K535.227.N180	G6 ø 5/8" G6 ø 7/8" G6 ø 1-1/8"	KG6.N56/X KG6.N140/X KG6.N180/X
RO53 RV53	FM 150	56 C 140 TC 180 TC	K537.227.N56 K537.227.N56 K537.227.N180	* GS8 ø 5/8" * GS8 ø 7/8" * GS8 ø 1-1/8"	KGS8.N56/X KGS8.N140/X KGS8.N180/X
RO63 RV63	FM 150	56 C 140 TC 180 TC 210 TC	K537.227.N56 K537.227.N56 K537.227.N180 K537.227.N180	* GS8 ø 5/8" * GS8 ø 7/8" * GS8 ø 1-1/8" * GS8 ø 1-3/8"	KGS8.N56/X KGS8.N140/X KGS8.N180/X KGS8.N210/X

* - Accouplement GS8: serrage avec
clavette et goujon
../X - Code du kit avec élément élastique
IXEF noir

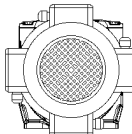
* - Acoplamento GS8: aço, chaveta e
parafuso de ajuste
../X - Código do acoplamento com ele-
mento elástico IXEF preto

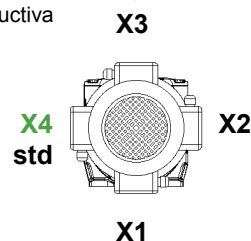
* - Acoplamiento GS8: cerradura sin
chaveta y sin apriete
../X - Código de kit con elemento elástico
IXEF negro

DÉSIGNATION DU RÉDUCTEUR - DESIGNAÇÃO DO REDUTOR - DESIGNACIÓN DEL REDUCTOR

F	RO	33	/B3	H	31.5	IEC80	-B5	AU30	DFU200
									Flasque sortie ø - Flange saída ø - Brida salida ø
									Arbre sortie ø - Eixo saída ø - Eje salida ø
									B5, B14 = Forme du moteur - Forma do motor - Forma del motor
									Taille moteur - Tamanho motor - Tamaño motor
									Rapport de réduction - Relação de redução - Relación de reducción
									H, V = Position de montage - Posição de montagem - Posición de montaje
									B3, B5, B3/B5 = Forme de construction - Forma construtiva - Forma constructiva
									Taille et trains du réducteur - Tamanho e trens do redutor - Tamaño y trenes del reductor
									RO, RV = Type du réducteur - Tipo do redutor - Tipo del reductor
M = Motoréducteur			- Moto-reductor			- Moto-reductor			
F = Réducteur avec bride d'entrée IEC			- Redutor com flange de entrada IEC			- Redutor con brida entrada IEC			
S = Réducteur sans bride d'entrée IEC			- Redutor sem flange de entrada IEC			- Reductor sin brida entrada IEC			
... = (rien) Réducteur avec arbre d'entrée sortant			- (nada) Veio de entrada			- (nulo) Eje entrada libre			

DÉSIGNATION DU MOTEUR - DESIGNAÇÃO DO MOTOR - DESIGNACIÓN DEL MOTOR

MT	0.75 kW	80 B	4	B5	230/400/50	IP55	F	X4
								Position de la boîte à bornes Posição da caixa da bornes Posición caja bornes
								F (std) = Classe d'isolation - Classe de isolamento Clase de aislamiento
								IP55 (std) = Degré de protection - Grau de proteção - Clase de Protección
								Voltage / Fréquence - Voltagem / Frequência - Tensión/ Frecuencia
								B5, B14 = Forme de construction - Forma construtiva - Forma constructiva
								Nombre des pôles - Numero de polos - Número polos
								Taille IEC du moteur - Tamanho IEC do motor - Tamaño IEC motor
								Puissance moteur - Potência do motor - Potencia motor
								
								X1
								X2
								X3
								X4 std
								</





Modularité et flexibilité

ont conduit la conception des produits VARVEL depuis les années 2000: ainsi, la disponibilité des réducteurs en kit a permis le montage en quelques minutes et avec un outillage standard.

Cela permet le maximum de flexibilité aux distributeurs et revendeurs VARVEL qui, grâce à un assortiment limité de kits, peuvent configurer instantanément le produit demandé par les clients.

Le programme de sélection **VARSIZE®** disponible sur le site

www.varvel.com

permet un dimensionnement facile des produits VARVEL

Modèles 2D/3D

Grâce la configuration aidée par VARsize, sont générés les modèles 3D et les dessins 2D dans les formats DAO les plus courants .

Sélection aidée par VARsize

Identifie, parmi toutes les séries, les réducteurs appropriés pour répondre aux paramètres de performance requis (puissance, couple, vitesse, facteur d'application, etc.). Définie la taille du réducteur, un document est généré avec les données de performance, les dimensions d'encombrement PDF, le modèle 3D, les dessins 2D.

Modularidade e flexibilidade

levou o design dos produtos VARVEL desde 2000: reduzindo a disponibilidade de um kit de montagem tem em minutos e utilizando um equipamento normal.

Isso permite a máxima flexibilidade para os distribuidores e revendedores VARVEL, que através de um número limitado de kits, pode configurar imediatamente os produtos exigidos pelos clientes.

A seleção do programa **VARSIZE®** - disponível no site

www.varvel.com

permite o fácil dimensionamento dos produtos VARVEL.

Modelos 3D e 2D

Através da configuração ajudada por VARsize, são gerados modelos 3D e desenhos 2D em mais populares formatos CAD.

Configuração ajudada por VARsize

Identifica, entre todas as séries, os redutores adequados a cumprir os parâmetros de desempenho requeridos (potência, binário, velocidade, fator de aplicação, etc.). Definido o tamanho do redutor, é gerado um documento pelos dados de desempenho citados e desenho dimensional, bem como o modelo 3D e desenho 2D.

Modularidad y flexibilidad

han guiado el diseño de los productos VARVEL desde el año 2000: así, la disponibilidad de reductores en kit ha permitido el montaje en cuestión de minutos utilizando un equipo normal.

Esto permite la máxima flexibilidad a los distribuidores y revendedores VARVEL que, gracias a un rango limitado de kits, pueden configurar al instante el producto solicitado por sus clientes.

El programa de selección **VARSIZE®** - disponible en la página web

www.varvel.com

permite un fácil dimensionado de los productos VARVEL.

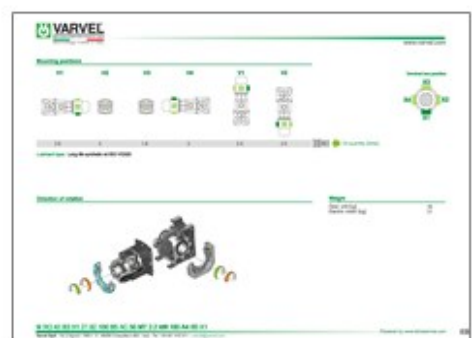
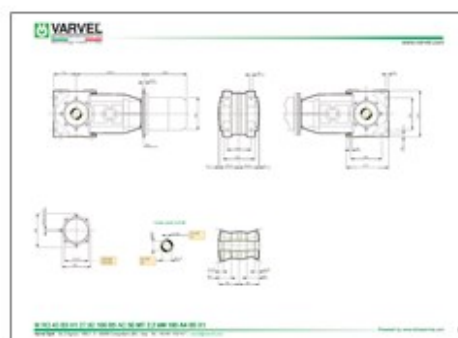
Modelos 3D y diseños 2D

A través de la configuración ayudada por VARsize, se generan modelos 3D y dibujos 2D en los formatos CAD más populares.

Configuración ayudada por VARsize

Identifica, entre todas las series, los reductores que son adecuados para satisfacer los parámetros de funcionamiento exigidos (potencia, par, rpm, factor de aplicación, etc.).

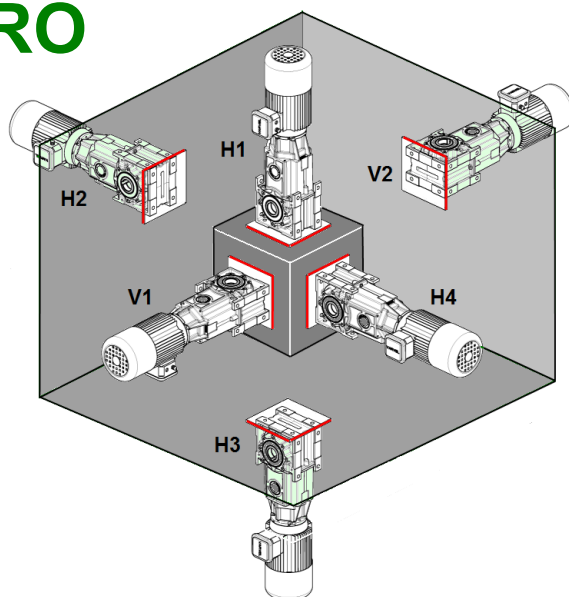
Definido el tamaño del reductor, un documento es generado por los datos de la solicitud, así como el dibujo dimensional PDF, el modelo 3D y el dibujo 2D.



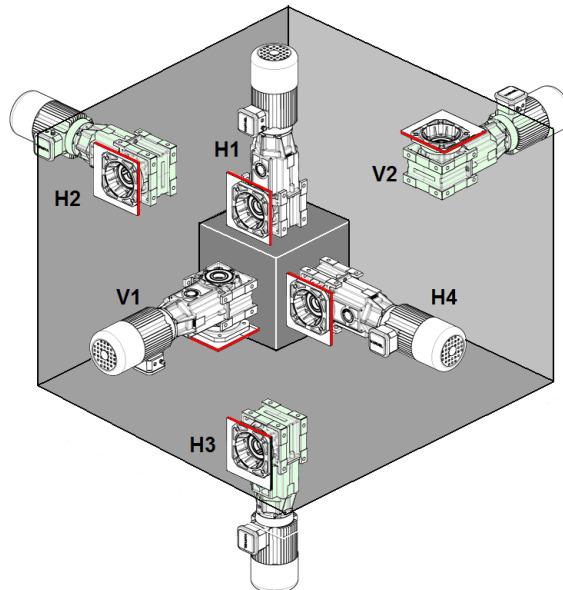
RO-RV

Positions de montage - Posições de montagem - Posiciones de montaje

RO

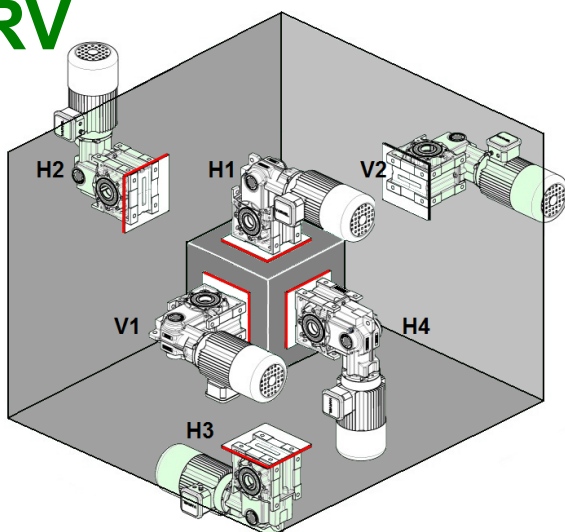


B3
Montage à pattes
Montagem com pés
Montaje con patas

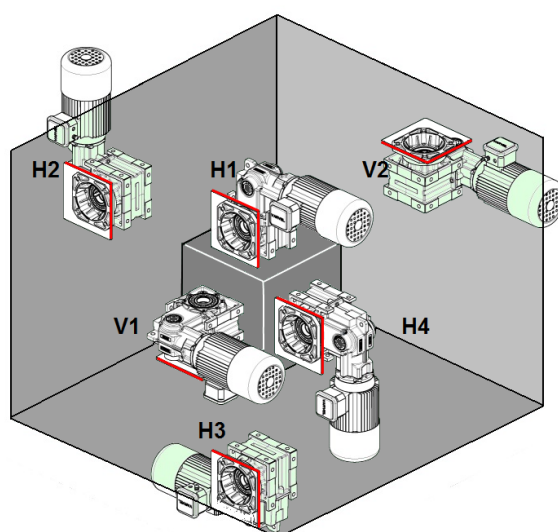


B5
Montage à flasque
Montagem com flange
Montaje con brida

RV



B3
Montage à pattes
Montagem com pés
Montaje con patas



B5
Montage à flasque
Montagem com flange
Montaje con brida

La position dei montage est référée à l'arbre de sortie et non pas à la fixation avec pattes ou avec flasque.

A posição de montagem refere-se ao eixo de saída e não à montagem do pé ou da flange.

La posición de montaje se refiere al eje de salida y no al montaje del pie o de la brida.

**FACTEUR D'UTILISATION
du réducteur**

Le facteur d'utilisation FS1.0 est entendu comme représentatif d'un fonctionnement de 8 heures par jour, avec charge uniforme et facteur d'accélération des masses $k_{(a)} \leq 0.2$, démarrages inférieurs à 60 par heure et température ambiante entre 15 et 35 °C.

Le rapport entre le couple de sortie maximum M_2 de l'appareil et le couple requis par l'application $M_{(app)}$ fixe le Facteur d'Utilisation de l'appareil qui doit être égal ou supérieur au Facteur de Service SF.

La puissance thermique (voir page 18) peut être négligée lorsque la durée maximale de service continu est d'environ 3 h suivie de périodes de repos assez longues (environ 2-4 h) pour restaurer le réducteur à température ambiante.

Pour températures ambiante supérieures à 40 °C ou inférieures à 0 °C, consultez le Service à la Clientèle.

**FATOR DE SERVIÇO
do redutor**

O fator de serviço FS 1.0 é entendido como representativo de um funcionamento de 8 a 10 horas por dia, com carga uniforme e momento de inércia $J_2 \leq 2$, menos de 60 paragens/hora e uma temperatura ambiente entre os 15 a 35 °C.

A relação entre o binário máximo de saída M_2 do grupo e o binário requerido pela aplicação $M_{(app)}$ determina o Fator de Utilização do grupo que deve ser igual ou maior do que o Fator de Serviço SF.

Não é necessário ter em conta a potência térmica (ver página 19), quando a duração máxima do funcionamento contínuo tem cerca de 3 h, seguido por períodos de repouso de tempo suficiente (cerca de 2-4 h) para restaurar no redutor a temperatura ambiente. Para temperatura ambiente maior de 40 °C ou menor de 0 °C, consultar o nosso Serviço Clientes.

**FACTOR DE SERVICIO
del reductor**

El factor de servicio FS1.0 se entiende como representativo de un funcionamiento de 8-10 horas al día y un momento de inercia $J_2 \leq 2$, menos de 60 arranques/hora y temperatura ambiente entre 15 y 30 °C.

La relación entre el par máximo de salida M_2 del dispositivo y el par requerido por la aplicación $M_{(app)}$ determina el Factor de Utilización del grupo que debe ser igual o mayor que el Factor de Servicio SF.

No es necesario tener en cuenta la potencia térmica (véase página 19) cuando la duración máxima en funcionamiento continuo es de aproximadamente 3 h, seguido de períodos de descanso suficientemente largos (aproximadamente 2-4 h) para restaurar en el reductor la temperatura ambiente. Para temperatura ambiente mayor de 40 °C o inferior a 0 °C, consultar a nuestro Servicio al Cliente.

**Facteur de Service - Fator de Serviço - Factor de Servicio
SF**

Type de Charge Tipo de Carga				Démarrages / Heure Paragens / Hora Arranques / Hora		SF = SF ₁ x SF ₂
heures horas	uniforme SF ₁	variable variável variable SF ₁	avec à-coups com choques con choques SF ₁	nombre número	SF ₂	
8	0.8	1.1	1.4	60	1.0	
16	1.0	1.3	1.5	600	1.2	
24	1.2	1.4	1.6	1200	1.3	

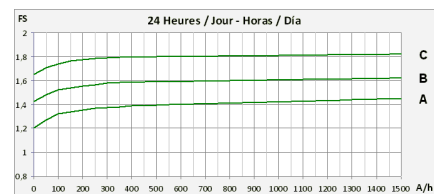
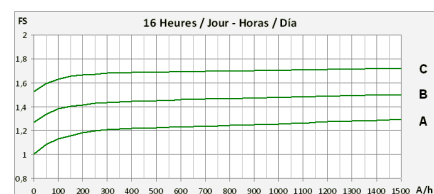
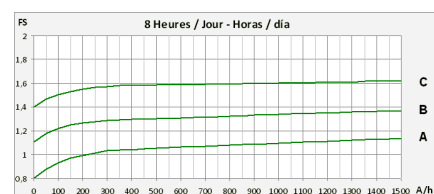
**Facteur d'accélération des masses
Fator de aceleração das massas
Factor de aceleración de las masas**

$$k_{(a)} = \frac{J_2}{J_m} \frac{\ddot{r}^2 + J_1}{J_m}$$

Classes de charge
Classes de carga
Clases de carga

- A - Charge uniforme
Carga uniforme $k_{(a)} \leq 0.2$
Carga uniforme
- B - Charge avec à-coups modérés
Carga com choques moderados $0.2 < k_{(a)} \leq 3$
Carga con choques moderados
- C - Charge avec à-coups sévères
Carga com choques fortes $3 < k_{(a)} \leq 10$
Carga con choques fuertes

A/h - Nombre de démarrages par heure
Número de paragens por hora
Número de arranques/hora



**TYPE DU SERVICE
du moteur**

Les spécifications des différents types des services plus ou moins lourds en conditions ambiantes normales sont définies par les normes CEI EN 60034-1 / IEC34-1.

**IPO DE SERVIÇO
do motor**

As especificações dos diferentes tipos de serviços mais ou menos gravosos em condições ambientais normais são definidos de acordo com as normas CEI EN 60034-1/IEC 34-1.

**TIPO DE SERVICIO
del motor**

Las especificaciones de los diferentes tipos de servicio más o menos gravosos en condiciones ambientales normales están definidas según las normas CEI EN 60034-1 / IEC34-1.

S1 - Service continu

Fonctionnement à charge constante pendant une période de temps indéfinie (N), mais suffisante pour atteindre l'équilibre thermique.

En fonctionnement continu, peuvent être utilisés les réducteurs ayant dans les tableaux de sélection un facteur de service supérieur ou égal à SF1.0.

TS1 – Serviço contínuo

Funcionamento com carga constante por um período de tempo indefinido (N), mas suficiente para alcançar o equilíbrio térmico.

Em serviço contínuo, podem ser usados redutores que nas tabelas de seleção tem um fator de serviço SF1.0 ou superior.

S1 – Servicio continuo

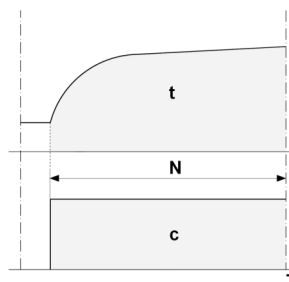
Funcionamiento con carga constante por un tiempo indefinido (N), pero suficiente para alcanzar el equilibrio térmico.

En operación continua, se pueden usar los reductores que en las tablas de selección tienen un factor de servicio SF1.0 o superior.

N = Temps de travail
Tempo de trabalho
Tiempo de trabajo

c = Charge
Carga
Carga

t = Température
Temperatura
Temperatura


S3 - Service intermittent périodique

Fonctionnement suivant un cycle (C) comprenant une période de temps à charge constante (N) et une période de temps de repos (R). Les démarrages n'ont aucun effet sur les températures. Le cycle (C) de référence est de 10 minutes globales.

En service intermittent périodique, peuvent être utilisés les réducteurs ayant dans les tableaux de sélection un facteur de service de SF égal au rapport d'intermittence.

Le rapport d'intermittence est calculé selon la formule suivante.

S3 – Serviço intermitente periódico

Funcionamento segundo um ciclo (C) compreendido entre um período de tempo com carga constante (N) e um período de tempo de paragem (R). As paragens não têm efeito sobre as temperaturas. O ciclo (C) de referência é de 10 minutos.

Em serviço intermitente periódico, podem ser usados redutores que nas tabelas de seleção tem um fator de serviço SF igual a relação de intermitência.

A relação de intermitência é calculada utilizando a seguinte formula.

S3 – Servicio intermitente periódico

Funcionamiento según un ciclo (C) comprendiendo un periodo de tiempo a carga constante (N) y un periodo de tiempo de reposo (R). Los arranques no influyen en la temperatura. El ciclo (C) de referencia es de 10 minutos en total.

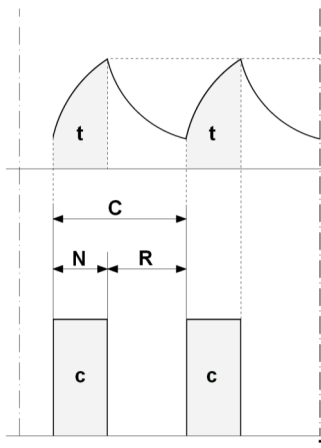
En el servicio periódico intermitente, se pueden usar los reductores que en las tablas de selección tienen un factor de servicio de SF igual a la relación de intermitencia. La relación de intermitencia se calcula utilizando la siguiente formula

$$\frac{N}{(N+R)} * 100 = \begin{matrix} 60\% & \text{FS 1.1} \\ 40\% & \text{FS 1.2} \\ 25\% & \text{FS 1.3} \\ 15\% & \text{FS 1.4} \end{matrix}$$

N = Temps de travail
Tempo de trabalho
Tiempo de trabajo

R = Temps de repos
Tempo de repouso
Tiempo de reposo

C = Cycle de travail
Ciclo de trabalho
Ciclo de trabajo



CHARGES RADIALES DE SORTIE

La charge radiale donnée par les tables de sélection, doit être également vérifiée en fonction du point d'application (A) et de l'élément de transmission (B) monté sur l'extrémité de l'arbre correspondant au facteur k_L et k_T .

CARGAS RADIAIS DE SAÍDA

A carga radial apresentada nos tablas de seleção dos redutores deve ser verificada de acordo com a posição e tipo do elemento de transmissão a montar na extremidade do veio, de acordo com o fator k_L e k_T .

CARGAS RADIALES DE SALIDA

La carga radial indicada en las tablas de selección debe ser verificada también en base a la posición y al tipo del elemento de transmisión montado sobre la extremidad del eje y mediante el correspondiente factor k_L e k_T .

A - Point d'application de la charge radiale - Ponto de aplicação da carga radial - Punto de aplicación de la carga radial

La charge radiale est considérée comme appliquée au milieu de l'arbre de sortie. Toute autre position provoque des charges à être corrigées par l'approprié facteur k_L .

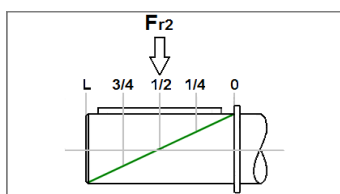
Exemples de la distance de l'épaulement de l'arbre:

k_L	L
1.1	$1/4 * L$
1.0	$1/2 * L$
0.9	$3/4 * L$
0.8	L

A carga radial se considera com ser aplicada no meio do eixo de saída.

Qualquer outra posição provoca cargas a ser corrigidas pelo fator adequado k_L .

Exemplos da distância do colar do eixo:



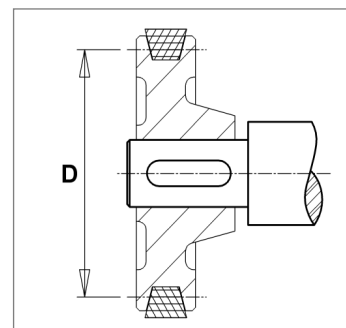
La carga radial se considera para ser aplicada en la mitad del eje de salida.

Cualquier otra posición hace que las cargas deben ser corregidas por el factor apropiado k_L .

Exemplos de la distancia desde el collar del eje:

B - Élément de la transmission - Elemento da transmissão - Elemento de la transmisión

k_T	Type	Tipo	Tipo
1,15	Engrenage nr. dents < 17	Engrenagem no. dentes < 17	Engranaje nro. dientes < 17
1,40	Pignon chaîne nr. dents < 13	Pinhão corrente no. dentes < 13	Piñón cadena nro. dientes < 13
1,25	nr. dents < 20	no. dentes < 20	nro. dientes < 20
1,00	nr. dents > 20	no. dentes > 20	nro. dientes > 20
2,50	Poulie pour courroie "V"	Polia para correia "V"	Polea por correa "V"
1,25	courroie dentée	correia dentada	correa dentada



F_{r2} - Charge radiale - Carga radial

$$F_{r2} = \frac{2000 * M_2}{D} \times k_L \times k_T$$

CHARGES AXIALES DE SORTIE

F_{a2} - La valeur de la charge axiale

$$F_{a2} = F_{r2} \times 0.2$$

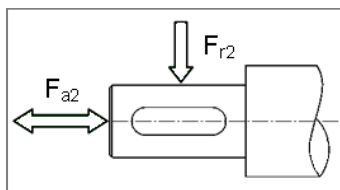
est incluse dans la valeur des charges radiales de catalogue et elle est valable soit à traction qu'à compression.

CARGAS AXIAIS DE SAÍDA

F_{a2} - O valor da carga axial

$$F_{a2} = F_{r2} \times 0.2$$

é incluído no valor das cargas radiais de catálogo e válido tanto em tensão e compressão.



CARGAS AXIALES DE SALIDA

F_{a2} - El valor de la carga axial

$$F_{a2} = F_{r2} \times 0.2$$

está incluida en el valor de las cargas radiales catálogo y es válido tanto en tensión y compresión.

MRO - MRV

- Motoréducteurs à trois trains d'engrenages
Puissances: 0.06 kW à 22 kW, 4 pôles
Vitesses de sortie: 215 tr/mn à 4.0 tr/mn
- Motoredutores com três trens de engrenagens
Potencias: 0.06 kW até 22 kW. 4 polos
Velocidades de saída: 215 rpm até 4.0 rpm
- Motoredutores de tres trenes de engranajes
Potencias: 0.06 kW hasta 22 kW. 4-polos
Velocidades de salida 215 rpm hasta 4.0 rpm

FRO - FRV

- Réducteurs à trois trains d'engrenages avec flasque moteur entrée
Flasques moteurs: IEC 56 à IEC 180 et NEMA 56C à NEMA 210TC
Couples: 180 Nm à 3400 Nm
Rapports de réduction: 6.3:1 à 315:1
- Redutores com três trens de engrenagens e com flange motor entrada
Flanges motor: IEC 56 a IEC 180 e NEMA 56C até NEMA 210TC
Binários de saída: 180 Nm [1060 in-lb] até 3400 Nm [30100 in-lb]
Relações de redução: 6.3:1 a 315:1
- Motoredutores de tres trenes de engranajes con brida motor entrada
Bridas motor: IEC 56 hasta IEC 180 u. NEMA 56C hasta NEMA 210TC
Pares de saída: 180 Nm [1060 in-lb] hasta 3400 Nm [30100 in-lb]
Relaciones de reducción: 6.3:1 hasta 315:1

SRO - SRV

- Réducteurs à trois trains d'engrenages sans flasque moteur entrée mais avec arbre d'entrée creux et accouplement
Couple: 180 Nm [1060 in-lb] à 3400 Nm [30100 in-lb]
Rapports de réduction: 6.3:1 à 315:1
- Redutores com três trens de engrenagens sem flange motor entrada mas com eixo de entrada oco e acoplamento elástico
Binários de saída: 180 Nm [1060 in-lb] até 3400 Nm [30100 in-lb]
Relações de redução: 6.3:1 até 315:1
- Redutores de tres trenes de engranajes sin brida de entrada pero con eje hueco de entrada y acoplamiento elástico
Pares de saída: 180 Nm [1060 in-lb] hasta 3400 Nm [30100 in-lb]
Relaciones de reducción: 6.3:1 hasta 315:1

RO - RV

- Réducteurs à trois trains d'engrenages avec arbre d'entrée sortant
Couple: 180 Nm [1060 in-lb] à 3400 Nm [30100 in-lb]
Rapports de réduction: 6.3:1 à 315:1
- Redutores com três trens de engrenagens com eixo de entrada sólido
Binários de saída: 180 Nm [1060 in-lb] até 3400 Nm [30100 in-lb]
Relações de redução: 6.3:1 até 315:1
- Redutores de tres trenes de engranajes con eje de entrada sólido
Pares de saída: 180 Nm [1060 in-lb] hasta 3400 Nm [30100 in-lb]
Relaciones de reducción: 6.3:1 hasta 315:1



Puissance thermique

La **puissance nominale** P_1 est la puissance qui peut être appliqué au réducteur, en service continu, température ambiante maxi de 40 °C max, altitude maxi 1000 m, vitesse de l'air de 1,25 m/s, sans dépasser une température de l'huile d'environ 85 °C.

La **puissance thermique** P_{t1} peut limiter la P_1 nominal (en gris) en fonction du système de refroidissement, de la vitesse d'entrée, de la température ambiante et du coefficient de service.

Potência térmica

A **potência nominal** P_1 é a potência que pode ser aplicada na entrada do redutor, em serviço contínuo, temperatura ambiente max. de 40 °C, altitude max. de 1000 m, velocidade de ar de 1,25 m/s, sem exceder uma temperatura do óleo de cerca 85° C.

A **potência térmica** P_{t1} pode limitar a nominal P_1 (área cinzenta) em função do sistema de arrefecimento, da velocidade de entrada, da temperatura ambiente e do coeficiente de serviço.

Potencia térmica

La **potencia nominal** P_1 es la potencia que se puede aplicar en entrada del reductor, en servicio continuo, temperatura ambiente máx. de 40 °C, altitud máx. de 1000 m, velocidad de aire de 1,25 m/s, sin exceder una temperatura del aceite alrededor de 85 °C.

La **potencia térmica** P_{t1} puede limitar la nominal P_1 (área gris) en función del sistema de refrigeración, de la velocidad de entrada, de la temperatura ambiente y del coeficiente de servicio.

i_n	FRO13 FRV13		FRO23 FRV23		FRO33 FRV33		FRO43 FRV43		FRO53 FRV53		FRO63 FRV63	
	P_1 [kW]	P_{t1} [kW]	P_1 [kW]	P_{t1} [kW]	P_1 [kW]	P_{t1} [kW]	P_1 [kW]	P_{t1} [kW]	P_1 [kW]	P_{t1} [kW]	P_1 [kW]	P_{t1} [kW]
6,3	---	---	4,70	5,40	10,20	7,04	11,10	9,49	22,40	16,43	40,30	22,32
7,1	2,70	3,08	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8	---	---	4,10	5,11	8,50	6,68	9,90	9,01	20,00	15,40	31,90	21,56
9,0	2,20	3,11	3,90	4,28	6,50	6,22	11,60	7,07	---	---	---	---
10,0	2,30	3,01	3,70	4,85	7,70	6,33	9,10	8,51	17,60	14,37	28,50	20,46
11,2	2,00	2,90	3,10	4,12	5,10	5,98	9,20	6,68	---	---	---	---
12,5	---	---	3,30	4,56	6,60	5,98	7,90	7,98	16,60	13,45	25,70	19,19
14,0	1,50	2,92	2,50	3,93	5,30	5,26	5,80	7,99	12,00	12,43	18,90	17,80
16,0	1,70	2,68	2,90	4,20	5,20	5,53	7,00	7,53	14,10	12,65	22,60	17,91
18,0	1,20	2,70	2,20	3,89	4,60	5,07	5,40	7,64	10,80	11,87	17,00	17,01
20,0	1,40	2,47	2,40	3,95	3,20	4,84	6,00	6,97	12,20	11,48	19,40	16,44
22,4	1,10	2,27	1,90	3,72	4,00	4,93	4,90	7,30	9,70	11,30	15,40	16,36
25,0	0,96	2,27	1,90	3,41	3,30	4,63	5,00	6,21	9,70	10,20	14,10	15,21
28,0	0,91	2,06	1,80	3,54	2,20	4,15	4,30	6,83	8,80	10,76	13,90	15,57
31,5	0,81	2,13	1,20	3,22	2,60	4,23	4,30	5,81	8,30	10,13	14,00	14,11
35,5	0,66	1,75	1,40	3,32	2,50	4,35	3,90	6,45	7,70	10,14	12,40	14,77
40	0,68	2,00	1,20	3,08	2,20	4,01	---	---	6,40	9,41	10,80	13,62
45	0,55	1,87	1,10	3,18	2,00	3,97	3,10	6,00	6,20	9,26	9,20	11,88
50	0,56	1,84	0,92	2,89	1,80	3,79	3,00	6,12	5,20	8,95	10,30	12,88
56	0,37	1,85	0,88	2,80	1,70	3,72	2,80	5,40	4,80	8,38	9,30	12,13
63	0,43	1,69	0,74	2,77	1,00	3,70	2,40	5,67	4,20	8,27	8,10	12,01
71	0,36	1,64	0,60	2,57	1,30	3,48	2,10	5,10	3,60	8,05	6,90	11,36
80	0,30	1,59	0,59	2,48	1,10	3,29	1,90	5,10	2,50	8,25	6,20	10,88
90	0,30	1,51	0,53	2,48	0,70	3,08	1,60	5,39	3,00	6,83	5,80	10,67
100	0,27	1,48	0,39	2,36	0,86	3,11	1,40	4,83	2,80	7,54	5,20	10,66
112	0,21	1,51	0,42	2,23	0,80	2,92	1,40	4,85	2,40	7,25	4,40	9,73
125	0,22	1,38	0,33	2,16	0,60	2,88	1,00	3,68	2,30	6,73	3,00	9,84
140	0,18	1,26	0,28	2,13	0,61	2,77	1,00	4,58	2,00	6,74	3,70	9,55
160	0,16	1,21	0,26	1,97	0,41	2,59	0,71	3,65	1,80	6,49	3,40	9,19
180	0,13	1,15	0,24	1,90	0,43	2,58	0,67	3,49	1,20	6,03	2,20	8,40
200	0,12	1,21	0,20	1,88	0,32	2,63	0,61	3,75	1,00	6,07	---	---
224	0,10	1,15	0,17	1,74	---	---	0,51	3,48	0,92	5,62	1,80	8,54
250	0,09	1,10	0,16	1,65	0,27	2,45	0,46	3,32	0,82	5,66	---	---
280	---	---	---	---	0,25	2,36	0,41	3,14	---	---	1,50	7,85
315	0,06	0,99	0,13	1,55	0,20	2,14	---	---	0,66	5,12	1,30	7,36

RO-RV

Sélection Réducteur - Seleção Redutor - Selección Reductor

RO1/RV1 - 180 Nm - 1400 rpm

	i_n	i_r	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	P_1 [kW]	F_{r1} [N]	F_{r2} [N]	$J_1 (x 10^{-4})$ [kgm ²]	56 B5	63 B*	71 B*	80 B*	90 B*
FRO13 FRV13 3c	7,1	7,58	185	130	2,7	1550	3310	1,1700	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	9,0	9,14	153	130	2,2	1580	3740	1,0754	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	10,0	9,57	146	140	2,3	1580	3600	1,0469	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	11,2	11,63	120	150	2,0	1590	3570	0,9761	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	14,0	14,02	100	130	1,5	1600	4040	0,9358	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	16,0	15,14	92,5	165	1,7	1600	3550	0,9105	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	18,0	18,25	76,7	135	1,2	1610	4240	0,8868	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	20,0	19,15	73,1	170	1,4	1610	3670	0,8712	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	22,4	23,33	60,0	170	1,1	1610	3820	0,8476	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	25,0	24,44	57,3	150	0,96	1600	4150	0,3567	⊙	⊙	⊙	⊙	
	28,0	29,18	48,0	170	0,91	1610	3960	0,8281	⊙	⊙	⊙	⊙	
	31,5	31,82	44,0	165	0,81	1600	4120	0,3418	⊙	⊙	⊙	⊙	
	35,5	37,95	36,9	160	0,66	1610	4430	0,8125	⊙	⊙	⊙	⊙	
	40	40,25	34,8	175	0,68	1610	4100	0,3329	⊙	⊙	⊙	⊙	
	45	47,88	29,2	170	0,55	1600	4300	0,2717	⊙	⊙	⊙	⊙	
	50	49,02	28,6	175	0,56	1610	4100	0,3276	⊙	⊙	⊙	⊙	
	56	59,10	23,7	140	0,37	1610	4820	0,3253	⊙	⊙	⊙		
	63	61,31	22,8	170	0,43	1610	4000	0,3231	⊙	⊙	⊙		
	71	73,77	19,0	170	0,36	1610	4000	0,2654	⊙	⊙	⊙		
	80	84,93	16,5	165	0,30	1610	4400	0,2441	⊙	⊙	⊙		
	90	92,26	15,2	180	0,30	1610	4000	0,2634	⊙	⊙	⊙		
	100	103,46	13,5	180	0,27	1610	4000	0,2429	⊙	⊙	⊙		
	112	111,22	12,6	150	0,21	1610	4800	0,2628	⊙	⊙			
	125	129,39	10,8	180	0,22	1610	4000	0,2419	⊙	⊙			
	140	132,61	10,6	150	0,18	1610	4700	0,2614	⊙	⊙			
	160	168,30	8,32	175	0,16	1610	4100	0,2411	⊙	⊙			
	180	185,98	7,53	150	0,13	1610	4700	0,2409	⊙	⊙			
	200	202,90	6,90	150	0,12	1610	4800	0,2408	⊙				
	224	224,22	6,24	150	0,10	1610	4800	0,2407	⊙				
	250	249,80	5,60	150	0,09	1610	4800	0,2405	⊙				
	315	320,513	4,37	130	0,06	1360	4800	0,2320	⊙				

3c - Nombre de trains de réduction
B* = B5 & B14

3c - Número de trens de redução
B* = B5 & B14

3c - Número de trenes de reducción
B* = B5 & B14

	Huile [litres] - Óleo [litros] - Aceite [litros]						Poids - Peso
	H1	H2	H3	H4	V1	V2	[kg]
FRO13	0.5	0.45	0.4	0.45	0.35	0.45	6,4
FRV13	0.5	0.35	0.25	0.35	0.4	0.3	6,1

RO2/RV2 - 310 Nm - 1400 rpm

	i_n	i_r	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	P_1 [kW]	F_{r1} [N]	F_{r2} [N]	J_1 ($\times 10^{-4}$) [kgm ²]	71 B*	80 B*	90 B*	100 B*	112 B*
FRO23 FRV23 3c	6,3	6,62	211,4	200	4,7	2900	3350	3,7230	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	8,0	8,47	165,3	220	4,1	2900	3620	3,4225	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	9,0	8,97	156,0	225	3,9	2900	3710	3,4623	⊙	⊙	⊙	⊙	
	10,0	10,43	134,3	245	3,7	2900	3870	3,2499	⊙	⊙	⊙	⊙	
	11,2	11,48	122,0	230	3,1	3000	4040	3,2632	⊙	⊙	⊙	⊙	
	12,5	13,03	107,4	275	3,3	3000	3920	3,1175	⊙	⊙	⊙	⊙	
	14,0	14,13	99,1	230	2,5	3000	4340	3,1448	⊙	⊙	⊙	⊙	
	16,0	16,68	83,9	305	2,9	3000	3620	3,0140	⊙	⊙	⊙	⊙	
	18,0	17,80	78,6	250	2,2	3000	4480	1,3623	⊙	⊙	⊙	⊙	
	20,0	20,55	68,1	310	2,4	3000	3720	2,9511	⊙	⊙	⊙	⊙	
	22,4	21,91	63,9	270	1,9	3000	4420	1,3232	⊙	⊙	⊙		
	25,0	26,07	53,7	310	1,9	3000	3930	2,8990	⊙	⊙	⊙		
	28,0	27,39	51,1	310	1,8	3000	4180	1,2932	⊙	⊙	⊙		
	31,5	32,97	42,5	260	1,2	3000	4960	1,0795	⊙	⊙	⊙		
	35,5	35,06	39,9	310	1,4	3000	4220	1,2698	⊙	⊙	⊙		
	40	41,21	34,0	310	1,2	3000	4600	1,0662	⊙	⊙	⊙		
	45	43,18	32,4	310	1,1	3000	4450	1,2555	⊙	⊙	⊙		
	50	52,75	26,5	310	0,92	3000	4680	1,0559	⊙	⊙			
	56	54,78	25,6	310	0,88	3000	4720	1,2437	⊙	⊙			
	63	64,97	21,5	310	0,74	3000	4930	1,0496	⊙	⊙			
	71	73,98	18,9	285	0,60	3000	5510	0,9764	⊙	⊙			
	80	82,42	17,0	310	0,59	3000	5100	1,0444	⊙	⊙			
	90	91,12	15,4	310	0,53	3000	5100	0,9732	⊙				
	100	106,60	13,1	270	0,39	3000	6000	1,0405	⊙				
	112	115,60	12,1	310	0,42	3000	5100	0,9706	⊙				
	125	123,47	11,34	260	0,33	3000	6200	0,9721	⊙				
	140	149,51	9,36	270	0,28	3000	6000	0,9686	⊙				
	160	156,64	8,94	260	0,26	3000	6200	0,9699	⊙				
	180	170,11	8,23	260	0,24	3000	6200	1,0381	(⊙)				
	200	202,59	6,91	260	0,20	3000	6200	0,9682	(⊙)				
	224	238,58	5,87	260	0,17	3000	6200	0,9674	(⊙)				
	250	261,07	5,363	260	0,16	3000	6200	0,9670	(⊙)				
	315	319,55	4,381	260	0,13	3000	6200	0,9664	(⊙)				

3c - Nombre de trains de réduction
(⊙) - Puissance max utilisable $\leq P_1$

3c - Número de trens de redução
(⊙) - Potência max. utilizável $\leq P_1$

3c - Número de trenes de reducción
(⊙) - Potencia máx.. utilizable $\leq P_1$

B* = B5 & B14

	Huile [litres] - Óleo [litros] - Aceite [litros]						Poids - Peso [kg]
	H1	H2	H3	H4	V1	V2	
FRO23	0.8	0.7	0.75	0.7	0.85	0.85	10,6
FRV23	0.65	0.6	0.5	0.6	0.7	0.55	10,1

RO3/RV3 - 580 Nm - 1400 rpm

	i_n	i_r	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	P_1 [kW]	F_{r1} [N]	F_{r2} [N]	$J_1 (x 10^{-4})$ [kgm ²]	71 B*	80 B*	90 B*	100 B*	112 B*
FRO33 FRV33 3c	6,3	6,43	217,6	420	10,2	4550	4990	7,8449	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	8,0	8,25	169,7	450	8,5	5540	5430	7,0546	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	9,0	9,09	154,0	380	6,5	5710	5680	7,1141	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	10,0	10,17	137,7	500	7,7	5630	4980	6,5966	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	11,2	11,65	120,2	380	5,1	5730	6180	6,6099	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	12,5	12,72	110,0	540	6,6	5710	4640	6,2405	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	14,0	13,52	103,5	460	5,3	5520	5970	2,2602	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	16,0	16,30	85,9	540	5,2	5730	4800	5,9573	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	18,0	17,33	80,8	510	4,6	5680	5460	2,0812	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	20,0	19,10	73,3	390	3,2	5730	7310	2,0993	⊙	⊙	⊙	⊙	
	22,4	21,67	64,6	550	4,0	5740	4970	5,7302	⊙	⊙	⊙	⊙	
	25,0	26,73	52,4	560	3,3	5730	5130	1,8969	⊙	⊙	⊙	⊙	
	28,0	28,74	48,7	400	2,2	5740	7800	1,4638	⊙	⊙	⊙	⊙	
	31,5	33,27	42,1	550	2,6	5740	4800	5,5211	⊙	⊙	⊙	⊙	
	35,5	34,26	40,9	560	2,5	5740	5370	1,8327	⊙	⊙	⊙	⊙	
	40	40,23	34,8	570	2,2	5740	5500	1,3744	⊙	⊙	⊙	⊙	
	45	45,54	30,7	570	2,0	5740	5580	1,7813	⊙	⊙	⊙		
	50	51,55	27,2	580	1,8	5740	5600	1,3460	⊙	⊙	⊙		
	56	53,60	26,1	580	1,7	5740	5600	1,7597	⊙	⊙	⊙		
	63	64,33	21,8	410	1,0	5740	8950	1,7667	⊙	⊙	⊙		
	71	68,52	20,4	580	1,3	5740	5500	1,3233	⊙	⊙	⊙		
	80	80,65	17,4	580	1,1	5740	5500	1,3138	⊙	⊙	⊙		
	90	91,94	15,2	410	0,70	5740	9580	1,7158	⊙	⊙			
	100	105,20	13,3	580	0,86	5750	5500	1,3024	⊙	⊙			
	112	113,11	12,4	580	0,80	5740	5500	1,1546	⊙	⊙			
	125	125,46	11,16	480	0,60	5740	8500	1,2969	⊙	⊙			
	140	147,54	9,49	580	0,61	5740	5500	1,1488	⊙	⊙			
	160	162,17	8,63	430	0,41	5740	9400	1,7036	⊙				
	180	175,95	7,96	490	0,43	5740	8200	1,1460	⊙				
	200	208,42	6,72	430	0,32	5740	9400	1,1474	⊙				
	250	248,56	5,63	430	0,27	5740	9400	1,1450	⊙				
	280	274,11	5,107	430	0,25	5740	9400	1,1439	⊙				
	315	342,23	4,091	430	0,20	5740	9400	1,1420	(⊙)				

3c - Nombre de trains de réduction
(⊙) - Puissance max utilisable ≤ P₁

3c - Número de trens de redução
(⊙) - Potência max. utilizável ≤ P₁

3c - Número de trenes de reducción
(⊙) - Potencia máx. utilizable ≤ P₁

B* = B5 & B14

	Huile [litres] - Óleo [litros] - Aceite [litros]						Poids - Peso [kg]
	H1	H2	H3	H4	V1	V2	
FRO33	1.5	1.2	1.4	1.2	1.5	1.7	12,5
FRV33	1.5	1.0	0.8	1.0	1.2	0.8	13,0

RO4/RV4 - 1000 Nm - 1400 rpm

	i_n	i_r	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	P_1 [kW]	F_{r1} [N]	F_{r2} [N]	J_1 ($\times 10^{-4}$) [kgm ²]	71 B5	80 B5	90 B5	100 B*	112 B*
FRO43 FRV43 3c	6,3	6,60	212,1	470	11,1	5670	5570	18,0401	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	8,0	8,35	167,6	530	9,9	5740	6000	16,3029	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	9,0	8,72	160,6	650	11,6	5560	5980	16,5334	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	10,0	10,43	134,2	610	9,1	5770	6430	15,1392	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	11,2	11,04	126,8	650	9,2	5740	6520	15,3615	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	12,5	13,29	105,4	670	7,9	5780	6950	14,2633	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	14,0	13,87	100,9	515	5,8	5630	7190	6,3637	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	16,0	16,21	86,4	730	7,0	5780	7420	13,7425	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	18,0	17,55	79,8	610	5,4	5700	7740	5,9704	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	20,0	20,22	69,2	780	6,0	5780	7980	13,3129	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	22,4	21,94	63,8	690	4,9	5740	8310	5,7069	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	25,0	26,10	53,6	840	5,0	5780	8690	12,9609	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	28,0	27,92	50,1	770	4,3	5780	8990	5,5085	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	31,5	32,52	43,1	890	4,3	5790	9390	12,7520	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	35,5	34,06	41,1	840	3,9	5780	9580	5,3906	⊙	⊙	⊙	⊙	
	45	42,50	32,9	840	3,1	5780	10020	5,2933	⊙	⊙	⊙	⊙	
	50	51,25	27,3	980	3,0	5780	9720	4,3723	⊙	⊙	⊙	⊙	
	56	54,84	25,5	980	2,8	5790	9800	5,2136	⊙	⊙	⊙	⊙	
	63	63,95	21,9	990	2,4	5780	10090	4,3293	⊙	⊙	⊙	⊙	
	71	68,34	20,5	920	2,1	5790	10970	5,1663	⊙	⊙	⊙		
	80	82,52	17,0	1000	1,9	5790	10510	4,2941	⊙	⊙	⊙		
	90	89,69	15,6	890	1,6	5790	11880	3,9791	⊙	⊙	⊙		
	100	102,83	13,6	940	1,4	5790	11740	4,2732	⊙	⊙	⊙		
	112	115,73	12,1	1020	1,4	5790	11130	3,9612	⊙	⊙	⊙		
	125	121,80	11,5	780	1,0	5790	13730	5,1136	⊙	⊙			
	140	144,22	9,71	950	1,0	5790	12410	3,9506	⊙	⊙			
	160	164,63	8,50	750	0,71	5790	14400	4,2552	⊙	⊙			
	180	183,27	7,64	790	0,67	5790	14710	4,2500	⊙	⊙			
	200	190,66	7,34	750	0,61	5790	14830	3,9474	⊙	⊙			
	224	230,89	6,06	750	0,51	5790	15400	3,9414	⊙				
	250	257,04	5,45	750	0,46	5790	16500	3,9388	⊙				
	280	289,000	4,844	750	0,41	5790	16470	3,9363	⊙				

3c - Nombre de trains de réduction
B* = B5 & B14

3c - Number of reduction stages
B* = B5 & B14

3c - Número de trenes de reducción
B* = B5 & B14

	Huile [litres] - Óleo [litros] - Aceite [litros]						Poids - Peso [kg]
	H1	H2	H3	H4	V1	V2	
FRO43	2.8	2.0	1.6	2.0	2.0	2.5	39,0
FRV43	2.9	1.9	1.2	1.8	2.6	1.7	36,5

RO5/RV5 - 1800 Nm - 1400 rpm

	i_n	i_r	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	P_1 [kW]	F_{r1} [N]	F_{r2} [N]	$J_1 (x 10^{-4})$ [kgm ²]	80 90 B5	100 112 B5	132 B*	160 B5	180 B5
FRO53 FRV53 3c	6,3	6,48	215,9	930	22,4	8200	8020	57,2158	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	8,0	8,57	163,3	1100	20,0	8290	8770	52,4172	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	10,0	10,87	128,8	1230	17,6	8350	9470	49,6847	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	12,5	13,17	106,3	1400	16,6	8350	10050	48,0516	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	14,0	13,63	102,7	1050	12,0	8110	10340	20,5375	⊙	⊙	⊙	⊙	
	16,0	16,24	86,2	1470	14,1	8360	10150	46,6813	⊙	⊙	⊙	⊙	
	18,0	18,02	77,7	1250	10,8	8260	11300	19,4509	⊙	⊙	⊙		
	20,0	20,53	68,2	1600	12,2	8360	8650	45,5253	⊙	⊙	⊙	⊙	
	22,4	22,85	61,3	1420	9,7	8310	11180	18,8321	⊙	⊙	⊙		
	25,0	26,97	51,9	1670	9,7	8360	8140	44,5592	⊙	⊙	⊙		
	28,0	27,68	50,6	1560	8,8	8350	9800	18,4623	⊙	⊙	⊙		
	31,5	31,69	44,2	1680	8,3	8360	8230	44,1495	⊙	⊙	⊙		
	35,5	34,12	41,0	1690	7,7	8360	8340	18,1520	⊙	⊙	⊙		
	40	41,65	33,6	1700	6,4	8330	8510	14,8941	⊙	⊙	⊙		
	45	43,14	32,5	1700	6,2	8360	8540	17,8902	⊙	⊙	⊙		
	50	51,34	27,3	1720	5,2	8360	8720	14,7570	⊙	⊙			
	56	56,67	24,7	1730	4,8	8360	8820	17,6715	⊙	⊙			
	63	64,91	21,6	1740	4,2	8360	8950	14,6414	⊙	⊙			
	71	72,56	19,3	1660	3,6	8360	10800	17,5356	⊙	⊙			
	80	79,37	17,6	1280	2,5	8360	16160	13,5189	⊙	⊙			
	90	91,04	15,4	1770	3,0	8360	8400	13,4434	⊙	⊙			
	100	100,20	14,0	1780	2,8	8360	8000	14,5038	⊙	⊙			
	112	109,18	12,8	1700	2,4	8360	11200	14,4848	⊙	⊙			
	125	119,59	11,7	1790	2,3	8360	7200	13,3942	⊙	⊙			
	140	140,53	10,0	1790	2,0	8360	7200	13,3734	⊙				
	160	153,12	9,14	1720	1,8	8360	10100	13,3637	⊙				
	180	185,17	7,56	1420	1,2	8360	17640	13,3462	⊙				
	200	208,05	6,73	1330	1,0	8360	19060	13,3560	⊙				
	224	224,24	6,24	1330	0,92	8360	19100	14,4140	⊙				
	250	251,60	5,56	1330	0,82	8360	19100	13,3409	⊙				
	315	314,50	4,45	1330	0,66	8360	19100	13,3277	⊙				

3c - Nombre de trains de réduction
B* = B5 & B14

3c - Número de trens de redução
B* = B5 & B14

3c - Número de trenes de reducción
B* = B5 & B14

	Huile [litres] - Óleo [litros] - Aceite [litros]						Poids - Peso
	H1	H2	H3	H4	V1	V2	[kg]
FRO53	5,1	3,6	2,9	3,6	5,0	5,0	73
FRV53	5,2	3,4	2,1	3,2	4,7	4,7	68

RO6/RV6 - 3400 Nm - 1400 rpm

	i_n	i_r	n_2 [rpm]	M_2 [Nm]	P_1 [kW]	F_{r1} [N]	F_{r2} [N]	J_1 ($\times 10^{-4}$) [kgm ²]	80 90 B5	100 112 B5	132 B*	160 B5	180 B5
FRO63 FRV63 3c	6,3	6,43	217,7	1660	40,3	6670	10740	102,1187	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	8,0	8,50	164,7	1740	31,9	7570	11850	89,9906	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	10,0	10,78	129,9	1970	28,5	7820	12750	81,543	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	12,5	13,06	107,2	2150	25,7	8010	13550	76,4873	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	14,0	13,51	103,6	1640	18,9	7530	14110	40,9607	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	16,0	16,10	87,0	2330	22,6	8190	14450	72,2401	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	18,0	17,87	78,4	1950	17,0	7880	15380	38,2144	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	20,0	20,36	68,8	2530	19,4	8310	14100	68,6529	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	22,4	22,66	61,8	2230	15,4	8090	16460	36,3014	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	25,0	25,48	55,0	2300	14,1	8230	16820	36,6126	⊙	⊙	⊙	⊙	
	28,0	27,45	51,0	2450	13,9	8240	15700	35,1566	⊙	⊙	⊙	⊙	
	31,5	31,85	44,0	2860	14,0	8360	11540	64,3060	⊙	⊙	⊙	⊙	
	35,5	33,83	41,4	2690	12,4	8310	13920	34,1949	⊙	⊙	⊙	⊙	
	40	42,78	32,7	2950	10,8	8360	11390	33,3825	⊙	⊙	⊙		
	45	42,95	32,6	2540	9,2	8360	16450	62,5533	⊙	⊙	⊙		
	50	50,91	27,5	3360	10,3	8120	9810	25,1536	⊙	⊙	⊙		
	56	56,19	24,9	3360	9,3	8360	9970	32,7029	⊙	⊙	⊙		
	63	64,36	21,8	3360	8,1	8330	10200	24,7949	⊙	⊙	⊙		
	71	73,41	19,1	3250	6,9	8360	11430	32,2564	⊙	⊙	⊙		
	80	84,55	16,6	3360	6,2	8360	11400	24,4947	⊙	⊙	⊙		
	90	90,27	15,5	3360	5,8	8340	11400	21,7196	⊙	⊙	⊙		
	100	100,70	13,9	3360	5,2	8360	9800	24,3601	⊙	⊙			
	112	118,58	11,8	3360	4,4	8360	9800	21,5670	⊙	⊙			
	125	128,72	10,9	2490	3,0	8360	22060	21,6569	⊙	⊙			
	140	141,23	9,9	3360	3,7	8360	9800	21,4986	⊙	⊙			
	160	154,91	9,04	3360	3,4	8360	9800	21,4668	⊙	⊙			
	180	190,49	7,35	2730	2,2	8360	19400	21,4095	⊙	⊙			
	224	220,89	6,34	2550	1,8	8360	22500	21,4455	⊙				
	280	271,62	5,15	2550	1,5	8360	22500	21,3954	⊙				
	315	305,43	4,58	2550	1,3	8360	22500	21,3730	⊙				

3c - Numero delle coppie di riduzione
B* = B5 & B14

3c - Número de trens de redução
B* = B5 & B14

3c - Número de trenes de reducción
B* = B5 & B14

	Huile [litres] - Óleo [litros] - Aceite [litros]						Poids - Peso
	H1	H2	H3	H4	V1	V2	[kg]
FRO63	9,2	6,5	5,2	6,5	9,0	9,0	121
FRV63	9,4	6,1	3,8	5,8	8,5	8,5	117

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,06	7,1	7,58	185	2,9	> 3,5	MRO-MRV 13	3310	9,4	6,9	1,50	0,9150
	9,0	9,14	153	3,5	> 3,5	MRO-MRV 13	3740	9,4	6,9	1,50	0,8480
	10,0	9,57	146	3,7	> 3,5	MRO-MRV 13	3600	9,4	6,9	1,50	0,7740
	11,2	11,63	120	4,5	> 3,5	MRO-MRV 13	3570	9,4	6,9	1,50	0,6940
	14,0	14,02	100	5,2	> 3,5	MRO-MRV 13	4040	9,4	6,9	1,50	0,6660
	16,0	15,14	92,5	5,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3550	9,4	6,9	1,50	0,6210
	18,0	18,25	76,7	6,8	> 3,5	MRO-MRV 13	4240	9,4	6,9	1,50	0,6040
	20,0	19,15	73,1	7,3	> 3,5	MRO-MRV 13	3670	9,4	6,9	1,50	0,5770
	22,4	23,33	60	9,3	> 3,5	MRO-MRV 13	3820	9,4	6,9	1,50	0,5510
	25,0	24,44	57,3	9,4	> 3,5	MRO-MRV 13	4150	9,4	6,9	1,50	0,4940
	28,0	29,18	48	11,2	> 3,5	MRO-MRV 13	3960	9,4	6,9	1,50	0,5290
	31,5	31,82	44	12,2	> 3,5	MRO-MRV 13	4120	9,4	6,9	1,50	0,4770
	35,5	37,95	36,9	14,5	> 3,5	MRO-MRV 13	4430	9,4	6,9	1,50	0,5120
	40,0	40,25	34,8	15,4	> 3,5	MRO-MRV 13	4100	9,4	6,9	1,50	0,4670
	45,0	47,88	29,2	18,5	> 3,5	MRO-MRV 13	4300	9,4	6,9	1,50	0,4540
	50,0	49,02	28,6	18,8	> 3,5	MRO-MRV 13	4100	9,4	6,9	1,50	0,4610
	56,0	59,10	23,7	22,7	> 3,5	MRO-MRV 13	4820	9,4	6,9	1,50	0,4600
	63,0	61,31	22,8	23,7	> 3,5	MRO-MRV 13	4000	9,4	6,9	1,50	0,4560
	71,0	73,77	19	28,3	> 3,5	MRO-MRV 13	4000	9,4	6,9	1,50	0,4470
	80,0	84,93	16,5	33,0	> 3,5	MRO-MRV 13	4400	9,4	6,9	1,50	0,4420
	90,0	92,26	15,2	36,0	> 3,5	MRO-MRV 13	4000	9,4	6,9	1,50	0,4450
	100,0	103,46	13,5	40,0	> 3,5	MRO-MRV 13	4000	9,4	6,9	1,50	0,4410
	112,0	111,22	12,6	42,9	3,5	MRO-MRV 13	4800	9,4	6,9	1,50	0,4440
	125,0	129,39	10,8	49,1	> 3,5	MRO-MRV 13	4000	9,4	6,9	1,50	0,4400
	140,0	132,61	10,6	50,0	3,0	MRO-MRV 13	4700	9,4	6,9	1,50	0,4420
	160,0	168,30	8,32	65,6	2,7	MRO-MRV 13	4100	9,4	6,9	1,50	0,4390
	180,0	185,98	7,53	69,2	2,2	MRO-MRV 13	4700	9,4	6,9	1,50	0,4390
	200,0	202,90	6,9	75,0	2,0	MRO-MRV 13	4800	9,4	6,9	1,50	0,4390
	224,0	224,22	6,24	90,0	1,7	MRO-MRV 13	4800	9,4	6,9	1,50	0,4390
	250,0	249,80	5,6	100,0	1,5	MRO-MRV 13	4800	9,4	6,9	1,50	0,4380
	315,0	320,51	4,37	130,0	1,0	MRO-MRV 13	4800	9,4	6,9	1,50	0,4380
0,09	7,1	7,58	185	4,3	> 3,5	MRO-MRV 13	3310	9,5	6,9	2,00	0,9150
	9,0	9,14	153	5,3	> 3,5	MRO-MRV 13	3740	9,5	6,9	2,00	0,8480
	10,0	9,57	146	5,5	> 3,5	MRO-MRV 13	3600	9,5	6,9	2,00	0,7740
	11,2	11,63	120	6,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3570	9,5	6,9	2,00	0,6940
	14,0	14,02	100	7,8	> 3,5	MRO-MRV 13	4040	9,5	6,9	2,00	0,6660
	16,0	15,14	92,5	8,7	> 3,5	MRO-MRV 13	3550	9,5	6,9	2,00	0,6210
	18,0	18,25	76,7	10,1	> 3,5	MRO-MRV 13	4240	9,5	6,9	2,00	0,6040
	20,0	19,15	73,1	10,9	> 3,5	MRO-MRV 13	3670	9,5	6,9	2,00	0,5770
	22,4	23,33	60	13,9	> 3,5	MRO-MRV 13	3820	9,5	6,9	2,00	0,5510
	25,0	24,44	57,3	14,1	> 3,5	MRO-MRV 13	4150	9,5	6,9	2,00	0,4940
	28,0	29,18	48	16,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3960	9,5	6,9	2,00	0,5290
	31,5	31,82	44	18,3	> 3,5	MRO-MRV 13	4120	9,5	6,9	2,00	0,4770
	35,5	37,95	36,9	21,8	> 3,5	MRO-MRV 13	4430	9,5	6,9	2,00	0,5120
	40,0	40,25	34,8	23,2	> 3,5	MRO-MRV 13	4100	9,5	6,9	2,00	0,4670
	45,0	47,88	29,2	27,8	> 3,5	MRO-MRV 13	4300	9,5	6,9	2,00	0,4540
	50,0	49,02	28,6	28,1	> 3,5	MRO-MRV 13	4100	9,5	6,9	2,00	0,4610
	56,0	59,10	23,7	34,1	> 3,5	MRO-MRV 13	4820	9,5	6,9	2,00	0,4600
	63,0	61,31	22,8	35,6	> 3,5	MRO-MRV 13	4000	9,5	6,9	2,00	0,4560
	71,0	73,77	19	42,5	> 3,5	MRO-MRV 13	4000	9,5	6,9	2,00	0,4470

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,09	80,0	84,93	16,5	49,5	3,3	MRO-MRV 13	4400	9,5	6,9	2,00	0,4420
	90,0	92,26	15,2	54,0	3,3	MRO-MRV 13	4000	9,5	6,9	2,00	0,4450
	100,0	103,46	13,5	60,0	3,0	MRO-MRV 13	4000	9,5	6,9	2,00	0,4410
	112,0	111,22	12,6	64,3	2,3	MRO-MRV 13	4800	9,5	6,9	2,00	0,4440
	125,0	129,39	10,8	73,6	2,4	MRO-MRV 13	4000	9,5	6,9	2,00	0,4400
	140,0	132,61	10,6	75,0	2,0	MRO-MRV 13	4700	9,5	6,9	2,00	0,4420
	160,0	168,30	8,32	98,4	1,8	MRO-MRV 13	4100	9,5	6,9	2,00	0,4390
	180,0	185,98	7,53	103,8	1,4	MRO-MRV 13	4700	9,5	6,9	2,00	0,4390
	200,0	202,90	6,9	112,5	1,3	MRO-MRV 13	4800	9,5	6,9	2,00	0,4390
	224,0	224,22	6,24	135,0	1,1	MRO-MRV 13	4800	9,5	6,9	2,00	0,4390
	250,0	249,80	5,6	150,0	1,0	MRO-MRV 13	4800	9,5	6,9	2,00	0,4380
	315,0	320,51	4,37	195,0	0,7	MRO-MRV 13	4800	9,5	6,9	2,00	0,4380
0,13	7,1	7,58	185	6,3	> 3,5	MRO-MRV 13	3310	10,6	6,9	2,80	0,9150
	9,0	9,14	153	7,7	> 3,5	MRO-MRV 13	3740	10,6	6,9	2,80	0,8480
	10,0	9,57	146	7,9	> 3,5	MRO-MRV 13	3600	10,6	6,9	2,80	0,7740
	11,2	11,63	120	9,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3570	10,6	6,9	2,80	0,6940
	14,0	14,02	100	11,3	> 3,5	MRO-MRV 13	4040	10,6	6,9	2,80	0,6660
	16,0	15,14	92,5	12,6	> 3,5	MRO-MRV 13	3550	10,6	6,9	2,80	0,6210
	18,0	18,25	76,7	14,6	> 3,5	MRO-MRV 13	4240	10,6	6,9	2,80	0,6040
	20,0	19,15	73,1	15,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3670	10,6	6,9	2,80	0,5770
	22,4	23,33	60	20,1	> 3,5	MRO-MRV 13	3820	10,6	6,9	2,80	0,5510
	25,0	24,44	57,3	20,3	> 3,5	MRO-MRV 13	4150	10,6	6,9	2,80	0,4940
	28,0	29,18	48	24,3	> 3,5	MRO-MRV 13	3960	10,6	6,9	2,80	0,5290
	31,5	31,82	44	26,5	> 3,5	MRO-MRV 13	4120	10,6	6,9	2,80	0,4770
	35,5	37,95	36,9	31,5	> 3,5	MRO-MRV 13	4430	10,6	6,9	2,80	0,5120
	40,0	40,25	34,8	33,5	> 3,5	MRO-MRV 13	4100	10,6	6,9	2,80	0,4670
	45,0	47,88	29,2	40,2	> 3,5	MRO-MRV 13	4300	10,6	6,9	2,80	0,4540
	50,0	49,02	28,6	40,6	> 3,5	MRO-MRV 13	4100	10,6	6,9	2,80	0,4610
	56,0	59,10	23,7	49,2	2,8	MRO-MRV 13	4820	10,6	6,9	2,80	0,4600
	63,0	61,31	22,8	51,4	3,3	MRO-MRV 13	4000	10,6	6,9	2,80	0,4560
	71,0	73,77	19	61,4	2,8	MRO-MRV 13	4000	10,6	6,9	2,80	0,4470
	80,0	84,93	16,5	71,5	2,3	MRO-MRV 13	4400	10,6	6,9	2,80	0,4420
	90,0	92,26	15,2	78,0	2,3	MRO-MRV 13	4000	10,6	6,9	2,80	0,4450
	100,0	103,46	13,5	86,7	2,1	MRO-MRV 13	4000	10,6	6,9	2,80	0,4410
	112,0	111,22	12,6	92,9	1,6	MRO-MRV 13	4800	10,6	6,9	2,80	0,4440
	125,0	129,39	10,8	106,4	1,7	MRO-MRV 13	4000	10,6	6,9	2,80	0,4400
	140,0	132,61	10,6	108,3	1,4	MRO-MRV 13	4700	10,6	6,9	2,80	0,4420
	160,0	168,30	8,32	142,2	1,2	MRO-MRV 13	4100	10,6	6,9	2,80	0,4390
	180,0	185,98	7,53	150,0	1,0	MRO-MRV 13	4700	10,6	6,9	2,80	0,4390
0,18	7,1	7,58	185	8,7	> 3,5	MRO-MRV 13	3310	11,2	6,9	4,00	0,9150
	9,0	9,14	153	10,6	> 3,5	MRO-MRV 13	3740	11,2	6,9	4,00	0,8480
	10,0	9,57	146	11,0	> 3,5	MRO-MRV 13	3600	11,2	6,9	4,00	0,7740
	11,2	11,63	120	13,5	> 3,5	MRO-MRV 13	3570	11,2	6,9	4,00	0,6940
	14,0	14,02	100	15,6	> 3,5	MRO-MRV 13	4040	11,2	6,9	4,00	0,6660
	16,0	15,14	92,5	17,5	> 3,5	MRO-MRV 13	3550	11,2	6,9	4,00	0,6210
	18,0	18,25	76,7	20,3	> 3,5	MRO-MRV 13	4240	11,2	6,9	4,00	0,6040
	20,0	19,15	73,1	21,9	> 3,5	MRO-MRV 13	3670	11,2	6,9	4,00	0,5770
	22,4	23,33	60	27,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3820	11,2	6,9	4,00	0,5510
	25,0	24,44	57,3	28,1	> 3,5	MRO-MRV 13	4150	11,2	6,9	4,00	0,4940
	28,0	29,18	48	33,6	> 3,5	MRO-MRV 13	3960	11,2	6,9	4,00	0,5290

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,18	31,5	31,82	44	36,7	> 3,5	MRO-MRV 13	4120	11,2	6,9	4,00	0,4770
	35,5	37,95	36,9	43,6	> 3,5	MRO-MRV 13	4430	11,2	6,9	4,00	0,5120
	40,0	40,25	34,8	46,3	> 3,5	MRO-MRV 13	4100	11,2	6,9	4,00	0,4670
	45,0	47,88	29,2	55,6	3,1	MRO-MRV 13	4300	11,2	6,9	4,00	0,4540
	50,0	49,02	28,6	56,3	3,1	MRO-MRV 13	4100	11,2	6,9	4,00	0,4610
	56,0	59,10	23,7	68,1	2,1	MRO-MRV 13	4820	11,2	6,9	4,00	0,4600
	63,0	61,31	22,8	71,2	2,4	MRO-MRV 13	4000	11,2	6,9	4,00	0,4560
	71,0	73,77	19	85,0	2,0	MRO-MRV 13	4000	11,2	6,9	4,00	0,4470
	80,0	84,93	16,5	99,0	1,7	MRO-MRV 13	4400	11,2	6,9	4,00	0,4420
	90,0	92,26	15,2	108,0	1,7	MRO-MRV 13	4000	11,2	6,9	4,00	0,4450
	100,0	103,46	13,5	120,0	1,5	MRO-MRV 13	4000	11,2	6,9	4,00	0,4410
	112,0	111,22	12,6	128,6	1,2	MRO-MRV 13	4800	11,2	6,9	4,00	0,4440
	125,0	129,39	10,8	147,3	1,2	MRO-MRV 13	4000	11,2	6,9	4,00	0,4400
	140,0	132,61	10,6	150,0	1,0	MRO-MRV 13	4700	11,2	6,9	4,00	0,4420
	160,0	168,30	8,32	196,9	0,9	MRO-MRV 13	4100	11,2	6,9	4,00	0,4390
	180,0	185,98	7,53	207,7	0,7	MRO-MRV 13	4700	11,2	6,9	4,00	0,4390
0,25	6,3	6,62	211,4	10,6	> 3,5	MRO-MRV 23	3350	17,1	11,3	5,00	1,7940
		6,43	217,6	10,3	> 3,5	MRO-MRV 33	4550	22,0	16,2	5,00	5,3400
		6,60	212,1	10,6	> 3,5	MRO-MRV 43	5570	46,8	41,0	5,00	11,5009
	7,1	7,58	185	12,0	> 3,5	MRO-MRV 13	3310	12,7	6,9	5,00	0,9150
	8,0	8,47	165,3	13,4	> 3,5	MRO-MRV 23	3620	17,1	11,3	5,00	1,3930
		8,25	169,7	13,2	> 3,5	MRO-MRV 33	5540	22,0	16,2	5,00	4,2720
		8,35	167,6	13,4	> 3,5	MRO-MRV 43	6000	46,8	41,0	5,00	9,2271
	9,0	9,14	153	14,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3740	12,7	6,9	5,00	0,8480
		8,97	156	14,4	> 3,5	MRO-MRV 23	3710	17,1	11,3	5,00	1,5320
		9,09	154	14,6	> 3,5	MRO-MRV 33	5710	22,0	16,2	5,00	4,6310
		8,72	160,6	14,0	> 3,5	MRO-MRV 43	5980	46,8	41,0	5,00	10,1119
	10,0	9,57	146	15,2	> 3,5	MRO-MRV 13	3600	12,7	6,9	5,00	0,7740
		10,43	134,3	16,6	> 3,5	MRO-MRV 23	3870	17,1	11,3	5,00	1,1640
		10,17	137,7	16,2	> 3,5	MRO-MRV 33	5630	22,0	16,2	5,00	3,6570
		10,43	134,2	16,8	> 3,5	MRO-MRV 43	6430	46,8	41,0	5,00	7,7706
	11,2	11,63	120	18,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3570	12,7	6,9	5,00	0,6940
		11,48	122	18,5	> 3,5	MRO-MRV 23	4040	17,1	11,3	5,00	1,2320
		11,65	120,2	18,6	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	22,0	16,2	5,00	3,8410
		11,04	126,8	17,7	> 3,5	MRO-MRV 43	6520	46,8	41,0	5,00	8,3593
	12,5	13,03	107,4	20,8	> 3,5	MRO-MRV 23	3920	17,1	11,3	5,00	0,9900
		12,72	110	20,5	> 3,5	MRO-MRV 33	5710	22,0	16,2	5,00	3,1860
		13,29	105,4	21,2	> 3,5	MRO-MRV 43	6950	46,8	41,0	5,00	6,6865
	14,0	14,02	100	21,7	> 3,5	MRO-MRV 13	4040	12,7	6,9	5,00	0,6660
		14,13	99,1	23,0	> 3,5	MRO-MRV 23	4340	17,1	11,3	5,00	1,0580
		13,52	103,5	21,7	> 3,5	MRO-MRV 33	5520	22,0	16,2	5,00	2,5250
		13,87	100,9	22,2	> 3,5	MRO-MRV 43	7190	46,8	41,0	5,00	5,5410
	16,0	15,14	92,5	24,3	> 3,5	MRO-MRV 13	3550	12,7	6,9	5,00	0,6210
		16,68	83,9	26,3	> 3,5	MRO-MRV 23	3620	17,1	11,3	5,00	0,8580
		16,30	85,9	26,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	22,0	16,2	5,00	2,8190
		16,21	86,4	26,1	> 3,5	MRO-MRV 43	7420	46,8	41,0	5,00	6,0497
	18,0	18,25	76,7	28,1	> 3,5	MRO-MRV 13	4240	12,7	6,9	5,00	0,6040
		17,80	78,6	28,4	> 3,5	MRO-MRV 23	4480	17,1	11,3	5,00	0,6830
		17,33	80,8	27,7	> 3,5	MRO-MRV 33	5680	22,0	16,2	5,00	2,2830
		17,55	79,8	28,2	> 3,5	MRO-MRV 43	7740	46,8	41,0	5,00	5,0261

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,25	20,0	19,15	73,1	30,4	> 3,5	MRO-MRV 13	3670	12,7	6,9	5,00	0,5770
		20,55	68,1	32,3	> 3,5	MRO-MRV 23	3720	17,1	11,3	5,00	0,7790
		19,10	73,3	30,5	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	22,0	16,2	5,00	2,3640
		20,22	69,2	32,5	> 3,5	MRO-MRV 43	7980	46,8	41,0	5,00	5,5318
	22,4	23,33	60	38,6	> 3,5	MRO-MRV 13	3820	12,7	6,9	5,00	0,5510
		21,91	63,9	35,5	> 3,5	MRO-MRV 23	4420	17,1	11,3	5,00	0,6310
		21,67	64,6	34,4	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	2,5320
		21,94	63,8	35,2	> 3,5	MRO-MRV 43	8310	46,8	41,0	5,00	4,6963
	25,0	24,44	57,3	39,1	> 3,5	MRO-MRV 13	4150	12,7	6,9	5,00	0,4940
		26,07	53,7	40,8	> 3,5	MRO-MRV 23	3930	17,1	11,3	5,00	0,7150
		26,73	52,4	42,4	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	22,0	16,2	5,00	2,0370
		26,10	53,6	42,0	> 3,5	MRO-MRV 43	8690	46,8	41,0	5,00	5,1123
	28,0	29,18	48	46,7	> 3,5	MRO-MRV 13	3960	12,7	6,9	5,00	0,5290
		27,39	51,1	43,1	> 3,5	MRO-MRV 23	4180	17,1	11,3	5,00	0,5920
		28,74	48,7	45,5	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,9940
		27,92	50,1	44,8	> 3,5	MRO-MRV 43	8990	46,8	41,0	5,00	4,4508
	31,5	31,82	44	50,9	3,2	MRO-MRV 13	4120	12,7	6,9	5,00	0,4770
		32,97	42,5	54,2	> 3,5	MRO-MRV 23	4960	17,1	11,3	5,00	0,5440
		33,27	42,1	52,9	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	2,2750
		32,52	43,1	51,7	> 3,5	MRO-MRV 43	9390	46,8	41,0	5,00	4,8644
	35,5	37,95	36,9	60,6	2,6	MRO-MRV 13	4430	12,7	6,9	5,00	0,5120
		35,06	39,9	55,4	> 3,5	MRO-MRV 23	4220	17,1	11,3	5,00	0,5620
		34,26	40,9	56,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,9540
		34,06	41,1	53,8	> 3,5	MRO-MRV 43	9580	46,8	41,0	5,00	4,3066
	40,0	40,25	34,8	64,3	2,7	MRO-MRV 13	4100	12,7	6,9	5,00	0,4670
		41,21	34	64,6	> 3,5	MRO-MRV 23	4600	17,1	11,3	5,00	0,5270
		40,23	34,8	64,8	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,8490
		47,88	29,2	77,3	2,2	MRO-MRV 13	4300	12,7	6,9	5,00	0,4540
	45,0	43,18	32,4	70,5	> 3,5	MRO-MRV 23	4450	17,1	11,3	5,00	0,5440
		45,54	30,7	71,3	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,8890
		42,50	32,9	67,7	> 3,5	MRO-MRV 43	10020	46,8	41,0	5,00	4,1893
		49,02	28,6	78,1	2,2	MRO-MRV 13	4100	12,7	6,9	5,00	0,4610
	50,0	52,75	26,5	84,2	> 3,5	MRO-MRV 23	4680	17,1	11,3	5,00	0,5130
		51,55	27,2	80,6	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,8120
		51,25	27,3	81,7	> 3,5	MRO-MRV 43	9720	46,8	41,0	5,00	4,0217
		59,10	23,7	94,6	1,5	MRO-MRV 13	4820	12,7	6,9	5,00	0,4600
	56,0	54,78	25,6	88,1	> 3,5	MRO-MRV 23	4720	17,1	11,3	5,00	0,5290
		53,60	26,1	85,3	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,8620
		54,84	25,5	87,5	> 3,5	MRO-MRV 43	9800	46,8	41,0	5,00	4,0943
		61,31	22,8	98,8	1,7	MRO-MRV 13	4000	12,7	6,9	5,00	0,4560
	63,0	64,97	21,5	104,7	3,0	MRO-MRV 23	4930	17,1	11,3	5,00	0,5050
		64,33	21,8	102,5	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,8750
		63,95	21,9	103,1	> 3,5	MRO-MRV 43	10090	46,8	41,0	5,00	3,9699
		73,77	19	118,1	1,4	MRO-MRV 13	4000	12,7	6,9	5,00	0,4470
	71,0	73,98	18,9	118,8	2,4	MRO-MRV 23	5510	17,1	11,3	5,00	0,4950
		68,52	20,4	111,5	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7840
		68,34	20,5	109,5	> 3,5	MRO-MRV 43	10970	46,8	41,0	5,00	4,0382
		84,93	16,5	137,5	1,2	MRO-MRV 13	4400	12,7	6,9	5,00	0,4420
	80,0	82,42	17	131,4	2,4	MRO-MRV 23	5100	17,1	11,3	5,00	0,4990
		80,65	17,4	131,8	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7720

RO-RV

Sélection motoréducteur - Seleção motoredutor - Selección motorreductor

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,25	80,0	82,52	17	131,6	> 3,5	MRO-MRV 43	10510	46,8	41,0	5,00	3,9279
	90,0	92,26	15,2	150,0	1,2	MRO-MRV 13	4000	12,7	6,9	5,00	0,4450
		91,12	15,4	146,2	2,1	MRO-MRV 23	5100	17,1	11,3	5,00	0,4900
		91,94	15,2	146,4	2,8	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,8090
		89,69	15,6	139,1	> 3,5	MRO-MRV 43	11880	46,8	41,0	5,00	3,8846
	100,0	103,46	13,5	166,7	1,1	MRO-MRV 13	4000	12,7	6,9	5,00	0,4410
		106,60	13,1	173,1	1,6	MRO-MRV 23	6000	17,1	11,3	5,00	0,4940
		105,20	13,3	168,6	3,4	MRO-MRV 33	5750	22,0	16,2	5,00	1,7580
		102,83	13,6	167,9	> 3,5	MRO-MRV 43	11740	46,8	41,0	5,00	3,9031
	112,0	115,60	12,1	184,5	1,7	MRO-MRV 23	5100	17,1	11,3	5,00	0,4870
		113,11	12,4	181,3	3,2	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7370
		115,73	12,1	182,1	> 3,5	MRO-MRV 43	11130	46,8	41,0	5,00	3,8632
	125,0	123,47	11,34	197,0	1,3	MRO-MRV 23	6200	17,1	11,3	5,00	0,4890
		125,46	11,16	200,0	2,4	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7510
		121,80	11,5	195,0	> 3,5	MRO-MRV 43	13730	46,8	41,0	5,00	3,9785
	140,0	149,51	9,36	241,1	1,1	MRO-MRV 23	6000	17,1	11,3	5,00	0,4850
		147,54	9,49	237,7	2,4	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7300
		144,22	9,71	237,5	> 3,5	MRO-MRV 43	12410	46,8	41,0	5,00	3,8506
	160,0	156,64	8,94	250,0	1,0	MRO-MRV 23	6200	17,1	11,3	5,00	0,4860
		162,17	8,63	262,2	1,6	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7940
		164,63	8,5	264,1	2,8	MRO-MRV 43	14400	46,8	41,0	5,00	3,8831
	180,0	170,11	8,23	270,8	1,0	MRO-MRV 23	6200	17,1	11,3	5,00	0,4910
		175,95	7,96	284,9	1,7	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7260
		183,27	7,64	294,8	2,7	MRO-MRV 43	14710	46,8	41,0	5,00	3,8768
	200,0	202,59	6,91	325,0	0,8	MRO-MRV 23	6200	17,1	11,3	5,00	0,4840
		208,42	6,72	335,9	1,3	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7280
		190,66	7,34	307,4	2,4	MRO-MRV 43	14830	46,8	41,0	5,00	3,8477
	224,0	238,58	5,87	382,4	0,7	MRO-MRV 23	6200	17,1	11,3	5,00	0,4830
		230,89	6,06	367,6	2,0	MRO-MRV 43	15400	46,8	41,0	5,00	3,8405
	250,0	248,56	5,63	398,1	1,1	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7250
		257,04	5,45	407,6	1,8	MRO-MRV 43	16500	46,8	41,0	5,00	3,8372
	280,0	274,11	5,107	430,0	1,0	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7240
		289,00	4,844	457,3	1,6	MRO-MRV 43	16470	46,8	41,0	5,00	3,8343
	315,0	342,23	4,091	537,5	0,8	MRO-MRV 33	5740	22,0	16,2	5,00	1,7210
0,37	6,3	6,62	211,4	15,7	> 3,5	MRO-MRV 23	3350	17,5	11,3	8,00	1,7940
		6,43	217,6	15,2	> 3,5	MRO-MRV 33	4550	22,4	16,2	8,00	5,3400
		6,60	212,1	15,7	> 3,5	MRO-MRV 43	5570	47,2	41,0	8,00	11,5009
	7,1	7,58	185	17,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3310	13,1	6,9	8,00	0,9150
	8,0	8,47	165,3	19,9	> 3,5	MRO-MRV 23	3620	17,5	11,3	8,00	1,3930
		8,25	169,7	19,6	> 3,5	MRO-MRV 33	5540	22,4	16,2	8,00	4,2720
		8,35	167,6	19,8	> 3,5	MRO-MRV 43	6000	47,2	41,0	8,00	9,2271
	9,0	9,14	153	21,9	> 3,5	MRO-MRV 13	3740	13,1	6,9	8,00	0,8480
		8,97	156	21,3	> 3,5	MRO-MRV 23	3710	17,5	11,3	8,00	1,5320
		9,09	154	21,6	> 3,5	MRO-MRV 33	5710	22,4	16,2	8,00	4,6310
		8,72	160,6	20,7	> 3,5	MRO-MRV 43	5980	47,2	41,0	8,00	10,1119
	10,0	9,57	146	22,5	> 3,5	MRO-MRV 13	3600	13,1	6,9	8,00	0,7740
		10,43	134,3	24,5	> 3,5	MRO-MRV 23	3870	17,5	11,3	8,00	1,1640
		10,17	137,7	24,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5630	22,4	16,2	8,00	3,6570
		10,43	134,2	24,8	> 3,5	MRO-MRV 43	6430	47,2	41,0	8,00	7,7706
	11,2	11,63	120	27,8	> 3,5	MRO-MRV 13	3570	13,1	6,9	8,00	0,6940

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,37	11,2	11,48	122	27,5	> 3,5	MRO-MRV 23	4040	17,5	11,3	8,00	1,2320
		11,65	120,2	27,6	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	22,4	16,2	8,00	3,8410
		11,04	126,8	26,1	> 3,5	MRO-MRV 43	6520	47,2	41,0	8,00	8,3593
	12,5	13,03	107,4	30,8	> 3,5	MRO-MRV 23	3920	17,5	11,3	8,00	0,9900
		12,72	110	30,3	> 3,5	MRO-MRV 33	5710	22,4	16,2	8,00	3,1860
		13,29	105,4	31,4	> 3,5	MRO-MRV 43	6950	47,2	41,0	8,00	6,6865
	14,0	14,02	100	32,1	> 3,5	MRO-MRV 13	4040	13,1	6,9	8,00	0,6660
		14,13	99,1	34,0	> 3,5	MRO-MRV 23	4340	17,5	11,3	8,00	1,0580
		13,52	103,5	32,1	> 3,5	MRO-MRV 33	5520	22,4	16,2	8,00	2,5250
	16,0	13,87	100,9	32,9	> 3,5	MRO-MRV 43	7190	47,2	41,0	8,00	5,5410
		15,14	92,5	35,9	> 3,5	MRO-MRV 13	3550	13,1	6,9	8,00	0,6210
		16,68	83,9	38,9	> 3,5	MRO-MRV 23	3620	17,5	11,3	8,00	0,8580
	18,0	16,30	85,9	38,4	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	22,4	16,2	8,00	2,8190
		16,21	86,4	38,6	> 3,5	MRO-MRV 43	7420	47,2	41,0	8,00	6,0497
		18,25	76,7	41,6	3,2	MRO-MRV 13	4240	13,1	6,9	8,00	0,6040
	20,0	17,80	78,6	42,0	> 3,5	MRO-MRV 23	4480	17,5	11,3	8,00	0,6830
		17,33	80,8	41,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5680	22,4	16,2	8,00	2,2830
		17,55	79,8	41,8	> 3,5	MRO-MRV 43	7740	47,2	41,0	8,00	5,0261
	22,4	19,15	73,1	44,9	> 3,5	MRO-MRV 13	3670	13,1	6,9	8,00	0,5770
		20,55	68,1	47,8	> 3,5	MRO-MRV 23	3720	17,5	11,3	8,00	0,7790
		19,10	73,3	45,1	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	22,4	16,2	8,00	2,3640
	25,0	20,22	69,2	48,1	> 3,5	MRO-MRV 43	7980	47,2	41,0	8,00	5,5318
		23,33	60	57,2	3,0	MRO-MRV 13	3820	13,1	6,9	8,00	0,5510
		21,91	63,9	52,6	> 3,5	MRO-MRV 23	4420	17,5	11,3	8,00	0,6310
	28,0	21,67	64,6	50,9	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	2,5320
		21,94	63,8	52,1	> 3,5	MRO-MRV 43	8310	47,2	41,0	8,00	4,6963
		24,44	57,3	57,8	2,6	MRO-MRV 13	4150	13,1	6,9	8,00	0,4940
	31,5	26,07	53,7	60,4	> 3,5	MRO-MRV 23	3930	17,5	11,3	8,00	0,7150
		26,73	52,4	62,8	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	22,4	16,2	8,00	2,0370
		26,10	53,6	62,2	> 3,5	MRO-MRV 43	8690	47,2	41,0	8,00	5,1123
	35,5	29,18	48	69,1	2,5	MRO-MRV 13	3960	13,1	6,9	8,00	0,5290
		27,39	51,1	63,7	> 3,5	MRO-MRV 23	4180	17,5	11,3	8,00	0,5920
		28,74	48,7	67,3	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,9940
	40,0	27,92	50,1	66,3	> 3,5	MRO-MRV 43	8990	47,2	41,0	8,00	4,4508
		31,82	44	75,4	2,2	MRO-MRV 13	4120	13,1	6,9	8,00	0,4770
		32,97	42,5	80,2	3,2	MRO-MRV 23	4960	17,5	11,3	8,00	0,5440
	45,0	33,27	42,1	78,3	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	2,2750
		32,52	43,1	76,6	> 3,5	MRO-MRV 43	9390	47,2	41,0	8,00	4,8644
		37,95	36,9	89,7	1,8	MRO-MRV 13	4430	13,1	6,9	8,00	0,5120
	50,0	35,06	39,9	81,9	> 3,5	MRO-MRV 23	4220	17,5	11,3	8,00	0,5620
		34,26	40,9	82,9	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,9540
		34,06	41,1	79,7	> 3,5	MRO-MRV 43	9580	47,2	41,0	8,00	4,3066
	50,0	40,25	34,8	95,2	1,8	MRO-MRV 13	4100	13,1	6,9	8,00	0,4670
		41,21	34	95,6	3,2	MRO-MRV 23	4600	17,5	11,3	8,00	0,5270
		40,23	34,8	95,9	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,8490
	50,0	47,88	29,2	114,4	1,5	MRO-MRV 13	4300	13,1	6,9	8,00	0,4540
		43,18	32,4	104,3	3,0	MRO-MRV 23	4450	17,5	11,3	8,00	0,5440
		45,54	30,7	105,5	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,8890
	50,0	42,50	32,9	100,3	> 3,5	MRO-MRV 43	10020	47,2	41,0	8,00	4,1893
		49,02	28,6	115,6	1,5	MRO-MRV 13	4100	13,1	6,9	8,00	0,4610

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,37	50,0	52,75	26,5	124,7	2,5	MRO-MRV 23	4680	17,5	11,3	8,00	0,5130
		51,55	27,2	119,2	> 3.5	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,8120
		51,25	27,3	120,9	> 3.5	MRO-MRV 43	9720	47,2	41,0	8,00	4,0217
	56,0	59,10	23,7	140,0	1,0	MRO-MRV 13	4820	13,1	6,9	8,00	0,4600
		54,78	25,6	130,3	2,4	MRO-MRV 23	4720	17,5	11,3	8,00	0,5290
		53,60	26,1	126,2	> 3.5	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,8620
	63,0	54,84	25,5	129,5	> 3.5	MRO-MRV 43	9800	47,2	41,0	8,00	4,0943
		61,31	22,8	146,3	1,2	MRO-MRV 13	4000	13,1	6,9	8,00	0,4560
		64,97	21,5	155,0	2,0	MRO-MRV 23	4930	17,5	11,3	8,00	0,5050
	71,0	64,33	21,8	151,7	2,7	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,8750
		63,95	21,9	152,6	> 3.5	MRO-MRV 43	10090	47,2	41,0	8,00	3,9699
		73,77	19	174,7	1,0	MRO-MRV 13	4000	13,1	6,9	8,00	0,4470
	80,0	73,98	18,9	175,8	1,6	MRO-MRV 23	5510	17,5	11,3	8,00	0,4950
		68,52	20,4	165,1	> 3.5	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,7840
		68,34	20,5	162,1	> 3.5	MRO-MRV 43	10970	47,2	41,0	8,00	4,0382
	90,0	84,93	16,5	203,5	0,8	MRO-MRV 13	4400	13,1	6,9	8,00	0,4420
		82,42	17	194,4	1,6	MRO-MRV 23	5100	17,5	11,3	8,00	0,4990
		80,65	17,4	195,1	3,0	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,7720
	100,0	82,52	17	194,7	> 3.5	MRO-MRV 43	10510	47,2	41,0	8,00	3,9279
		92,26	15,2	222,0	0,8	MRO-MRV 13	4000	13,1	6,9	8,00	0,4450
		91,12	15,4	216,4	1,4	MRO-MRV 23	5100	17,5	11,3	8,00	0,4900
	112,0	91,94	15,2	216,7	1,9	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,8090
		89,69	15,6	205,8	> 3.5	MRO-MRV 43	11880	47,2	41,0	8,00	3,8846
		103,46	13,5	246,7	0,7	MRO-MRV 13	4000	13,1	6,9	8,00	0,4410
	125,0	106,60	13,1	256,2	1,1	MRO-MRV 23	6000	17,5	11,3	8,00	0,4940
		105,20	13,3	249,5	2,3	MRO-MRV 33	5750	22,4	16,2	8,00	1,7580
		102,83	13,6	248,4	> 3.5	MRO-MRV 43	11740	47,2	41,0	8,00	3,9031
	140,0	115,60	12,1	273,1	1,1	MRO-MRV 23	5100	17,5	11,3	8,00	0,4870
		113,11	12,4	268,3	2,2	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,7370
		115,73	12,1	269,6	> 3.5	MRO-MRV 43	11130	47,2	41,0	8,00	3,8632
	160,0	123,47	11,34	291,5	0,9	MRO-MRV 23	6200	17,5	11,3	8,00	0,4890
		125,46	11,16	296,0	1,6	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,7510
		121,80	11,5	288,6	2,7	MRO-MRV 43	13730	47,2	41,0	8,00	3,9785
	180,0	149,51	9,36	356,8	0,8	MRO-MRV 23	6000	17,5	11,3	8,00	0,4850
		147,54	9,49	351,8	1,6	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,7300
		144,22	9,71	351,5	2,7	MRO-MRV 43	12410	47,2	41,0	8,00	3,8506
	200,0	156,64	8,94	370,0	0,7	MRO-MRV 23	6200	17,5	11,3	8,00	0,4860
		162,17	8,63	388,0	1,1	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,7940
		164,63	8,5	390,8	1,9	MRO-MRV 43	14400	47,2	41,0	8,00	3,8831
	224,0	175,95	7,96	421,6	1,2	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,7260
		183,27	7,64	436,3	1,8	MRO-MRV 43	14710	47,2	41,0	8,00	3,8768
		208,42	6,72	497,2	0,9	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,7280
	250,0	190,66	7,34	454,9	1,6	MRO-MRV 43	14830	47,2	41,0	8,00	3,8477
		230,89	6,06	544,1	1,4	MRO-MRV 43	15400	47,2	41,0	8,00	3,8405
		248,56	5,63	589,3	0,7	MRO-MRV 33	5740	22,4	16,2	8,00	1,7250
	280,0	257,04	5,45	603,3	1,2	MRO-MRV 43	16500	47,2	41,0	8,00	3,8372
		289,00	4,844	676,8	1,1	MRO-MRV 43	16470	47,2	41,0	8,00	3,8343
0.55	6,3	6,62	211,4	23,4	> 3.5	MRO-MRV 23	3350	19,8	11,3	14,00	1,7940
		6,43	217,6	22,6	> 3.5	MRO-MRV 33	4550	24,7	16,2	14,00	5,3400
		6,60	212,1	23,3	> 3.5	MRO-MRV 43	5570	49,5	41,0	14,00	11,5009

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,55	6,3	6,48	215,9	22,8	> 3,5	MRO-MRV 53	8020	85,1	76,6	14,00	46,0154
		6,43	217,7	22,7	> 3,5	MRO-MRV 63	10740	136,0	127,5	14,00	78,1860
	7,1	7,58	185	26,5	> 3,5	MRO-MRV 13	3310	15,4	6,9	14,00	0,9150
	8,0	8,47	165,3	29,5	> 3,5	MRO-MRV 23	3620	19,8	11,3	14,00	1,3930
		8,25	169,7	29,1	> 3,5	MRO-MRV 33	5540	24,7	16,2	14,00	4,2720
		8,35	167,6	29,4	> 3,5	MRO-MRV 43	6000	49,5	41,0	14,00	9,2271
		8,57	163,3	30,3	> 3,5	MRO-MRV 53	8770	85,1	76,6	14,00	38,9230
		8,50	164,7	30,0	> 3,5	MRO-MRV 63	11850	136,0	127,5	14,00	60,6320
		9,0	153	32,5	> 3,5	MRO-MRV 13	3740	15,4	6,9	14,00	0,8480
		8,97	156	31,7	> 3,5	MRO-MRV 23	3710	19,8	11,3	14,00	1,5320
		9,09	154	32,2	> 3,5	MRO-MRV 33	5710	24,7	16,2	14,00	4,6310
		8,72	160,6	30,8	> 3,5	MRO-MRV 43	5980	49,5	41,0	14,00	10,1119
		10,0	146	33,5	> 3,5	MRO-MRV 13	3600	15,4	6,9	14,00	0,7740
		10,43	134,3	36,4	> 3,5	MRO-MRV 23	3870	19,8	11,3	14,00	1,1640
		10,17	137,7	35,7	> 3,5	MRO-MRV 33	5630	24,7	16,2	14,00	3,6570
		10,43	134,2	36,9	> 3,5	MRO-MRV 43	6430	49,5	41,0	14,00	7,7706
		10,87	128,8	38,4	> 3,5	MRO-MRV 53	9470	85,1	76,6	14,00	34,9392
		10,78	129,9	38,0	> 3,5	MRO-MRV 63	12750	136,0	127,5	14,00	48,5070
		11,2	120	41,3	> 3,5	MRO-MRV 13	3570	15,4	6,9	14,00	0,6940
		11,48	122	40,8	> 3,5	MRO-MRV 23	4040	19,8	11,3	14,00	1,2320
		11,65	120,2	41,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	24,7	16,2	14,00	3,8410
		11,04	126,8	38,9	> 3,5	MRO-MRV 43	6520	49,5	41,0	14,00	8,3593
		12,5	107,4	45,8	> 3,5	MRO-MRV 23	3920	19,8	11,3	14,00	0,9900
		12,72	110	45,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5710	24,7	16,2	14,00	3,1860
		13,29	105,4	46,6	> 3,5	MRO-MRV 43	6950	49,5	41,0	14,00	6,6865
		13,17	106,3	46,4	> 3,5	MRO-MRV 53	10050	85,1	76,6	14,00	32,6124
		13,06	107,2	46,0	> 3,5	MRO-MRV 63	13550	136,0	127,5	14,00	41,5040
		14,0	100	47,7	2,7	MRO-MRV 13	4040	15,4	6,9	14,00	0,6660
		14,13	99,1	50,6	> 3,5	MRO-MRV 23	4340	19,8	11,3	14,00	1,0580
		13,52	103,5	47,7	> 3,5	MRO-MRV 33	5520	24,7	16,2	14,00	2,5250
		13,87	100,9	48,8	> 3,5	MRO-MRV 43	7190	49,5	41,0	14,00	5,5410
		13,63	102,7	48,1	> 3,5	MRO-MRV 53	10340	85,1	76,6	14,00	29,4533
		13,51	103,6	47,7	> 3,5	MRO-MRV 63	14110	136,0	127,5	14,00	30,9420
		16,0	92,5	53,4	3,1	MRO-MRV 13	3550	15,4	6,9	14,00	0,6210
		16,68	83,9	57,8	> 3,5	MRO-MRV 23	3620	19,8	11,3	14,00	0,8580
		16,30	85,9	57,1	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	24,7	16,2	14,00	2,8190
		16,21	86,4	57,4	> 3,5	MRO-MRV 43	7420	49,5	41,0	14,00	6,0497
		16,24	86,2	57,3	> 3,5	MRO-MRV 53	10150	85,1	76,6	14,00	30,7169
		16,10	87	56,7	> 3,5	MRO-MRV 63	14450	136,0	127,5	14,00	35,7680
		18,0	76,7	61,9	2,2	MRO-MRV 13	4240	15,4	6,9	14,00	0,6040
		17,80	78,6	62,5	> 3,5	MRO-MRV 23	4480	19,8	11,3	14,00	0,6830
		17,33	80,8	61,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5680	24,7	16,2	14,00	2,2830
		17,55	79,8	62,1	> 3,5	MRO-MRV 43	7740	49,5	41,0	14,00	5,0261
		18,02	77,7	63,7	> 3,5	MRO-MRV 53	11300	85,1	76,6	14,00	27,8473
		17,87	78,4	63,1	> 3,5	MRO-MRV 63	15380	136,0	127,5	14,00	26,9670
		20,0	73,1	66,8	2,5	MRO-MRV 13	3670	15,4	6,9	14,00	0,5770
		20,55	68,1	71,0	> 3,5	MRO-MRV 23	3720	19,8	11,3	14,00	0,7790
		19,10	73,3	67,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	24,7	16,2	14,00	2,3640
		20,22	69,2	71,5	> 3,5	MRO-MRV 43	7980	49,5	41,0	14,00	5,5318
		20,53	68,2	72,1	> 3,5	MRO-MRV 53	8650	85,1	76,6	14,00	29,1621

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,55	20,0	20,36	68,8	71,7	> 3,5	MRO-MRV 63	14100	136,0	127,5	14,00	31,0610
	22,4	23,33	60	85,0	2,0	MRO-MRV 13	3820	15,4	6,9	14,00	0,5510
		21,91	63,9	78,2	3,5	MRO-MRV 23	4420	19,8	11,3	14,00	0,6310
		21,67	64,6	75,6	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	2,5320
		21,94	63,8	77,4	> 3,5	MRO-MRV 43	8310	49,5	41,0	14,00	4,6963
		22,85	61,3	80,5	> 3,5	MRO-MRV 53	11180	85,1	76,6	14,00	26,9452
		22,66	61,8	79,6	> 3,5	MRO-MRV 63	16460	136,0	127,5	14,00	24,2220
	25,0	24,44	57,3	85,9	1,7	MRO-MRV 13	4150	15,4	6,9	14,00	0,4940
		26,07	53,7	89,7	3,5	MRO-MRV 23	3930	19,8	11,3	14,00	0,7150
		26,73	52,4	93,3	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	24,7	16,2	14,00	2,0370
		26,10	53,6	92,4	> 3,5	MRO-MRV 43	8690	49,5	41,0	14,00	5,1123
		26,97	51,9	94,7	> 3,5	MRO-MRV 53	8140	85,1	76,6	14,00	27,9078
		25,48	55	89,7	> 3,5	MRO-MRV 63	16820	136,0	127,5	14,00	25,3770
	28,0	29,18	48	102,7	1,7	MRO-MRV 13	3960	15,4	6,9	14,00	0,5290
		27,39	51,1	94,7	3,3	MRO-MRV 23	4180	19,8	11,3	14,00	0,5920
		28,74	48,7	100,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,9940
		27,92	50,1	98,5	> 3,5	MRO-MRV 43	8990	49,5	41,0	14,00	4,4508
		27,68	50,6	97,5	> 3,5	MRO-MRV 53	9800	85,1	76,6	14,00	26,4183
		27,45	51	96,9	> 3,5	MRO-MRV 63	15700	136,0	127,5	14,00	22,6360
	31,5	31,82	44	112,0	1,5	MRO-MRV 13	4120	15,4	6,9	14,00	0,4770
		32,97	42,5	119,2	2,2	MRO-MRV 23	4960	19,8	11,3	14,00	0,5440
		33,27	42,1	116,3	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	2,2750
		32,52	43,1	113,8	> 3,5	MRO-MRV 43	9390	49,5	41,0	14,00	4,8644
		31,69	44,2	111,3	> 3,5	MRO-MRV 53	8230	85,1	76,6	14,00	27,3913
		31,85	44	112,4	> 3,5	MRO-MRV 63	11540	136,0	127,5	14,00	25,5240
	35,5	37,95	36,9	133,3	1,2	MRO-MRV 13	4430	15,4	6,9	14,00	0,5120
		35,06	39,9	121,8	2,5	MRO-MRV 23	4220	19,8	11,3	14,00	0,5620
		34,26	40,9	123,2	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,9540
		34,06	41,1	118,5	> 3,5	MRO-MRV 43	9580	49,5	41,0	14,00	4,3066
		34,12	41	120,7	> 3,5	MRO-MRV 53	8340	85,1	76,6	14,00	25,9891
		33,83	41,4	119,3	> 3,5	MRO-MRV 63	13920	136,0	127,5	14,00	21,3370
	40,0	40,25	34,8	141,5	1,2	MRO-MRV 13	4100	15,4	6,9	14,00	0,4670
		41,21	34	142,1	2,2	MRO-MRV 23	4600	19,8	11,3	14,00	0,5270
		40,23	34,8	142,5	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,8490
		41,65	33,6	146,1	> 3,5	MRO-MRV 53	8510	85,1	76,6	14,00	25,4059
		42,78	32,7	150,2	> 3,5	MRO-MRV 63	11390	136,0	127,5	14,00	20,2710
	45,0	47,88	29,2	170,0	1,0	MRO-MRV 13	4300	15,4	6,9	14,00	0,4540
		43,18	32,4	155,0	2,0	MRO-MRV 23	4450	19,8	11,3	14,00	0,5440
		45,54	30,7	156,8	> 3,5	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,8890
		42,50	32,9	149,0	> 3,5	MRO-MRV 43	10020	49,5	41,0	14,00	4,1893
		43,14	32,5	150,8	> 3,5	MRO-MRV 53	8540	85,1	76,6	14,00	25,6370
		42,95	32,6	151,8	> 3,5	MRO-MRV 63	16450	136,0	127,5	14,00	23,3660
	50,0	49,02	28,6	171,9	1,0	MRO-MRV 13	4100	15,4	6,9	14,00	0,4610
		52,75	26,5	185,3	1,7	MRO-MRV 23	4680	19,8	11,3	14,00	0,5130
		51,55	27,2	177,2	3,3	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,8120
		51,25	27,3	179,7	> 3,5	MRO-MRV 43	9720	49,5	41,0	14,00	4,0217
		51,34	27,3	181,9	> 3,5	MRO-MRV 53	8720	85,1	76,6	14,00	25,2163
		50,91	27,5	179,4	> 3,5	MRO-MRV 63	9810	136,0	127,5	14,00	18,9780
	56,0	54,78	25,6	193,8	1,6	MRO-MRV 23	4720	19,8	11,3	14,00	0,5290
		53,60	26,1	187,6	3,1	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,8620

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴	
0,55	56,0	54,84	25,5	192,5	> 3.5	MRO-MRV 43	9800	49,5	41,0	14,00	4,0943	
		56,67	24,7	198,2	> 3.5	MRO-MRV 53	8820	85,1	76,6	14,00	25,3529	
		56,19	24,9	198,7	> 3.5	MRO-MRV 63	9970	136,0	127,5	14,00	19,4030	
	63,0	64,97	21,5	230,4	1,3	MRO-MRV 23	4930	19,8	11,3	14,00	0,5050	
		64,33	21,8	225,5	1,8	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,8750	
		63,95	21,9	226,9	> 3.5	MRO-MRV 43	10090	49,5	41,0	14,00	3,9699	
		64,91	21,6	227,9	> 3.5	MRO-MRV 53	8950	85,1	76,6	14,00	25,0608	
		64,36	21,8	228,1	> 3.5	MRO-MRV 63	10200	136,0	127,5	14,00	18,5080	
		71,0	73,98	18,9	261,3	1,1	MRO-MRV 23	5510	19,8	11,3	14,00	0,4950
	68,52		20,4	245,4	2,4	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,7840	
	68,34		20,5	241,0	> 3.5	MRO-MRV 43	10970	49,5	41,0	14,00	4,0382	
		72,56	19,3	253,6	> 3.5	MRO-MRV 53	10800	85,1	76,6	14,00	25,1812	
		73,41	19,1	259,1	> 3.5	MRO-MRV 63	11430	136,0	127,5	14,00	18,8420	
		80,0	82,42	17	289,0	1,1	MRO-MRV 23	5100	19,8	11,3	14,00	0,4990
	80,65		17,4	290,0	2,0	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,7720	
	82,52		17	289,5	3,5	MRO-MRV 43	10510	49,5	41,0	14,00	3,9279	
		79,37	17,6	281,6	> 3.5	MRO-MRV 53	16160	85,1	76,6	14,00	25,0122	
		84,55	16,6	298,1	> 3.5	MRO-MRV 63	11400	136,0	127,5	14,00	18,1240	
		90,0	91,94	15,2	322,1	1,3	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,8090
	89,69		15,6	305,9	2,9	MRO-MRV 43	11880	49,5	41,0	14,00	3,8846	
	91,04		15,4	324,5	> 3.5	MRO-MRV 53	8400	85,1	76,6	14,00	24,8176	
		90,27	15,5	318,6	> 3.5	MRO-MRV 63	11400	136,0	127,5	14,00	17,8220	
		100,0	105,20	13,3	370,9	1,6	MRO-MRV 33	5750	24,7	16,2	14,00	1,7580
			102,83	13,6	369,3	2,5	MRO-MRV 43	11740	49,5	41,0	14,00	3,9031
	100,20		14	349,6	> 3.5	MRO-MRV 53	8000	85,1	76,6	14,00	24,8837	
		100,70	13,9	355,4	> 3.5	MRO-MRV 63	9800	136,0	127,5	14,00	17,9540	
		112,0	113,11	12,4	398,8	1,5	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,7370
			115,73	12,1	400,7	2,5	MRO-MRV 43	11130	49,5	41,0	14,00	3,8632
	109,18		12,8	389,6	> 3.5	MRO-MRV 53	11200	85,1	76,6	14,00	24,8595	
		118,58	11,8	420,0	> 3.5	MRO-MRV 63	9800	136,0	127,5	14,00	17,6270	
		125,0	125,46	11,16	440,0	1,1	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,7510
			121,80	11,5	429,0	1,8	MRO-MRV 43	13730	49,5	41,0	14,00	3,9785
	119,59		11,7	428,0	> 3.5	MRO-MRV 53	7200	85,1	76,6	14,00	24,7730	
		128,72	10,9	456,5	> 3.5	MRO-MRV 63	22060	136,0	127,5	14,00	17,7600	
		140,0	147,54	9,49	523,0	1,1	MRO-MRV 33	5740	24,7	16,2	14,00	1,7300
			144,22	9,71	522,5	1,8	MRO-MRV 43	12410	49,5	41,0	14,00	3,8506
	140,53		10	492,3	> 3.5	MRO-MRV 53	7200	85,1	76,6	14,00	24,7467	
		141,23	9,9	499,5	> 3.5	MRO-MRV 63	9800	136,0	127,5	14,00	17,5400	
		160,0	164,63	8,5	581,0	1,3	MRO-MRV 43	14400	49,5	41,0	14,00	3,8831
			153,12	9,14	525,6	3,3	MRO-MRV 53	10100	85,1	76,6	14,00	24,7344
154,91	9,04		543,5	> 3.5	MRO-MRV 63	9800	136,0	127,5	14,00	17,5010		
	180,0	183,27	7,64	648,5	1,2	MRO-MRV 43	14710	49,5	41,0	14,00	3,8768	
		185,17	7,56	650,8	2,2	MRO-MRV 53	17640	85,1	76,6	14,00	24,7124	
		190,49	7,35	682,5	> 3.5	MRO-MRV 63	19400	136,0	127,5	14,00	17,4310	
200,0	190,66	7,34	676,2	1,1	MRO-MRV 43	14830	49,5	41,0	14,00	3,8477		
	208,05	6,73	731,5	1,8	MRO-MRV 53	19060	85,1	76,6	14,00	24,7277		
	224,0	224,24	6,24	795,1	1,7	MRO-MRV 53	19100	85,1	76,6	14,00	24,7733	
220,89		6,34	779,2	3,3	MRO-MRV 63	22500	136,0	127,5	14,00	17,4800		
250,0	251,60	5,56	892,1	1,5	MRO-MRV 53	19100	85,1	76,6	14,00	24,7078		
280,0	271,62	5,15	935,0	2,7	MRO-MRV 63	22500	136,0	127,5	14,00	17,4170		

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴	
0,55	315,0	314,50	4,45	1108,3	1,2	MRO-MRV 53	19100	85,1	76,6	14,00	24,6906	
		305,43	4,58	1078,8	2,4	MRO-MRV 63	22500	136,0	127,5	14,00	17,3880	
0,75	6,3	6,62	211,4	31,9	> 3.5	MRO-MRV 23	3350	21,1	11,3	17,00	1,7940	
		6,43	217,6	30,9	> 3.5	MRO-MRV 33	4550	26,0	16,2	17,00	5,3400	
		6,60	212,1	31,8	> 3.5	MRO-MRV 43	5570	50,8	41,0	17,00	11,5009	
		6,48	215,9	31,1	> 3.5	MRO-MRV 53	8020	86,4	76,6	17,00	46,0154	
		6,43	217,7	30,9	> 3.5	MRO-MRV 63	10740	137,3	127,5	17,00	78,1860	
	7,1	7,58	185	36,1	> 3.5	MRO-MRV 13	3310	16,7	6,9	17,00	0,9150	
		8,0	8,47	165,3	40,2	> 3.5	MRO-MRV 23	3620	21,1	11,3	17,00	1,3930
	8,25		169,7	39,7	> 3.5	MRO-MRV 33	5540	26,0	16,2	17,00	4,2720	
	8,35		167,6	40,2	> 3.5	MRO-MRV 43	6000	50,8	41,0	17,00	9,2271	
	8,57		163,3	41,3	> 3.5	MRO-MRV 53	8770	86,4	76,6	17,00	38,9230	
	8,50		164,7	40,9	> 3.5	MRO-MRV 63	11850	137,3	127,5	17,00	60,6320	
	9,0	9,14	153	44,3	2,9	MRO-MRV 13	3740	16,7	6,9	17,00	0,8480	
		8,97	156	43,3	> 3.5	MRO-MRV 23	3710	21,1	11,3	17,00	1,5320	
		9,09	154	43,8	> 3.5	MRO-MRV 33	5710	26,0	16,2	17,00	4,6310	
		8,72	160,6	42,0	> 3.5	MRO-MRV 43	5980	50,8	41,0	17,00	10,1119	
		10,0	9,57	146	45,7	3,1	MRO-MRV 13	3600	16,7	6,9	17,00	0,7740
	10,43		134,3	49,7	> 3.5	MRO-MRV 23	3870	21,1	11,3	17,00	1,1640	
	10,17		137,7	48,7	> 3.5	MRO-MRV 33	5630	26,0	16,2	17,00	3,6570	
	10,43		134,2	50,3	> 3.5	MRO-MRV 43	6430	50,8	41,0	17,00	7,7706	
	10,87		128,8	52,4	> 3.5	MRO-MRV 53	9470	86,4	76,6	17,00	34,9392	
	10,78	129,9	51,8	> 3.5	MRO-MRV 63	12750	137,3	127,5	17,00	48,5070		
		11,2	11,63	120	56,3	2,7	MRO-MRV 13	3570	16,7	6,9	17,00	0,6940
			11,48	122	55,6	> 3.5	MRO-MRV 23	4040	21,1	11,3	17,00	1,2320
			11,65	120,2	55,9	> 3.5	MRO-MRV 33	5730	26,0	16,2	17,00	3,8410
		11,04	126,8	53,0	> 3.5	MRO-MRV 43	6520	50,8	41,0	17,00	8,3593	
	12,5	13,03	107,4	62,5	> 3.5	MRO-MRV 23	3920	21,1	11,3	17,00	0,9900	
		12,72	110	61,4	> 3.5	MRO-MRV 33	5710	26,0	16,2	17,00	3,1860	
		13,29	105,4	63,6	> 3.5	MRO-MRV 43	6950	50,8	41,0	17,00	6,6865	
		13,17	106,3	63,3	> 3.5	MRO-MRV 53	10050	86,4	76,6	17,00	32,6124	
		13,06	107,2	62,7	> 3.5	MRO-MRV 63	13550	137,3	127,5	17,00	41,5040	
	14,0	14,02	100	65,0	2,0	MRO-MRV 13	4040	16,7	6,9	17,00	0,6660	
		14,13	99,1	69,0	3,3	MRO-MRV 23	4340	21,1	11,3	17,00	1,0580	
		13,52	103,5	65,1	> 3.5	MRO-MRV 33	5520	26,0	16,2	17,00	2,5250	
		13,87	100,9	66,6	> 3.5	MRO-MRV 43	7190	50,8	41,0	17,00	5,5410	
		13,63	102,7	65,6	> 3.5	MRO-MRV 53	10340	86,4	76,6	17,00	29,4533	
	13,51	103,6	65,1	> 3.5	MRO-MRV 63	14110	137,3	127,5	17,00	30,9420		
		16,0	15,14	92,5	72,8	2,3	MRO-MRV 13	3550	16,7	6,9	17,00	0,6210
			16,68	83,9	78,9	> 3.5	MRO-MRV 23	3620	21,1	11,3	17,00	0,8580
			16,30	85,9	77,9	> 3.5	MRO-MRV 33	5730	26,0	16,2	17,00	2,8190
			16,21	86,4	78,2	> 3.5	MRO-MRV 43	7420	50,8	41,0	17,00	6,0497
	16,24		86,2	78,2	> 3.5	MRO-MRV 53	10150	86,4	76,6	17,00	30,7169	
	16,10	87	77,3	> 3.5	MRO-MRV 63	14450	137,3	127,5	17,00	35,7680		
		18,0	18,25	76,7	84,4	1,6	MRO-MRV 13	4240	16,7	6,9	17,00	0,6040
			17,80	78,6	85,2	2,9	MRO-MRV 23	4480	21,1	11,3	17,00	0,6830
			17,33	80,8	83,2	> 3.5	MRO-MRV 33	5680	26,0	16,2	17,00	2,2830
			17,55	79,8	84,7	> 3.5	MRO-MRV 43	7740	50,8	41,0	17,00	5,0261
	18,02		77,7	86,8	> 3.5	MRO-MRV 53	11300	86,4	76,6	17,00	27,8473	
	17,87		78,4	86,0	> 3.5	MRO-MRV 63	15380	137,3	127,5	17,00	26,9670	

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,75	20,0	19,15	73,1	91,1	1,9	MRO-MRV 13	3670	16,7	6,9	17,00	0,5770
		20,55	68,1	96,9	3,2	MRO-MRV 23	3720	21,1	11,3	17,00	0,7790
		19,10	73,3	91,4	> 3.5	MRO-MRV 33	5730	26,0	16,2	17,00	2,3640
		20,22	69,2	97,5	> 3.5	MRO-MRV 43	7980	50,8	41,0	17,00	5,5318
		20,53	68,2	98,4	> 3.5	MRO-MRV 53	8650	86,4	76,6	17,00	29,1621
		20,36	68,8	97,8	> 3.5	MRO-MRV 63	14100	137,3	127,5	17,00	31,0610
	22,4	23,33	60	115,9	1,5	MRO-MRV 13	3820	16,7	6,9	17,00	0,5510
		21,91	63,9	106,6	2,5	MRO-MRV 23	4420	21,1	11,3	17,00	0,6310
		21,67	64,6	103,1	> 3.5	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	2,5320
		21,94	63,8	105,6	> 3.5	MRO-MRV 43	8310	50,8	41,0	17,00	4,6963
		22,85	61,3	109,8	> 3.5	MRO-MRV 53	11180	86,4	76,6	17,00	26,9452
		22,66	61,8	108,6	> 3.5	MRO-MRV 63	16460	137,3	127,5	17,00	24,2220
	25,0	24,44	57,3	117,2	1,3	MRO-MRV 13	4150	16,7	6,9	17,00	0,4940
		26,07	53,7	122,4	2,5	MRO-MRV 23	3930	21,1	11,3	17,00	0,7150
		26,73	52,4	127,3	> 3.5	MRO-MRV 33	5730	26,0	16,2	17,00	2,0370
		26,10	53,6	126,0	> 3.5	MRO-MRV 43	8690	50,8	41,0	17,00	5,1123
		26,97	51,9	129,1	> 3.5	MRO-MRV 53	8140	86,4	76,6	17,00	27,9078
		25,48	55	122,3	> 3.5	MRO-MRV 63	16820	137,3	127,5	17,00	25,3770
	28,0	29,18	48	140,1	1,2	MRO-MRV 13	3960	16,7	6,9	17,00	0,5290
		27,39	51,1	129,2	2,4	MRO-MRV 23	4180	21,1	11,3	17,00	0,5920
		28,74	48,7	136,4	2,9	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,9940
		27,92	50,1	134,3	> 3.5	MRO-MRV 43	8990	50,8	41,0	17,00	4,4508
		27,68	50,6	133,0	> 3.5	MRO-MRV 53	9800	86,4	76,6	17,00	26,4183
		27,45	51	132,2	> 3.5	MRO-MRV 63	15700	137,3	127,5	17,00	22,6360
	31,5	31,82	44	152,8	1,1	MRO-MRV 13	4120	16,7	6,9	17,00	0,4770
		32,97	42,5	162,5	1,6	MRO-MRV 23	4960	21,1	11,3	17,00	0,5440
		33,27	42,1	158,7	3,5	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	2,2750
		32,52	43,1	155,2	> 3.5	MRO-MRV 43	9390	50,8	41,0	17,00	4,8644
		31,69	44,2	151,8	> 3.5	MRO-MRV 53	8230	86,4	76,6	17,00	27,3913
		31,85	44	153,2	> 3.5	MRO-MRV 63	11540	137,3	127,5	17,00	25,5240
	35,5	37,95	36,9	181,8	0,9	MRO-MRV 13	4430	16,7	6,9	17,00	0,5120
		35,06	39,9	166,1	1,9	MRO-MRV 23	4220	21,1	11,3	17,00	0,5620
		34,26	40,9	168,0	3,3	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,9540
		34,06	41,1	161,5	> 3.5	MRO-MRV 43	9580	50,8	41,0	17,00	4,3066
		34,12	41	164,6	> 3.5	MRO-MRV 53	8340	86,4	76,6	17,00	25,9891
		33,83	41,4	162,7	> 3.5	MRO-MRV 63	13920	137,3	127,5	17,00	21,3370
	40,0	40,25	34,8	193,0	0,9	MRO-MRV 13	4100	16,7	6,9	17,00	0,4670
		41,21	34	193,8	1,6	MRO-MRV 23	4600	21,1	11,3	17,00	0,5270
		40,23	34,8	194,3	2,9	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,8490
		41,65	33,6	199,2	> 3.5	MRO-MRV 53	8510	86,4	76,6	17,00	25,4059
		42,78	32,7	204,9	> 3.5	MRO-MRV 63	11390	137,3	127,5	17,00	20,2710
		47,88	29,2	231,8	0,7	MRO-MRV 13	4300	16,7	6,9	17,00	0,4540
	45,0	43,18	32,4	211,4	1,5	MRO-MRV 23	4450	21,1	11,3	17,00	0,5440
		45,54	30,7	213,8	2,7	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,8890
		42,50	32,9	203,2	> 3.5	MRO-MRV 43	10020	50,8	41,0	17,00	4,1893
		43,14	32,5	205,6	> 3.5	MRO-MRV 53	8540	86,4	76,6	17,00	25,6370
		42,95	32,6	207,1	> 3.5	MRO-MRV 63	16450	137,3	127,5	17,00	23,3660
		49,02	28,6	234,4	0,7	MRO-MRV 13	4100	16,7	6,9	17,00	0,4610
	50,0	52,75	26,5	252,7	1,2	MRO-MRV 23	4680	21,1	11,3	17,00	0,5130
		51,55	27,2	241,7	2,4	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,8120

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,75	50,0	51,25	27,3	245,0	> 3,5	MRO-MRV 43	9720	50,8	41,0	17,00	4,0217
		51,34	27,3	248,1	> 3,5	MRO-MRV 53	8720	86,4	76,6	17,00	25,2163
		50,91	27,5	244,7	> 3,5	MRO-MRV 63	9810	137,3	127,5	17,00	18,9780
	56,0	54,78	25,6	264,2	1,2	MRO-MRV 23	4720	21,1	11,3	17,00	0,5290
		53,60	26,1	255,9	2,3	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,8620
		54,84	25,5	262,5	> 3,5	MRO-MRV 43	9800	50,8	41,0	17,00	4,0943
	63,0	56,67	24,7	270,3	> 3,5	MRO-MRV 53	8820	86,4	76,6	17,00	25,3529
		56,19	24,9	271,0	> 3,5	MRO-MRV 63	9970	137,3	127,5	17,00	19,4030
		64,97	21,5	314,2	1,0	MRO-MRV 23	4930	21,1	11,3	17,00	0,5050
	63,0	64,33	21,8	307,5	1,3	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,8750
		63,95	21,9	309,4	3,2	MRO-MRV 43	10090	50,8	41,0	17,00	3,9699
		64,91	21,6	310,7	> 3,5	MRO-MRV 53	8950	86,4	76,6	17,00	25,0608
	71,0	64,36	21,8	311,1	> 3,5	MRO-MRV 63	10200	137,3	127,5	17,00	18,5080
		73,98	18,9	356,3	0,8	MRO-MRV 23	5510	21,1	11,3	17,00	0,4950
		68,52	20,4	334,6	1,7	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,7840
	80,0	68,34	20,5	328,6	2,8	MRO-MRV 43	10970	50,8	41,0	17,00	4,0382
		72,56	19,3	345,8	> 3,5	MRO-MRV 53	10800	86,4	76,6	17,00	25,1812
		73,41	19,1	353,3	> 3,5	MRO-MRV 63	11430	137,3	127,5	17,00	18,8420
	80,0	82,42	17	394,1	0,8	MRO-MRV 23	5100	21,1	11,3	17,00	0,4990
		80,65	17,4	395,5	1,5	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,7720
		82,52	17	394,7	2,5	MRO-MRV 43	10510	50,8	41,0	17,00	3,9279
	90,0	79,37	17,6	384,0	3,3	MRO-MRV 53	16160	86,4	76,6	17,00	25,0122
		84,55	16,6	406,5	> 3,5	MRO-MRV 63	11400	137,3	127,5	17,00	18,1240
		91,94	15,2	439,3	0,9	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,8090
	90,0	89,69	15,6	417,2	2,1	MRO-MRV 43	11880	50,8	41,0	17,00	3,8846
		91,04	15,4	442,5	> 3,5	MRO-MRV 53	8400	86,4	76,6	17,00	24,8176
		90,27	15,5	434,5	> 3,5	MRO-MRV 63	11400	137,3	127,5	17,00	17,8220
	100,0	105,20	13,3	505,8	1,1	MRO-MRV 33	5750	26,0	16,2	17,00	1,7580
		102,83	13,6	503,6	1,9	MRO-MRV 43	11740	50,8	41,0	17,00	3,9031
		100,20	14	476,8	> 3,5	MRO-MRV 53	8000	86,4	76,6	17,00	24,8837
	112,0	100,70	13,9	484,6	> 3,5	MRO-MRV 63	9800	137,3	127,5	17,00	17,9540
		113,11	12,4	543,8	1,1	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,7370
		115,73	12,1	546,4	1,9	MRO-MRV 43	11130	50,8	41,0	17,00	3,8632
	125,0	109,18	12,8	531,3	3,2	MRO-MRV 53	11200	86,4	76,6	17,00	24,8595
		118,58	11,8	572,7	> 3,5	MRO-MRV 63	9800	137,3	127,5	17,00	17,6270
		125,46	11,16	600,0	0,8	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,7510
	140,0	121,80	11,5	585,0	1,3	MRO-MRV 43	13730	50,8	41,0	17,00	3,9785
		119,59	11,7	583,7	3,1	MRO-MRV 53	7200	86,4	76,6	17,00	24,7730
		128,72	10,9	622,5	> 3,5	MRO-MRV 63	22060	137,3	127,5	17,00	17,7600
	160,0	147,54	9,49	713,1	0,8	MRO-MRV 33	5740	26,0	16,2	17,00	1,7300
		144,22	9,71	712,5	1,3	MRO-MRV 43	12410	50,8	41,0	17,00	3,8506
		140,53	10	671,3	2,7	MRO-MRV 53	7200	86,4	76,6	17,00	24,7467
	180,0	141,23	9,9	681,1	> 3,5	MRO-MRV 63	9800	137,3	127,5	17,00	17,5400
		164,63	8,5	792,3	0,9	MRO-MRV 43	14400	50,8	41,0	17,00	3,8831
		153,12	9,14	716,7	2,4	MRO-MRV 53	10100	86,4	76,6	17,00	24,7344
	200,0	154,91	9,04	741,2	> 3,5	MRO-MRV 63	9800	137,3	127,5	17,00	17,5010
		183,27	7,64	884,3	0,9	MRO-MRV 43	14710	50,8	41,0	17,00	3,8768
		185,17	7,56	887,5	1,6	MRO-MRV 53	17640	86,4	76,6	17,00	24,7124
	200,0	190,49	7,35	930,7	2,9	MRO-MRV 63	19400	137,3	127,5	17,00	17,4310
		190,66	7,34	922,1	0,8	MRO-MRV 43	14830	50,8	41,0	17,00	3,8477

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
0,75	200,0	208,05	6,73	997,5	1,3	MRO-MRV 53	19060	86,4	76,6	17,00	24,7277
	224,0	224,24	6,24	1084,2	1,2	MRO-MRV 53	19100	86,4	76,6	17,00	24,7733
		220,89	6,34	1062,5	2,4	MRO-MRV 63	22500	137,3	127,5	17,00	17,4800
	250,0	251,60	5,56	1216,5	1,1	MRO-MRV 53	19100	86,4	76,6	17,00	24,7078
	280,0	271,62	5,15	1275,0	2,0	MRO-MRV 63	22500	137,3	127,5	17,00	17,4170
	315,0	314,50	4,45	1511,4	0,9	MRO-MRV 53	19100	86,4	76,6	17,00	24,6906
	315,0	305,43	4,58	1471,2	1,7	MRO-MRV 63	22500	137,3	127,5	17,00	17,3880
1,1	6,3	6,62	211,4	46,8	> 3,5	MRO-MRV 23	3350	23,3	11,3	33,00	1,7940
		6,43	217,6	45,3	> 3,5	MRO-MRV 33	4550	28,2	16,2	33,00	5,3400
		6,60	212,1	46,6	> 3,5	MRO-MRV 43	5570	53,0	41,0	33,00	11,5009
		6,48	215,9	45,7	> 3,5	MRO-MRV 53	8020	88,6	76,6	33,00	46,0154
		6,43	217,7	45,3	> 3,5	MRO-MRV 63	10740	139,5	127,5	33,00	78,1860
	7,1	7,58	185	53,0	2,5	MRO-MRV 13	3310	18,9	6,9	33,00	0,9150
	8,0	8,47	165,3	59,0	> 3,5	MRO-MRV 23	3620	23,3	11,3	33,00	1,3930
		8,25	169,7	58,2	> 3,5	MRO-MRV 33	5540	28,2	16,2	33,00	4,2720
		8,35	167,6	58,9	> 3,5	MRO-MRV 43	6000	53,0	41,0	33,00	9,2271
		8,57	163,3	60,5	> 3,5	MRO-MRV 53	8770	88,6	76,6	33,00	38,9230
		8,50	164,7	60,0	> 3,5	MRO-MRV 63	11850	139,5	127,5	33,00	60,6320
	9,0	9,14	153	65,0	2,0	MRO-MRV 13	3740	18,9	6,9	33,00	0,8480
		8,97	156	63,5	> 3,5	MRO-MRV 23	3710	23,3	11,3	33,00	1,5320
		9,09	154	64,3	> 3,5	MRO-MRV 33	5710	28,2	16,2	33,00	4,6310
		8,72	160,6	61,6	> 3,5	MRO-MRV 43	5980	53,0	41,0	33,00	10,1119
	10,0	9,57	146	67,0	2,1	MRO-MRV 13	3600	18,9	6,9	33,00	0,7740
		10,43	134,3	72,8	3,4	MRO-MRV 23	3870	23,3	11,3	33,00	1,1640
		10,17	137,7	71,4	> 3,5	MRO-MRV 33	5630	28,2	16,2	33,00	3,6570
		10,43	134,2	73,7	> 3,5	MRO-MRV 43	6430	53,0	41,0	33,00	7,7706
		10,87	128,8	76,9	> 3,5	MRO-MRV 53	9470	88,6	76,6	33,00	34,9392
		10,78	129,9	76,0	> 3,5	MRO-MRV 63	12750	139,5	127,5	33,00	48,5070
	11,2	11,63	120	82,5	1,8	MRO-MRV 13	3570	18,9	6,9	33,00	0,6940
		11,48	122	81,6	2,8	MRO-MRV 23	4040	23,3	11,3	33,00	1,2320
		11,65	120,2	82,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	28,2	16,2	33,00	3,8410
		11,04	126,8	77,7	> 3,5	MRO-MRV 43	6520	53,0	41,0	33,00	8,3593
	12,5	13,03	107,4	91,7	3,0	MRO-MRV 23	3920	23,3	11,3	33,00	0,9900
		12,72	110	90,0	> 3,5	MRO-MRV 33	5710	28,2	16,2	33,00	3,1860
		13,29	105,4	93,3	> 3,5	MRO-MRV 43	6950	53,0	41,0	33,00	6,6865
		13,17	106,3	92,8	> 3,5	MRO-MRV 53	10050	88,6	76,6	33,00	32,6124
		13,06	107,2	92,0	> 3,5	MRO-MRV 63	13550	139,5	127,5	33,00	41,5040
	14,0	14,02	100	95,3	1,4	MRO-MRV 13	4040	18,9	6,9	33,00	0,6660
		14,13	99,1	101,2	2,3	MRO-MRV 23	4340	23,3	11,3	33,00	1,0580
		13,52	103,5	95,5	> 3,5	MRO-MRV 33	5520	28,2	16,2	33,00	2,5250
		13,87	100,9	97,7	> 3,5	MRO-MRV 43	7190	53,0	41,0	33,00	5,5410
		13,63	102,7	96,3	> 3,5	MRO-MRV 53	10340	88,6	76,6	33,00	29,4533
		13,51	103,6	95,4	> 3,5	MRO-MRV 63	14110	139,5	127,5	33,00	30,9420
	16,0	15,14	92,5	106,8	1,5	MRO-MRV 13	3550	18,9	6,9	33,00	0,6210
		16,68	83,9	115,7	2,6	MRO-MRV 23	3620	23,3	11,3	33,00	0,8580
		16,30	85,9	114,2	> 3,5	MRO-MRV 33	5730	28,2	16,2	33,00	2,8190
		16,21	86,4	114,7	> 3,5	MRO-MRV 43	7420	53,0	41,0	33,00	6,0497
		16,24	86,2	114,7	> 3,5	MRO-MRV 53	10150	88,6	76,6	33,00	30,7169
		16,10	87	113,4	> 3,5	MRO-MRV 63	14450	139,5	127,5	33,00	35,7680
	18,0	18,25	76,7	123,8	1,1	MRO-MRV 13	4240	18,9	6,9	33,00	0,6040

RO-RV

Sélection motoréducteur - Seleção motoredutor - Selección motorreductor

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
1,1	18,0	17,80	78,6	125,0	2,0	MRO-MRV 23	4480	23,3	11,3	33,00	0,6830
		17,33	80,8	122,0	> 3.5	MRO-MRV 33	5680	28,2	16,2	33,00	2,2830
		17,55	79,8	124,3	> 3.5	MRO-MRV 43	7740	53,0	41,0	33,00	5,0261
		18,02	77,7	127,3	> 3.5	MRO-MRV 53	11300	88,6	76,6	33,00	27,8473
		17,87	78,4	126,2	> 3.5	MRO-MRV 63	15380	139,5	127,5	33,00	26,9670
	20,0	19,15	73,1	133,6	1,3	MRO-MRV 13	3670	18,9	6,9	33,00	0,5770
		20,55	68,1	142,1	2,2	MRO-MRV 23	3720	23,3	11,3	33,00	0,7790
		19,10	73,3	134,1	2,9	MRO-MRV 33	5730	28,2	16,2	33,00	2,3640
		20,22	69,2	143,0	> 3.5	MRO-MRV 43	7980	53,0	41,0	33,00	5,5318
		20,53	68,2	144,3	> 3.5	MRO-MRV 53	8650	88,6	76,6	33,00	29,1621
	22,4	20,36	68,8	143,5	> 3.5	MRO-MRV 63	14100	139,5	127,5	33,00	31,0610
		23,33	60	170,0	1,0	MRO-MRV 13	3820	18,9	6,9	33,00	0,5510
		21,91	63,9	156,3	1,7	MRO-MRV 23	4420	23,3	11,3	33,00	0,6310
		21,67	64,6	151,3	> 3.5	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	2,5320
		21,94	63,8	154,9	> 3.5	MRO-MRV 43	8310	53,0	41,0	33,00	4,6963
	25,0	22,85	61,3	161,0	> 3.5	MRO-MRV 53	11180	88,6	76,6	33,00	26,9452
		22,66	61,8	159,3	> 3.5	MRO-MRV 63	16460	139,5	127,5	33,00	24,2220
		26,07	53,7	179,5	1,7	MRO-MRV 23	3930	23,3	11,3	33,00	0,7150
		26,73	52,4	186,7	3,0	MRO-MRV 33	5730	28,2	16,2	33,00	2,0370
		26,10	53,6	184,8	> 3.5	MRO-MRV 43	8690	53,0	41,0	33,00	5,1123
	28,0	26,97	51,9	189,4	> 3.5	MRO-MRV 53	8140	88,6	76,6	33,00	27,9078
		25,48	55	179,4	> 3.5	MRO-MRV 63	16820	139,5	127,5	33,00	25,3770
		27,39	51,1	189,4	1,6	MRO-MRV 23	4180	23,3	11,3	33,00	0,5920
		28,74	48,7	200,0	2,0	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	1,9940
		27,92	50,1	197,0	> 3.5	MRO-MRV 43	8990	53,0	41,0	33,00	4,4508
	31,5	27,68	50,6	195,0	> 3.5	MRO-MRV 53	9800	88,6	76,6	33,00	26,4183
		27,45	51	193,9	> 3.5	MRO-MRV 63	15700	139,5	127,5	33,00	22,6360
		32,97	42,5	238,3	1,1	MRO-MRV 23	4960	23,3	11,3	33,00	0,5440
		33,27	42,1	232,7	2,4	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	2,2750
		32,52	43,1	227,7	> 3.5	MRO-MRV 43	9390	53,0	41,0	33,00	4,8644
	35,5	31,69	44,2	222,7	> 3.5	MRO-MRV 53	8230	88,6	76,6	33,00	27,3913
		31,85	44	224,7	> 3.5	MRO-MRV 63	11540	139,5	127,5	33,00	25,5240
		35,06	39,9	243,6	1,3	MRO-MRV 23	4220	23,3	11,3	33,00	0,5620
		34,26	40,9	246,4	2,3	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	1,9540
		34,06	41,1	236,9	> 3.5	MRO-MRV 43	9580	53,0	41,0	33,00	4,3066
	40,0	34,12	41	241,4	> 3.5	MRO-MRV 53	8340	88,6	76,6	33,00	25,9891
		33,83	41,4	238,6	> 3.5	MRO-MRV 63	13920	139,5	127,5	33,00	21,3370
		41,21	34	284,2	1,1	MRO-MRV 23	4600	23,3	11,3	33,00	0,5270
		40,23	34,8	285,0	2,0	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	1,8490
		41,65	33,6	292,2	> 3.5	MRO-MRV 53	8510	88,6	76,6	33,00	25,4059
	45,0	42,78	32,7	300,5	> 3.5	MRO-MRV 63	11390	139,5	127,5	33,00	20,2710
		43,18	32,4	310,0	1,0	MRO-MRV 23	4450	23,3	11,3	33,00	0,5440
		45,54	30,7	313,5	1,8	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	1,8890
		42,50	32,9	298,1	2,8	MRO-MRV 43	10020	53,0	41,0	33,00	4,1893
		43,14	32,5	301,6	> 3.5	MRO-MRV 53	8540	88,6	76,6	33,00	25,6370
	50,0	42,95	32,6	303,7	> 3.5	MRO-MRV 63	16450	139,5	127,5	33,00	23,3660
		51,55	27,2	354,4	1,6	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	1,8120
		51,25	27,3	359,3	2,7	MRO-MRV 43	9720	53,0	41,0	33,00	4,0217
		51,34	27,3	363,8	> 3.5	MRO-MRV 53	8720	88,6	76,6	33,00	25,2163
		50,91	27,5	358,8	> 3.5	MRO-MRV 63	9810	139,5	127,5	33,00	18,9780

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
1,1	56,0	53,60	26,1	375,3	1,5	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	1,8620
		54,84	25,5	385,0	2,5	MRO-MRV 43	9800	53,0	41,0	33,00	4,0943
		56,67	24,7	396,5	> 3,5	MRO-MRV 53	8820	88,6	76,6	33,00	25,3529
		56,19	24,9	397,4	> 3,5	MRO-MRV 63	9970	139,5	127,5	33,00	19,4030
	63,0	64,33	21,8	451,0	0,9	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	1,8750
		63,95	21,9	453,8	2,2	MRO-MRV 43	10090	53,0	41,0	33,00	3,9699
		64,91	21,6	455,7	> 3,5	MRO-MRV 53	8950	88,6	76,6	33,00	25,0608
		64,36	21,8	456,3	> 3,5	MRO-MRV 63	10200	139,5	127,5	33,00	18,5080
	71,0	68,52	20,4	490,8	1,2	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	1,7840
		68,34	20,5	481,9	1,9	MRO-MRV 43	10970	53,0	41,0	33,00	4,0382
		72,56	19,3	507,2	3,3	MRO-MRV 53	10800	88,6	76,6	33,00	25,1812
		73,41	19,1	518,1	> 3,5	MRO-MRV 63	11430	139,5	127,5	33,00	18,8420
	80,0	80,65	17,4	580,0	1,0	MRO-MRV 33	5740	28,2	16,2	33,00	1,7720
		82,52	17	578,9	1,7	MRO-MRV 43	10510	53,0	41,0	33,00	3,9279
		79,37	17,6	563,2	2,3	MRO-MRV 53	16160	88,6	76,6	33,00	25,0122
		84,55	16,6	596,1	> 3,5	MRO-MRV 63	11400	139,5	127,5	33,00	18,1240
	90,0	89,69	15,6	611,9	1,5	MRO-MRV 43	11880	53,0	41,0	33,00	3,8846
		91,04	15,4	649,0	2,7	MRO-MRV 53	8400	88,6	76,6	33,00	24,8176
		90,27	15,5	637,2	> 3,5	MRO-MRV 63	11400	139,5	127,5	33,00	17,8220
	100,0	102,83	13,6	738,6	1,3	MRO-MRV 43	11740	53,0	41,0	33,00	3,9031
		100,20	14	699,3	2,5	MRO-MRV 53	8000	88,6	76,6	33,00	24,8837
		100,70	13,9	710,8	> 3,5	MRO-MRV 63	9800	139,5	127,5	33,00	17,9540
	112,0	115,73	12,1	801,4	1,3	MRO-MRV 43	11130	53,0	41,0	33,00	3,8632
		109,18	12,8	779,2	2,2	MRO-MRV 53	11200	88,6	76,6	33,00	24,8595
		125,0	11,8	840,0	> 3,5	MRO-MRV 63	9800	139,5	127,5	33,00	17,6270
	125,0	119,59	11,7	856,1	2,1	MRO-MRV 53	7200	88,6	76,6	33,00	24,7730
		128,72	10,9	913,0	2,7	MRO-MRV 63	22060	139,5	127,5	33,00	17,7600
	140,0	140,53	10	984,5	1,8	MRO-MRV 53	7200	88,6	76,6	33,00	24,7467
		141,23	9,9	998,9	3,4	MRO-MRV 63	9800	139,5	127,5	33,00	17,5400
	160,0	153,12	9,14	1051,1	1,6	MRO-MRV 53	10100	88,6	76,6	33,00	24,7344
		154,91	9,04	1087,1	3,1	MRO-MRV 63	9800	139,5	127,5	33,00	17,5010
	180,0	185,17	7,56	1301,7	1,1	MRO-MRV 53	17640	88,6	76,6	33,00	24,7124
		190,49	7,35	1365,0	2,0	MRO-MRV 63	19400	139,5	127,5	33,00	17,4310
	200,0	208,05	6,73	1463,0	0,9	MRO-MRV 53	19060	88,6	76,6	33,00	24,7277
	224,0	224,24	6,24	1590,2	0,8	MRO-MRV 53	19100	88,6	76,6	33,00	24,7733
		220,89	6,34	1558,3	1,6	MRO-MRV 63	22500	139,5	127,5	33,00	17,4800
	250,0	251,60	5,56	1784,1	0,7	MRO-MRV 53	19100	88,6	76,6	33,00	24,7078
	280,0	271,62	5,15	1870,0	1,4	MRO-MRV 63	22500	139,5	127,5	33,00	17,4170
	315,0	305,43	4,58	2157,7	1,2	MRO-MRV 63	22500	139,5	127,5	33,00	17,3880
1,5	6,3	6,62	211,4	63,8	3,1	MRO-MRV 23	3350	24,8	11,3	40,00	1,7940
		6,43	217,6	61,8	> 3,5	MRO-MRV 33	4550	29,7	16,2	40,00	5,3400
		6,60	212,1	63,5	> 3,5	MRO-MRV 43	5570	54,5	41,0	40,00	11,5009
		6,48	215,9	62,3	> 3,5	MRO-MRV 53	8020	90,1	76,6	40,00	46,0154
		6,43	217,7	61,8	> 3,5	MRO-MRV 63	10740	141,0	127,5	40,00	78,1860
	7,1	7,58	185	72,2	1,8	MRO-MRV 13	3310	20,4	6,9	40,00	0,9150
	8,0	8,47	165,3	80,5	2,7	MRO-MRV 23	3620	24,8	11,3	40,00	1,3930
		8,25	169,7	79,4	> 3,5	MRO-MRV 33	5540	29,7	16,2	40,00	4,2720
		8,35	167,6	80,3	> 3,5	MRO-MRV 43	6000	54,5	41,0	40,00	9,2271
		8,57	163,3	82,5	> 3,5	MRO-MRV 53	8770	90,1	76,6	40,00	38,9230
		8,50	164,7	81,8	> 3,5	MRO-MRV 63	11850	141,0	127,5	40,00	60,6320

MRO/MRV - 1400 rpm

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴	
1,5	9,0	9,14	153	88,6	1,5	MRO-MRV 13	3740	20,4	6,9	40,00	0,8480	
		8,97	156	86,5	2,6	MRO-MRV 23	3710	24,8	11,3	40,00	1,5320	
		9,09	154	87,7	> 3.5	MRO-MRV 33	5710	29,7	16,2	40,00	4,6310	
		8,72	160,6	84,1	> 3.5	MRO-MRV 43	5980	54,5	41,0	40,00	10,1119	
	10,0	9,57	146	91,3	1,5	MRO-MRV 13	3600	20,4	6,9	40,00	0,7740	
		10,43	134,3	99,3	2,5	MRO-MRV 23	3870	24,8	11,3	40,00	1,1640	
		10,17	137,7	97,4	> 3.5	MRO-MRV 33	5630	29,7	16,2	40,00	3,6570	
		10,43	134,2	100,5	> 3.5	MRO-MRV 43	6430	54,5	41,0	40,00	7,7706	
	10,87	128,8	104,8	> 3.5	MRO-MRV 53	9470	90,1	76,6	40,00	34,9392		
		10,78	129,9	103,7	> 3.5	MRO-MRV 63	12750	141,0	127,5	40,00	48,5070	
		11,2	11,63	120	112,5	1,3	MRO-MRV 13	3570	20,4	6,9	40,00	0,6940
			11,48	122	111,3	2,1	MRO-MRV 23	4040	24,8	11,3	40,00	1,2320
	11,65		120,2	111,8	3,4	MRO-MRV 33	5730	29,7	16,2	40,00	3,8410	
	11,04		126,8	106,0	> 3.5	MRO-MRV 43	6520	54,5	41,0	40,00	8,3593	
	12,5	13,03	107,4	125,0	2,2	MRO-MRV 23	3920	24,8	11,3	40,00	0,9900	
		12,72	110	122,7	> 3.5	MRO-MRV 33	5710	29,7	16,2	40,00	3,1860	
		13,29	105,4	127,2	> 3.5	MRO-MRV 43	6950	54,5	41,0	40,00	6,6865	
		13,17	106,3	126,5	> 3.5	MRO-MRV 53	10050	90,1	76,6	40,00	32,6124	
	13,06	107,2	125,5	> 3.5	MRO-MRV 63	13550	141,0	127,5	40,00	41,5040		
		14,0	14,02	100	130,0	1,0	MRO-MRV 13	4040	20,4	6,9	40,00	0,6660
			14,13	99,1	138,0	1,7	MRO-MRV 23	4340	24,8	11,3	40,00	1,0580
			13,52	103,5	130,2	> 3.5	MRO-MRV 33	5520	29,7	16,2	40,00	2,5250
	13,87		100,9	133,2	> 3.5	MRO-MRV 43	7190	54,5	41,0	40,00	5,5410	
	13,63	102,7	131,3	> 3.5	MRO-MRV 53	10340	90,1	76,6	40,00	29,4533		
		13,51	103,6	130,2	> 3.5	MRO-MRV 63	14110	141,0	127,5	40,00	30,9420	
		16,0	15,14	92,5	145,6	1,1	MRO-MRV 13	3550	20,4	6,9	40,00	0,6210
			16,68	83,9	157,8	1,9	MRO-MRV 23	3620	24,8	11,3	40,00	0,8580
	16,30		85,9	155,8	3,5	MRO-MRV 33	5730	29,7	16,2	40,00	2,8190	
	16,21		86,4	156,4	> 3.5	MRO-MRV 43	7420	54,5	41,0	40,00	6,0497	
	16,24	86,2	156,4	> 3.5	MRO-MRV 53	10150	90,1	76,6	40,00	30,7169		
		16,10	87	154,6	> 3.5	MRO-MRV 63	14450	141,0	127,5	40,00	35,7680	
		18,0	18,25	76,7	168,8	0,8	MRO-MRV 13	4240	20,4	6,9	40,00	0,6040
			17,80	78,6	170,5	1,5	MRO-MRV 23	4480	24,8	11,3	40,00	0,6830
	17,33		80,8	166,3	3,1	MRO-MRV 33	5680	29,7	16,2	40,00	2,2830	
	17,55		79,8	169,4	> 3.5	MRO-MRV 43	7740	54,5	41,0	40,00	5,0261	
	18,02	77,7	173,6	> 3.5	MRO-MRV 53	11300	90,1	76,6	40,00	27,8473		
		17,87	78,4	172,1	> 3.5	MRO-MRV 63	15380	141,0	127,5	40,00	26,9670	
		20,0	19,15	73,1	182,1	0,9	MRO-MRV 13	3670	20,4	6,9	40,00	0,5770
			20,55	68,1	193,8	1,6	MRO-MRV 23	3720	24,8	11,3	40,00	0,7790
	19,10		73,3	182,8	2,1	MRO-MRV 33	5730	29,7	16,2	40,00	2,3640	
	20,22		69,2	195,0	> 3.5	MRO-MRV 43	7980	54,5	41,0	40,00	5,5318	
	20,53	68,2	196,7	> 3.5	MRO-MRV 53	8650	90,1	76,6	40,00	29,1621		
		20,36	68,8	195,6	> 3.5	MRO-MRV 63	14100	141,0	127,5	40,00	31,0610	
		22,4	23,33	60	231,8	0,7	MRO-MRV 13	3820	20,4	6,9	40,00	0,5510
			21,91	63,9	213,2	1,3	MRO-MRV 23	4420	24,8	11,3	40,00	0,6310
	21,67		64,6	206,3	2,7	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	2,5320	
	21,94		63,8	211,2	3,3	MRO-MRV 43	8310	54,5	41,0	40,00	4,6963	
	22,85	61,3	219,6	> 3.5	MRO-MRV 53	11180	90,1	76,6	40,00	26,9452		
		22,66	61,8	217,2	> 3.5	MRO-MRV 63	16460	141,0	127,5	40,00	24,2220	
		25,0	26,07	53,7	244,7	1,3	MRO-MRV 23	3930	24,8	11,3	40,00	0,7150

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
1,5	25,0	26,73	52,4	254,5	2,2	MRO-MRV 33	5730	29,7	16,2	40,00	2,0370
		26,10	53,6	252,0	3,3	MRO-MRV 43	8690	54,5	41,0	40,00	5,1123
		26,97	51,9	258,2	> 3.5	MRO-MRV 53	8140	90,1	76,6	40,00	27,9078
		25,48	55	244,7	> 3.5	MRO-MRV 63	16820	141,0	127,5	40,00	25,3770
	28,0	27,39	51,1	258,3	1,2	MRO-MRV 23	4180	24,8	11,3	40,00	0,5920
		28,74	48,7	272,7	1,5	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	1,9940
		27,92	50,1	268,6	2,9	MRO-MRV 43	8990	54,5	41,0	40,00	4,4508
		27,68	50,6	265,9	> 3.5	MRO-MRV 53	9800	90,1	76,6	40,00	26,4183
	31,5	27,45	51	264,4	> 3.5	MRO-MRV 63	15700	141,0	127,5	40,00	22,6360
		32,97	42,5	325,0	0,8	MRO-MRV 23	4960	24,8	11,3	40,00	0,5440
		33,27	42,1	317,3	1,7	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	2,2750
		32,52	43,1	310,5	2,9	MRO-MRV 43	9390	54,5	41,0	40,00	4,8644
	35,5	31,69	44,2	303,6	> 3.5	MRO-MRV 53	8230	90,1	76,6	40,00	27,3913
		31,85	44	306,4	> 3.5	MRO-MRV 63	11540	141,0	127,5	40,00	25,5240
		35,06	39,9	332,1	0,9	MRO-MRV 23	4220	24,8	11,3	40,00	0,5620
		34,26	40,9	336,0	1,7	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	1,9540
	40,0	34,06	41,1	323,1	2,6	MRO-MRV 43	9580	54,5	41,0	40,00	4,3066
		34,12	41	329,2	> 3.5	MRO-MRV 53	8340	90,1	76,6	40,00	25,9891
		33,83	41,4	325,4	> 3.5	MRO-MRV 63	13920	141,0	127,5	40,00	21,3370
		41,21	34	387,5	0,8	MRO-MRV 23	4600	24,8	11,3	40,00	0,5270
	45,0	40,23	34,8	388,6	1,5	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	1,8490
		41,65	33,6	398,4	> 3.5	MRO-MRV 53	8510	90,1	76,6	40,00	25,4059
		42,78	32,7	409,7	> 3.5	MRO-MRV 63	11390	141,0	127,5	40,00	20,2710
		43,18	32,4	422,7	0,7	MRO-MRV 23	4450	24,8	11,3	40,00	0,5440
	50,0	45,54	30,7	427,5	1,3	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	1,8890
		42,50	32,9	406,5	2,1	MRO-MRV 43	10020	54,5	41,0	40,00	4,1893
		43,14	32,5	411,3	> 3.5	MRO-MRV 53	8540	90,1	76,6	40,00	25,6370
		42,95	32,6	414,1	> 3.5	MRO-MRV 63	16450	141,0	127,5	40,00	23,3660
	56,0	51,55	27,2	483,3	1,2	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	1,8120
		51,25	27,3	490,0	2,0	MRO-MRV 43	9720	54,5	41,0	40,00	4,0217
		51,34	27,3	496,2	3,5	MRO-MRV 53	8720	90,1	76,6	40,00	25,2163
		50,91	27,5	489,3	> 3.5	MRO-MRV 63	9810	141,0	127,5	40,00	18,9780
	63,0	53,60	26,1	511,8	1,1	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	1,8620
		54,84	25,5	525,0	1,9	MRO-MRV 43	9800	54,5	41,0	40,00	4,0943
		56,67	24,7	540,6	3,2	MRO-MRV 53	8820	90,1	76,6	40,00	25,3529
		56,19	24,9	541,9	> 3.5	MRO-MRV 63	9970	141,0	127,5	40,00	19,4030
	71,0	64,33	21,8	615,0	0,7	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	1,8750
		63,95	21,9	618,8	1,6	MRO-MRV 43	10090	54,5	41,0	40,00	3,9699
		64,91	21,6	621,4	2,8	MRO-MRV 53	8950	90,1	76,6	40,00	25,0608
		64,36	21,8	622,2	> 3.5	MRO-MRV 63	10200	141,0	127,5	40,00	18,5080
	80,0	68,52	20,4	669,2	0,9	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	1,7840
		68,34	20,5	657,1	1,4	MRO-MRV 43	10970	54,5	41,0	40,00	4,0382
		72,56	19,3	691,7	2,4	MRO-MRV 53	10800	90,1	76,6	40,00	25,1812
		73,41	19,1	706,5	> 3.5	MRO-MRV 63	11430	141,0	127,5	40,00	18,8420
	90,0	80,65	17,4	790,9	0,7	MRO-MRV 33	5740	29,7	16,2	40,00	1,7720
		82,52	17	789,5	1,3	MRO-MRV 43	10510	54,5	41,0	40,00	3,9279
		79,37	17,6	768,0	1,7	MRO-MRV 53	16160	90,1	76,6	40,00	25,0122
		84,55	16,6	812,9	> 3.5	MRO-MRV 63	11400	141,0	127,5	40,00	18,1240
	91,04	89,69	15,6	834,4	1,1	MRO-MRV 43	11880	54,5	41,0	40,00	3,8846
		91,04	15,4	885,0	2,0	MRO-MRV 53	8400	90,1	76,6	40,00	24,8176

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
1,5	90,0	90,27	15,5	869,0	> 3,5	MRO-MRV 63	11400	141,0	127,5	40,00	17,8220
	100,0	102,83	13,6	1007,1	0,9	MRO-MRV 43	11740	54,5	41,0	40,00	3,9031
		100,20	14	953,6	1,9	MRO-MRV 53	8000	90,1	76,6	40,00	24,8837
		100,70	13,9	969,2	3,5	MRO-MRV 63	9800	141,0	127,5	40,00	17,9540
	112,0	115,73	12,1	1092,9	0,9	MRO-MRV 43	11130	54,5	41,0	40,00	3,8632
		109,18	12,8	1062,5	1,6	MRO-MRV 53	11200	90,1	76,6	40,00	24,8595
		118,58	11,8	1145,5	2,9	MRO-MRV 63	9800	141,0	127,5	40,00	17,6270
	125,0	119,59	11,7	1167,4	1,5	MRO-MRV 53	7200	90,1	76,6	40,00	24,7730
		128,72	10,9	1245,0	2,0	MRO-MRV 63	22060	141,0	127,5	40,00	17,7600
	140,0	140,53	10	1342,5	1,3	MRO-MRV 53	7200	90,1	76,6	40,00	24,7467
		141,23	9,9	1362,2	2,5	MRO-MRV 63	9800	141,0	127,5	40,00	17,5400
	160,0	153,12	9,14	1433,3	1,2	MRO-MRV 53	10100	90,1	76,6	40,00	24,7344
		154,91	9,04	1482,4	2,3	MRO-MRV 63	9800	141,0	127,5	40,00	17,5010
	180,0	185,17	7,56	1775,0	0,8	MRO-MRV 53	17640	90,1	76,6	40,00	24,7124
		190,49	7,35	1861,4	1,5	MRO-MRV 63	19400	141,0	127,5	40,00	17,4310
	200,0	208,05	6,73	1995,0	0,7	MRO-MRV 53	19060	90,1	76,6	40,00	24,7277
	224,0	220,89	6,34	2125,0	1,2	MRO-MRV 63	22500	141,0	127,5	40,00	17,4800
	280,0	271,62	5,15	2550,0	1,0	MRO-MRV 63	22500	141,0	127,5	40,00	17,4170
	315,0	305,43	4,58	2942,3	0,9	MRO-MRV 63	22500	141,0	127,5	40,00	17,3880
2,2	6,3	6,62	211,4	93,6	2,1	MRO-MRV 23	3350	30,3	11,3	75,00	1,7940
		6,43	217,6	90,6	> 3,5	MRO-MRV 33	4550	35,2	16,2	75,00	5,3400
		6,60	212,1	93,2	> 3,5	MRO-MRV 43	5570	60,0	41,0	75,00	11,5009
		6,48	215,9	91,3	> 3,5	MRO-MRV 53	8020	95,6	76,6	75,00	46,0154
		6,43	217,7	90,6	> 3,5	MRO-MRV 63	10740	146,5	127,5	75,00	78,1860
	8,0	8,47	165,3	118,0	1,9	MRO-MRV 23	3620	30,3	11,3	75,00	1,3930
		8,25	169,7	116,5	> 3,5	MRO-MRV 33	5540	35,2	16,2	75,00	4,2720
		8,35	167,6	117,8	> 3,5	MRO-MRV 43	6000	60,0	41,0	75,00	9,2271
		8,57	163,3	121,0	> 3,5	MRO-MRV 53	8770	95,6	76,6	75,00	38,9230
		8,50	164,7	120,0	> 3,5	MRO-MRV 63	11850	146,5	127,5	75,00	60,6320
	9,0	8,97	156	126,9	1,8	MRO-MRV 23	3710	30,3	11,3	75,00	1,5320
		9,09	154	128,6	3,0	MRO-MRV 33	5710	35,2	16,2	75,00	4,6310
		8,72	160,6	123,3	> 3,5	MRO-MRV 43	5980	60,0	41,0	75,00	10,1119
	10,0	10,43	134,3	145,7	1,7	MRO-MRV 23	3870	30,3	11,3	75,00	1,1640
		10,17	137,7	142,9	3,5	MRO-MRV 33	5630	35,2	16,2	75,00	3,6570
		10,43	134,2	147,5	> 3,5	MRO-MRV 43	6430	60,0	41,0	75,00	7,7706
		10,87	128,8	153,8	> 3,5	MRO-MRV 53	9470	95,6	76,6	75,00	34,9392
		10,78	129,9	152,1	> 3,5	MRO-MRV 63	12750	146,5	127,5	75,00	48,5070
	11,2	11,48	122	163,2	1,4	MRO-MRV 23	4040	30,3	11,3	75,00	1,2320
		11,65	120,2	163,9	2,3	MRO-MRV 33	5730	35,2	16,2	75,00	3,8410
		11,04	126,8	155,4	> 3,5	MRO-MRV 43	6520	60,0	41,0	75,00	8,3593
	12,5	13,03	107,4	183,3	1,5	MRO-MRV 23	3920	30,3	11,3	75,00	0,9900
		12,72	110	180,0	3,0	MRO-MRV 33	5710	35,2	16,2	75,00	3,1860
		13,29	105,4	186,6	> 3,5	MRO-MRV 43	6950	60,0	41,0	75,00	6,6865
		13,17	106,3	185,5	> 3,5	MRO-MRV 53	10050	95,6	76,6	75,00	32,6124
		13,06	107,2	184,0	> 3,5	MRO-MRV 63	13550	146,5	127,5	75,00	41,5040
	14,0	14,13	99,1	202,4	1,1	MRO-MRV 23	4340	30,3	11,3	75,00	1,0580
		13,52	103,5	190,9	2,4	MRO-MRV 33	5520	35,2	16,2	75,00	2,5250
		13,87	100,9	195,3	2,6	MRO-MRV 43	7190	60,0	41,0	75,00	5,5410
		13,63	102,7	192,5	> 3,5	MRO-MRV 53	10340	95,6	76,6	75,00	29,4533
		13,51	103,6	190,9	> 3,5	MRO-MRV 63	14110	146,5	127,5	75,00	30,9420

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
2,2	16,0	16,68	83,9	231,4	1,3	MRO-MRV 23	3620	30,3	11,3	75,00	0,8580
		16,30	85,9	228,5	2,4	MRO-MRV 33	5730	35,2	16,2	75,00	2,8190
		16,21	86,4	229,4	3,2	MRO-MRV 43	7420	60,0	41,0	75,00	6,0497
		16,24	86,2	229,4	> 3.5	MRO-MRV 53	10150	95,6	76,6	75,00	30,7169
		16,10	87	226,8	> 3.5	MRO-MRV 63	14450	146,5	127,5	75,00	35,7680
	18,0	17,80	78,6	250,0	1,0	MRO-MRV 23	4480	30,3	11,3	75,00	0,6830
		17,33	80,8	243,9	2,1	MRO-MRV 33	5680	35,2	16,2	75,00	2,2830
		17,55	79,8	248,5	2,5	MRO-MRV 43	7740	60,0	41,0	75,00	5,0261
		18,02	77,7	254,6	> 3.5	MRO-MRV 53	11300	95,6	76,6	75,00	27,8473
		17,87	78,4	252,4	> 3.5	MRO-MRV 63	15380	146,5	127,5	75,00	26,9670
	20,0	20,55	68,1	284,2	1,1	MRO-MRV 23	3720	30,3	11,3	75,00	0,7790
		19,10	73,3	268,1	1,5	MRO-MRV 33	5730	35,2	16,2	75,00	2,3640
		20,22	69,2	286,0	2,7	MRO-MRV 43	7980	60,0	41,0	75,00	5,5318
		20,53	68,2	288,5	> 3.5	MRO-MRV 53	8650	95,6	76,6	75,00	29,1621
		20,36	68,8	286,9	> 3.5	MRO-MRV 63	14100	146,5	127,5	75,00	31,0610
	22,4	21,67	64,6	302,5	1,8	MRO-MRV 33	5740	35,2	16,2	75,00	2,5320
		21,94	63,8	309,8	2,2	MRO-MRV 43	8310	60,0	41,0	75,00	4,6963
		22,85	61,3	322,1	> 3.5	MRO-MRV 53	11180	95,6	76,6	75,00	26,9452
		22,66	61,8	318,6	> 3.5	MRO-MRV 63	16460	146,5	127,5	75,00	24,2220
	25,0	26,73	52,4	373,3	1,5	MRO-MRV 33	5730	35,2	16,2	75,00	2,0370
		26,10	53,6	369,6	2,3	MRO-MRV 43	8690	60,0	41,0	75,00	5,1123
		26,97	51,9	378,8	> 3.5	MRO-MRV 53	8140	95,6	76,6	75,00	27,9078
		25,48	55	358,9	> 3.5	MRO-MRV 63	16820	146,5	127,5	75,00	25,3770
	28,0	28,74	48,7	400,0	1,0	MRO-MRV 33	5740	35,2	16,2	75,00	1,9940
		27,92	50,1	394,0	2,0	MRO-MRV 43	8990	60,0	41,0	75,00	4,4508
		27,68	50,6	390,0	> 3.5	MRO-MRV 53	9800	95,6	76,6	75,00	26,4183
		27,45	51	387,8	> 3.5	MRO-MRV 63	15700	146,5	127,5	75,00	22,6360
	31,5	33,27	42,1	465,4	1,2	MRO-MRV 33	5740	35,2	16,2	75,00	2,2750
		32,52	43,1	455,3	2,0	MRO-MRV 43	9390	60,0	41,0	75,00	4,8644
		31,69	44,2	445,3	> 3.5	MRO-MRV 53	8230	95,6	76,6	75,00	27,3913
		31,85	44	449,4	> 3.5	MRO-MRV 63	11540	146,5	127,5	75,00	25,5240
	35,5	34,26	40,9	492,8	1,1	MRO-MRV 33	5740	35,2	16,2	75,00	1,9540
		34,06	41,1	473,8	1,8	MRO-MRV 43	9580	60,0	41,0	75,00	4,3066
		34,12	41	482,9	3,5	MRO-MRV 53	8340	95,6	76,6	75,00	25,9891
		33,83	41,4	477,3	> 3.5	MRO-MRV 63	13920	146,5	127,5	75,00	21,3370
	40,0	40,23	34,8	570,0	1,0	MRO-MRV 33	5740	35,2	16,2	75,00	1,8490
		41,65	33,6	584,4	2,9	MRO-MRV 53	8510	95,6	76,6	75,00	25,4059
		42,78	32,7	600,9	> 3.5	MRO-MRV 63	11390	146,5	127,5	75,00	20,2710
	45,0	42,50	32,9	596,1	1,4	MRO-MRV 43	10020	60,0	41,0	75,00	4,1893
		43,14	32,5	603,2	2,8	MRO-MRV 53	8540	95,6	76,6	75,00	25,6370
		42,95	32,6	607,4	> 3.5	MRO-MRV 63	16450	146,5	127,5	75,00	23,3660
	50,0	51,25	27,3	718,7	1,4	MRO-MRV 43	9720	60,0	41,0	75,00	4,0217
		51,34	27,3	727,7	2,4	MRO-MRV 53	8720	95,6	76,6	75,00	25,2163
		50,91	27,5	717,7	> 3.5	MRO-MRV 63	9810	146,5	127,5	75,00	18,9780
	56,0	54,84	25,5	770,0	1,3	MRO-MRV 43	9800	60,0	41,0	75,00	4,0943
		56,67	24,7	792,9	2,2	MRO-MRV 53	8820	95,6	76,6	75,00	25,3529
		56,19	24,9	794,8	> 3.5	MRO-MRV 63	9970	146,5	127,5	75,00	19,4030
	63,0	63,95	21,9	907,5	1,1	MRO-MRV 43	10090	60,0	41,0	75,00	3,9699
		64,91	21,6	911,4	1,9	MRO-MRV 53	8950	95,6	76,6	75,00	25,0608
		64,36	21,8	912,6	> 3.5	MRO-MRV 63	10200	146,5	127,5	75,00	18,5080

MRO/MRV - 1400 rpm

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
2,2	71,0	72,56	19,3	1014,4	1,6	MRO-MRV 53	10800	95,6	76,6	75,00	25,1812
		73,41	19,1	1036,2	3,1	MRO-MRV 63	11430	146,5	127,5	75,00	18,8420
	80,0	79,37	17,6	1126,4	1,1	MRO-MRV 53	16160	95,6	76,6	75,00	25,0122
		84,55	16,6	1192,3	2,8	MRO-MRV 63	11400	146,5	127,5	75,00	18,1240
	90,0	91,04	15,4	1298,0	1,4	MRO-MRV 53	8400	95,6	76,6	75,00	24,8176
		90,27	15,5	1274,5	2,6	MRO-MRV 63	11400	146,5	127,5	75,00	17,8220
	100,0	100,20	14	1398,6	1,3	MRO-MRV 53	8000	95,6	76,6	75,00	24,8837
		100,70	13,9	1421,5	2,4	MRO-MRV 63	9800	146,5	127,5	75,00	17,9540
	112,0	109,18	12,8	1558,3	1,1	MRO-MRV 53	11200	95,6	76,6	75,00	24,8595
		118,58	11,8	1680,0	2,0	MRO-MRV 63	9800	146,5	127,5	75,00	17,6270
	125,0	119,59	11,7	1712,2	1,0	MRO-MRV 53	7200	95,6	76,6	75,00	24,7730
		128,72	10,9	1826,0	1,4	MRO-MRV 63	22060	146,5	127,5	75,00	17,7600
	140,0	141,23	9,9	1997,8	1,7	MRO-MRV 63	9800	146,5	127,5	75,00	17,5400
	160,0	154,91	9,04	2174,1	1,5	MRO-MRV 63	9800	146,5	127,5	75,00	17,5010
	180,0	190,49	7,35	2730,0	1,0	MRO-MRV 63	19400	146,5	127,5	75,00	17,4310
3	6,3	6,62	211,4	127,7	1,6	MRO-MRV 23	3350	32,3	11,3	85,00	1,7940
		6,43	217,6	123,5	3,4	MRO-MRV 33	4550	37,2	16,2	85,00	5,3400
		6,60	212,1	127,0	> 3.5	MRO-MRV 43	5570	62,0	41,0	85,00	11,5009
		6,48	215,9	124,6	> 3.5	MRO-MRV 53	8020	97,6	76,6	85,00	46,0154
		6,43	217,7	123,6	> 3.5	MRO-MRV 63	10740	148,5	127,5	85,00	78,1860
	8,0	8,47	165,3	161,0	1,4	MRO-MRV 23	3620	32,3	11,3	85,00	1,3930
		8,25	169,7	158,8	2,8	MRO-MRV 33	5540	37,2	16,2	85,00	4,2720
		8,35	167,6	160,6	3,3	MRO-MRV 43	6000	62,0	41,0	85,00	9,2271
		8,57	163,3	165,0	> 3.5	MRO-MRV 53	8770	97,6	76,6	85,00	38,9230
		8,50	164,7	163,6	> 3.5	MRO-MRV 63	11850	148,5	127,5	85,00	60,6320
	9,0	8,97	156	173,1	1,3	MRO-MRV 23	3710	32,3	11,3	85,00	1,5320
		9,09	154	175,4	2,2	MRO-MRV 33	5710	37,2	16,2	85,00	4,6310
		8,72	160,6	168,1	> 3.5	MRO-MRV 43	5980	62,0	41,0	85,00	10,1119
		10,43	134,3	198,6	1,2	MRO-MRV 23	3870	32,3	11,3	85,00	1,1640
		10,17	137,7	194,8	2,6	MRO-MRV 33	5630	37,2	16,2	85,00	3,6570
	10,0	10,43	134,2	201,1	3,0	MRO-MRV 43	6430	62,0	41,0	85,00	7,7706
		10,87	128,8	209,7	> 3.5	MRO-MRV 53	9470	97,6	76,6	85,00	34,9392
		10,78	129,9	207,4	> 3.5	MRO-MRV 63	12750	148,5	127,5	85,00	48,5070
		11,2	11,48	122	1,0	MRO-MRV 23	4040	32,3	11,3	85,00	1,2320
		11,65	120,2	223,5	1,7	MRO-MRV 33	5730	37,2	16,2	85,00	3,8410
	11,2	11,04	126,8	212,0	3,1	MRO-MRV 43	6520	62,0	41,0	85,00	8,3593
		12,5	13,03	107,4	1,1	MRO-MRV 23	3920	32,3	11,3	85,00	0,9900
		12,72	110	245,5	2,2	MRO-MRV 33	5710	37,2	16,2	85,00	3,1860
		13,29	105,4	254,4	2,6	MRO-MRV 43	6950	62,0	41,0	85,00	6,6865
		13,17	106,3	253,0	> 3.5	MRO-MRV 53	10050	97,6	76,6	85,00	32,6124
	13,06	107,2	251,0	> 3.5	MRO-MRV 63	13550	148,5	127,5	85,00	41,5040	
		14,0	14,13	99,1	0,8	MRO-MRV 23	4340	32,3	11,3	85,00	1,0580
		13,52	103,5	260,4	1,8	MRO-MRV 33	5520	37,2	16,2	85,00	2,5250
		13,87	100,9	266,4	1,9	MRO-MRV 43	7190	62,0	41,0	85,00	5,5410
		13,63	102,7	262,5	> 3.5	MRO-MRV 53	10340	97,6	76,6	85,00	29,4533
	13,51	103,6	260,3	> 3.5	MRO-MRV 63	14110	148,5	127,5	85,00	30,9420	
		16,0	16,68	83,9	1,0	MRO-MRV 23	3620	32,3	11,3	85,00	0,8580
		16,30	85,9	311,5	1,7	MRO-MRV 33	5730	37,2	16,2	85,00	2,8190
		16,21	86,4	312,9	2,3	MRO-MRV 43	7420	62,0	41,0	85,00	6,0497
		16,24	86,2	312,8	> 3.5	MRO-MRV 53	10150	97,6	76,6	85,00	30,7169

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
3	16,0	16,10	87	309,3	> 3,5	MRO-MRV 63	14450	148,5	127,5	85,00	35,7680
		17,80	78,6	340,9	0,7	MRO-MRV 23	4480	32,3	11,3	85,00	0,6830
	18,0	17,33	80,8	332,6	1,5	MRO-MRV 33	5680	37,2	16,2	85,00	2,2830
		17,55	79,8	338,9	1,8	MRO-MRV 43	7740	62,0	41,0	85,00	5,0261
		18,02	77,7	347,2	> 3,5	MRO-MRV 53	11300	97,6	76,6	85,00	27,8473
		17,87	78,4	344,1	> 3,5	MRO-MRV 63	15380	148,5	127,5	85,00	26,9670
	20,0	20,55	68,1	387,5	0,8	MRO-MRV 23	3720	32,3	11,3	85,00	0,7790
		19,10	73,3	365,6	1,1	MRO-MRV 33	5730	37,2	16,2	85,00	2,3640
		20,22	69,2	390,0	2,0	MRO-MRV 43	7980	62,0	41,0	85,00	5,5318
		20,53	68,2	393,4	> 3,5	MRO-MRV 53	8650	97,6	76,6	85,00	29,1621
	22,4	20,36	68,8	391,2	> 3,5	MRO-MRV 63	14100	148,5	127,5	85,00	31,0610
		21,67	64,6	412,5	1,3	MRO-MRV 33	5740	37,2	16,2	85,00	2,5320
		21,94	63,8	422,4	1,6	MRO-MRV 43	8310	62,0	41,0	85,00	4,6963
		22,85	61,3	439,2	3,2	MRO-MRV 53	11180	97,6	76,6	85,00	26,9452
	25,0	22,66	61,8	434,4	> 3,5	MRO-MRV 63	16460	148,5	127,5	85,00	24,2220
		26,73	52,4	509,1	1,1	MRO-MRV 33	5730	37,2	16,2	85,00	2,0370
		26,10	53,6	504,0	1,7	MRO-MRV 43	8690	62,0	41,0	85,00	5,1123
		26,97	51,9	516,5	3,2	MRO-MRV 53	8140	97,6	76,6	85,00	27,9078
	28,0	25,48	55	489,4	> 3,5	MRO-MRV 63	16820	148,5	127,5	85,00	25,3770
		28,74	48,7	545,5	0,7	MRO-MRV 33	5740	37,2	16,2	85,00	1,9940
		27,92	50,1	537,2	1,4	MRO-MRV 43	8990	62,0	41,0	85,00	4,4508
		27,68	50,6	531,8	2,9	MRO-MRV 53	9800	97,6	76,6	85,00	26,4183
	31,5	27,45	51	528,8	> 3,5	MRO-MRV 63	15700	148,5	127,5	85,00	22,6360
		33,27	42,1	634,6	0,9	MRO-MRV 33	5740	37,2	16,2	85,00	2,2750
		32,52	43,1	620,9	1,4	MRO-MRV 43	9390	62,0	41,0	85,00	4,8644
		31,69	44,2	607,2	2,8	MRO-MRV 53	8230	97,6	76,6	85,00	27,3913
	35,5	31,85	44	612,9	> 3,5	MRO-MRV 63	11540	148,5	127,5	85,00	25,5240
		34,26	40,9	672,0	0,8	MRO-MRV 33	5740	37,2	16,2	85,00	1,9540
		34,06	41,1	646,2	1,3	MRO-MRV 43	9580	62,0	41,0	85,00	4,3066
		34,12	41	658,4	2,6	MRO-MRV 53	8340	97,6	76,6	85,00	25,9891
	40,0	33,83	41,4	650,8	> 3,5	MRO-MRV 63	13920	148,5	127,5	85,00	21,3370
		40,23	34,8	777,3	0,7	MRO-MRV 33	5740	37,2	16,2	85,00	1,8490
		41,65	33,6	796,9	2,1	MRO-MRV 53	8510	97,6	76,6	85,00	25,4059
		42,78	32,7	819,4	> 3,5	MRO-MRV 63	11390	148,5	127,5	85,00	20,2710
	45,0	42,50	32,9	812,9	1,0	MRO-MRV 43	10020	62,0	41,0	85,00	4,1893
		43,14	32,5	822,6	2,1	MRO-MRV 53	8540	97,6	76,6	85,00	25,6370
		42,95	32,6	828,3	3,1	MRO-MRV 63	16450	148,5	127,5	85,00	23,3660
		51,25	27,3	980,0	1,0	MRO-MRV 43	9720	62,0	41,0	85,00	4,0217
	50,0	51,34	27,3	992,3	1,7	MRO-MRV 53	8720	97,6	76,6	85,00	25,2163
		50,91	27,5	978,6	3,4	MRO-MRV 63	9810	148,5	127,5	85,00	18,9780
		54,84	25,5	1050,0	0,9	MRO-MRV 43	9800	62,0	41,0	85,00	4,0943
		56,67	24,7	1081,3	1,6	MRO-MRV 53	8820	97,6	76,6	85,00	25,3529
	56,0	56,19	24,9	1083,9	3,1	MRO-MRV 63	9970	148,5	127,5	85,00	19,4030
		63,95	21,9	1237,5	0,8	MRO-MRV 43	10090	62,0	41,0	85,00	3,9699
		64,91	21,6	1242,9	1,4	MRO-MRV 53	8950	97,6	76,6	85,00	25,0608
		64,36	21,8	1244,4	2,7	MRO-MRV 63	10200	148,5	127,5	85,00	18,5080
	71,0	72,56	19,3	1383,3	1,2	MRO-MRV 53	10800	97,6	76,6	85,00	25,1812
		73,41	19,1	1413,0	2,3	MRO-MRV 63	11430	148,5	127,5	85,00	18,8420
	80,0	79,37	17,6	1536,0	0,8	MRO-MRV 53	16160	97,6	76,6	85,00	25,0122
		84,55	16,6	1625,8	2,1	MRO-MRV 63	11400	148,5	127,5	85,00	18,1240

MRO/MRV - 1400 rpm

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
3	90,0	91,04	15,4	1770,0	1,0	MRO-MRV 53	8400	97,6	76,6	85,00	24,8176
		90,27	15,5	1737,9	1,9	MRO-MRV 63	11400	148,5	127,5	85,00	17,8220
	100,0	100,20	14	1907,1	0,9	MRO-MRV 53	8000	97,6	76,6	85,00	24,8837
		100,70	13,9	1938,5	1,7	MRO-MRV 63	9800	148,5	127,5	85,00	17,9540
	112,0	109,18	12,8	2125,0	0,8	MRO-MRV 53	11200	97,6	76,6	85,00	24,8595
		118,58	11,8	2290,9	1,5	MRO-MRV 63	9800	148,5	127,5	85,00	17,6270
	125,0	119,59	11,7	2334,8	0,8	MRO-MRV 53	7200	97,6	76,6	85,00	24,7730
		128,72	10,9	2490,0	1,0	MRO-MRV 63	22060	148,5	127,5	85,00	17,7600
	140,0	141,23	9,9	2724,3	1,2	MRO-MRV 63	9800	148,5	127,5	85,00	17,5400
	160,0	154,91	9,04	2964,7	1,1	MRO-MRV 63	9800	148,5	127,5	85,00	17,5010
180,0	190,49	7,35	3722,7	0,7	MRO-MRV 63	19400	148,5	127,5	85,00	17,4310	
4	6,3	6,62	211,4	170,2	1,2	MRO-MRV 23	3350	40,3	11,3	130,00	1,7940
		6,43	217,6	164,7	2,6	MRO-MRV 33	4550	45,2	16,2	130,00	5,3400
		6,60	212,1	169,4	2,8	MRO-MRV 43	5570	70,0	41,0	130,00	11,5009
		6,48	215,9	166,1	> 3.5	MRO-MRV 53	8020	105,6	76,6	130,00	46,0154
		6,43	217,7	164,8	> 3.5	MRO-MRV 63	10740	156,5	127,5	130,00	78,1860
	8,0	8,47	165,3	214,6	1,0	MRO-MRV 23	3620	40,3	11,3	130,00	1,3930
		8,25	169,7	211,8	2,1	MRO-MRV 33	5540	45,2	16,2	130,00	4,2720
		8,35	167,6	214,1	2,5	MRO-MRV 43	6000	70,0	41,0	130,00	9,2271
		8,57	163,3	220,0	> 3.5	MRO-MRV 53	8770	105,6	76,6	130,00	38,9230
		8,50	164,7	218,2	> 3.5	MRO-MRV 63	11850	156,5	127,5	130,00	60,6320
	9,0	9,09	154	233,8	1,6	MRO-MRV 33	5710	45,2	16,2	130,00	4,6310
		8,72	160,6	224,1	2,9	MRO-MRV 43	5980	70,0	41,0	130,00	10,1119
		10,17	137,7	259,7	1,9	MRO-MRV 33	5630	45,2	16,2	130,00	3,6570
	10,0	10,43	134,2	268,1	2,3	MRO-MRV 43	6430	70,0	41,0	130,00	7,7706
		10,87	128,8	279,5	> 3.5	MRO-MRV 53	9470	105,6	76,6	130,00	34,9392
		10,78	129,9	276,5	> 3.5	MRO-MRV 63	12750	156,5	127,5	130,00	48,5070
		11,65	120,2	298,0	1,3	MRO-MRV 33	5730	45,2	16,2	130,00	3,8410
		11,04	126,8	282,6	2,3	MRO-MRV 43	6520	70,0	41,0	130,00	8,3593
	12,5	12,72	110	327,3	1,7	MRO-MRV 33	5710	45,2	16,2	130,00	3,1860
		13,29	105,4	339,2	2,0	MRO-MRV 43	6950	70,0	41,0	130,00	6,6865
		13,17	106,3	337,3	> 3.5	MRO-MRV 53	10050	105,6	76,6	130,00	32,6124
		13,06	107,2	334,6	> 3.5	MRO-MRV 63	13550	156,5	127,5	130,00	41,5040
		13,52	103,5	347,2	1,3	MRO-MRV 33	5520	45,2	16,2	130,00	2,5250
	14,0	13,87	100,9	355,2	1,5	MRO-MRV 43	7190	70,0	41,0	130,00	5,5410
		13,63	102,7	350,0	3,0	MRO-MRV 53	10340	105,6	76,6	130,00	29,4533
		13,51	103,6	347,1	> 3.5	MRO-MRV 63	14110	156,5	127,5	130,00	30,9420
		16,30	85,9	415,4	1,3	MRO-MRV 33	5730	45,2	16,2	130,00	2,8190
		16,21	86,4	417,1	1,8	MRO-MRV 43	7420	70,0	41,0	130,00	6,0497
	16,0	16,24	86,2	417,0	> 3.5	MRO-MRV 53	10150	105,6	76,6	130,00	30,7169
		16,10	87	412,4	> 3.5	MRO-MRV 63	14450	156,5	127,5	130,00	35,7680
		17,33	80,8	443,5	1,2	MRO-MRV 33	5680	45,2	16,2	130,00	2,2830
		17,55	79,8	451,9	1,4	MRO-MRV 43	7740	70,0	41,0	130,00	5,0261
		18,02	77,7	463,0	2,7	MRO-MRV 53	11300	105,6	76,6	130,00	27,8473
		17,87	78,4	458,8	> 3.5	MRO-MRV 63	15380	156,5	127,5	130,00	26,9670
		20,22	69,2	520,0	1,5	MRO-MRV 43	7980	70,0	41,0	130,00	5,5318
	20,0	20,53	68,2	524,6	3,1	MRO-MRV 53	8650	105,6	76,6	130,00	29,1621
		20,36	68,8	521,6	> 3.5	MRO-MRV 63	14100	156,5	127,5	130,00	31,0610
		21,94	63,8	563,3	1,2	MRO-MRV 43	8310	70,0	41,0	130,00	4,6963
	22,4	21,94	63,8	563,3	1,2	MRO-MRV 43	8310	70,0	41,0	130,00	4,6963
	22,85	22,85	61,3	585,6	2,4	MRO-MRV 53	11180	105,6	76,6	130,00	26,9452

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
4	22,4	22,66	61,8	579,2	> 3,5	MRO-MRV 63	16460	156,5	127,5	130,00	24,2220
	25,0	26,10	53,6	672,0	1,3	MRO-MRV 43	8690	70,0	41,0	130,00	5,1123
		26,97	51,9	688,7	2,4	MRO-MRV 53	8140	105,6	76,6	130,00	27,9078
		25,48	55	652,5	> 3,5	MRO-MRV 63	16820	156,5	127,5	130,00	25,3770
	28,0	27,92	50,1	716,3	1,1	MRO-MRV 43	8990	70,0	41,0	130,00	4,4508
		27,68	50,6	709,1	2,2	MRO-MRV 53	9800	105,6	76,6	130,00	26,4183
		27,45	51	705,0	3,5	MRO-MRV 63	15700	156,5	127,5	130,00	22,6360
	31,5	32,52	43,1	827,9	1,1	MRO-MRV 43	9390	70,0	41,0	130,00	4,8644
		31,69	44,2	809,6	2,1	MRO-MRV 53	8230	105,6	76,6	130,00	27,3913
		31,85	44	817,1	3,5	MRO-MRV 63	11540	156,5	127,5	130,00	25,5240
	35,5	34,12	41	877,9	1,9	MRO-MRV 53	8340	105,6	76,6	130,00	25,9891
		33,83	41,4	867,7	3,1	MRO-MRV 63	13920	156,5	127,5	130,00	21,3370
	40,0	41,65	33,6	1062,5	1,6	MRO-MRV 53	8510	105,6	76,6	130,00	25,4059
		42,78	32,7	1092,6	2,7	MRO-MRV 63	11390	156,5	127,5	130,00	20,2710
	45,0	43,14	32,5	1096,8	1,6	MRO-MRV 53	8540	105,6	76,6	130,00	25,6370
		42,95	32,6	1104,3	2,3	MRO-MRV 63	16450	156,5	127,5	130,00	23,3660
	50,0	51,34	27,3	1323,1	1,3	MRO-MRV 53	8720	105,6	76,6	130,00	25,2163
		50,91	27,5	1304,9	2,6	MRO-MRV 63	9810	156,5	127,5	130,00	18,9780
	56,0	56,67	24,7	1441,7	1,2	MRO-MRV 53	8820	105,6	76,6	130,00	25,3529
		56,19	24,9	1445,2	2,3	MRO-MRV 63	9970	156,5	127,5	130,00	19,4030
	63,0	64,91	21,6	1657,1	1,1	MRO-MRV 53	8950	105,6	76,6	130,00	25,0608
		64,36	21,8	1659,3	2,0	MRO-MRV 63	10200	156,5	127,5	130,00	18,5080
	71,0	72,56	19,3	1844,4	0,9	MRO-MRV 53	10800	105,6	76,6	130,00	25,1812
		73,41	19,1	1884,1	1,7	MRO-MRV 63	11430	156,5	127,5	130,00	18,8420
	80,0	84,55	16,6	2167,7	1,6	MRO-MRV 63	11400	156,5	127,5	130,00	18,1240
	90,0	91,04	15,4	2360,0	0,8	MRO-MRV 53	8400	105,6	76,6	130,00	24,8176
		90,27	15,5	2317,2	1,5	MRO-MRV 63	11400	156,5	127,5	130,00	17,8220
	100,0	100,20	14	2542,9	0,7	MRO-MRV 53	8000	105,6	76,6	130,00	24,8837
		100,70	13,9	2584,6	1,3	MRO-MRV 63	9800	156,5	127,5	130,00	17,9540
	112,0	118,58	11,8	3054,5	1,1	MRO-MRV 63	9800	156,5	127,5	130,00	17,6270
	125,0	128,72	10,9	3320,0	0,8	MRO-MRV 63	22060	156,5	127,5	130,00	17,7600
	140,0	141,23	9,9	3632,4	0,9	MRO-MRV 63	9800	156,5	127,5	130,00	17,5400
	160,0	154,91	9,04	3952,9	0,9	MRO-MRV 63	9800	156,5	127,5	130,00	17,5010
5,5	6,3	6,48	215,9	228,3	> 3,5	MRO-MRV 53	8020	119,6	76,6	240,00	46,0154
		6,43	217,7	226,6	> 3,5	MRO-MRV 63	10740	170,5	127,5	240,00	78,1860
	8,0	8,57	163,3	302,5	> 3,5	MRO-MRV 53	8770	119,6	76,6	240,00	38,9230
		8,50	164,7	300,0	> 3,5	MRO-MRV 63	11850	170,5	127,5	240,00	60,6320
	10,0	10,87	128,8	384,4	3,2	MRO-MRV 53	9470	119,6	76,6	240,00	34,9392
		10,78	129,9	380,2	> 3,5	MRO-MRV 63	12750	170,5	127,5	240,00	48,5070
	12,5	13,17	106,3	463,9	3,0	MRO-MRV 53	10050	119,6	76,6	240,00	32,6124
		13,06	107,2	460,1	> 3,5	MRO-MRV 63	13550	170,5	127,5	240,00	41,5040
	14,0	13,63	102,7	481,3	2,2	MRO-MRV 53	10340	119,6	76,6	240,00	29,4533
		13,51	103,6	477,2	3,4	MRO-MRV 63	14110	170,5	127,5	240,00	30,9420
	16,0	16,24	86,2	573,4	2,6	MRO-MRV 53	10150	119,6	76,6	240,00	30,7169
		16,10	87	567,0	> 3,5	MRO-MRV 63	14450	170,5	127,5	240,00	35,7680
	18,0	18,02	77,7	636,6	2,0	MRO-MRV 53	11300	119,6	76,6	240,00	27,8473
		17,87	78,4	630,9	3,1	MRO-MRV 63	15380	170,5	127,5	240,00	26,9670
	20,0	20,53	68,2	721,3	2,2	MRO-MRV 53	8650	119,6	76,6	240,00	29,1621
		20,36	68,8	717,3	> 3,5	MRO-MRV 63	14100	170,5	127,5	240,00	31,0610
	22,4	22,85	61,3	805,2	1,8	MRO-MRV 53	11180	119,6	76,6	240,00	26,9452

MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
5,5	22,4	22,66	61,8	796,4	2,8	MRO-MRV 63	16460	170,5	127,5	240,00	24,2220
	25,0	26,97	51,9	946,9	1,8	MRO-MRV 53	8140	119,6	76,6	240,00	27,9078
		25,48	55	897,2	2,6	MRO-MRV 63	16820	170,5	127,5	240,00	25,3770
	28,0	27,68	50,6	975,0	1,6	MRO-MRV 53	9800	119,6	76,6	240,00	26,4183
		27,45	51	969,4	2,5	MRO-MRV 63	15700	170,5	127,5	240,00	22,6360
	31,5	31,69	44,2	1113,3	1,5	MRO-MRV 53	8230	119,6	76,6	240,00	27,3913
		31,85	44	1123,6	2,5	MRO-MRV 63	11540	170,5	127,5	240,00	25,5240
	35,5	34,12	41	1207,1	1,4	MRO-MRV 53	8340	119,6	76,6	240,00	25,9891
		33,83	41,4	1193,1	2,3	MRO-MRV 63	13920	170,5	127,5	240,00	21,3370
	40,0	41,65	33,6	1460,9	1,2	MRO-MRV 53	8510	119,6	76,6	240,00	25,4059
		42,78	32,7	1502,3	2,0	MRO-MRV 63	11390	170,5	127,5	240,00	20,2710
	45,0	43,14	32,5	1508,1	1,1	MRO-MRV 53	8540	119,6	76,6	240,00	25,6370
		42,95	32,6	1518,5	1,7	MRO-MRV 63	16450	170,5	127,5	240,00	23,3660
	50,0	50,91	27,5	1794,2	1,9	MRO-MRV 63	9810	170,5	127,5	240,00	18,9780
	56,0	56,19	24,9	1987,1	1,7	MRO-MRV 63	9970	170,5	127,5	240,00	19,4030
	63,0	64,36	21,8	2281,5	1,5	MRO-MRV 63	10200	170,5	127,5	240,00	18,5080
	71,0	73,41	19,1	2590,6	1,3	MRO-MRV 63	11430	170,5	127,5	240,00	18,8420
	80,0	84,55	16,6	2980,6	1,1	MRO-MRV 63	11400	170,5	127,5	240,00	18,1240
	90,0	90,27	15,5	3186,2	1,1	MRO-MRV 63	11400	170,5	127,5	240,00	17,8220
7,5	6,3	6,48	215,9	311,4	3,0	MRO-MRV 53	8020	128,6	76,6	330,00	46,0154
		6,43	217,7	308,9	> 3,5	MRO-MRV 63	10740	179,5	127,5	330,00	78,1860
	8,0	8,57	163,3	412,5	2,7	MRO-MRV 53	8770	128,6	76,6	330,00	38,9230
		8,50	164,7	409,1	> 3,5	MRO-MRV 63	11850	179,5	127,5	330,00	60,6320
	10,0	10,87	128,8	524,1	2,3	MRO-MRV 53	9470	128,6	76,6	330,00	34,9392
		10,78	129,9	518,4	> 3,5	MRO-MRV 63	12750	179,5	127,5	330,00	48,5070
	12,5	13,17	106,3	632,5	2,2	MRO-MRV 53	10050	128,6	76,6	330,00	32,6124
		13,06	107,2	627,4	3,4	MRO-MRV 63	13550	179,5	127,5	330,00	41,5040
	14,0	13,63	102,7	656,3	1,6	MRO-MRV 53	10340	128,6	76,6	330,00	29,4533
		13,51	103,6	650,8	2,5	MRO-MRV 63	14110	179,5	127,5	330,00	30,9420
	16,0	16,24	86,2	781,9	1,9	MRO-MRV 53	10150	128,6	76,6	330,00	30,7169
		16,10	87	773,2	3,0	MRO-MRV 63	14450	179,5	127,5	330,00	35,7680
	18,0	18,02	77,7	868,1	1,4	MRO-MRV 53	11300	128,6	76,6	330,00	27,8473
		17,87	78,4	860,3	2,3	MRO-MRV 63	15380	179,5	127,5	330,00	26,9670
	20,0	20,53	68,2	983,6	1,6	MRO-MRV 53	8650	128,6	76,6	330,00	29,1621
		20,36	68,8	978,1	2,6	MRO-MRV 63	14100	179,5	127,5	330,00	31,0610
	22,4	22,85	61,3	1097,9	1,3	MRO-MRV 53	11180	128,6	76,6	330,00	26,9452
		22,66	61,8	1086,0	2,1	MRO-MRV 63	16460	179,5	127,5	330,00	24,2220
	25,0	26,97	51,9	1291,2	1,3	MRO-MRV 53	8140	128,6	76,6	330,00	27,9078
		25,48	55	1223,4	1,9	MRO-MRV 63	16820	179,5	127,5	330,00	25,3770
	28,0	27,68	50,6	1329,5	1,2	MRO-MRV 53	9800	128,6	76,6	330,00	26,4183
		27,45	51	1321,9	1,9	MRO-MRV 63	15700	179,5	127,5	330,00	22,6360
	31,5	31,69	44,2	1518,1	1,1	MRO-MRV 53	8230	128,6	76,6	330,00	27,3913
		31,85	44	1532,1	1,9	MRO-MRV 63	11540	179,5	127,5	330,00	25,5240
	35,5	34,12	41	1646,1	1,0	MRO-MRV 53	8340	128,6	76,6	330,00	25,9891
		33,83	41,4	1627,0	1,7	MRO-MRV 63	13920	179,5	127,5	330,00	21,3370
	40,0	41,65	33,6	1992,2	0,9	MRO-MRV 53	8510	128,6	76,6	330,00	25,4059
		42,78	32,7	2048,6	1,4	MRO-MRV 63	11390	179,5	127,5	330,00	20,2710
	45,0	43,14	32,5	2056,5	0,8	MRO-MRV 53	8540	128,6	76,6	330,00	25,6370
		42,95	32,6	2070,7	1,2	MRO-MRV 63	16450	179,5	127,5	330,00	23,3660
	50,0	50,91	27,5	2446,6	1,4	MRO-MRV 63	9810	179,5	127,5	330,00	18,9780

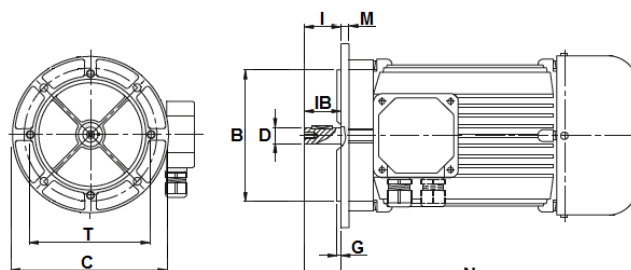
MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
7,5	56,0	56,19	24,9	2709,7	1,2	MRO-MRV 63	9970	179,5	127,5	330,00	19,4030
	63,0	64,36	21,8	3111,1	1,1	MRO-MRV 63	10200	179,5	127,5	330,00	18,5080
	71,0	73,41	19,1	3532,6	0,9	MRO-MRV 63	11430	179,5	127,5	330,00	18,8420
	80,0	84,55	16,6	4064,5	0,8	MRO-MRV 63	11400	179,5	127,5	330,00	18,1240
	90,0	90,27	15,5	4344,8	0,8	MRO-MRV 63	11400	179,5	127,5	330,00	17,8220
11	6,3	6,48	215,9	456,7	2,0	MRO-MRV 53	8020	166,6	76,6	620,00	46,0154
		6,43	217,7	453,1	> 3,5	MRO-MRV 63	10740	217,5	127,5	620,00	78,1860
	8,0	8,57	163,3	605,0	1,8	MRO-MRV 53	8770	166,6	76,6	620,00	38,9230
		8,50	164,7	600,0	2,9	MRO-MRV 63	11850	217,5	127,5	620,00	60,6320
	10,0	10,87	128,8	768,8	1,6	MRO-MRV 53	9470	166,6	76,6	620,00	34,9392
		10,78	129,9	760,4	2,6	MRO-MRV 63	12750	217,5	127,5	620,00	48,5070
	12,5	13,17	106,3	927,7	1,5	MRO-MRV 53	10050	166,6	76,6	620,00	32,6124
		13,06	107,2	920,2	2,3	MRO-MRV 63	13550	217,5	127,5	620,00	41,5040
	14,0	13,63	102,7	962,5	1,1	MRO-MRV 53	10340	166,6	76,6	620,00	29,4533
		13,51	103,6	954,5	1,7	MRO-MRV 63	14110	217,5	127,5	620,00	30,9420
	16,0	16,24	86,2	1146,8	1,3	MRO-MRV 53	10150	166,6	76,6	620,00	30,7169
		16,10	87	1134,1	2,1	MRO-MRV 63	14450	217,5	127,5	620,00	35,7680
	18,0	18,02	77,7	1273,1	1,0	MRO-MRV 53	11300	166,6	76,6	620,00	27,8473
		17,87	78,4	1261,8	1,5	MRO-MRV 63	15380	217,5	127,5	620,00	26,9670
	20,0	20,53	68,2	1442,6	1,1	MRO-MRV 53	8650	166,6	76,6	620,00	29,1621
		20,36	68,8	1434,5	1,8	MRO-MRV 63	14100	217,5	127,5	620,00	31,0610
	22,4	22,66	61,8	1592,9	1,4	MRO-MRV 63	16460	217,5	127,5	620,00	24,2220
	25,0	25,48	55	1794,3	1,3	MRO-MRV 63	16820	217,5	127,5	620,00	25,3770
	28,0	27,45	51	1938,8	1,3	MRO-MRV 63	15700	217,5	127,5	620,00	22,6360
	31,5	31,85	44	2247,1	1,3	MRO-MRV 63	11540	217,5	127,5	620,00	25,5240
	35,5	33,83	41,4	2386,3	1,1	MRO-MRV 63	13920	217,5	127,5	620,00	21,3370
15	6,3	6,48	215,9	622,8	1,5	MRO-MRV 53	8020	176,6	76,6	740,00	46,0154
		6,43	217,7	617,9	2,7	MRO-MRV 63	10740	227,5	127,5	740,00	78,1860
	8,0	8,57	163,3	825,0	1,3	MRO-MRV 53	8770	176,6	76,6	740,00	38,9230
		8,50	164,7	818,2	2,1	MRO-MRV 63	11850	227,5	127,5	740,00	60,6320
	10,0	10,87	128,8	1048,3	1,2	MRO-MRV 53	9470	176,6	76,6	740,00	34,9392
		10,78	129,9	1036,8	1,9	MRO-MRV 63	12750	227,5	127,5	740,00	48,5070
	12,5	13,17	106,3	1265,1	1,1	MRO-MRV 53	10050	176,6	76,6	740,00	32,6124
		13,06	107,2	1254,9	1,7	MRO-MRV 63	13550	227,5	127,5	740,00	41,5040
	14,0	13,63	102,7	1312,5	0,8	MRO-MRV 53	10340	176,6	76,6	740,00	29,4533
		13,51	103,6	1301,6	1,3	MRO-MRV 63	14110	227,5	127,5	740,00	30,9420
	16,0	16,24	86,2	1563,8	0,9	MRO-MRV 53	10150	176,6	76,6	740,00	30,7169
		16,10	87	1546,5	1,5	MRO-MRV 63	14450	227,5	127,5	740,00	35,7680
	18,0	18,02	77,7	1736,1	0,7	MRO-MRV 53	11300	176,6	76,6	740,00	27,8473
		17,87	78,4	1720,6	1,1	MRO-MRV 63	15380	227,5	127,5	740,00	26,9670
	20,0	20,53	68,2	1967,2	0,8	MRO-MRV 53	8650	176,6	76,6	740,00	29,1621
		20,36	68,8	1956,2	1,3	MRO-MRV 63	14100	227,5	127,5	740,00	31,0610
	22,4	22,66	61,8	2172,1	1,0	MRO-MRV 63	16460	227,5	127,5	740,00	24,2220
	25,0	25,48	55	2446,8	0,9	MRO-MRV 63	16820	227,5	127,5	740,00	25,3770
	28,0	27,45	51	2643,9	0,9	MRO-MRV 63	15700	227,5	127,5	740,00	22,6360
	31,5	31,85	44	3064,3	0,9	MRO-MRV 63	11540	227,5	127,5	740,00	25,5240
	35,5	33,83	41,4	3254,0	0,8	MRO-MRV 63	13920	227,5	127,5	740,00	21,3370
18,5	6,3	6,48	215,9	768,1	1,2	MRO-MRV 53	8020	196,6	76,6	1300,00	46,0154
		6,43	217,7	762,0	2,2	MRO-MRV 63	10740	247,5	127,5	1300,00	78,1860
	8,0	8,57	163,3	1017,5	1,1	MRO-MRV 53	8770	196,6	76,6	1300,00	38,9230

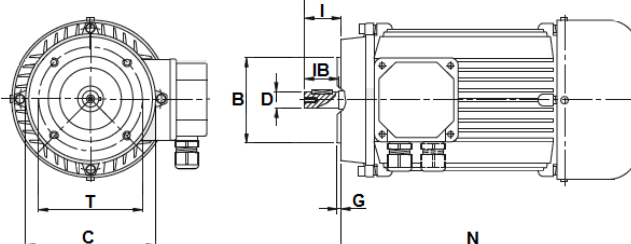
MRO/MRV - 1400 rpm

P ₁ [kW]	i _n	i _r	n ₂ [rpm]	M ₂ [Nm]	FS	Type - Tipo	F _{r2} [N]	MRO/V [kg]	FRO/V [kg]	J _m × 10 ⁻⁴	J ₁ × 10 ⁻⁴
18,5	8,0	8,50	164,7	1009,1	1,7	MRO-MRV 63	11850	247,5	127,5	1300,00	60,6320
		10,87	128,8	1292,9	1,0	MRO-MRV 53	9470	196,6	76,6	1300,00	34,9392
		10,78	129,9	1278,8	1,5	MRO-MRV 63	12750	247,5	127,5	1300,00	48,5070
	12,5	13,17	106,3	1560,2	0,9	MRO-MRV 53	10050	196,6	76,6	1300,00	32,6124
		13,06	107,2	1547,7	1,4	MRO-MRV 63	13550	247,5	127,5	1300,00	41,5040
	14,0	13,51	103,6	1605,3	1,0	MRO-MRV 63	14110	247,5	127,5	1300,00	30,9420
	16,0	16,10	87	1907,3	1,2	MRO-MRV 63	14450	247,5	127,5	1300,00	35,7680
	18,0	17,87	78,4	2122,1	0,9	MRO-MRV 63	15380	247,5	127,5	1300,00	26,9670
	20,0	20,36	68,8	2412,6	1,0	MRO-MRV 63	14100	247,5	127,5	1300,00	31,0610
	22,4	22,66	61,8	2678,9	0,8	MRO-MRV 63	16460	247,5	127,5	1300,00	24,2220
22	6,3	6,48	215,9	913,4	1,0	MRO-MRV 53	8020	211,6	76,6	1500,00	46,0154
		6,43	217,7	906,2	1,8	MRO-MRV 63	10740	262,5	127,5	1500,00	78,1860
	8,0	8,57	163,3	1210,0	0,9	MRO-MRV 53	8770	211,6	76,6	1500,00	38,9230
		8,50	164,7	1200,0	1,5	MRO-MRV 63	11850	262,5	127,5	1500,00	60,6320
	10,0	10,87	128,8	1537,5	0,8	MRO-MRV 53	9470	211,6	76,6	1500,00	34,9392
		10,78	129,9	1520,7	1,3	MRO-MRV 63	12750	262,5	127,5	1500,00	48,5070
	12,5	13,17	106,3	1855,4	0,8	MRO-MRV 53	10050	211,6	76,6	1500,00	32,6124
		13,06	107,2	1840,5	1,2	MRO-MRV 63	13550	262,5	127,5	1500,00	41,5040
	14,0	13,51	103,6	1909,0	0,9	MRO-MRV 63	14110	262,5	127,5	1500,00	30,9420
	16,0	16,10	87	2268,1	1,0	MRO-MRV 63	14450	262,5	127,5	1500,00	35,7680
	18,0	17,87	78,4	2523,5	0,8	MRO-MRV 63	15380	262,5	127,5	1500,00	26,9670
	20,0	20,36	68,8	2869,1	0,9	MRO-MRV 63	14100	262,5	127,5	1500,00	31,0610
	22,4	22,66	61,8	3185,7	0,7	MRO-MRV 63	16460	262,5	127,5	1500,00	24,2220

IEC - B5



IEC - B14

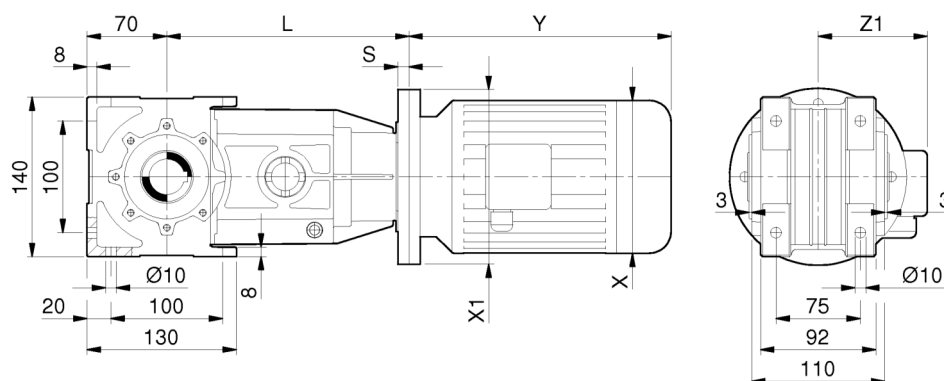
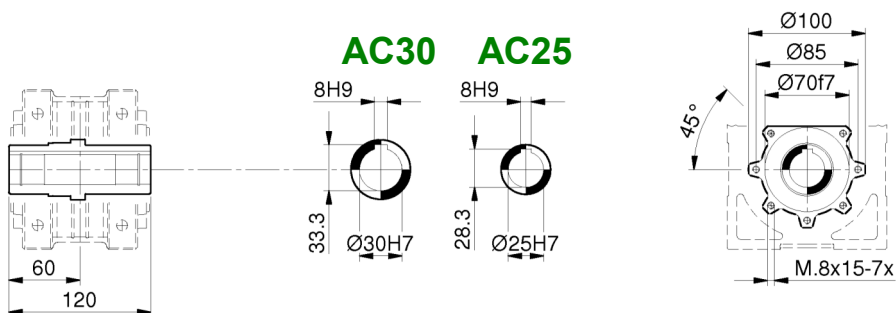
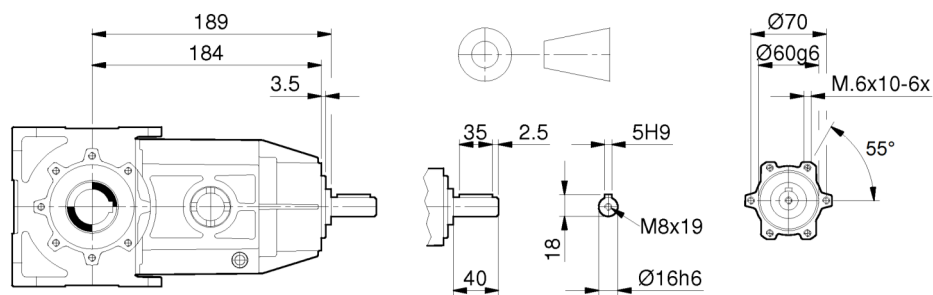


Taille Tamanho Tamaño	4 pôles - polos			2 pôles - polos			Flasque - Flange Brida	Arbre Eixo Eje	G	IB	M	N	O
	kW	rpm	kg (B3)	kW	rpm	kg (B3)	C / T / B	D x I					
T56A	0.06	1410	2.5	0.09	2730	2.6	B5 - 120 / 100 / 80	9 x 20	2.5	20	8.5	168	188
T56B	0.09	1340	2.6	0.14	2750	3.2	B14 - 80 / 65 / 50					125	145
T63A	0.13	1340	3.7	0.18	2770	3.7	B5 - 140 / 115 / 95	11 x 23	2.5	23	10	190.5	213.5
T63B	0.18	1360	4.3	0.25	2820	4.3	B14 - 90 / 75 / 60					140	161
T71A	0.25	1410	5.8	0.37	2860	5.8	B5 - 160 / 130 / 110	14 x 30	3.0	30	10	218	248
T71B	0.37	1370	6.2	0.55	2860	6.2	B14 - 105 / 85 / 70					168	188
T80A	0.55	1430	8.5	0.75	2860	8.5	B5 - 200 / 165 / 130	19 x 40	3.0	40	11	248	282
T80B	0.75	1430	9.8	1.1	2850	9.8	B14 - 120 / 100 / 80						
T90S	1.1	1430	12.0	1.5	2880	12.0	B5 - 200 / 165 / 130	24 x 50	3.5	50	10	255	305
T90L	1.5	1430	13.5	2.2	2850	13.5	B14 - 140 / 115 / 95					280	330
T100A	2.2	1430	19.0	3	2910	18.5	B5 - 250 / 215 / 180	28 x 60	4.0	60	14	312	372
T100B	3	1430	21.0	4	2920	21.0	B14 - 160 / 130 / 110						
T112A	4	1440	29.0	5.5	2920	32.0	B5 - 250 / 215 / 180 B14 - 160 / 130 / 110	28 x 60	4.0	60	14	330	390
T132S	5.5	1460	43	7.5	2920	48	B5 - 300 / 265 / 230	38 x 80	4.0	80	20	380.5	460.5
T132M	7.5	1460	52	11	2940	54	B14 - 200 / 165 / 130					418.5	498.5
T132ML	9.2	1460	54	15	2940	58							
T160M	11	1470	90	---	---	---	B5 - 350 / 300 / 250	42 x 110	5.0	110	20	491	601
T160L	15	1480	100	18.5	2960	99	B14 - 250 / 215 / 180					535	645
T180M	18.5	1470	120	22	2940	110	B% - 350 / 300 / 250	48 x 110	5.0	110	20	610	720
T180L	22	1480	135	---	---	---							

Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

Dimensiones y pesos sin compromiso

RO13
**MRO
FRO**

AC30 AC25

RO


IEC	56	63	71	80	90 S	90 L	
X / Y / Z1	110/168/108	123/185/110	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	
X1 (B5) / S	120/13	140/13	160/13,5	200/13,5	---	---	
X1 (B14) / S	---	90/13	105/18,5	120/13,5	140/13,5	140/13,5	
L (RO13)	197	197	197,5 (202,5)	197,5	197,5	197,5	

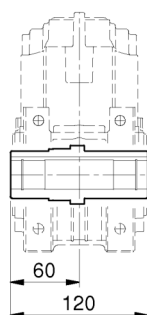
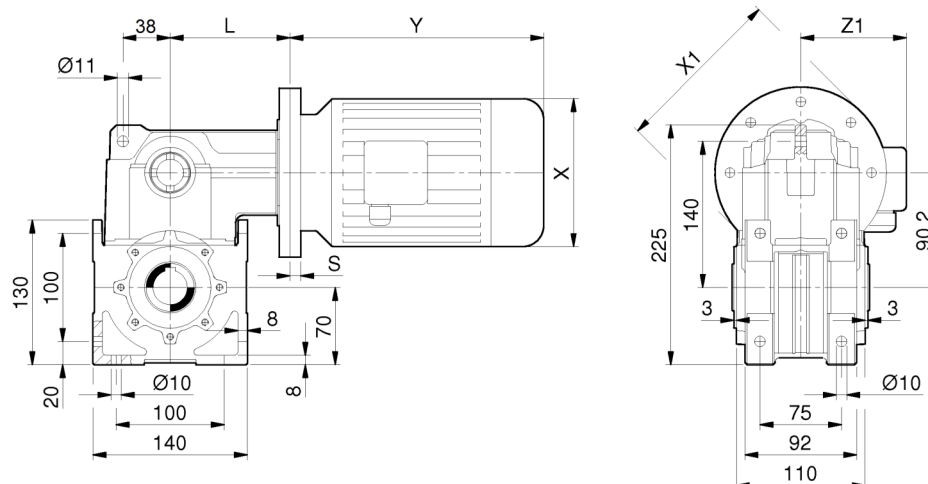
Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

Dimensiones y pesos sin compromiso

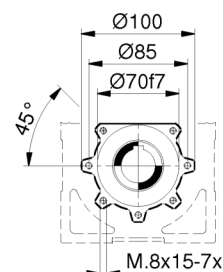
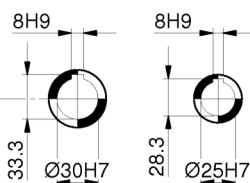
RV13

MRV
FRV

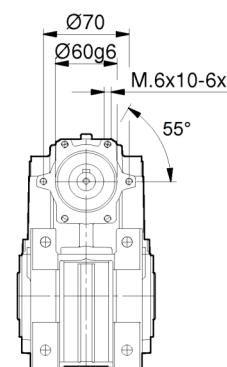
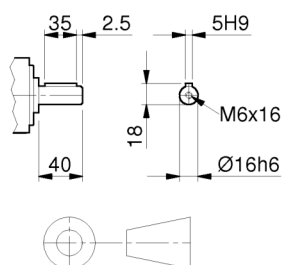
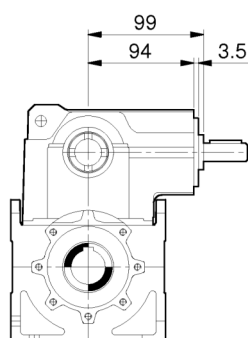


AC30

AC25



RV



IEC	56	63	71	80	90 S	90 L	
X / Y / Z1	110/168/108	123/185/110	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	
X1 (B5) / S	120/13	140/13	160/13,5	200/13,5	---	---	
X1 (B14) / S	---	90/13	105/18,5	120/13,5	140/13,5	140/13,5	
L (RV13)	107	107	107,5 (112,5)	107,5	107,5	107,5	

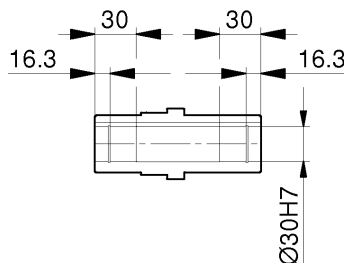
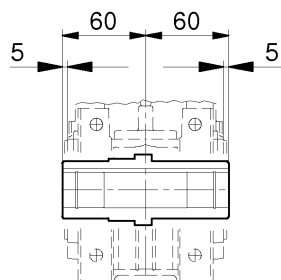
Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

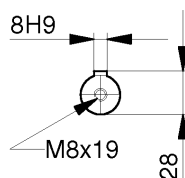
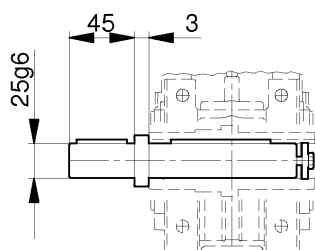
Dimensiones y pesos sin compromiso

RO13-RV13

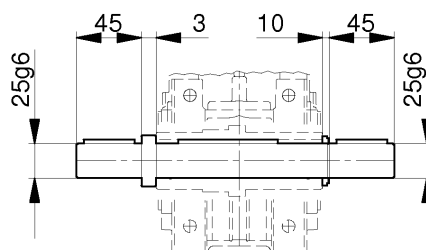
AC



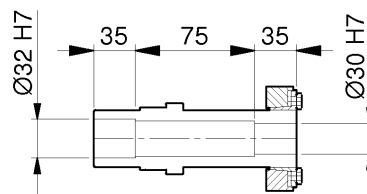
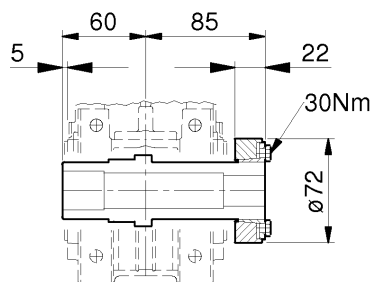
AS



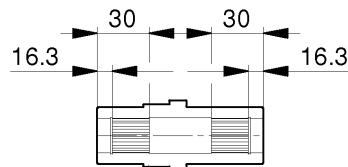
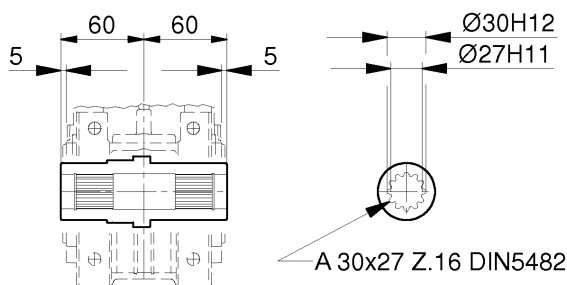
AD



ACC



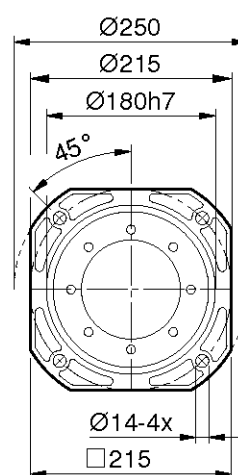
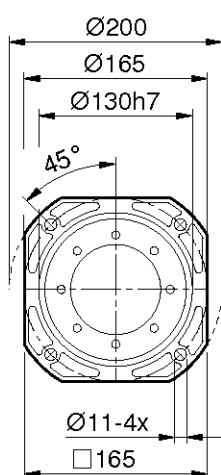
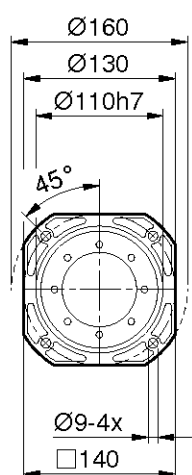
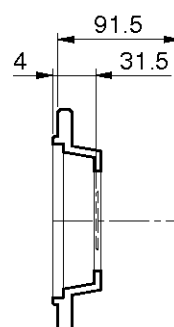
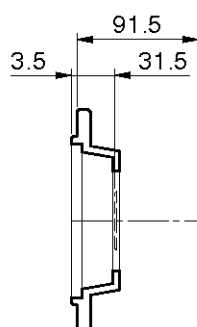
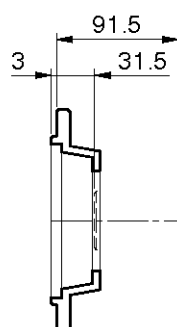
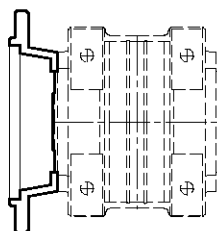
ACS



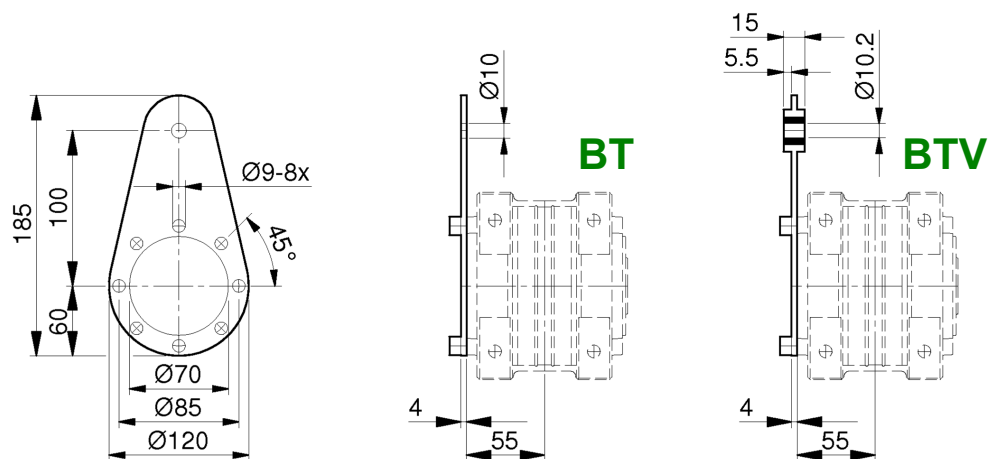
- Dimensions de l'arbre de la machine: pages
- Dimensões do eixo da máquina: páginas 84-86
- Dimensiones del eje de la máquina: páginas

RO13-RV13

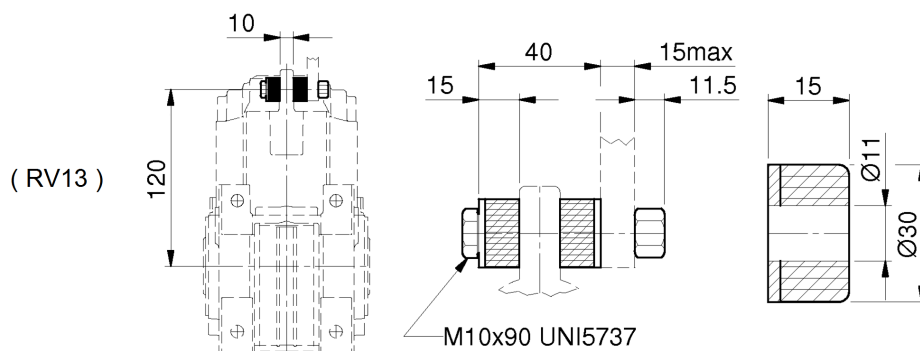
A



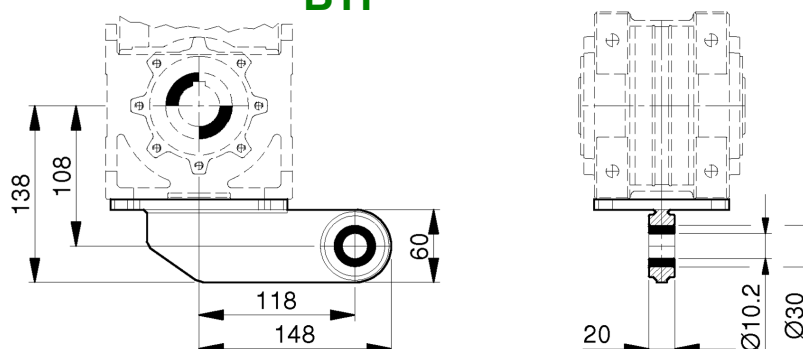
RO13-RV13



BTA

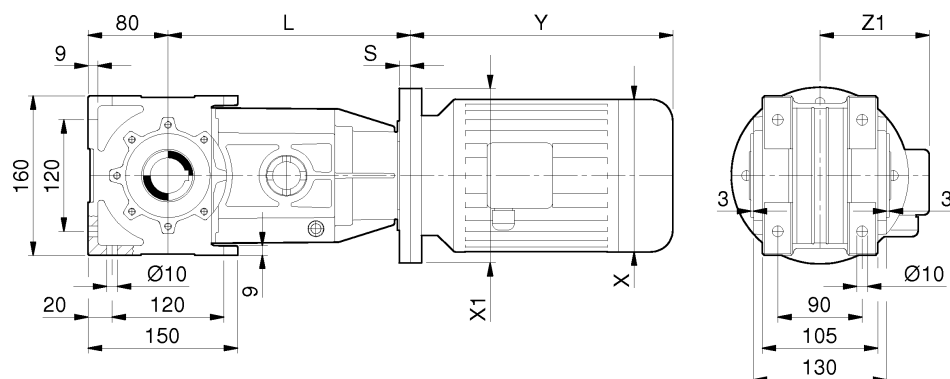


BTF

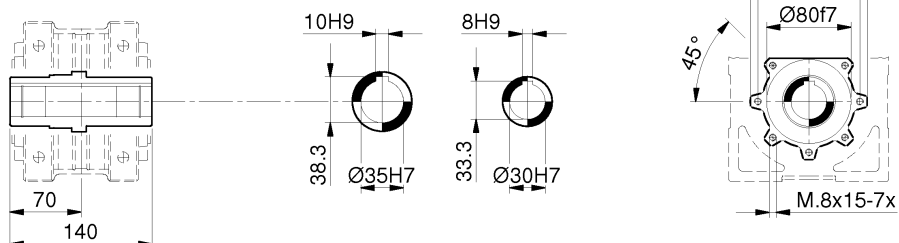


RO23

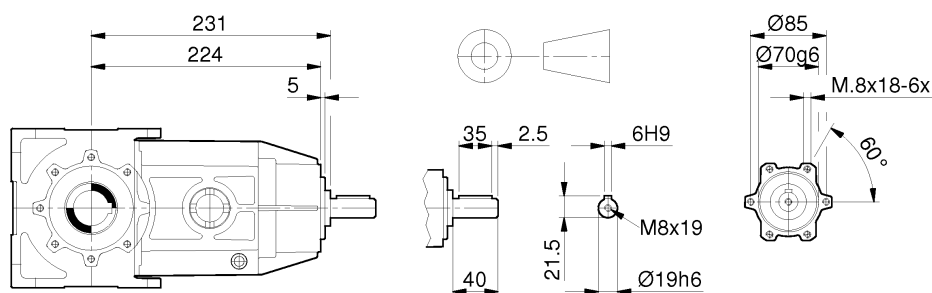
MRO
FRO



AC35 AC30



RO

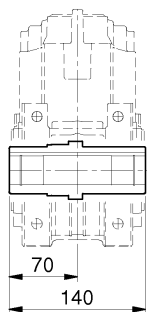
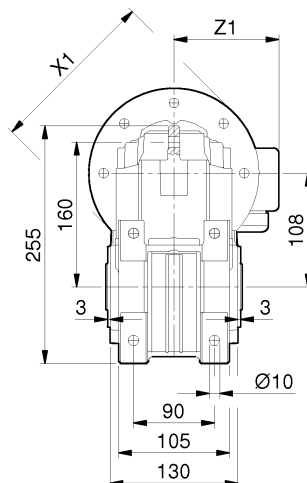
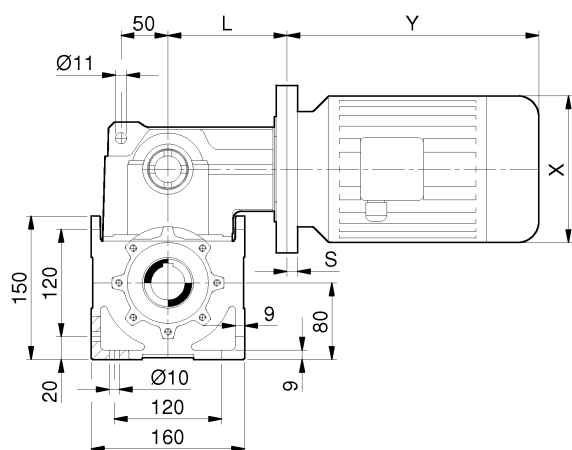
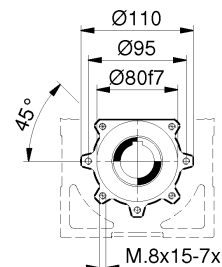
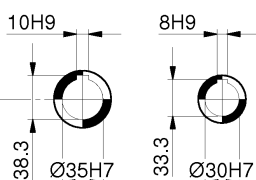
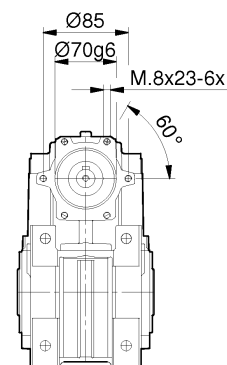
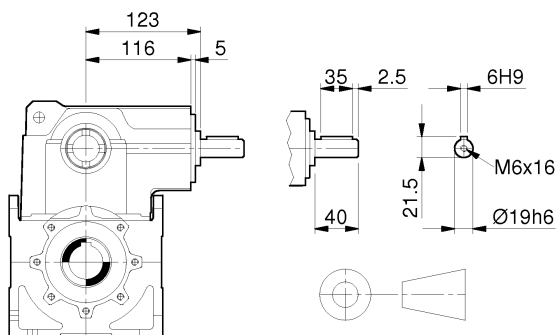


IEC	71	80	90 S	90 L	100	112	
X / Y / Z1	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	195/314/160	219/328/172	
X1 (B5) / S	160/15,5	200/15,5	200/15,5	200/15,5	250/16,5	250/16,5	
X1 (B14) / S	105/15,5	120/17,5	140/17,5	140/17,5	160/15,5	160/15,5	
L (RO23)	239,5	239,5 (241,5)	239,5 (241,5)	239,5 (241,5)	240,5 (239,5)	240,5 (239,5)	

Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

Dimensiones y pesos sin compromiso

RV23
**MRV
FRV**

AC35 AC30

RV


IEC	71	80	90 S	90 L	100	112	
X / Y / Z1	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	195/314/160	219/328/172	
X1 (B5) / S	160/15,5	200/15,5	200/15,5	200/15,5	250/16,5	250/16,5	
X1 (B14) / S	105/15,5	120/17,5	140/17,5	140/17,5	160/15,5	160/15,5	
L (RV23)	131,5	131,5 (133,5)	131,5 (133,5)	131,5 (133,5)	132,5 (131,5)	132,5 (131,5)	

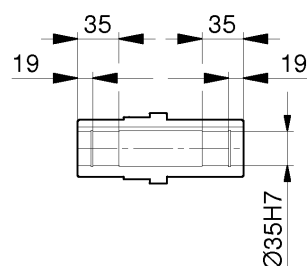
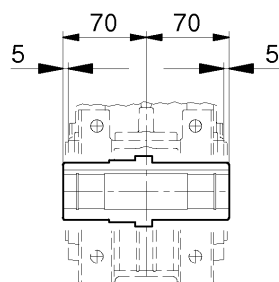
Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

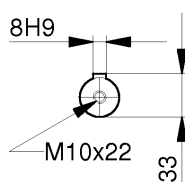
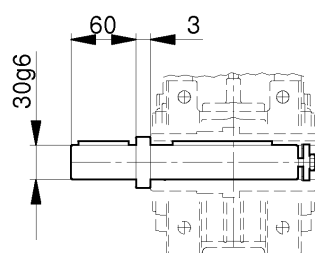
Dimensiones y pesos sin compromiso

RO23-RV23

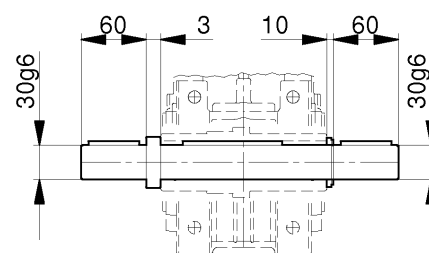
AC



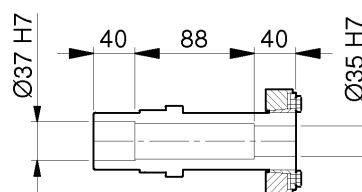
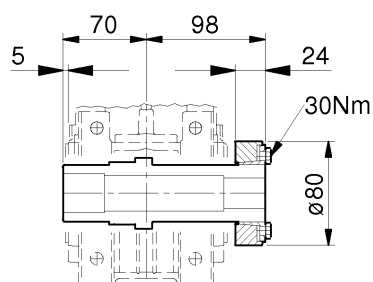
AS



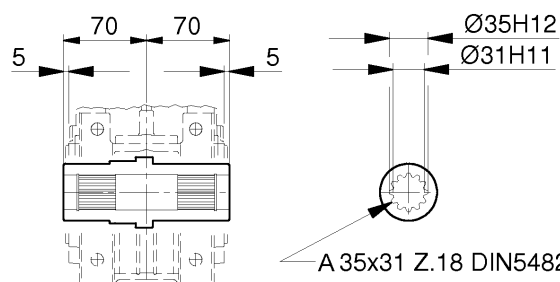
AD



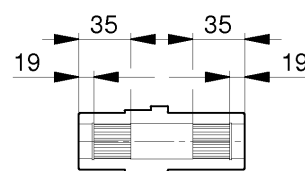
ACC



ACS

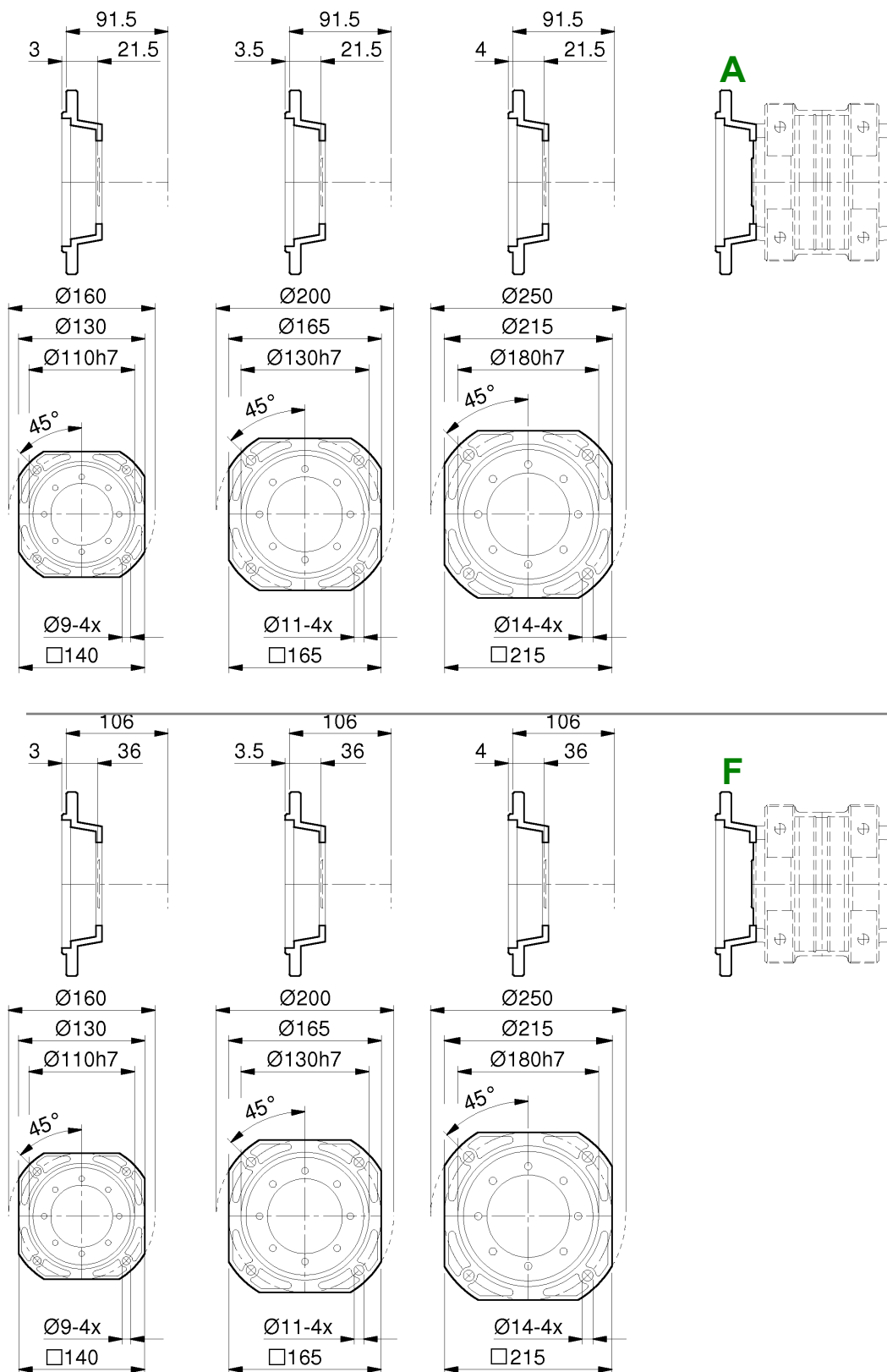


A 35x31 Z.18 DIN5482



- Dimensions de l'arbre de la machine: pages
- Dimensões do eixo da máquina: páginas 84-86
- Dimensiones del eje de la máquina: páginas

RO23-RV23

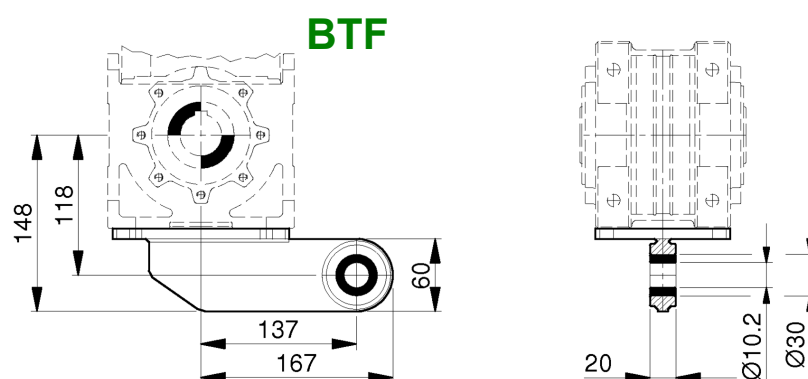
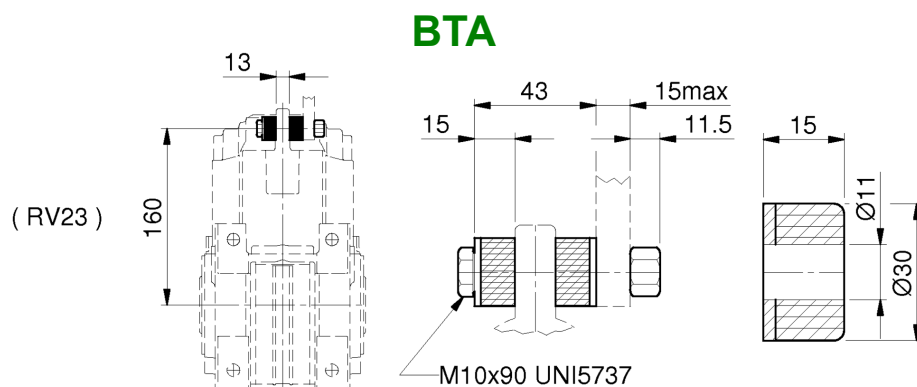
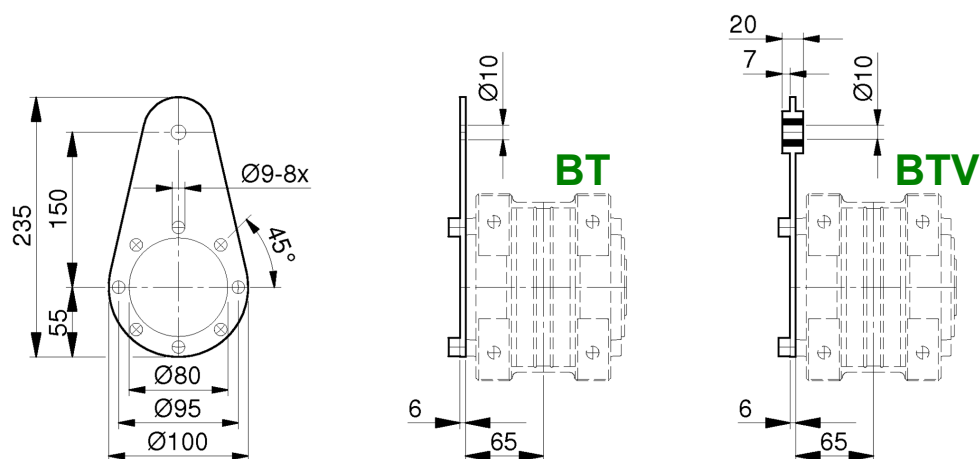


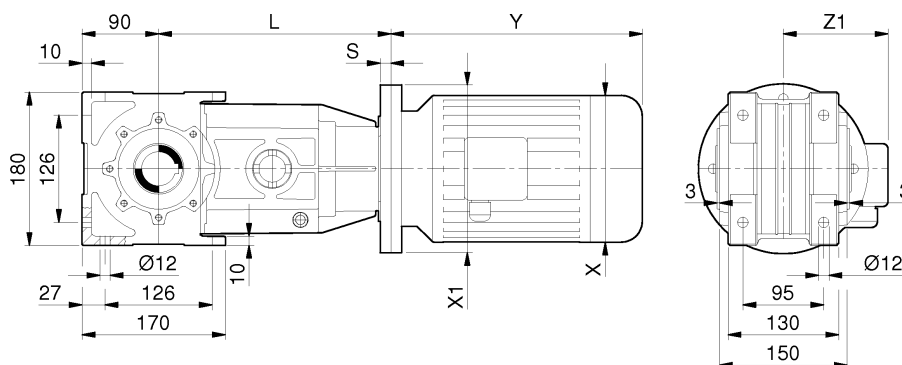
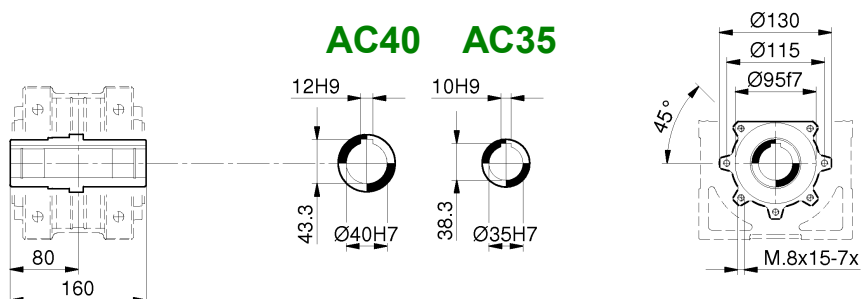
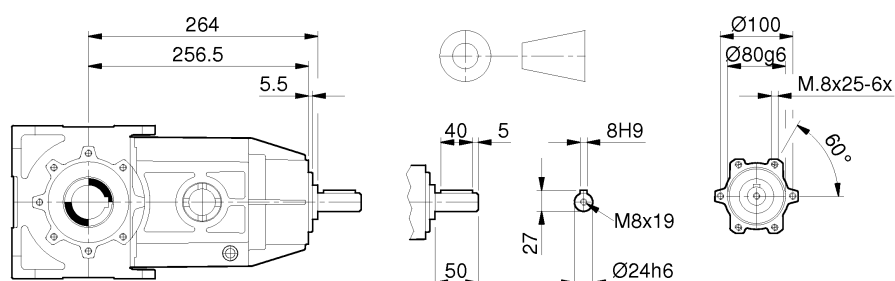
Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

Dimensiones y pesos sin compromiso

RO23-RV23



RO33
**MRO
FRO**

AC40 AC35

RO


IEC	71	80	90 S	90 L	100	112	
X / Y / Z1	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	195/314/160	219/328/172	
X1 (B5) / S	160/15,5	200/15,5	200/18,5	200/18,5	250/16,5	250/16,5	
X1 (B14) / S	---	120/15,5	140/15,5	140/15,5	160/15,5	160/15,5	
L (RO33)	272	272	275 (272)	275 (272)	273 (272)	273 (272)	

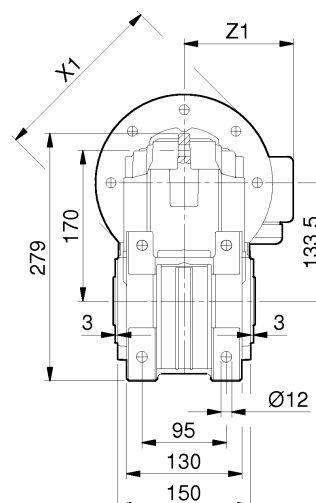
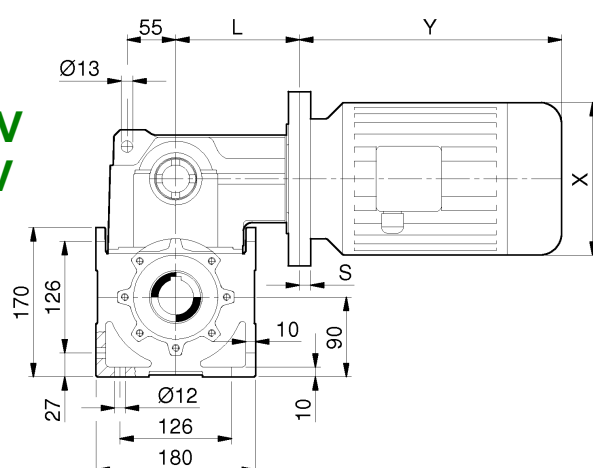
Dimensioni e pesi non impegnativi

Not binding dimensions and weights

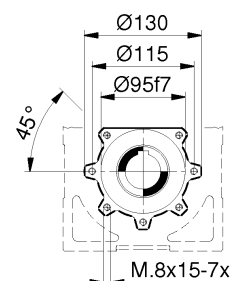
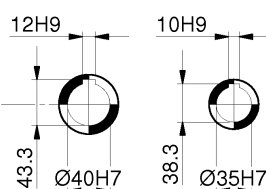
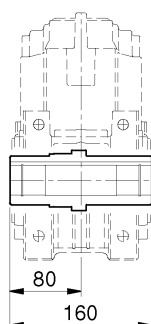
unverbindliche Abmessungen u. Gewichte

RV33

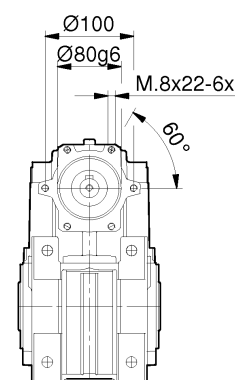
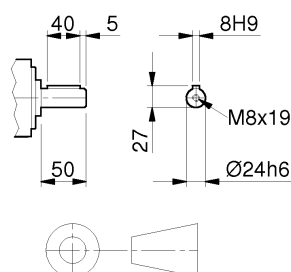
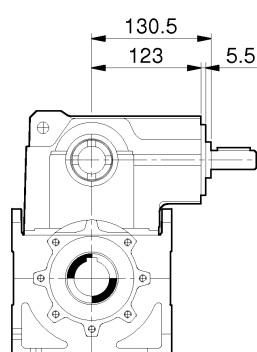
MRV
FRV



AC40 AC35



RV



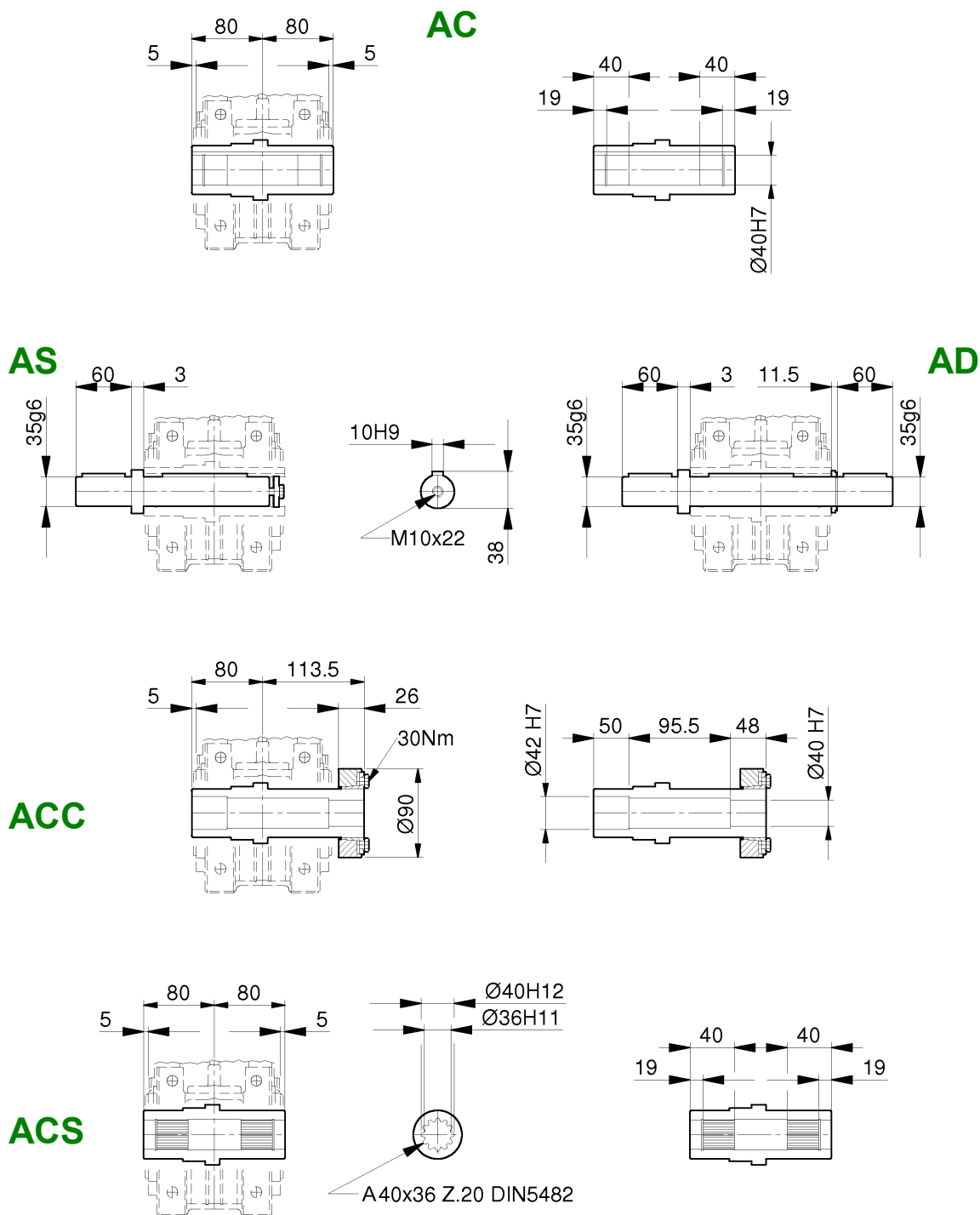
IEC	71	80	90 S	90 L	100	112	
X / Y / Z1	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	195/314/160	219/328/172	
X1 (B5) / S	160/15,5	200/15,5	200/15,5	200/15,5	250/16,5	250/16,5	
X1 (B14) / S	---	120/15,5	140/17,5	140/17,5	160/15,5	160/15,5	
L (RV33)	138,5	144,5	138,5 (141,5)	138,5 (141,5)	139,5 (138,5)	139,5 (138,5)	

Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

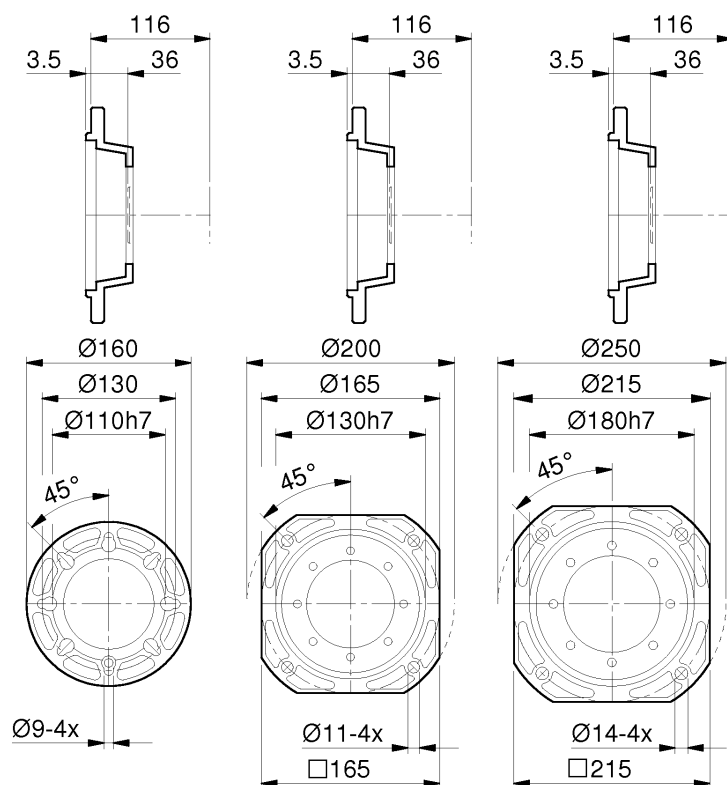
Dimensiones y pesos sin compromiso

RO33-RV33

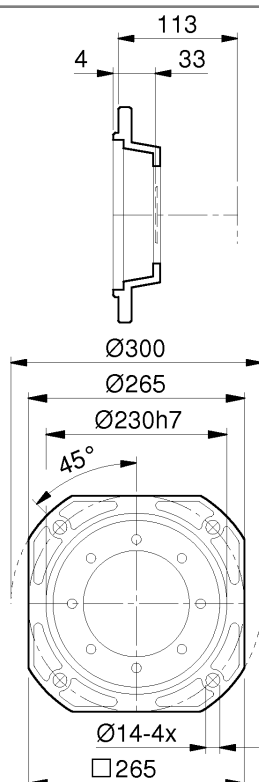
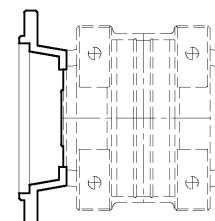


- Dimensions de l'arbre de la machine: pages
- Dimensões do eixo da máquina: páginas 84-86
- Dimensiones del eje de la máquina: páginas

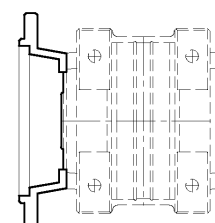
RO33-RV33



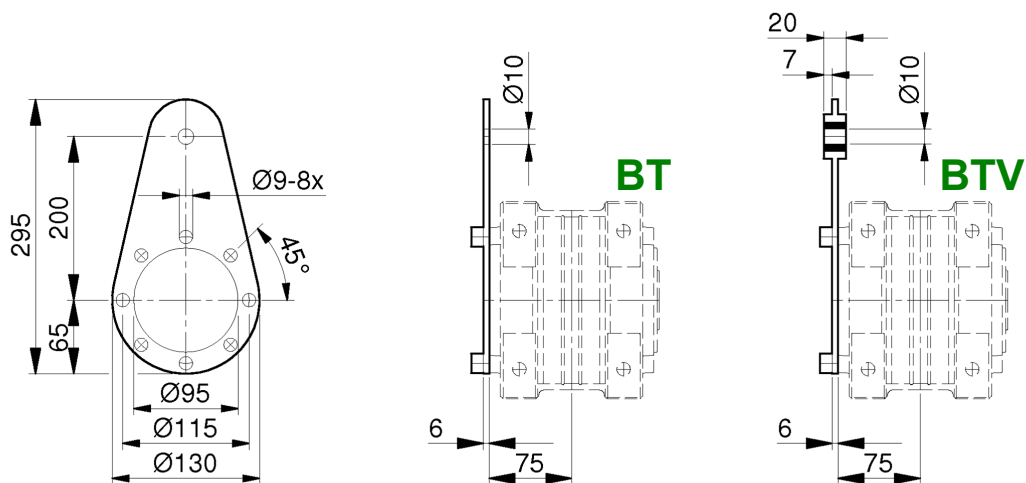
A



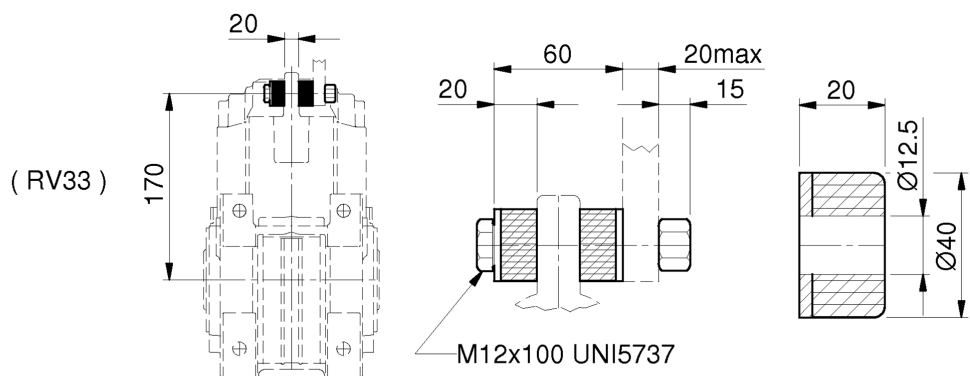
F



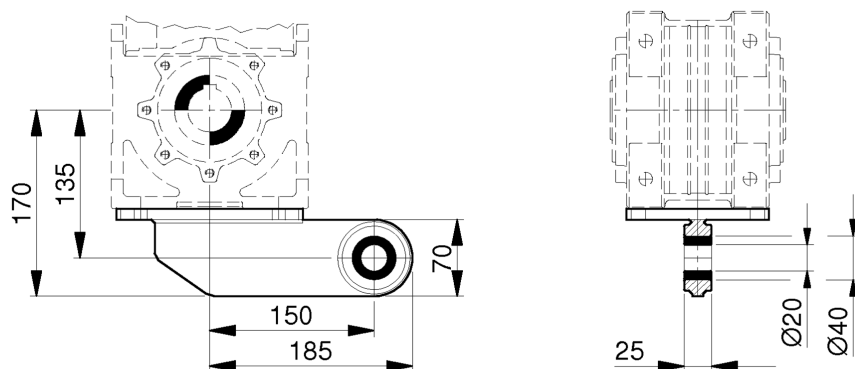
RO33-RV33



BTA

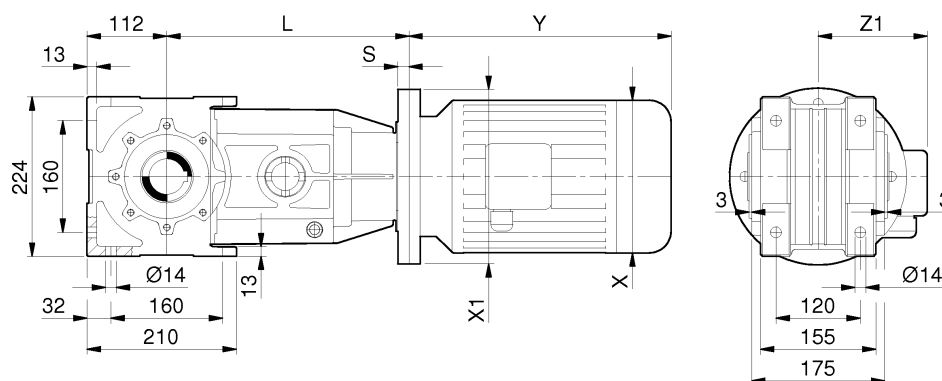


BTF



RO43

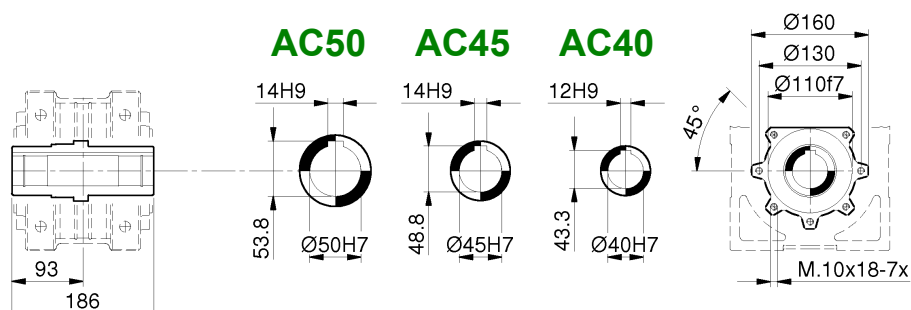
**MRO
FRO**



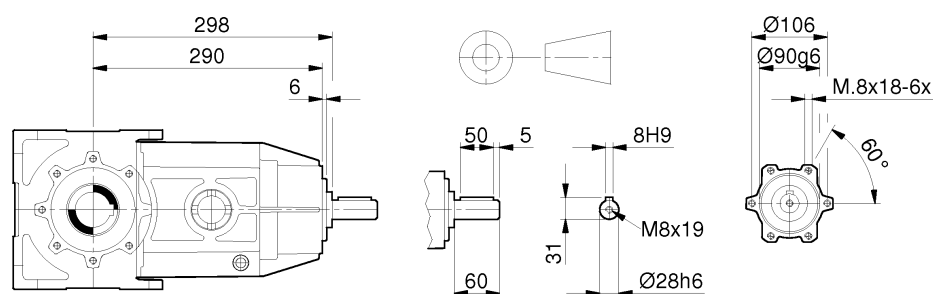
AC50

AC45

AC40



RO



IEC	71	80	90 S	90 L	100	112	
X / Y / Z1	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	195/314/160	219/328/172	
X1 (B5) / S	160/18	200/18	200/18	200/18	250/18,5	250/18,5	
X1 (B14) / S	---	---	---	---	160/18	160/18	
L (RO43)	308	308	308 (310)	308 (310)	308,5 (308)	308,5 (308)	

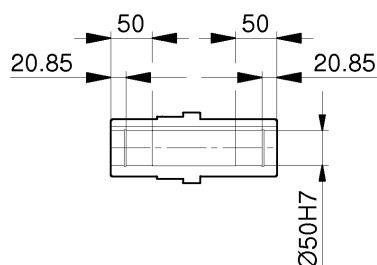
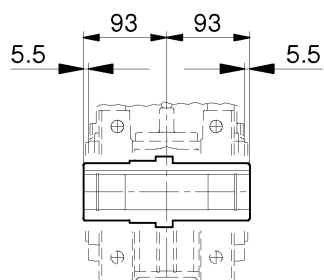
Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

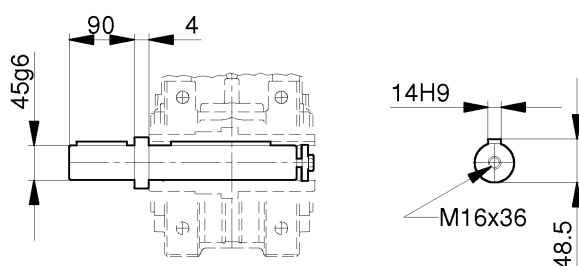
Dimensiones y pesos sin compromiso

RO43-RV43

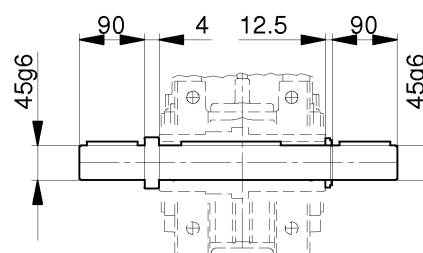
AC



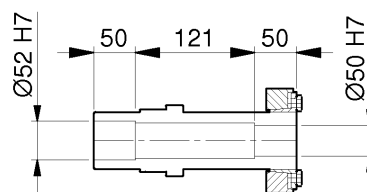
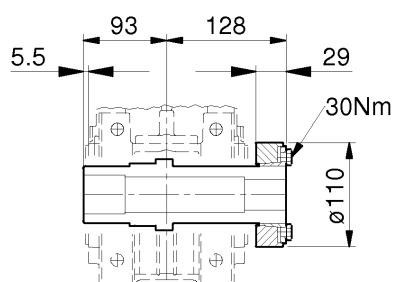
AS



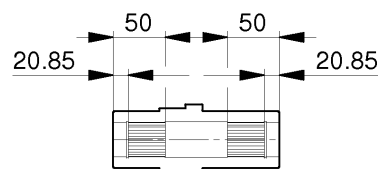
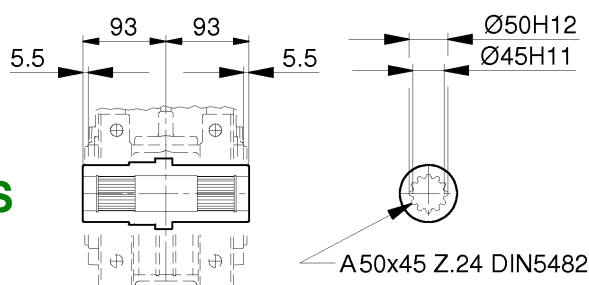
AD



ACC



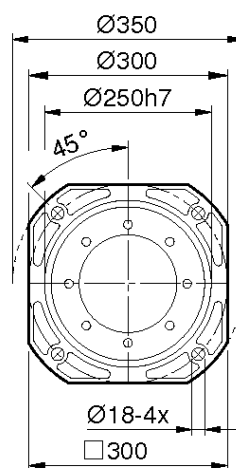
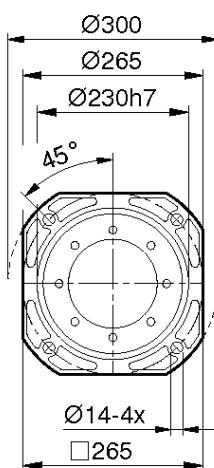
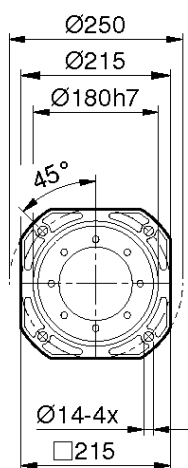
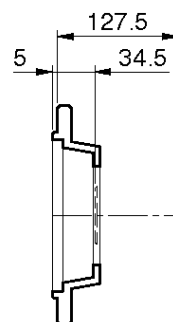
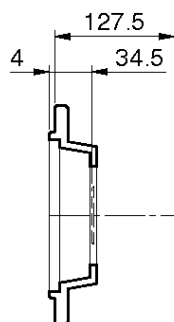
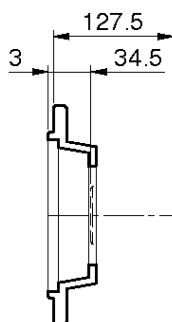
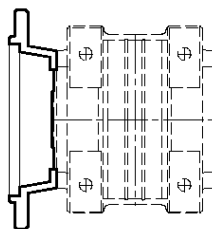
ACS



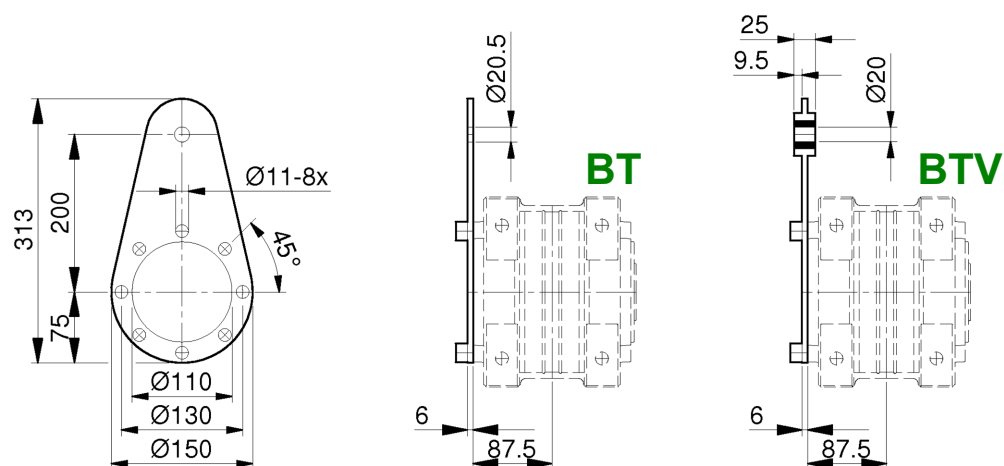
- Dimensions de l'arbre de la machine: pages
- Dimensões do eixo da máquina: páginas 84-86
- Dimensiones del eje de la máquina: páginas

RO43-RV43

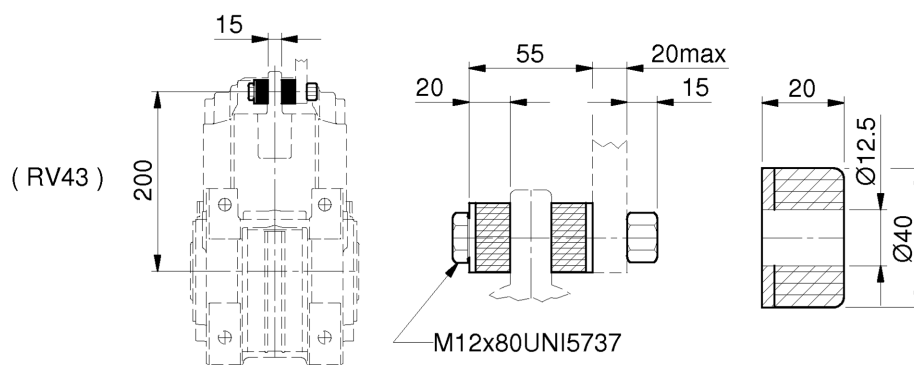
A



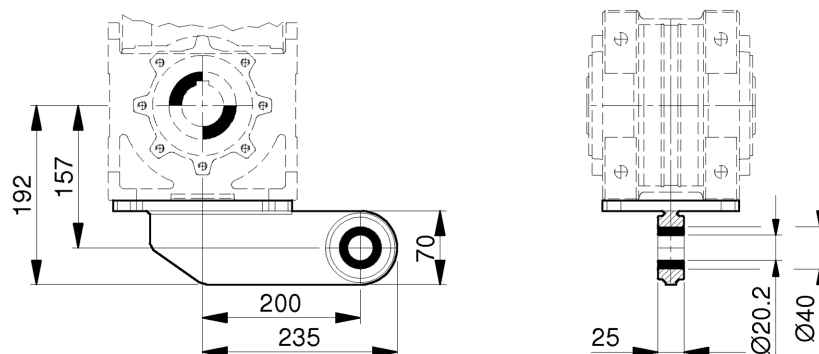
RO43-RV43

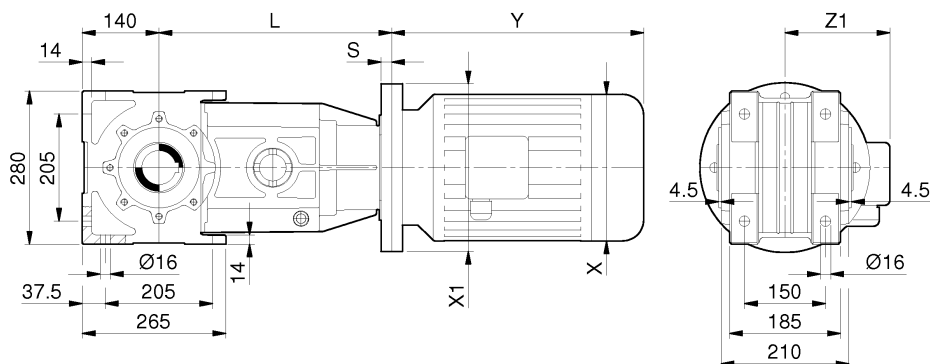
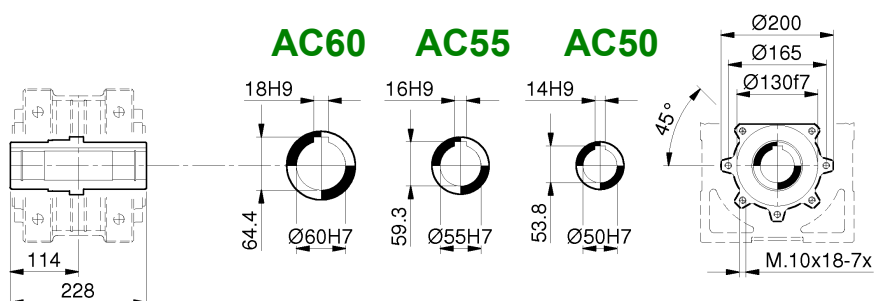
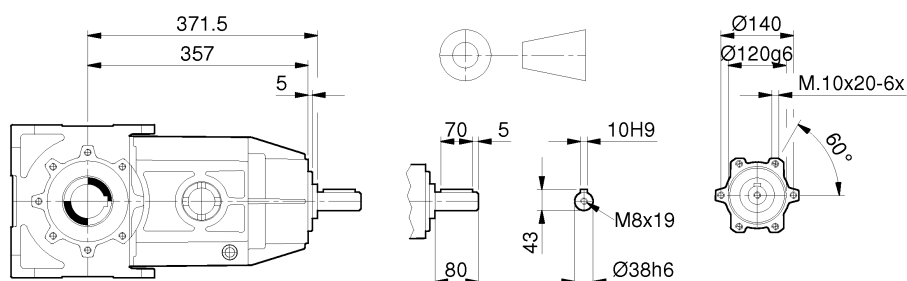


BTA



BTF



RO53
**MRO
FRO**

AC60 AC55 AC50

RO


IEC	80	90 S / L	100	112	132 S / M	160	180
X / Y / Z1	159/238/138	176/255-280/149	195/314/160	219/328/172	258/368-410/192	310/486/235	320/580/245
X1 (B5) / S	200/22	200/22	250/22	250/22	300/22	350/35	350/35
X1 (B14) / S	---	---	---	---	200/22	250/22	300/22
L (RO53)	379	379	379	379	379	392 (379)	392 (379)

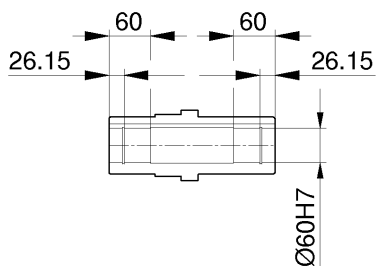
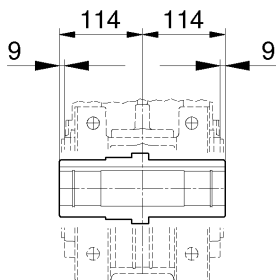
Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

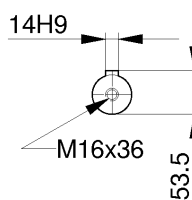
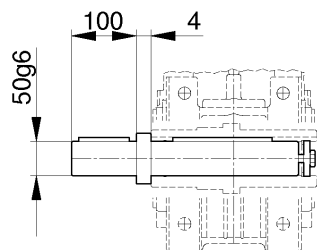
Dimensiones y pesos sin compromiso

RO53-RV53

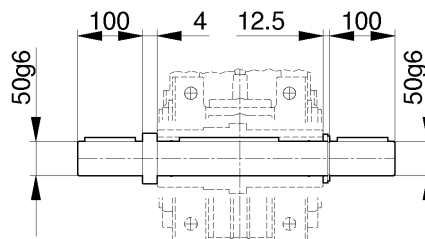
AC



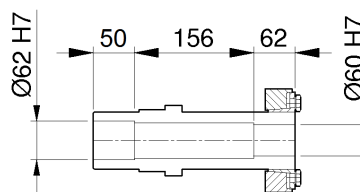
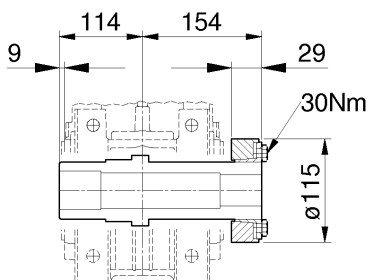
AS



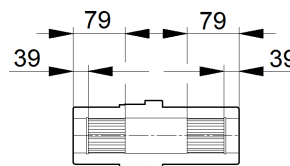
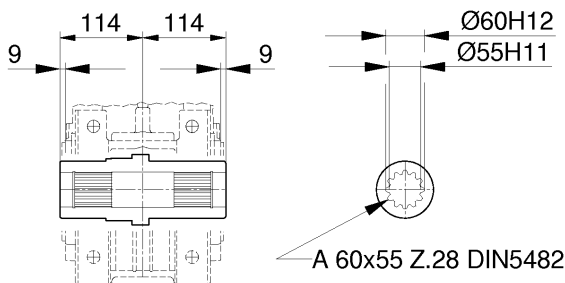
AD



ACC

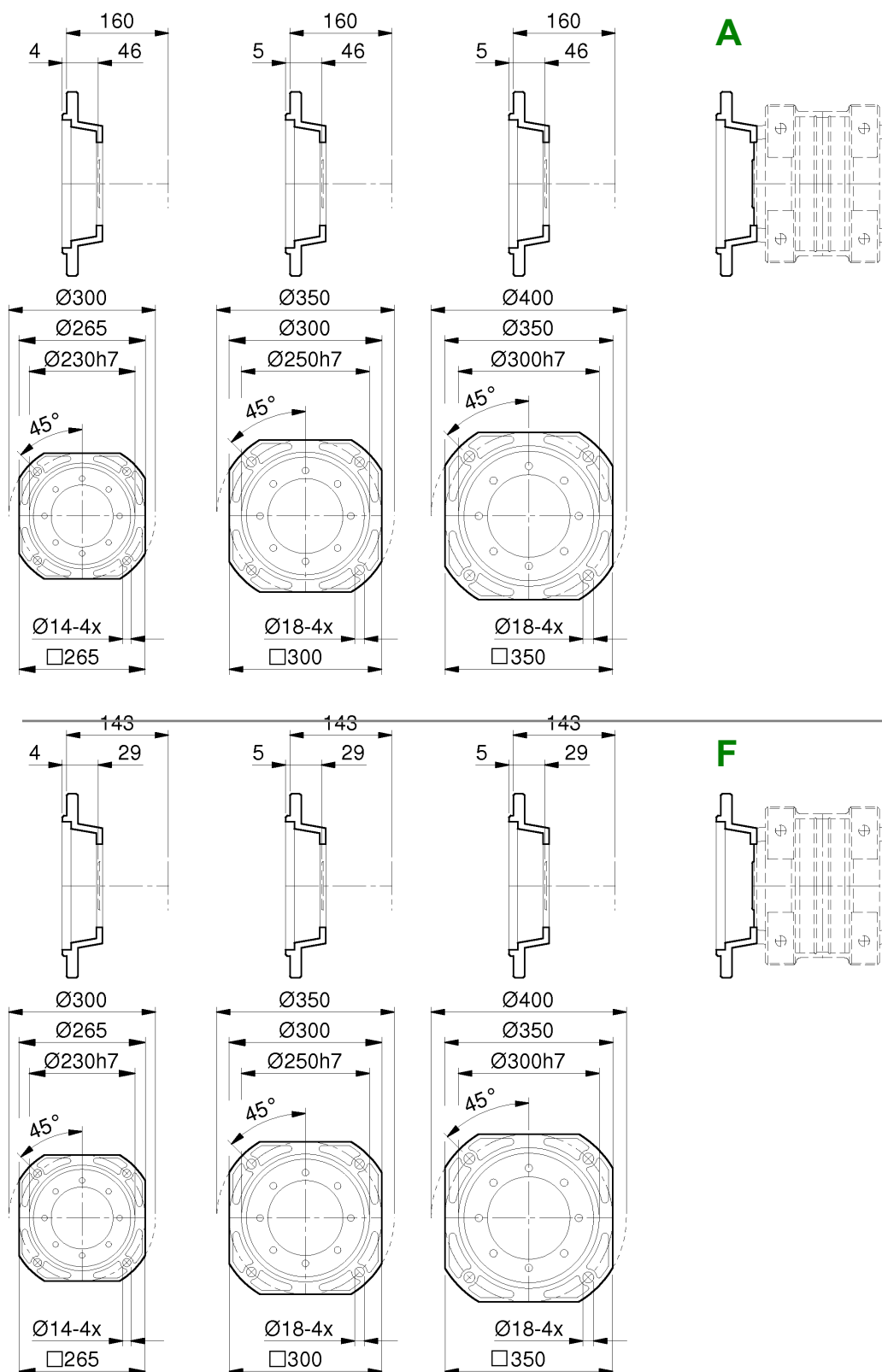


ACS

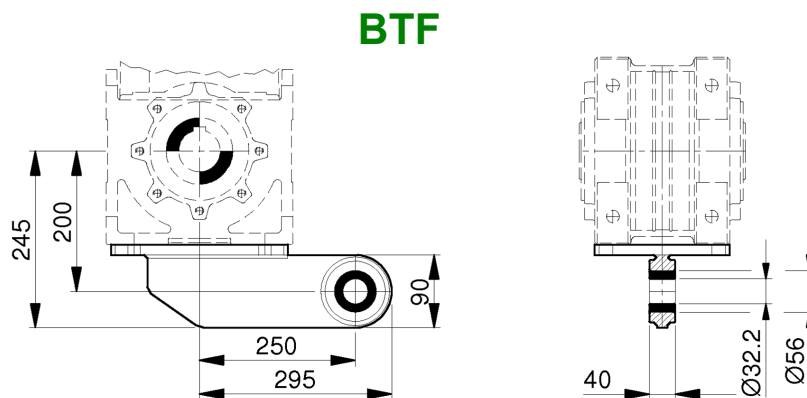
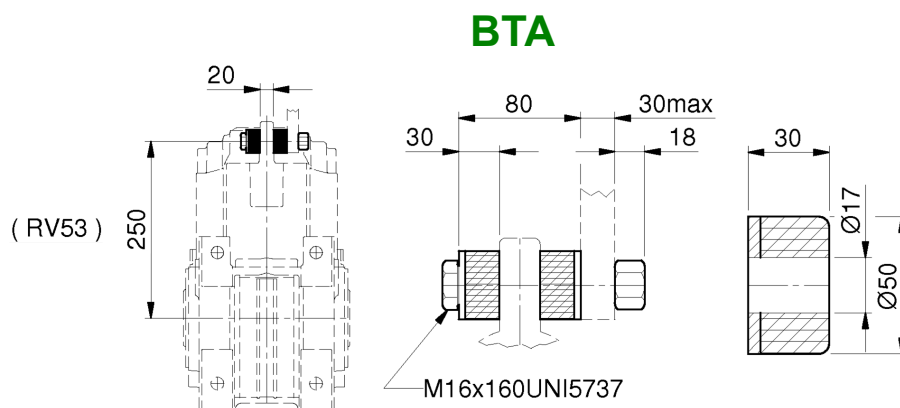
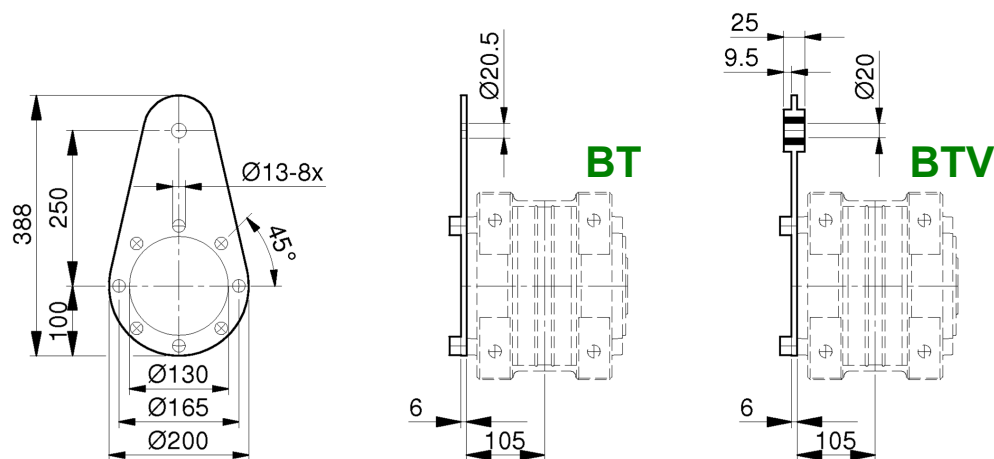


- Dimensions de l'arbre de la machine: pages
- Dimensões do eixo da máquina: páginas 84-86
- Dimensiones del eje de la máquina: páginas

RO53-RV53

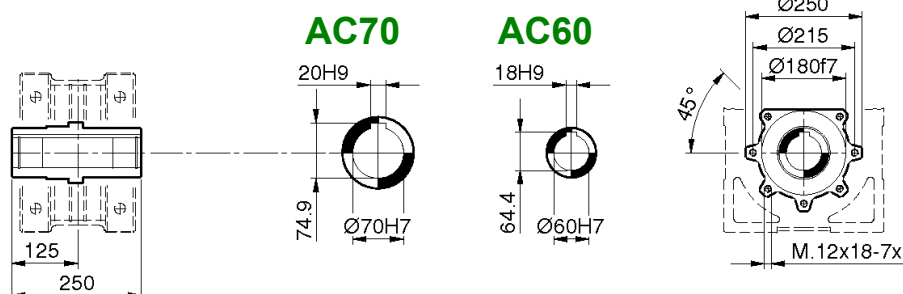
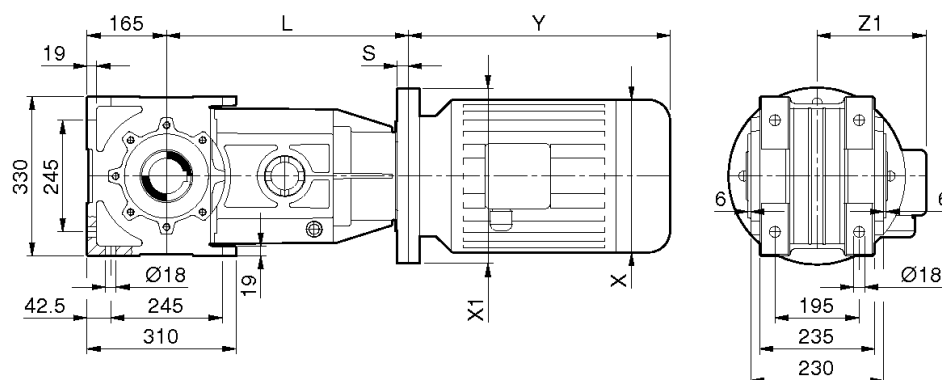


RO53-RV53

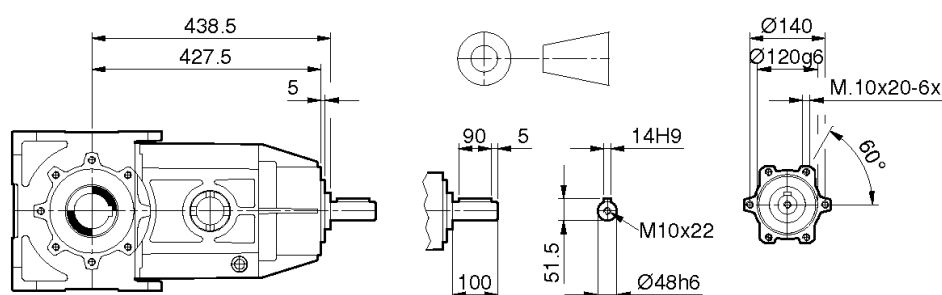


RO63

MRO
FRO



RO

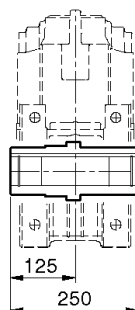
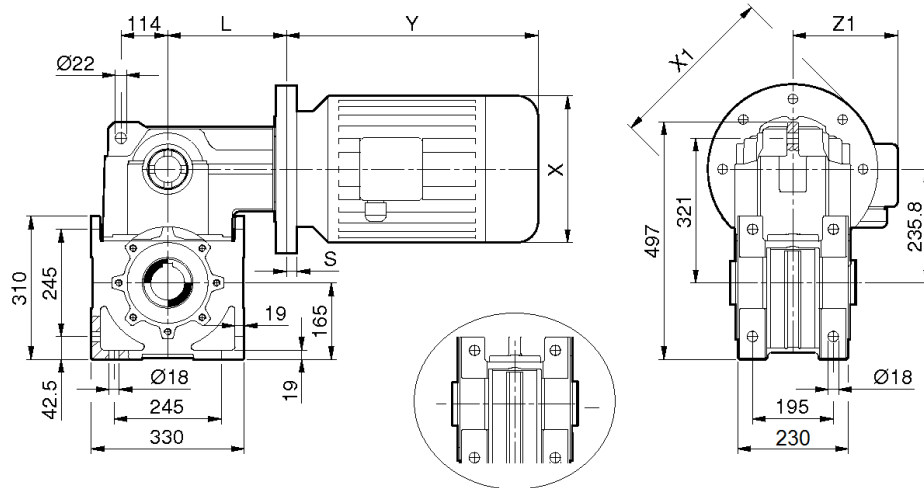
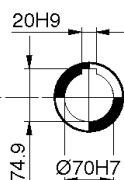
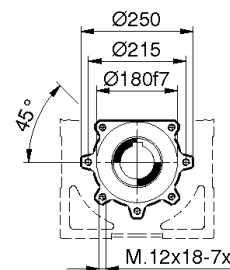
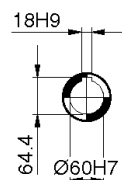
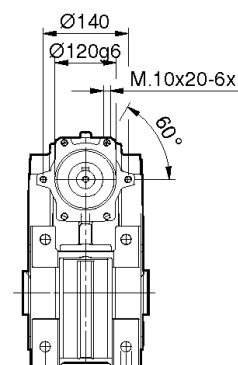
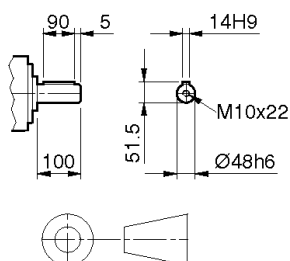
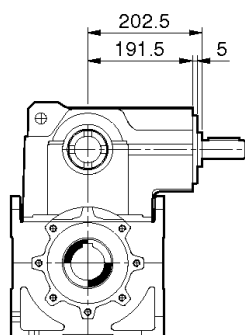


IEC	80	90 S / L	100	112	132 S / M	160	180
X / Y / Z1	159/238/138	176/255-280/149	195/314/160	219/328/172	258/368-410/192	310/486/235	320/580/245
X1 (B5) / S	200/22	200/22	250/22	250/22	300/22	350/35	350/35
X1 (B14) / S	---	---	---	---	200/22	250/22	300/22
L (RO63)	449.5	449.5	449.5	449.5	449.5	462.5	462.5

Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

Dimensiones y pesos sin compromiso

RV63
**MRV
FRV**

AC70

AC60

RV


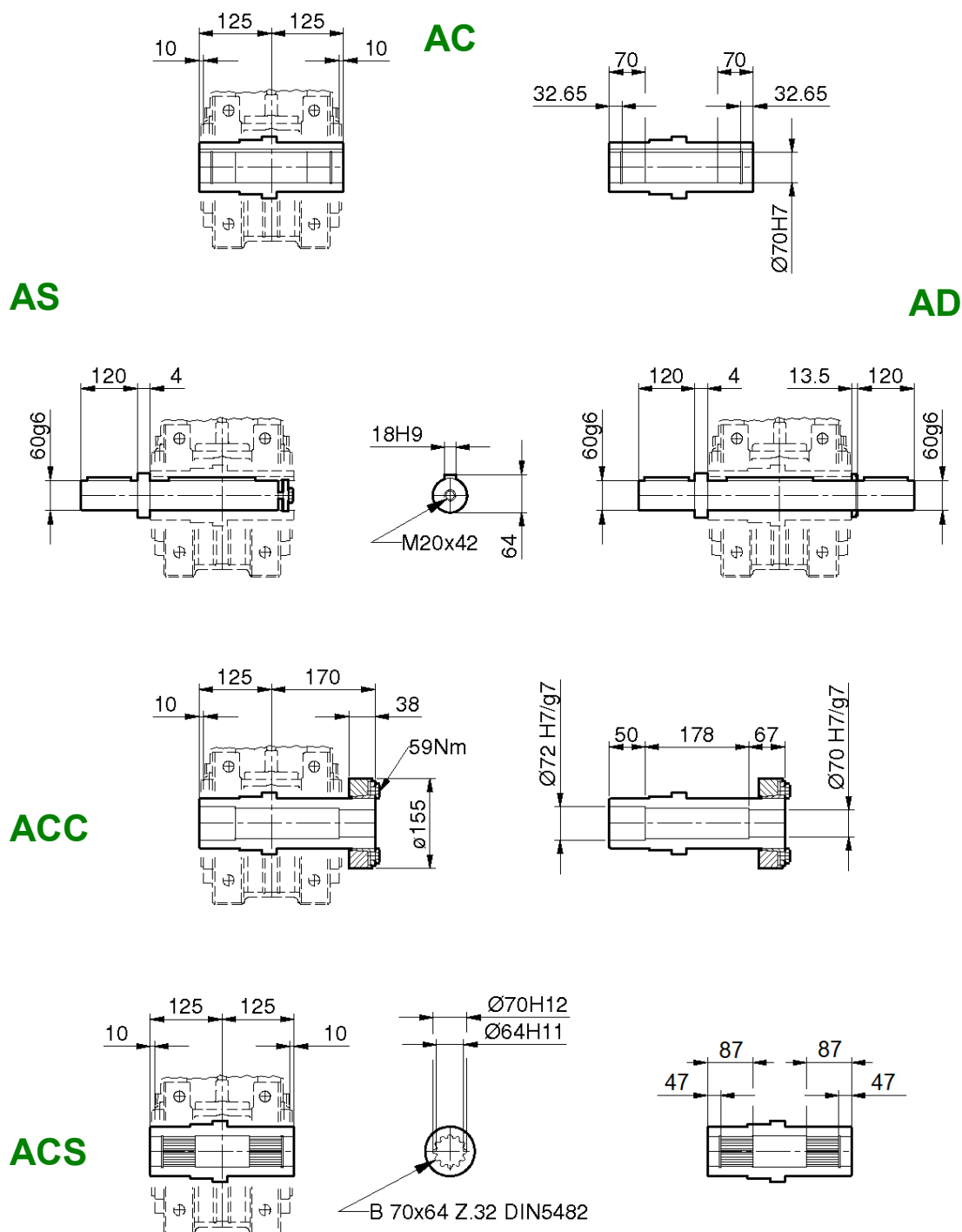
IEC	80	90 S / L	100	112	132 S / M	160	180
X / Y / Z1	159/238/138	176/255-280/149	195/314/160	219/328/172	258/368-410/192	310/486/235	320/580/245
X1 (B5) / S	200/22	200/22	250/22	250/22	300/22	350/35	350/35
X1 (B14) / S	---	---	---	---	200/22	250/22	300/22
L (RV63)	205,5	205,5	205,5	205,5	205,5	218,5 (205,5)	218,5 (205,5)

Dimensions et poids non contractuels

Dimensões e pesos não contratuais

Dimensiones y pesos sin compromiso

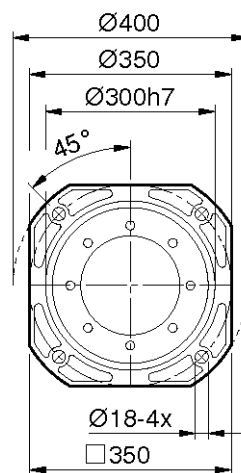
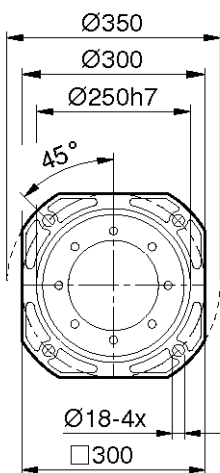
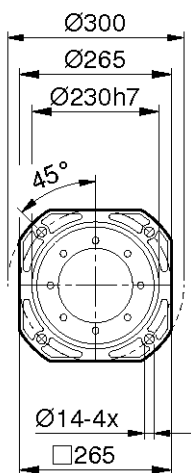
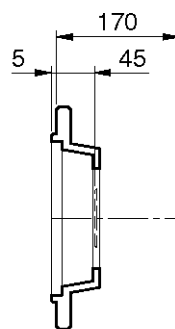
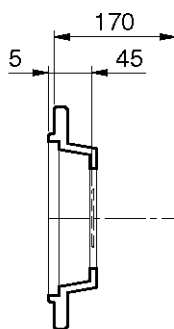
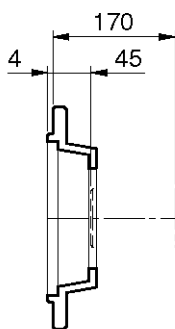
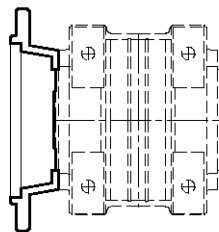
RO63-RV63



- Dimensions de l'arbre de la machine: pages
- Dimensões do eixo da máquina: páginas 84-86
- Dimensiones del eje de la máquina: páginas

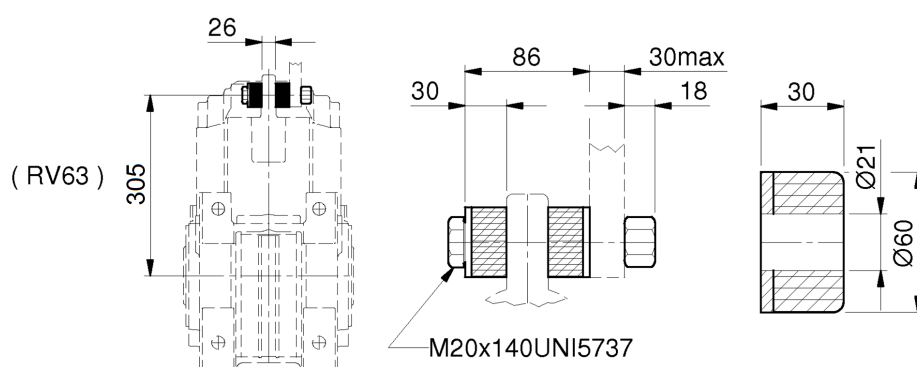
RO63-RV63

A

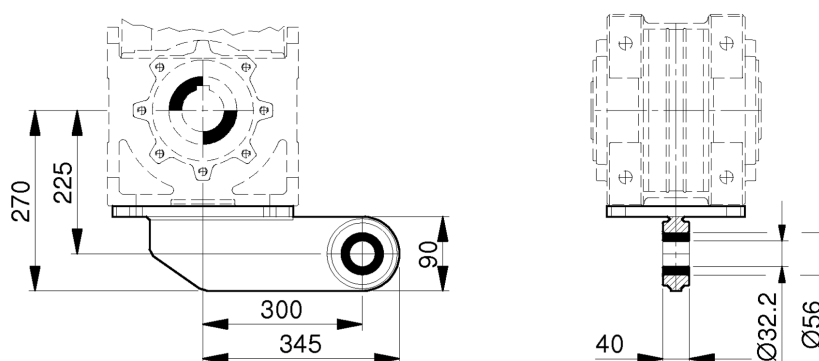


RO63-RV63

BTA



BTF



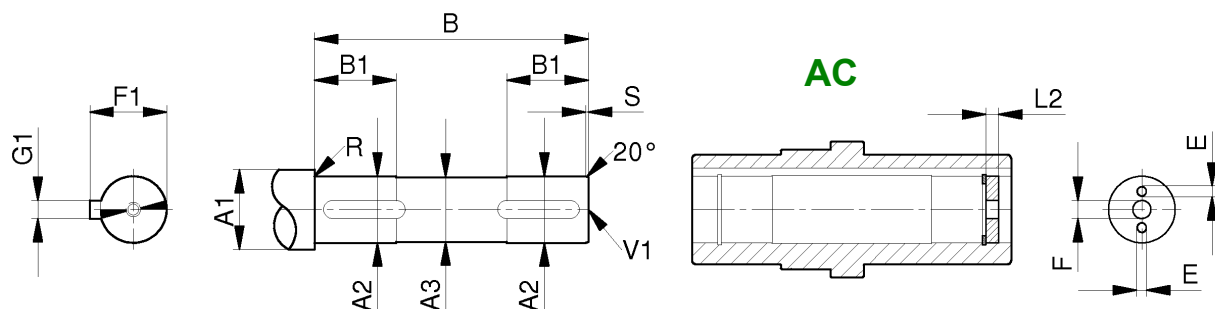
RO-RV

AC - Arbres creux - Eixos ocos - Ejes huecos

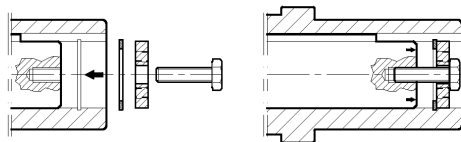
Le tableau donne les dimensions de l'arbre de la machine apte pour être inséré dans l'arbre creux de sortie AC avec clavette standard.

A tabela indica as dimensões do eixo da máquina apto para ser inserido no eixo oco de saída AC com claveta standard.

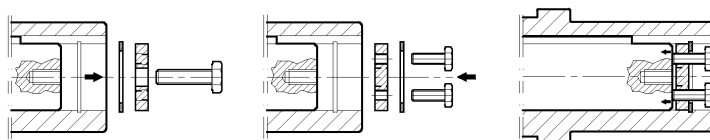
La tabla indica las dimensiones del eje de la máquina apto para ser insertado en el eje hueco de salida AC con claveta standard.



- Montage
Montagem
Montaje



- Démontage
Desmontagem
Desmontaje



Taille Tamanho Tamaño	A1	A2	A3	B	B1	E	F	F1	G1	L2	R	S	V1
RO13 - RV13	40	30	29	98	35	M6	11	33	8	5,5	1	2	M10x22
	35	25	24	98	35	M6	9	28	8	4,5	1	2	M8x19
RO23 - RV23	45	35	34	113,5	40	M8	11	38	10	7	1	2	M10x22
	40	30	29	113,5	40	M6	11	33	8	7	1	2	M10x22
RO33 - RV33	50	40	39	133,5	45	M8	13	43	12	7	1	2	M12x28
	45	35	34	133,5	45	M8	11	38	10	7	1	2	M10x22
RO43 - RV43	60	50	49	155,5	55	M10	17	53,5	14	8	1,5	3	M16x36
	55	45	44	155,5	55	M10	17	48,5	14	8	1,5	3	M16x36
	50	40	39	155,5	55	M8	13	43	12	8	1,5	3	M12x28
RO53 - RV53	75	60	59	185	65	M12	17	64	18	12,5	2	4	M16x36
	70	55	54	185	65	M12	17	59	16	12,5	2	4	M16x36
	65	50	49	185	65	M10	17	53,5	14	12,5	2	4	M16x36
RO63 - RV63	85	70	69	205	70	M12	21	74,5	20	12,5	2	4	M20x42
	80	65	64	205	70	M12	21	69	18	12,5	2	4	M20x42
	75	60	59	205	70	M12	21	64	18	12,5	2	4	M16x36

Dimensions et poids non contractuels

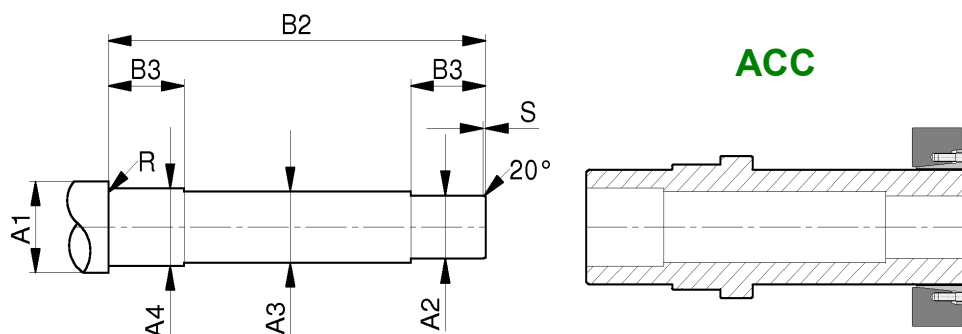
Dimensões e pesos não contratuais

Dimensiones y pesos sin compromiso

Le tableau donne les dimensions de l'arbre de la machine apte pour être inséré dans l'arbre creux de sortie ACC avec blocage par frette de serrage.

A tabela indica as dimensões do eixo da máquina apto para ser inserido no eixo oco de saída ACC com trava de anel de fixação.

La tabla indica las dimensiones del eje de la máquina apto para ser insertado en el eje hueco de salida ACC con cierre de anillo de sujeción.



Taille Tamanho Tamaño	A1	A2	A3	A4	B2	B3	R	S
RO13 - RV13	40	30	29	32	144	34	1	2
RO23 - RV23	45	35	34	37	167	39	1	2
RO33 - RV33	50	40	39	42	189	49	1	2
RO43 - RV43	60	50	49	52	220	49	1,5	3
RO53 - RV53	75	60	59	62	267	49	2	4
RO63 - RV63	85	70	69	72	294	49	2	4

L'élément de serrage est basé sur le principe éprouvé du coin afin de créer un accouplement mécanique par interférence sans clavette.

Le serrage axial des vis est converti en pression de contact radial entre arbre et moyeu, l'amenant à un stable assemblage.

Montage

Nettoyer soigneusement les surfaces de contact de l'arbre et du moyeu et appliquer un léger film d'huile. Serrer les vis progressivement et régulièrement jusqu'à couple de serrage prévu est atteint. Ne pas utiliser des huiles contenant du disulfure de molybdène qui provoquent des réductions considérables du coefficient de frottement. Au cours du serrage des vis, ne se produit aucun mouvement axial du moyeu par rapport à l'arbre.

Démontage

Desserrez les vis avec une séquence continue et progressive sans enlever les vis des filets. En cas de la réutilisation, appliquez un lubrifiant sur les vis et les surfaces coniques pour garantir un coefficient de frottement de 0,04. Couples de serrage, tolérances et rugosité selon les spécifications du fabricant.

O elemento de fixação é baseado no princípio experimentado da cunha para causar uma interferência mecânica sem claveta.

O aperto axial dos parafusos é convertido em pressão de contacto radial entre veio e cavidade, originando uma estável fixação.

Montagem

Limpe cuidadosamente as superfícies de contato do eixo e do cubo e aplique uma fina película de óleo. Aperte os parafusos de forma gradual e regularmente até conseguir o binário de aperto. Não use óleos contendo dissulfato de molibbdênio que originam redução considerável do coeficiente de atrito. Durante o aperto dos parafusos não ocorre qualquer movimento axial do cubo com respeito ao veio.

Desmontagem

Desapertar os parafusos com uma sequência gradual e contínua sem remover os parafusos dos filetagens. No caso de reutilização, aplicar aos parafusos e as superfícies cónicas um lubrificante em pasta para garantir um coeficiente de atrito de 0,04. Binários, tolerâncias e rugosidade de acordo com as especificações do fabricante.

El elemento de sujeción se basa en el principio probado de la cuña para crear una interferencia mecánica sin claveta.

El apriete axial de los tornillos se convierte en presión de contacto radial entre eje y cubo, haciendo que sea un apriete estable.

Montaje

Limpe cuidadosamente las superficies de contacto del eje y del cubo y aplicar una película ligera de aceite. Apretar los tornillos gradual y regularmente hasta llegar al par de apriete previsto. No utilice aceites que contienen disulfuro de molibdeno que originan una considerable reducción del coeficiente de fricción. Durante el apriete de los tornillos no se produzca ningún movimiento axial del cubo hacia el eje.

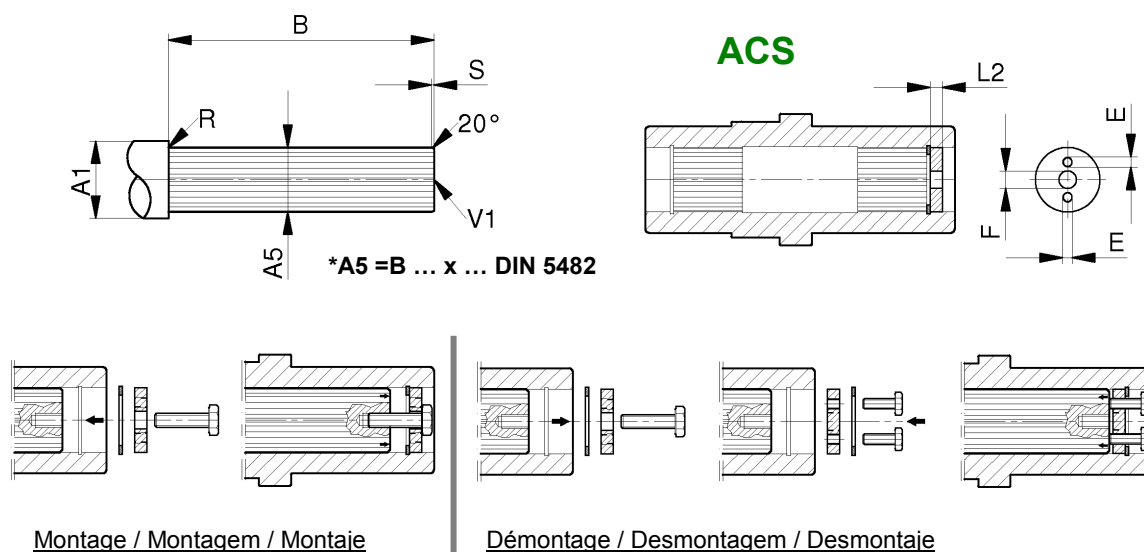
Desmontaje

Afloje los tornillos con una secuencia gradual y continua sin necesidad de retirar los tornillos de las roscas. En caso de reutilización, aplicar a los tornillos y superficies cónicas lubricante en pasta para garantizar un coeficiente de fricción de 0,04. Pares, tolerancias y rugosidad de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Le tableau donne les dimensions de l'arbre de la machine apte pour être inséré dans l'arbre creux de sortie cannelé ACS.

A tabela indica as dimensões do eixo da máquina apto para ser inserido no eixo oco de saída ranhurado ACS.

La tabla indica las dimensiones del eje de la máquina apto para ser insertado en el eje de salida estriado ACS.



Taille Tamanho Tamaño	A1	A2	A3	A4	A5	B	B2	B3	E	F	L2	R	S	V1
RO13 - RV13	40	30	29	32	30x27	98	144	34	M6	11	5,5	1	2	M8x19
RO23 - RV23	45	35	34	37	35x31	113,5	167	39	M8	11	7	1	2	M10x22
RO33 - RV33	50	40	39	42	40x36	133,5	189	49	M8	13	7	1	2	M10x22
RO43 - RV43	60	50	49	52	50x45	155,5	220	49	M10	17	8	1,5	3	M16x36
RO53 - RV53	75	60	59	62	60x55	185	267	49	M12	17	12,5	2	4	M16x36
RO63 - RV63	85	70	69	72	70x64	205	294	49	M12	21	12,5	2	4	M20x42

Les arbres cannelés ont des dents qui engrènent avec des rainures correspondantes d'un élément d'accouplement et transfèrent tout le couple en maintenant la correspondance angulaire entre eux.
Alternative à la connexion clavette/rainure, les arbres cannelés livrent un couple plus élevé et une durée plus importante à la fatigue.

Os eixos ranhurados têm dentes que engrenam com as correspondentes ranhuras de uma peça de acoplamento e transferem o binário mantendo a correspondência angular entre eles.
Alternativos ao conexão chaveta/chavetero, os eixos ranhurados fornecem um maior binário e uma maior vida à fadiga.

Los ejes estriados tienen dientes que engranan con correspondientes ranuras de una pieza de acoplamiento y transfieren el par, manteniendo la correspondencia angular entre ellos.
Alternativos a la conexión chaveta/chavetero, los ejes estriados suministran mayor par y una mayor resistencia a la fatiga.

Les positions des accessoires, dans les définitions RH et LH, se réfèrent à la position de montage H1 à page 14 et ils sont vus à partir de la face inférieure de la boîte de vitesses RN2 ou RN3.

Le côté du boîtier avec la vis de vidange d'huile est l'identification exacte du côté de référence.

Si l'accessoire est demandé monté d'usine, l'ordre est considéré en suspens jusqu'à détermination du côté RH ou LH.

Pour les autres positions de montage, reportez-vous au Service à la clientèle.

As posições dos acessórios, na definição RH e LH, referem-se à posição de montagem para H1 a página 14 e são vistos a partir do lado inferior do redutor RN2 ou RN3.

O lado da caixa com a tampa de saída do óleo é a identificação exata do lado de referência.

Se o acessório é requerido equipado da fábrica, o pedido é considerado pendente até determinação do lado RH ou LH.

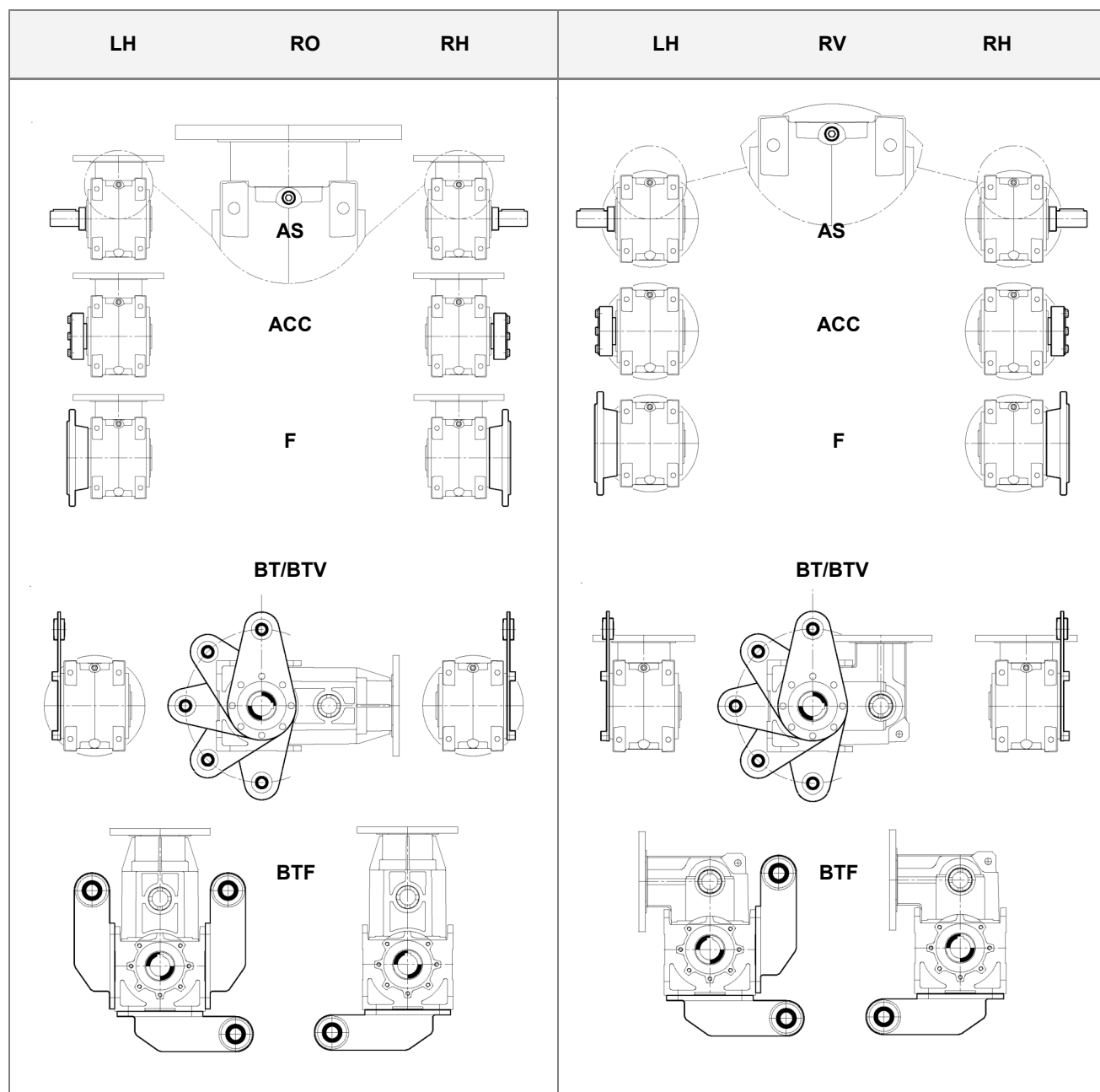
Para outras posições de montagem, consulte o Customer Service.

Las posiciones de los accesorios, en las definiciones de RH e LH, se refieren a la posición de montaje H1 a página 14 y son vistos desde la parte inferior del reductor RN2 o RN3.

El lado de la carcasa con el tornillo como se indica es la identificación exacta del lado de referencia.

Si se requiere el accesorio equipado de fábrica, el pedido se considera pendiente hasta la determinación del lado RH o LH.

Para otras posiciones de montaje, consulte el Servicio al Cliente.



RO-RV

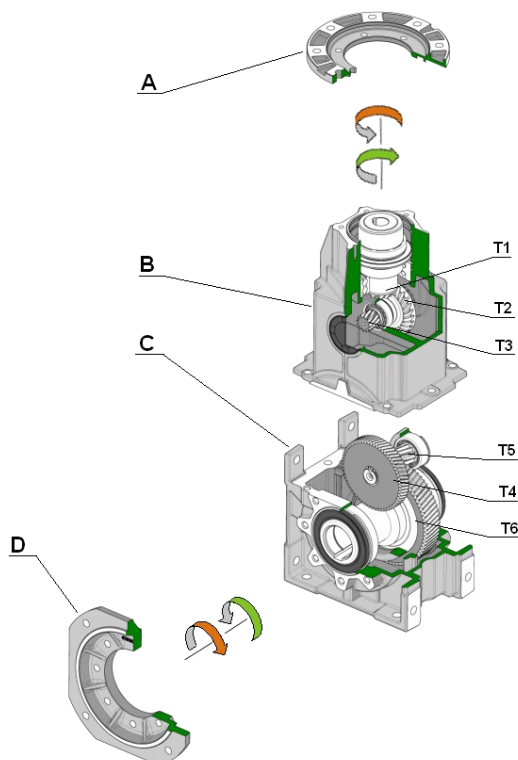
Rotation et Pièces composantes - Rotação e Peças componentes - Rotación y Despiece

RO

Version en ligne
Execução em linha
Ejecución en línea

- A - Flasque moteur IEC
 Flange motor IEC
 Brida motor IEC
- B - Couvercle trois trains et engrenages T1, T2, T3
 Tampa três trens e engrenagens T1, T2, T3
 Tapa tres trenes y engranajes T1, T2, T3
- C - Carcasse et engrenages T4, T5, T6
 Corpo e engrenagens T4, T5, T6
 Carcasa y engranajes T4, T5, T6
- D - Flasque de sortie
 Flange de saída
 Brida de saída

- Rotation entrée / sortie
- Rotação entrada / saída
- Rotación entrada / salida

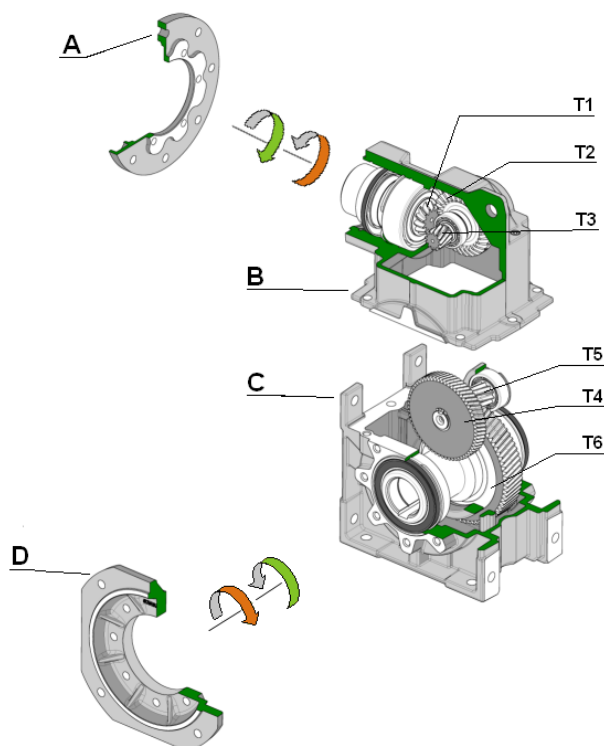


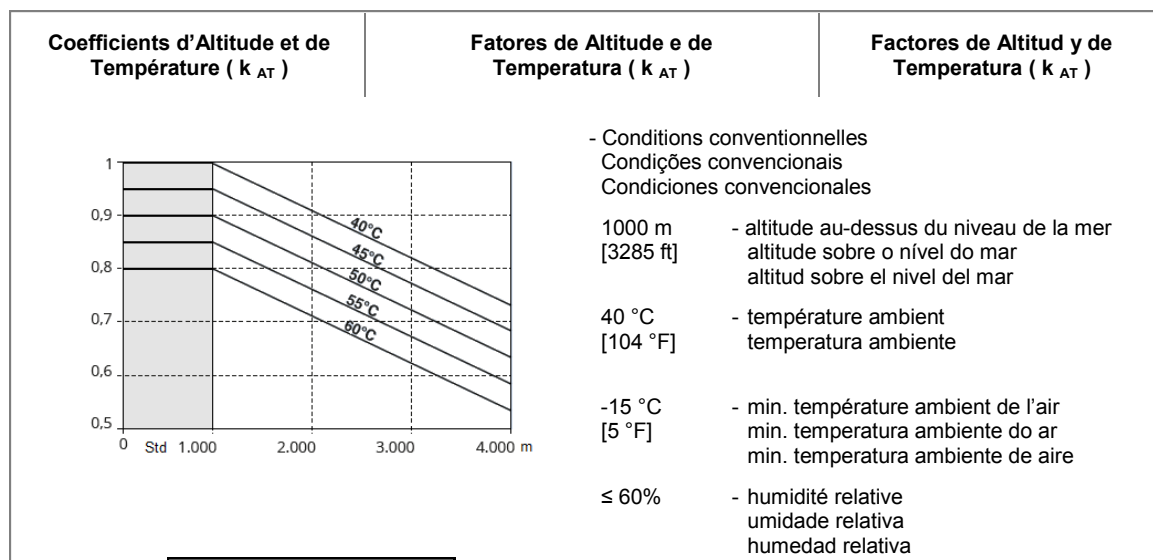
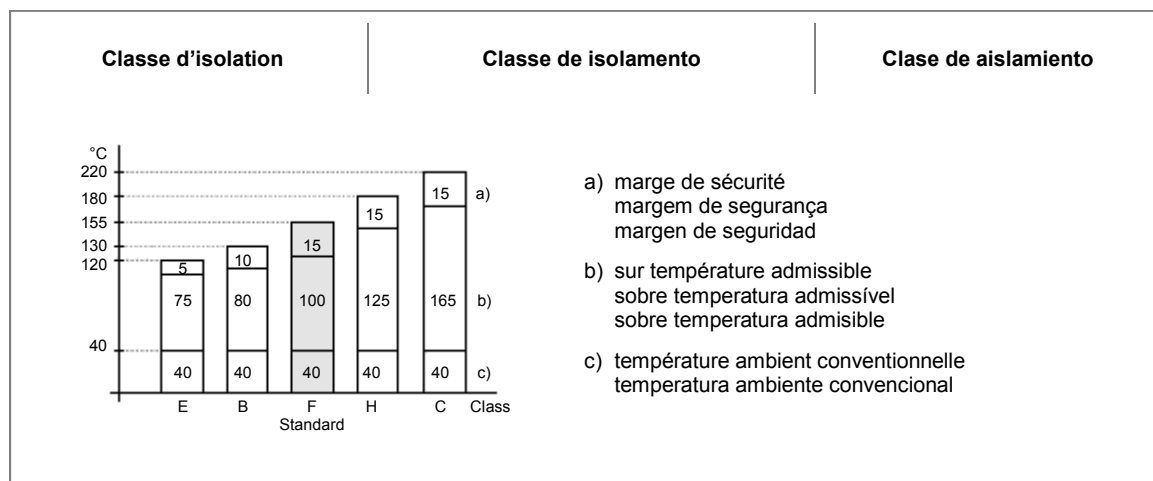
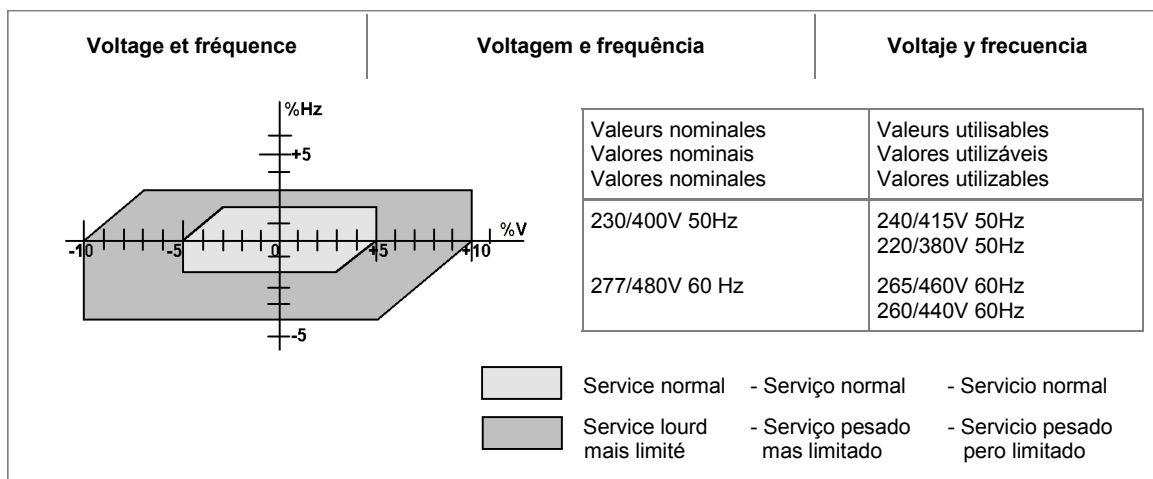
RV

Version en angle droit
Execução em angulo reto
Ejecución en ángulo recto

- A - Flasque moteur IEC
 Flange motor IEC
 Brida motor IEC
- B - Couvercle trois trains et engrenages T1, T2, T3
 Tampa três trens e engrenagens T1, T2, T3
 Tapa tres trenes y engranajes T1, T2, T3
- C - Carcasse et engrenages T4, T5, T6
 Corpo e engrenagens T4, T5, T6
 Carcasa y engranajes T4, T5, T6
- D - Flasque de sortie
 Flange de saída
 Brida de saída

- Rotation entrée / sortie
- Rotação entrada / saída
- Rotación entrada / salida





$$P_{AT} = P_1 * k_{AT} [Kw]$$

La Directive Européenne 94/9/CE-ATEX regarde non seulement les appareils électriques, mais toutes les machines et les organes de commande qui sont destinés, seuls ou combinés, à être utilisés en atmosphères potentiellement explosives dans les territoires de la Communauté Européenne.

Les réducteurs VARVEL-ATEX sont construits avec

- carcasse et couvercle en matériel métallique, engrenages montés sur roulement à billes ou à rouleaux;
- joints en Viton en entrée et sortie;
- quantité de lubrifiant suffisante pour assurer le fonctionnement du projet;
- visserie cachetée par pâte frein-filets.

Les réducteurs VARVEL-ATEX sont identifiés par la Directive comme «composants», partant privés de leur fonction autonome, mais essentiels pour le fonctionnement d'appareils et de systèmes de protection destinés à la production, transport, stockage, mesure, réglage et conversion d'énergie et transformation des matériaux qui, pour leur propres potentialités d'inflammabilité, risquent de provoquer l'allumage d'une explosion.

Terminologie Directive ATEX:

- **Group**
Group I - utilisation en mine
Group II - utilisation en industries de superficie
- **Catégorie**
Catégorie 1 - exposition continue en environnement possiblement explosif avec durée > 1000 heures/an ou avec pannes fréquentes
Catégorie 2 - exposition occasionnelle en environnement possiblement explosif avec durée entre 10 et 1000 heures/an ou avec pannes occasionnelles
Catégorie 3 - peu probable exposition en environnement possiblement explosif et si arrivé, se produit pour un bref période avec durée inférieure à 10 heures/an
- **Lettres "G" et "D"**
Présence de gaz (G) et de poussières (D)
- **Lettres "c" et "k"**
Indice de sécurité de construction (c) et d'immersion en liquide (k).
- **IP66**
Degré de protection
- **T_{max} e T_{amb}**
Températures maximum de superficie (T_{max}) et d'ambient (T_{amb}).

A Diretiva Europeia 94/9/CE-ATEX considera não só aparelhos elétricos, mas todas as máquinas e órgãos de comando utilizados, isoladamente ou em combinação, para uso em atmosferas potencialmente explosivas nos territórios da Comunidade Europeia.

Os redutores VARVEL-ATEX são fabricados com

- caixas e tampas de material metálico, engrenagens sobre rolamentos de esferas ou de rolos;
- retentores Viton em entrada e saída;
- quantidade de óleo suficiente para assegurar o funcionamento do projeto;
- parafusos selados com massa frea-filete.

Os redutores VARVEL-ATEX são identificados na Diretiva como "componentes", assim privados da sua função autónoma, mas essencial para o funcionamento dos equipamentos e sistemas de proteção destinados à produção, transporte, armazenamento, medição, controle e conversão de energia e de transformação das matérias que, para o seu próprio potencial de inflamabilidade, correm risco de resultar detonadores de explosão.

Terminologia Diretiva-ATEX:

- **Grupo**
Grupo I - uso em mina
Grupo II - uso em industrias de superficie
- **Categoria**
Categoria 1 - exposição continuada em ambiente explosivo, possivelmente com a vida >1000 horas / ano ou com avarias frequentes
Categoria 2 - exposição ocasional no ambiente possivelmente explosivo, com uma duração de entre 10 e 1000 horas/ano ou com avarias ocasionais
Categoria 3 - exposição pouco provável em ambiente possivelmente explosivo e, se isso ocorreu, ocorre durante um curto período com uma duração inferior a 10 horas/ ano.
- **Letras "G" e "D"**
Presença de gás (G) e de pó (D)
- **Letras "c" e "k"**
Indicador de segurança de construção (c) e de imersão em líquido (k)
- **IP66**
Grau de proteção
- **T_{max} e T_{amb}**
Máximas temperaturas de la superficie do redutor (T_{max}) e ambiente (T_{amb})

La Directiva Europea 94/9/EC-ATEX no sólo interesa los aparatos eléctricos, sino todas las máquinas y los controles que se utilizan, solo o en combinación, para uso en atmósferas potencialmente explosivas en los territorios de la Comunidad Europea.

Los reductores VARVEL-ATEX se fabrican con

- carcassas y tapas de material metálico, engranajes sobre rodamientos de bolas o rodamientos de rodillos;
- retén Viton en los ejes de entrada y salida;
- cantidad de aceite suficiente para asegurar el funcionamiento del proyecto;
- tornillos sellados con pasta frena-filete.

Los reductores VARVEL-ATEX se identifican en la Directiva como "componentes", por lo tanto privados de su función autónoma, pero esencial para el funcionamiento de los equipos y sistemas de protección para la producción, transporte, almacenamiento, medición, regulación, conversión de energía y procesamiento de materiales que, por su propia inflamabilidad potencial, puedan desencadenar una explosión.

Terminología Directiva ATEX:

- **Grupo**
Grupo I - uso en minería
Grupo II - uso en industrias de superficie
- **Categoría**
Categoría 1 - exposición continuada en ambiente posiblemente explosivo con la vida >1000 horas/año o con averías frecuentes.
Categoría 2 - exposición ocasional en ambiente posiblemente explosivo con duración entre 10 y 1000 horas/año o con averías ocasionales.
Categoría 3 - exposición poco probable en ambiente posiblemente explosivo y si esto ocurrió, ocurre por un período corto con una duración de menos de 10 horas/año.
- **Letras "G" y "D"**
Presencia de gas (G) y de polvo (D)
- **Letras "c" y "k"**
Índices de seguridad en la construcción (c) y en la inmersión en líquido (k)
- **IP66**
Clase de protección
- **T_{max} y T_{amb}**
Máximas temperaturas de la superficie del reductor (T_{max}) y ambiente (T_{amb}).


ATEX - Directive Européenne 94/9/CE - Diretiva Europeia 94/9/EC - Directiva Europea 94/9/EU **RO-RV**

Les séries VARVEL RD, RS, RT, RN, RO, RV, RP90 et XA100 sont conformes aux demandes de projet requises par le Group II, Catégorie 2 ou 3 et pour fonctionnement en zones avec danger d'explosion en présence de gaz (zone 1 et zone 2) et de poussières combustibles (zone 21 et zone 22).
Les produits VARVEL-ATEX sont marqués

As séries RD, RS, RT, RN, RO, RV, RP 90 e XA100 satisfazem as exigências do projeto feitas pelo Grupo II, categoria 2 ou 3 e para funcionamento em áreas com risco de explosão na presença de gás (Zona 1 e Zona 2) e poeiras (zona 21 e zona 22).

Os produtos VARVE-ATEX são marcados

Las series RD, RS, RT, RN, RO, RV, RP 90 y XA100 cumplen con los requisitos de diseño formulados por el Grupo II, Categoría 2 o 3 y para el funcionamiento en zonas con riesgo de explosión en presencia de gas (Zona 1 y Zona 2) y polvo (zona 21 y zona 22).
Los productos VARVEL-ATEX están marcados

 **II 2 GD ck IP66 C E**
T_{max}=135°C

Group Grupo	Catégorie Categoría	Gaz, Vapeurs, Brouillard Gás, Vapores, Névoa Gas, Vapores, Niebla	Zone Zona	Poussières Pos Polvos
I (a)	M1 (c) M2 (d)			
II (b)	1 (c)	G (0)		D (20)
	2 (d)	G (1)		D (21)
	3 (e)	G (2)		D (22)

Attention
Iles réducteurs VARVEL-ATEX **ne sont pas certifiés** pour un fonctionnement dans les zones **en gris**.

Atenção
Os redutores VARVEL-ATEX **não estão certificados** para operação em áreas **em cinza**.

Atención
Los reductores VARVEL-ATEX **no están certificados** para el uso en zonas **en gris**.

(a) - Mines
(b) - Industries de surface
(c) - Niveau de protection: très élevé
(d) - Niveau de protection: élevé
(e) - Niveau de protection: normal
(0) - Présence continue de gaz
(1) - Présence discontinue de gaz
(2) - Présence occasionnelle de gaz
(20) - Présence continue de poussières
(21) - Présence discontinue de poussières
(22) - Présence occasionnelle de poussières

(a) - Minas
(b) - Industrias de superfície
(c) - Nível de proteção: muito elevado
(d) - Nível de proteção: elevado
(e) - Nível de proteção: normal
(0) - Presença continua de gás
(1) - Presença descontinua de gás
(2) - Presença ocasional de gás
(20) - Presença continua de pó
(21) - Presença descontinua de pó
(22) - Presença ocasional de pó

(a) - Minas
(b) - Industrias de superficie
(c) - Nivel de protección: muy alto
(d) - Nivel de protección: alto
(e) - Nivel de protección: normal
(0) - Presencia continua de gas
(1) - Presencia discontinua de gas
(2) - Presencia ocasional de gas
(20) - Presencia continua de polvo
(21) - Presencia discontinua de polvo
(22) - Presencia ocasional de polvo

Extrait des MODES D'EMPLOI ET DE SERVICE (manuel complet sur www.varvel.com)

Les réducteurs et les variateurs de vitesse ne sont pas soumis au domaine d'application de la Directive Machines, Art. 1(2) et ils ne peuvent pas être mis en service jusqu'à ce que la machine, dans laquelle ils doivent être incorporés, ait été déclarée conforme à l'Art. 4(2), Annexe II(B) des Directive Machines 98/37/CEE/ 22.6.98 et, pour l'Italie seulement, au DL 459/24.7.96.

Installation

S'assurer que le réducteur à installer a les caractéristiques propres à exécuter la fonction demandée et que la position de montage soit cohérente avec ce qui a été commandé.

Les caractéristiques sont indiquées sur la plaque signalétique.

Vérifier de la stabilité du montage afin que le réducteur fonctionne sans vibration ou surcharge.

Fonctionnement

Le réducteur peut tourner indifféremment dans le sens horaire ou antihoraire. Arrêter l'appareil immédiatement en cas de fonctionnement défectueux ou de bruit anormal.

Éliminer le défaut ou retourner l'appareil à l'usine pour révision complète - faute de quoi un endommagement plus important peut être provoqué et rendre impossible l'analyse du défaut initial.

Entretien

Bien que chaque appareil soit mis en essai sans charge avant livraison, nous conseillons d'éviter une utilisation à charge maximum pendant les 20-30 premières heures de fonctionnement afin de permettre l'appairage des pièces d'engrènement. Les réducteurs sont livrés déjà remplis d'huile synthétique à longue durée, en cas de nécessité d'apport de lubrifiant ne pas mélanger avec une huile à base minérale.

Manutention

En cas de manutention avec palan, utiliser les positions d'accrochage sur la carcasse, les anneaux si existants, ou à défaut les trous de fixation des pattes ou flasques. Éviter toute prise sur partie tournante (arbre).

Peinture

Dans le cas où le réducteur subirait une mise en peinture successive, il est nécessaire de protéger soigneusement les joints, les plans de fixation et les arbres sortants.

Conservation prolongée en magasin

Si on prévoit un stockage supérieur à 3 mois, appliquer des antioxydants sur les arbres extérieurs et sur les plans usinés, et de la graisse protectrice sur les lèvres des joints.

Gestion à l'Environnement des produits

En conformité à la Certification à l'Environnement ISO 14001, on conseille les indications suivantes pour l'écoulement des produits:

- les pièces composantes du groupe qui sont mis à la ferraille doivent être livrées aux centres de recyclage des matériaux métalliques;
- les huiles et les lubrifiants usagés du groupe doivent être livrés aux Compagnies des Huiles épuisées;
- les emballages des groupes (palettes, cartons, papier, plastique, etc.) doivent être livrés à la récupération/recyclage autant que possible, aux Compagnies autorisées pour chaque classe de déchet.

Extrato das INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO (ver em www.varvel.com)

Os redutores e variadores de velocidade estão sobre o domínio da Diretiva Máquinas, art.º 1(2) e não podem ser aplicados nas máquinas que não estejam em conformidade com o art.º 4(2), anexo II(B) da Diretiva Máquinas 98/37/CEE/ 22.6.98 e para Itália o DL 459/24.7.96.

Instalação

Assegurar que o redutor é devidamente selecionado para a execução pretendida, e que a posição de montagem é coerente com a aplicação.

Funcionamento

O redutor pode trabalhar no sentido horário ou anti-horário.

O redutor deve ser desligado no caso de se verificar algum ruído anormal, ou qualquer outra anomalia, testado e se não se conseguir solução, deve ser enviado a fábrica para revisão. Se o defeito não for detectado e reparado a tempo, prejudica os restantes componentes, dificultando o funcionamento do redutor, tornando mais difícil detectar a causa inicial.

Manutenção

Apesar dos redutores serem testados em carga na fábrica, recomenda-se que nas primeiras 20/30 horas de funcionamento não devem trabalhar na carga máxima que suportam, até os componentes se adaptarem reciprocamente.

Os redutores já são fornecidos com óleo sintético de longa duração.

Em caso de substituição do óleo, não utilizar óleo mineral.

Movimentação

Atenção, a correta posição e estabilidade quando manuseados são essenciais para evitar avarias na unidade em operação. No caso de ser necessário levar o redutor para qualquer lugar a aplicar, este deve ser levado pelo corpo, patas, flange e nunca pelos componentes móveis (eixo sem fim, roda de coroa).

Pintura

Quando for necessário repintar o redutor, é conveniente isolar os retentores, eixos de entrada e de saída.

Conservação prolongada em armazém

Se os redutores estiverem em stock por mais de 3 meses, é conveniente utilizar um antioxidante nos eixos de entrada e de saída e aplicar massa protetora nos lábios dos retentores. Armazenagens superiores a um ano reduzem a vida do lubrificante do rolamento.

Gestão ambiental do produto

Em conformidade com a certificação ambiental ISO14001, recomendamos seguir as seguintes indicações para o descarte de nossos produtos.

- Os componentes metálicos deverão ser recolhidos por empresas especializadas na reciclagem destes itens.
- Óleos e lubrificantes deverão ser recolhidos por empresas especializadas no descarte de produtos químicos.
- Embalagens (papéis, cartões, plásticos, etc.) deverão ser retirados por empresas especializadas na reciclagem destes materiais.

Extracto de las INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO (ver en www.varvel.com)

Los grupos reductores y variadores no entran en campo de aplicación de la Directiva Máquinas, Art. 1(2), y no pueden ser puestos en servicio hasta que la máquina a la que deben ser incorporados, haya sido declarada conforme al Art. 4(2), Anexo II (B) de la Directiva Máquinas 98/37/ CEE/22.6.98 y para Italia, el DL 459/24.7.96.

Instalación

Verificar que el grupo a instalar tenga las características aptas para realizar la función requerida y que la posición de montaje sea acorde con el pedido. Tales características figuran en la placa de características del aparato. Verificar la estabilidad del montaje para evitar vibraciones o sobrecargas durante el funcionamiento, cuyos efectos pueden ser limitados por amortiguadores o limitadores de par.

Funcionamiento

Según el conexionado del motor los grupos pueden girar en sentido horario o anti-horario: reductores con número de trenes de engranajes par conservan el sentido de giro del motor, con número impar lo invierten. Parar inmediatamente el grupo en caso de funcionamiento defectuoso o ruido anormal, eliminar el defecto o devolver el aparato a fábrica para una adecuada revisión. Si la parte defectuosa no es sustituida, otras partes pueden resultar dañadas y se hace difícil identificar la causa.

Mantenimiento

Si bien los grupos han sido probados sin carga antes de la expedición, es aconsejable no usarlos a plena carga durante las primeras 20-30 horas de funcionamiento con el fin de permitir que las partes internas se adapten recíprocamente. Los reductores se entregan llenados de aceite de base sintética de larga duración. Si es necesario cambiar o añadir aceite no mezclar aceite de base sintética con aceite de base mineral.

Instalación

Para el levantamiento por grúa, utilizar el gancho provisto en la carcasa o en defecto los agujeros de las patas o de las bridas, evitando utilizar las partes móviles.

Pintura

Si se precisa pintar el grupo después de su instalación, proteger los retenes, planos de apoyo y los ejes.

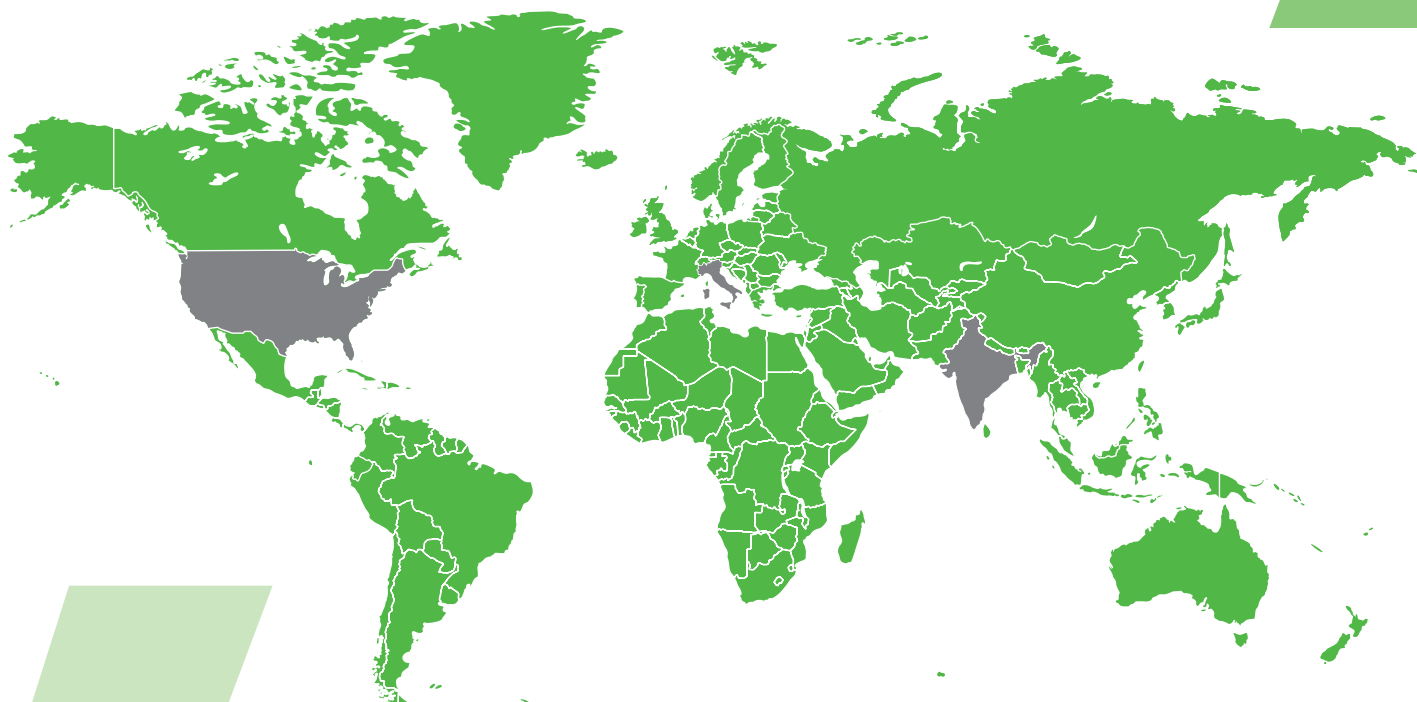
Conservación prolongada en almacén

Para permanencias superiores a los tres meses, es una buena norma aplicar antioxidante sobre los ejes y planos mecanizados (cuando son de fundición), prestando especial atención a las zonas de trabajo del labio de los retenes.

Gestión Ambiental del producto

En conformidad a la Certificación Ambiental ISO 14001, recomendamos seguir las siguientes indicaciones para el desguace de nuestros productos:

- los componentes del grupo que sean para chatarra, deberán ser entregados a centros de recogida autorizados para materiales metálicos;
- aceites y lubricantes recogidos del grupo deberán ser entregados a centros de tratamiento de aceites usados;
- embalajes (pallets, cartón, papel, plástico, etc.) deben ser orientados en lo posible hacia su recuperación/reciclaje, entregándolos a empresas autorizadas para cada tipo de residuo.



2 Filiales à l'étranger, en Inde et aux Etats-Unis
Filiais estrangeiras, na Índia e nos EUA
Dos filiales en el extranjero en India y Estados Unidos



60 Plus de 60 ans d'histoire et de succès internationaux
Mais de 60 anos de história e sucessos internacionais
Más de 60 años de historia y éxitos internacionales



100 Un réseau global qui compte plus de 100 partenaires commerciaux
Rede global com mais de 100 parcerias comerciais
Red global con más 100 socios comerciales

India subsidiary:

MGM-VARVEL Power Transimission Pvt Ltd

Warehouse N. G3 and G4 | Ground Floor

Indus Valley's Logistic Park | Unit 3

Mel Ayanambakkam Vellala Street

Chennai - 600 095 | Tamil Nadu | INDIA

info@mgmvarvelindia.com

www.mgmvarvelindia.com

USA subsidiary:

VARVEL USA LLC

2815 Colonnades Court

Peachtree Corners, GA 30071 | USA

T 770-217-4567 | F 770-255-1978

info@varvelusa.com

www.varvelusa.com

