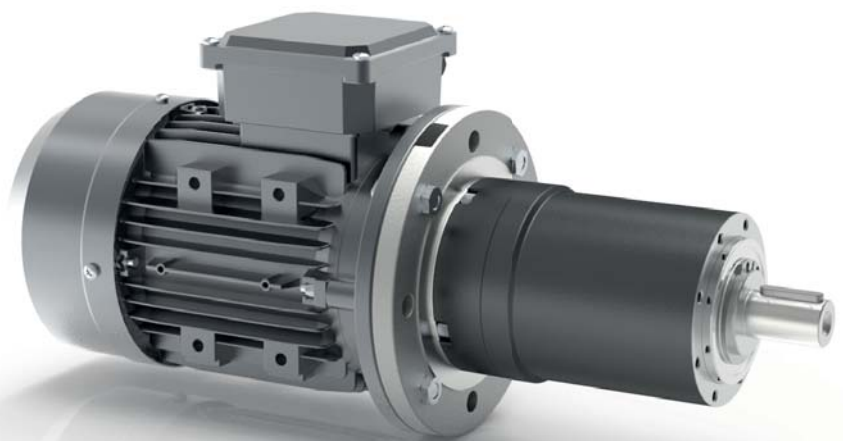


CATALOGUE RG
CATÁLOGO RG /
CATÁLOGO RG /





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)



RG

RÉDUCTEURS PLANÉTAIRES

à jeu réduit

accouplement a moteurs brushless,
cc et standard IEC / NEMA

REDUTORES PLANETÁRIOS

com jogo reduzido




acoplamento para motores brushless, cc
e standard IEC / NEMA

REDUCTORES PLANETARIOS

a juego reducido

acoplamiento a motores brushless, cc
y standard IEC / NEMA



INDEX 	ÍNDICE 	ÍNDICE 
Description.....2-3	Descrição 2-3	Descripción.....2-3
Désignation.....2	Designação 2	Designación.....2
Symboles.....4	Símbolos 4	Símbolos4
VARsize - Catalogue électronique5	VARsize - Catálogo eletrônico 5	VARsize - Catalogo electrónico5
Modularité.....6-7	Sistema modular 6-7	Sistema modular.....6-7
Cycle de charge8	Ciclo da carga 8	Ciclo de carga.....8
Type de travail9	Tipo de trabalho 9	Tipo de trabajo.....9
Facteur de choc 10	Fator de choque 9	Factor de choque..... 10
Tables de Sélection	Tablas de seleção	Tablas de selección
Versions.....11	Versões..... 11	Versiónes..... 11
RG 0512	RG 05 12	RG 0512
RG 0714	RG 07 14	RG 0714
RG 0916	RG 09 16	RG 0916
RG 1218	RG 12 18	RG 1218
Dimensions	Dimensões	Dimensiones
RG 0513	RG 05 13	RG 0513
RG 0715	RG 07 15	RG 0715
RG 0917	RG 09 17	RG 0917
RG 1219	RG 12 19	RG 1219
Informations générales	Informações gerais	Informaciones generales
Montage moteur.....20-21	Montagem motor 20-21	Montaje motor.....20-21
Rotation et Pièces composantes22-23	Rotação e Peças componentes 22-23	Rotación y Despiece22-23
Modes d'emploi et de Service24	Uso e Manutenção 24	Uso y Mantenimiento 24



Les réducteurs planétaires Série RG sont construits avec une carcasse monolithique en acier allié sur laquelle est usinée par brochage la couronne interne dentée. La couronne peut accueillir un ou deux trains de réduction.

La construction est réalisée suivant les plus récentes normes ISO avec le concours d'analyses structurelles 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.

Les réducteur planétaires Série RG sont fabriqués avec engrenages en acier allié, cémenté et trempé, les arbres porte-satellites sont construits en acier allié.

Les flasques en aluminium et les douilles à l'entrée permettent le montage par l'intermédiaire d'un accouplement par étai de tous les types de moteur.

L'usinage en un seul placement avec des centres de production CNC de dernière génération ainsi que les plus modernes processus de calcul et contrôle donnent une fiabilité de fonctionnement supérieure; valeurs de couple maximum, charges radiales et axiales élevées et une longue vie de fonctionnement.

Os redutores de velocidade planetários, Séries RG, são projetados com um corpo monolítico de aço ligado e com roda dentada interna para um e dois trens.

A construção é efetuada 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 da aplicação de um binário de funcionamento e de cargas exteriores.

Os redutores de velocidade planetários RG são fabricados com engrenagens de aço ligado endurecido e temperado; os eixos porta-satélites são construídos em aço temperado.

Flanges em alumínio e anilhas à entrada permitem um acoplamento elástico com garra para todos os tipos de motores.

A mecanização em única colocação com linhas de produção CNC de última geração e as mais recentes técnicas de cálculo e controlo de processo dão confiança operacional superior, máximos binários, altas capacidades de cargas radiais e axiais e longa vida de funcionamento

Los reductores planetarios Serie RG, son contruidos con carcasa monolítica de acero aleado con corona dentada interna para un o dos trens de reducción.

La construcción según las normas de diseño ISO es efectuada 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.

Los reductores planetarios Serie RG son contruidos con engranajes en acero cementado y templado; los ejes porta-satélites son realizados de acero aleado.

Bridas de adaptación de aluminio y casquillos de entrada permiten el acoplamiento con abrazadera elástica a cualquier tipo de motor.

La mecanización en única colocación con líneas de producción CNC de la última generación y los más modernos procesos de cálculo y control originan una superior fiabilidad de funcionamiento, los máximos pares disponibles, elevadas cargas radiales y axiales y larga vida operativa

Désignation du réducteur - Designação do redutor - Designación del reductor

F	RG	071	3	Moteur électrique - Motor elétrico - Motor eléctrico
				Désignation du moteur - Designação do motor - Designación del motor
				Rapport de réduction - Relação de redução - Relación de reducción
				Taille du réducteur - Tamanho do redutor - Tamaño del reductor
				Type du réducteur - Tipo do redutor - Tipo del reductor
F = avec flasque d'entrée - com flange entrada - con brida entrada S = sans flasque d'entée - sim flange entrada - sin brida entrada M = Motoréducteur - Motoredutor - Motoreductor				



	Spécifications générales	Especificações gerais	Especificaciones generales
Gamme Gama Gama	4 tailles 22 rapports 1 et 2 trains de réduction	4 tamanhos 22 relações 1 e 2 trens de redução	4 tamaños 22 relaciones 1 y 2 trenes de reducción
Carcasse Corpo Cárter	Acier allié; roue à denture interne avec bro- chage	Aço bonificado; roda com dentes internos brochados	Acero bonificado; rueda con den- tadura interna brochada
Flasques Flanges Bridas	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Pièces dentées Peças dentadas Partes dentadas	Acier allié cémenté et trempé	Aço endurecido e temperado	Acero cementado y templado
Arbres & Clavettes Eixos & Chavetas Ejes & Chavetas	Acier allié Arbres h7 - Trous F8 Clavettes selon DIN6885 B1	Aço temperado Eixos h7 - Furos F8 Chavetas na norma DIN6885 B1	Acero templado Ejes h7 - Agujeros F8 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
Lubrifiant Lubrificante Lubrificante	Graisse synthétique longue durée	Graxa sintética de longa duração	Grasa sintética de larga vida
Peinture au four Pintura a fogo Pintado al horno	Peinture poudres époxy en couleur standard RAL 9005	Pintura epoxy powder cor standard RAL 9005	Pintura en polvo epoxy color están- dar RAL 9005

Symbole Símbolo	Description	Descrição	Descripción
C_t [Nm/arcmin]	Rigidité à la torsion	Rigidez torsional	Rigidez torsional
F_{r2} [N]	Charge radiale de catalogue (sortie)	Carga radial do catálogo (saída)	Carga radial de catálogo (salida)
F_{a2} [N]	Charge axiale de catalogue (sortie)	Carga axial do catálogo (saída)	Carga axial de catálogo (salida)
f_s	Facteur de choc	Fator de choque	Factor de choque
i	Rapport de réduction (valeur finie)	Relação de redução (valores finais)	Relación de reducción (valores finitos)
J_1 [kgcm ²]	Moment d'inertie du réducteur à l'arbre d'entrée du réducteur	Momento de inércia do redutor no eixo de entrada do redutor	Momento de inercia del reductor en el eje de entrada del reductor
T_{2acc} [Nm]	Couple maximum d'accélération du réducteur (max. 1000 cycles / heure)	Binário máximo de aceleração do redutor (max. 1000 ciclos / hora)	Par máximo de aceleración del reductor (máx.. 1000 ciclos / hora)
T_{2ISO} [Nm]	Couple nominale du réducteur d'après la Norme ISO 6336 (fonctionnement continu)	Binário nominal do redutor de acordo com a Norma ISO 6336 (serviço contínuo)	Par nominal del reductor según la Normativa ISO 6336 (servicio continuo)
T_{2max} [Nm]	Couple de secours du réducteur (max. 1000 fois dans la vie du réducteur)	Binário de emergência (no máximo, 1.000 vezes na vida do redutor)	Par de emergencia (máx.. 1000 veces durante la vida del reductor)
n_1 [min ⁻¹]	Vitesse d'entrée	Velocidade de entrada	Velocidad de entrada
n_{1max} [min ⁻¹]	Vitesse d'entrée maximum	Velocidade máxima de entrada	Velocidad de entrada máxima
P [kg]	Poids (avec rapport de réduction moyen)	Peso (com relação de redução médio)	Peso (con relación de reducción media)
η	Rendement	Eficiência	Rendimiento
φ	Jeu angulaire	Jogo angular	Juego angular



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.

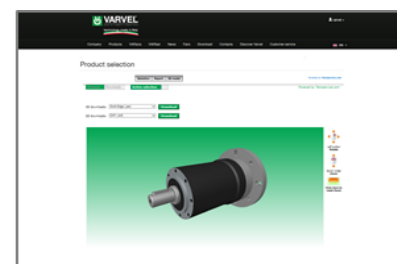
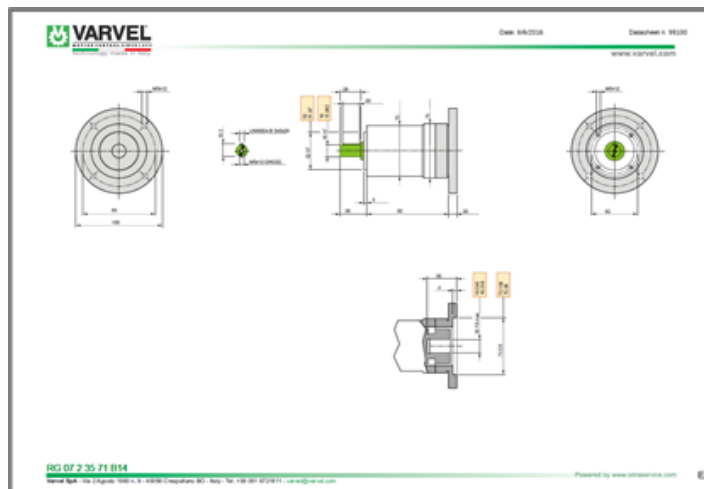
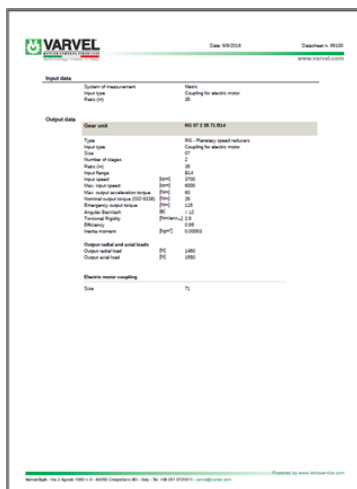
Modelos 3D y diseños 2D

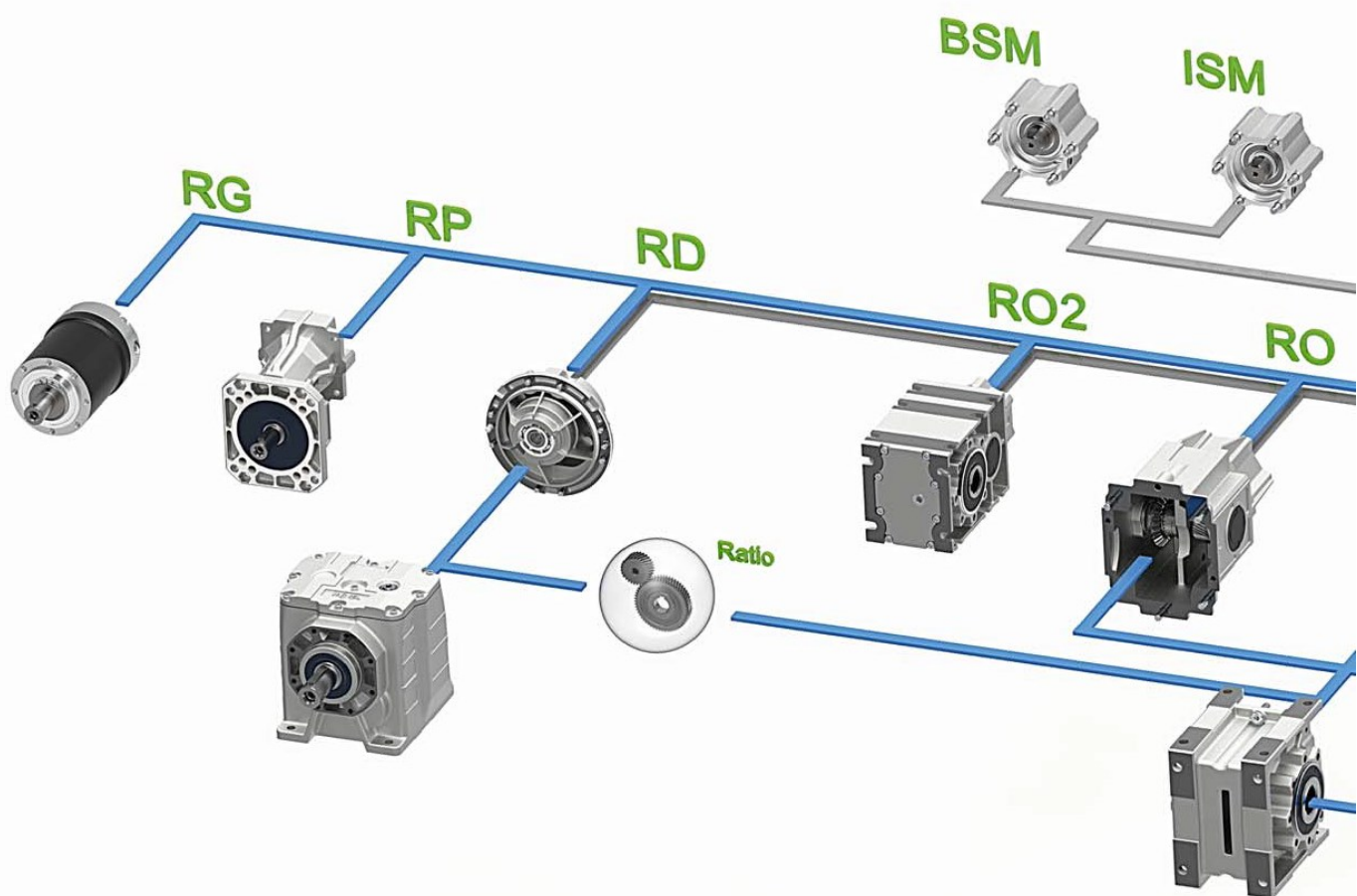
A través de la configuración ayudada por VARsize, se generan modelos 3D y dibujos 2D en los formatos CAD más populares.

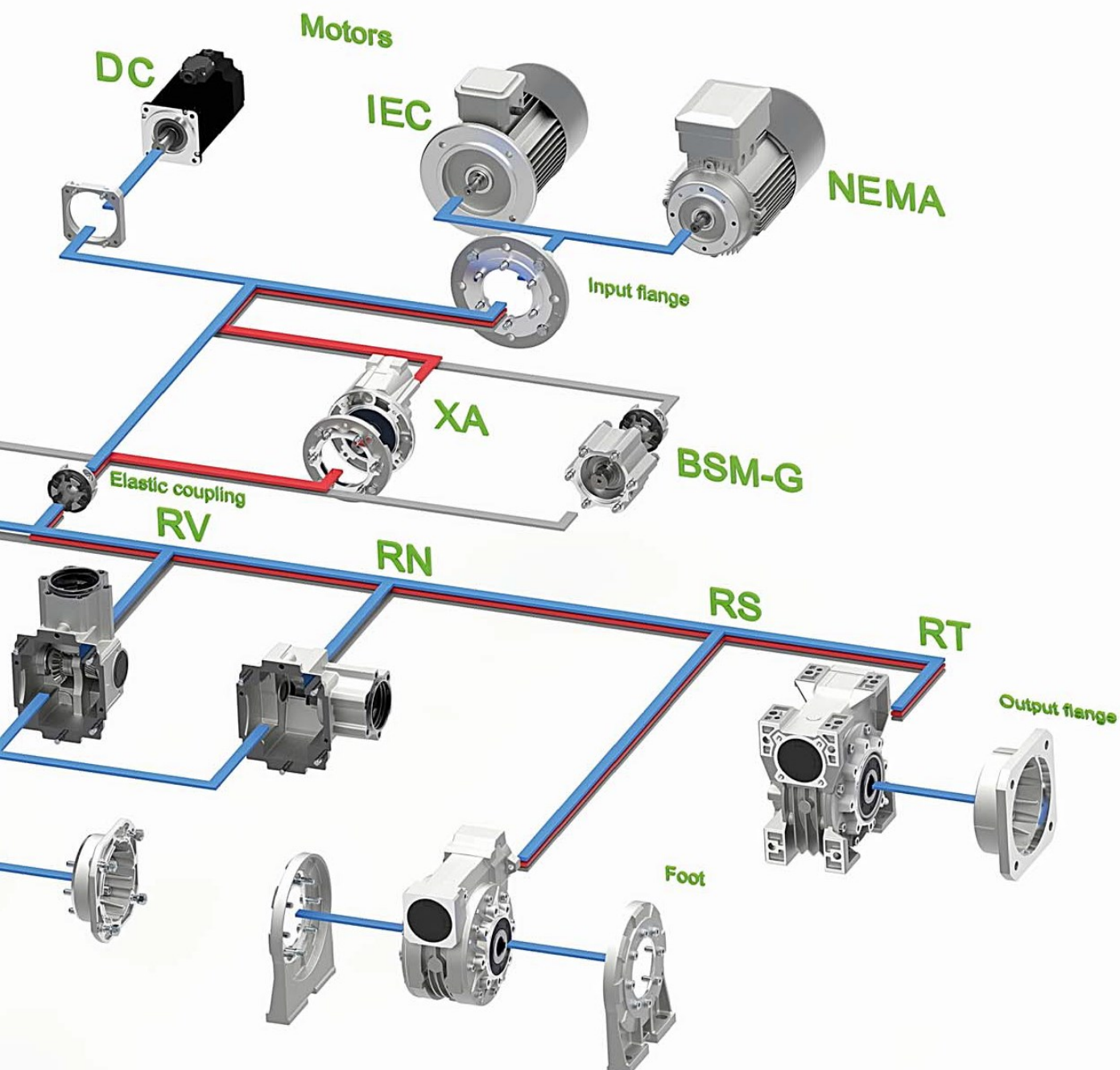
Configuración ayudada por VARsize

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.







La sélection des réducteurs planétaires doit se fonder sur le type de service effectif du réducteur.

Le cycle de charge du fonctionnement relatif à une application est schématisée comme il suit:

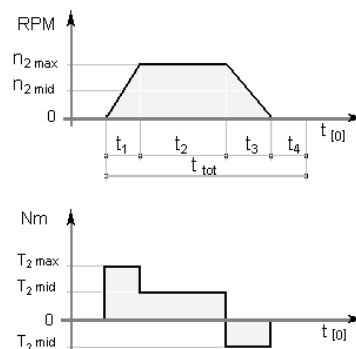
A seleção dos redutores planetários deve basear-se no tipo de serviço real do redutor.

O ciclo de carga do funcionamento relativo a uma aplicação é mostrado esquematicamente da seguinte maneira:

La selección de los reductores planetarios debe basarse en el tipo de servicio real del reductor.

El ciclo de carga del funcionamiento relacionado con una aplicación se muestra esquemáticamente de la siguiente manera:

n_{2max}	[rpm]	Vitesse maximum Velocidade máxima Velocidad máxima
n_{2mid}	[rpm]	Vitesse moyenne Velocidade média Velocidad media
t₁	[s]	Temps en accélération Tempo de aceleração Tiempo de aceleración
t₂	[s]	Temps de vitesse normale Tempo de velocidade normal Tiempo de velocidad normal
t₃	[s]	Temps en décélération Tempo de deceleração Tiempo de deceleración
t₄	[s]	Temps de pause Tempo de pausa Tiempo de pausa
T_{2max}	[Nm]	Couple maxi Binário máximo Par máximo
T_{2mid}	[Nm]	Couple de travail Binário de trabalho Par de trabajo
T_{2dec}	[Nm]	Couple de décélération Binário de desaceleração Par de deceleración



Le choix du réducteur est effectué selon le Service continu (S1) ou intermittent (S5) et par rapport à l'évaluation en pourcentage (S_p) ou en durée (S_t) du temps du cycle de travail.

A seleção do redutor é feita de acordo com o Serviço contínuo S(1) ou intermitente (S5) e em relação à avaliação em percentagem (S_p) ou em duração (S_t) do tempo de ciclo de trabalho.

La selección del reductor se realiza de acuerdo con el Servicio continuo (S1) o intermitente (S5) y en relación con la evaluación en porcentaje (S_p) o en duración (S_t) del tiempo del ciclo de trabajo.

$$S_p = \frac{t_1 + t_2 + t_3 + t_4}{t_{\text{tot}}} * 100 \quad [\%]$$

$$S_t = \frac{t_1 + t_2 + t_3 + t_4}{60} \quad [\text{min}]$$

- S1 -		
Service continu	Serviço contínuo	Servicio continuo
si $S_p > 60 \%$ ou $S_t > 20 \text{ min}$.	se $S_p > 60 \%$ ou $S_t > 20 \text{ min}$.	si $S_p > 60 \%$ o $S_t > 20 \text{ min}$.
$T_{2 \text{ nom}}$ [Nm]	Couple nominal du réducteur (fonctionnement continu) Binário nominal do redutor (serviço contínuo) Par nominal del reductor (servicio continuo)	$T_{2 \text{ nom}} = \frac{T_{1 \text{ nom}} * i * \eta}{0,65}$ $T_{2 \text{ nom}} < T_{2 \text{ so}}$
$T_{1 \text{ nom}}$ [Nm]	Couple nominal du moteur Binário nominal do motor Par nominal del motor	
$T_{2 \text{ ISO}}$ [Nm]	Couple nominal du réducteur selon ISO 6336 Binário nominal do redutor de acordo com ISO 6336 Par nominal del reductor de acuerdo con ISO 6336	
$n_{2 \text{ nom}}$ [rpm]	Vitesse nominale de sortie du réducteur Velocidade nominal de saída do redutor Velocidad nominal de salida del reductor	$n_{2 \text{ nom}} > n_{2 \text{ eqv}}$
$n_{2 \text{ eqv}}$ [rpm]	Vitesse moyenne de sortie du réducteur Velocidade média de saída do redutor Velocidad media de salida del reductor	

- S5 -		
Service intermitente	Serviço intermitente	Servicio intermitente
si $S_p < 60 \%$ et $S_t < 20 \text{ min}$	se $S_p < 60 \%$ e $S_t < 20 \text{ min}$	si $S_p < 60 \%$ y $S_t < 20 \text{ min}$
$T_{2 \text{ acc}}$ [Nm]	Couple d'accélération maximum du réducteur Binário máximo de aceleração do redutor Par máximo de aceleración del reductor	$T_{2 \text{ acc}} \geq T_{1 \text{ acc}} * i * f_s * \eta$
$T_{1 \text{ acc}}$ [Nm]	Couple d'accélération maximum du moteur Binário máximo de aceleração do motor Par máximo de aceleración del motor	
$T_{2 \text{ eqv}}$ [Nm]	Couple de sortie équivalente Binário de saída equivalente Par de salida equivalente	$T_{2 \text{ eqv}} = \sqrt[3]{\frac{T_{2 \text{ max}}^3 * n_{2 \text{ mid}} * t_1 + \dots + T_{2 \text{ n}}^3 * n_{2 \text{ n}} * t_n}{t_1 * n_{2 \text{ mid}} + \dots + t_n * n_{2 \text{ n}}}}$
i [...]	Rapport de réduction Relação de redução Relación de reducción	
$n_{2 \text{ eqv}}$ [rpm]	Vitesse de sortie équivalente Velocidade de saída equivalente Velocidad de salida equivalente	$n_{2 \text{ eqv}} = \frac{n_{2 \text{ 1}} * t_1 + \dots + n_{2 \text{ n}} * t_n}{t_1 + \dots + t_n}$
f_s [...]	Facteur de choc (voir graphique page 10) Fator de choque (veja a tabela página 10) Factor de choque (ver tabla página 10)	
η [...]	Rendement du réducteur Eficiência do redutor Rendimiento del reductor	
Z_h [1/h]	Numéro des cycles par heure Número de ciclos por hora Número de ciclos por hora	$Z_h \geq \frac{3600}{t_1 + t_2 + t_3 + t_4}$

Le facteur de choc (f_s) - pour le service intermittent - est un facteur de service qui considère les rapides inversions de mouvement associées aux brefs temps d'accélération.

Z_h représente le numéro de cycles par heure.

Tels surcharges doivent être considérées à la sélection, en appliquant le relatif facteur de service (f_s).

O fator de choque (f_s) - por o serviço intermitente - é um fator de serviço que têm em conta inversões rápidas de movimento associadas com tempos de aceleração também rápidos.

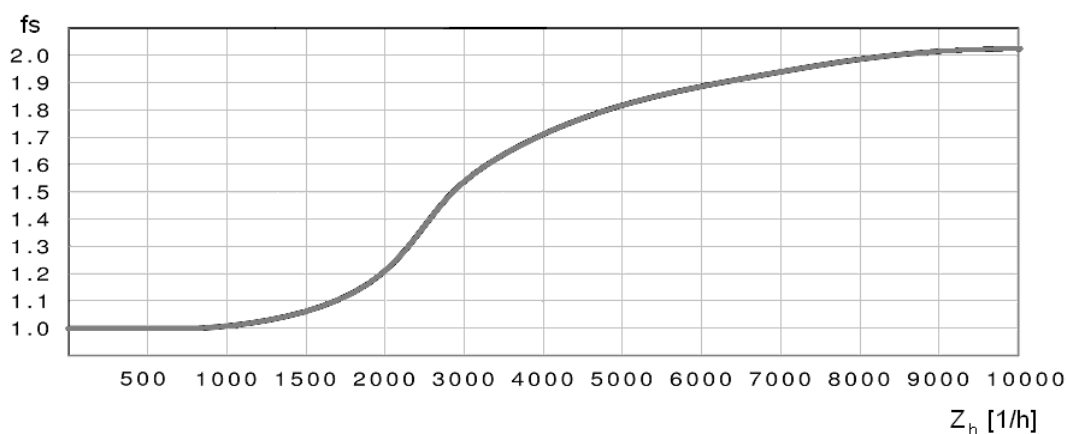
Z_h representa o número de ciclos por hora

Tais sobrecargas devem ser consideradas nos cálculos aplicando o fator de serviço (f_s) relativo.

El factor de choque (f_s) - para el servicio intermitente - es un factor de servicio que tiene en cuenta de rápidas inversiones asociadas con tiempos breves de aceleración.

Z_h representa el número de ciclos por hora.

Las sobrecargas generadas deben ser tenidas en cuenta en el cálculo aplicando el factor de servicio (f_s) relativo.



MRG

- Motoréducteurs à un et deux trains d'engrenages
Couples: 6 Nm à 230 Nm
Rapports de réduction: 3:1 à 100:1
- Motoredutores com um e dois trens de engrenagens
Binários: 6 Nm até 230 Nm
Relações de redução: 3:1 até 100:1
- Motoredutores con un y dos trenes de engranajes
Pares: 6 Nm hasta 230 Nm
Relaciones de reducción: 3:1 hasta 100:1

FRG

- Réducteurs à un et deux trains avec flasque moteur entrée, arbre d'entrée creux et accouplement avec collier de serrage
Flasques moteur: carrées, IEC et NEMA
Couples: 6 Nm à 230 Nm
Rapports de réduction: 3:1 à 100:1
- Redutores com um e dois trens, flange entrada motor, entrada oca e acoplamento de aperto
Flanges motor: quadrada, IEC e NEMA
Binário de saída: 6 Nm até 230 Nm
Relações de redução: 3:1 to 100:1
- Reductores con un y dos trenes de engranajes, bridas motor, entrada hueca, acoplamiento de apriete
Bridas motor: cuadrada, IEC y NEMA
Pares: 6 Nm hasta 230 Nm
Relaciones de reducción: 3:1 hasta 100:1

SRG

- Réducteurs à un et deux trains sans flasque moteur entrée, mais avec arbre d'entrée creux et accouplement avec collier de serrage
Couples: 6 Nm à 230 Nm
Rapports de réduction: 3:1 à 100:1
- Redutores com um e dois trens, sem flange entrada motor mas com entrada oca e acoplamento de aperto
Binário de saída: 6 Nm até 230 Nm
Relações de redução: 3:1 to 100:1
- Reductores con un y dos trenes de engranajes sin bridas motor, pero con entrada hueca y acoplamiento de apriete
Pares: 6 Nm hasta 230 Nm
Relaciones de reducción: 3:1 hasta 100:1



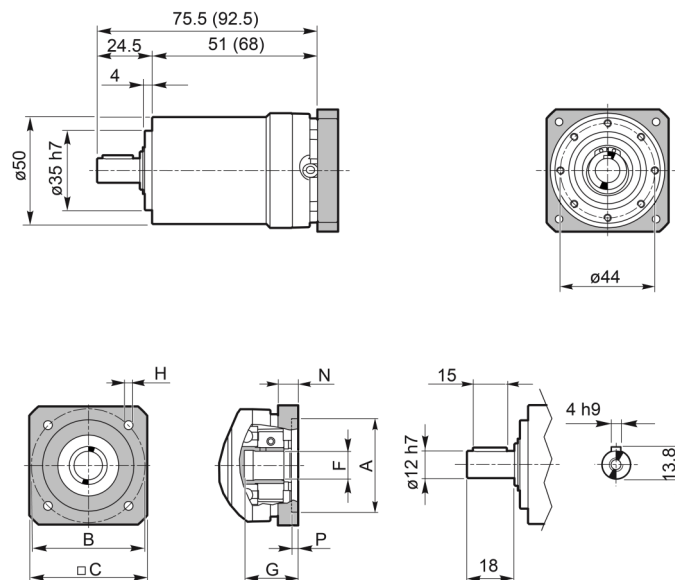
RG05

RG	i	T_{2acc} [Nm]	T_{2ISO} [Nm]	T_{2max} [Nm]	n₁ [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ [arcmin]	C_t [Nm/arcmin]	F_{r2} [N]	F_{a2} [N]	J₁ [kgcm ²]	η %	P [kg]
051 ①	3	12	6	24	3500	5000	< 8	0,9	650	700	0,12	97	0,8
	4	18	8	35	3500	5000	< 8	0,9	650	700	0,12	97	0,8
	5	20	9	40	4000	6000	< 8	0,9	650	700	0,12	97	0,8
	7	23	10	46	4000	6000	< 8	0,9	650	700	0,10	97	0,8
	9	18	8	35	4000	6000	< 8	0,9	650	700	0,10	97	0,8
	10	25	11	52	4000	6000	< 8	0,9	650	700	0,10	97	0,8
052 ②	12	12	6	24	3500	5000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	15	12	6	24	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	16	18	8	35	3500	5000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	20	18	8	35	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	25	20	9	40	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	28	18	8	35	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	30	12	6	24	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	35	20	9	40	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	40	18	8	35	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	45	18	8	35	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	50	20	9	40	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	63	18	8	35	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	70	23	10	46	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	81	18	8	35	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	90	18	8	35	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0
	100	25	11	52	4000	6000	< 12	0,8	650	700	0,10	95	1,0

① - Un étage - Um trem - Un tren

② - Deux étages - Dois trens - Dos trenes

RG05



Code flasque Código flange Código brida	Flasque moteur - Flange motor - Brida motor							
	A (#)	B	C	F	G	H	N	P
652.206.070	60	75	70	11	24	M4	21	4
APP050003	40	63	56	11	33	M5	9	4,5
APP050004	22	43.84	56	11	31	Ø5	7	4,5
APP050006	38.1	66.66	56	11	33	M4	9	4,5
APP050009	36	70.71	60	11	33	M4	9	4,5
APP050013	50	70	60	11	33	M5	9	4,5
APP050022	50	70	60	11	45	M4	21	4,5
APP050027	50	70	60	11	45	M5	21	4,5
APP050035	60	75	65	11	36	M5	12	4,5
A180001A	38.1	66.66	56	11	38,5	M4	14,5	4,5
A180002A	40	63	56	11	37	M5	13	4,5
A180003A	36	70.71	60	11	37	M4	13	4,5
A180005A	50	70	60	11	37	M5	13	4,5
A180043A	30	45	50	11	33	M3	9	3
APP2101	38.1	66.66	57	11	37	M4	13	2,5
A180083A	40	63	56	11	41	M5	17	4,5

(68) & (92.5) - Dimensions - Dimensões - Dimensiones RG052

(#) - Centrage flasque moteur

Dimensions et poids non contractuels

(#) - Centragem flange motor

Dimensões e pesos não contratuais

(#) - Centraje brida motor

Dimensiones y pesos sin compromiso

RG07

RG	i	T_{2acc} [Nm]	T_{2ISO} [Nm]	T_{2max} [Nm]	n₁ [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ [arcmin]	C_t [Nm/arcmin]	F_{r2} [N]	F_{a2} [N]	J₁ [kgcm ²]	η %	P [kg]
071 ①	3	37	17	70	3500	5000	< 8	3,4	1450	1550	0,35	97	1,8
	4	53	25	100	3500	5000	< 8	3,4	1450	1550	0,35	97	1,8
	5	60	26	115	3700	6000	< 8	3,4	1450	1550	0,35	97	1,8
	7	69	32	135	3700	6000	< 8	3,4	1450	1550	0,30	97	1,8
	9	55	25	110	3700	6000	< 8	3,4	1450	1550	0,30	97	1,8
	10	76	35	150	3700	6000	< 8	3,4	1450	1550	0,30	97	1,8
072 ②	12	37	17	70	3500	5000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	15	37	17	70	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	16	53	25	100	3500	5000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	20	53	25	100	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	25	60	26	115	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	28	53	25	100	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	30	35	17	70	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	35	60	26	115	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	40	53	25	100	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	45	55	25	110	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	50	60	26	115	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	63	55	25	110	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	70	69	32	135	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	81	55	25	110	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	90	55	25	110	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2
	100	76	35	150	3700	6000	< 12	2,9	1450	1550	0,30	95	2,2

① - Un étage - Um trem - Un tren

② - Deux étages - Dois trens - Dos trenes

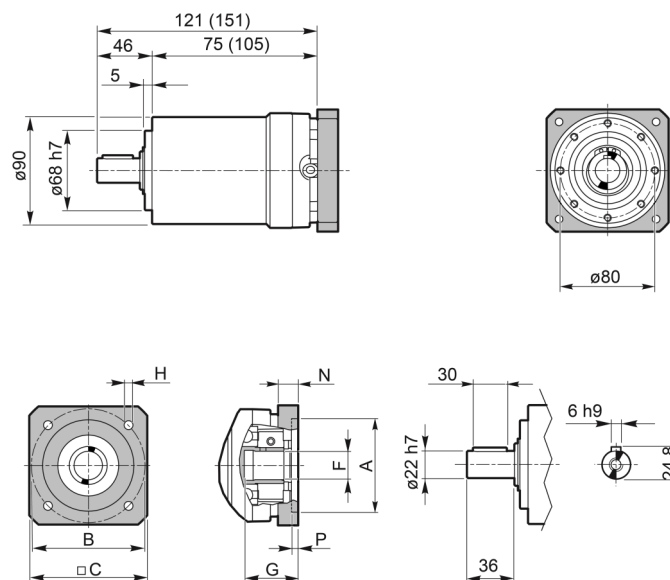
RG09

RG	i	T_{2acc} [Nm]	T_{2ISO} [Nm]	T_{2max} [Nm]	n₁ [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ [arcmin]	C_t [Nm/arcmin]	F_{r2} [N]	F_{a2} [N]	J₁ [kgcm ²]	η %	P [kg]
091 ①	3	95	45	185	3000	4500	< 8	9,3	2400	1900	1,85	97	4,0
	4	140	68	260	3000	4500	< 8	9,3	2400	1900	1,85	97	4,0
	5	160	75	300	3400	5500	< 8	9,3	2400	1900	1,85	97	4,0
	7	180	89	350	3400	5500	< 8	9,3	2400	1900	1,80	97	4,0
	9	145	70	280	3400	5500	< 8	9,3	2400	1900	1,80	97	4,0
	10	200	98	390	3400	5500	< 8	9,3	2400	1900	1,80	97	4,0
092 ②	12	95	45	185	3000	4500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	15	95	45	185	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	16	140	68	260	3000	4500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	20	140	68	260	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	25	160	75	300	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	28	140	68	260	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	30	95	45	185	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	35	160	75	300	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	40	140	68	260	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	45	145	70	280	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	50	160	75	300	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	63	145	70	280	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	70	180	89	350	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	81	145	70	280	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	90	145	70	280	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9
	100	200	98	390	3400	5500	< 12	7,6	2400	1900	1,80	95	4,9

① - Un étage - Um trem - Un tren

② - Deux étages - Dois trens - Dos trenes

RG09



Code flasque Código flange Código brida	Flasque moteur - Flange motor - Brida motor							
	A (#)	B	C	F	G	H	N	P
654.206.120	100	130	120	24	38	M8	50	4.5
APP090009	80	100	85	24	65	M6	14,5	4.5
APP090011	70	90	80	24	65	M6	14,5	4.5
APP090012	110	145	120	24	65	M8	14,5	6.5
APP090013	95	115	100	24	65	M8	14,5	4.5
APP090014	95	115	100	24	69,5	M6	19	4.5
APP090040	110	145	120	24	70	M8	19,5	6.5
APP090041	95	135	120	24	65	M8	14,5	6.5
A180036A	110	130	125	24	75,5	$\phi 8,5$	25	8.5
A180037A	80	100	90	24	68,5	M6	18	6
A180041A	110	145	130	24	69,5	M8	19	11
A180045A	110	145	120	24	78,5	M8	28	6.5
A180059A	110	145	120	24	65	M8	14,5	3.5
A180061A	110	145	130	24	65	M8	14,5	3.5
A180064A	73	98.43	86	24	65	M6	14,5	4.5

(105) & (151) - Dimensions - Dimensões - Dimensiones RG092

(#) - Centrage flasque moteur

Dimensions et poids non contractuels

(#) - Centragem flange motor

Dimensões e pesos não contratuais

(#) - Centraje brida motor

Dimensiones y pesos sin compromiso

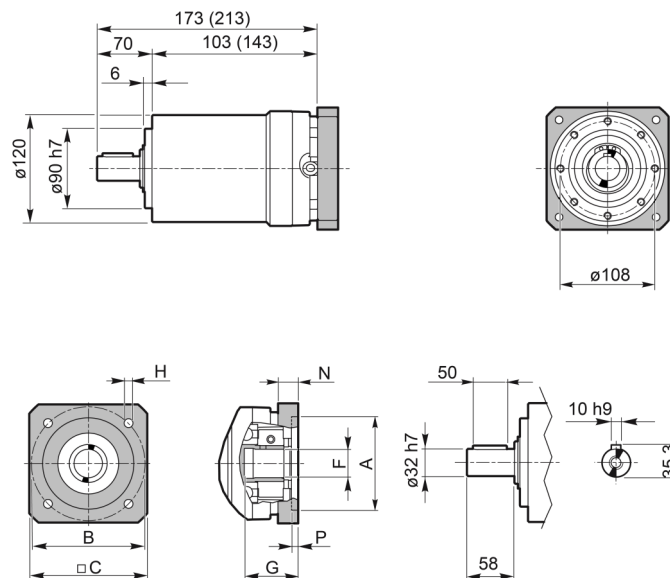
RG12

RG	i	T_{2acc} [Nm]	T_{2ISO} [Nm]	T_{2max} [Nm]	n₁ [min ⁻¹]	n_{1max} [min ⁻¹]	φ [arcmin]	C_t [Nm/arcmin]	F_{r2} [N]	F_{a2} [N]	J₁ [kgcm ²]	η %	P [kg]
121 ①	3	230	110	430	2500	4000	< 8	25	4600	4000	5,60	97	9,0
	4	330	160	600	2500	4000	< 8	25	4600	4000	5,60	97	9,0
	5	380	180	700	2600	4800	< 8	25	4600	4000	5,60	97	9,0
	7	430	210	800	2600	4800	< 8	25	4600	4000	5,55	97	9,0
	9	350	160	650	2600	4800	< 8	25	4600	4000	5,55	97	9,0
	10	480	230	900	2600	4800	< 8	25	4600	4000	5,55	97	9,0
122 ②	12	230	110	430	2500	4000	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	15	230	110	430	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	16	330	160	600	2500	4000	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	20	330	160	600	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	25	380	180	700	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	28	330	160	600	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	30	230	110	430	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	35	380	180	700	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	40	330	160	600	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	45	350	160	650	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	50	380	180	700	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	63	350	160	650	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	70	430	210	800	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	81	350	160	350	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	90	350	160	650	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11
	100	480	230	900	2600	4800	< 12	21	4600	4000	5,55	95	11

① - Un étage - Um trem - Un tren

② - Deux étages - Dois trens - Dos trenes

RG12



Code flasque Código flange Código brida	Flasque moteur - Flange motor - Brida motor							
	A (#)	B	C	F	G	H	N	P
655.206.158	130	165	158	38	52.5	M10	58	---
APP120001	95	115	110	38	80	M8	18	5
APP120006	130	165	140	38	80	M8	18	5
APP120033	130	165	140	38	80	M10	18	5
A180040A	110	130	126	38	80	M8	18	5

(143) & (213) - Dimensions - Dimensões - Dimensiones RG122

(#) - Centrage flasque moteur

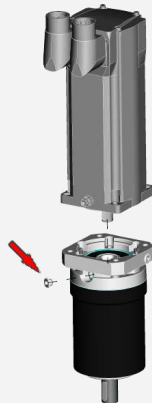
Dimensions et poids non contractuels

(#) - Centragem flange motor

Dimensões e pesos não contratuais

(#) - Centraje brida motor

Dimensiones y pesos sin compromiso


Étape 1

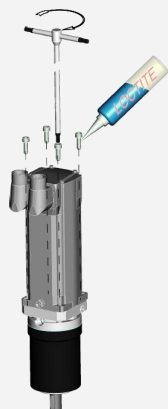
- Retirer le bouchon de protection.
- Tourner la douille d'entrée du réducteur jusqu'à la tête de la vis de serrage soit alignée avec le trou d'accès.
- Desserrer la vis de serrage.
- Aligner correctement l'arbre d'entraînement sur le réducteur.
- Insérer le moteur de préférence verticalement.

Passo 1

- Remova a tampa de proteção.
- Gire o bucha de entrada do caixa redutor até que a cabeça do parafuso de aperto esteja alinhada com o orifício de acesso.
- Solte o parafuso de aperto.
- Alinhe o eixo de transmissão corretamente no redutor.
- Insira o motor de preferência verticalmente.

Paso 1

- Retire la tapa de protección.
- Gire el casquillo de entrada del reductor hasta que la cabeza del tornillo de apriete quede alineada con el orificio de acceso.
- Aflojar el tornillo de sujeción.
- Alinee el eje de transmisión correctamente con el reductor.
- Inserte el motor de preferencia verticalmente.



Vis Parafuso Agujero (*)	Classe Classe Classe	Couple de serrage Binário de aperto Par de apriete [Nm]
M4	12.9	4.9
M5		9.7
M6		16
M8		40
M10		77

Étape 2 - Serrage du moteur

- Appliquer un produit anti-dévisage (Loctite 243 ou similaire) sur le filetage des vis du moteur.
- Serrer les vis comme indiqué dans le tableau..
- (*) - vis pour trou H des tableaux des dimensions.
- Classe de résistance des vis: recommandée 12.9.

Passo 2 - Aperto do motor

- Aplicar um produto anti-desparafusamento (Loctite 243 ou similar) na rosca dos parafusos do motor.
- Aperte os parafusos como mostrado na tabela.
- (*) - Parafuso para o fuso H das tabelas de dimensão.
- Classe de resistência dos parafusos: recomendada 12.9.

Paso 2: - Apriete del motor

- Aplicar un producto anti-sellado (Loctite 243 o similar) en la rosca de los tornillos del motor
- Apretar los tornillos como se muestra en la tabla..
- (*) - Tornillo para agujero H de las tablas de dimensiones.
- Clase de resistencia de los tornillos: recomendada 12.9



Taille réducteur Tamanho redutor Tamaño reductor	Vis Parafuso Agujero (*)	Couple de serrage Binário de aperto Par de apriete [Nm]
RG 051/052	VC 4.12	4.9
RG 071/072	VC 5.20	9.7
RG 091/092	VC 6.30	16
RG 121/122	VC 8.40	40

Étape 3 - Serrage du collier

- Calibrer la clé dynamométrique pour le couple de serrage indiqué dans le tableau.
- Serrer la vis (classe 12.9) du collier de serrage aux valeurs indiquées.
- (*) - Vis à tête cylindrique avec hex encasté (Allen).

Passo 3 - Bloqueio de fixação

- Calibre a chave dinamométrica para o binário de aperto indicado na tabela.
- Aperte o parafuso (Classe 12.9) do bucho de aperte aos valores indicados.
- (*) - Parafuso de cabeça cilíndrica sextavada (Allen).

Paso 3 - Bloqueo de la abrazadera

- Calibre la llave dinamométrica para el par de apriete indicado en la tabla.
- Apriete el tornillo (Clase 12.9) del terminal de la abrazadera a los valores indicados.
- (*) - Tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono incorporado (Allen).



Étape 4

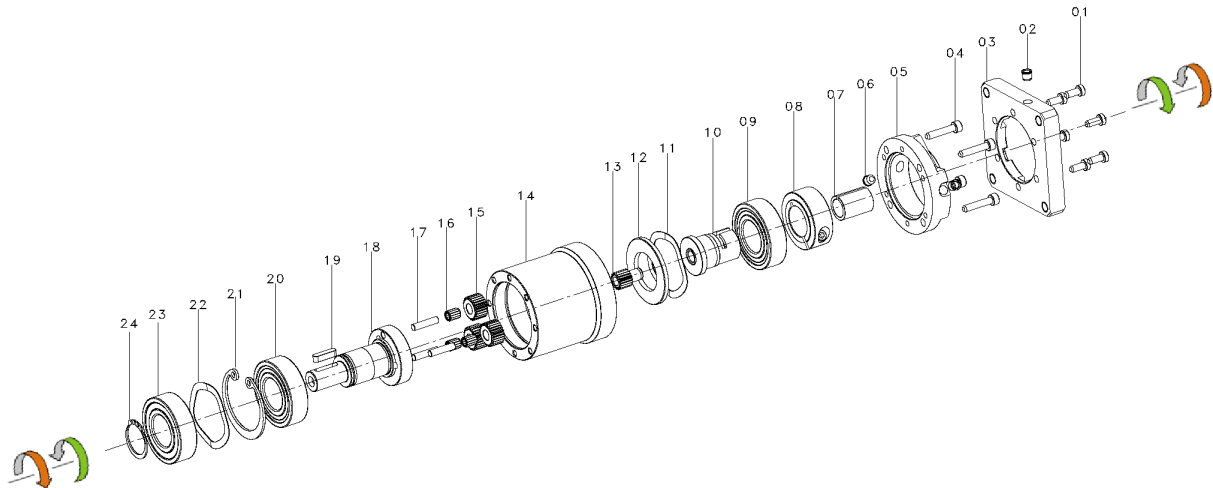
- Replacer le bouchon de protection.

Passo 4

- Recoloca a tampa de proteção.

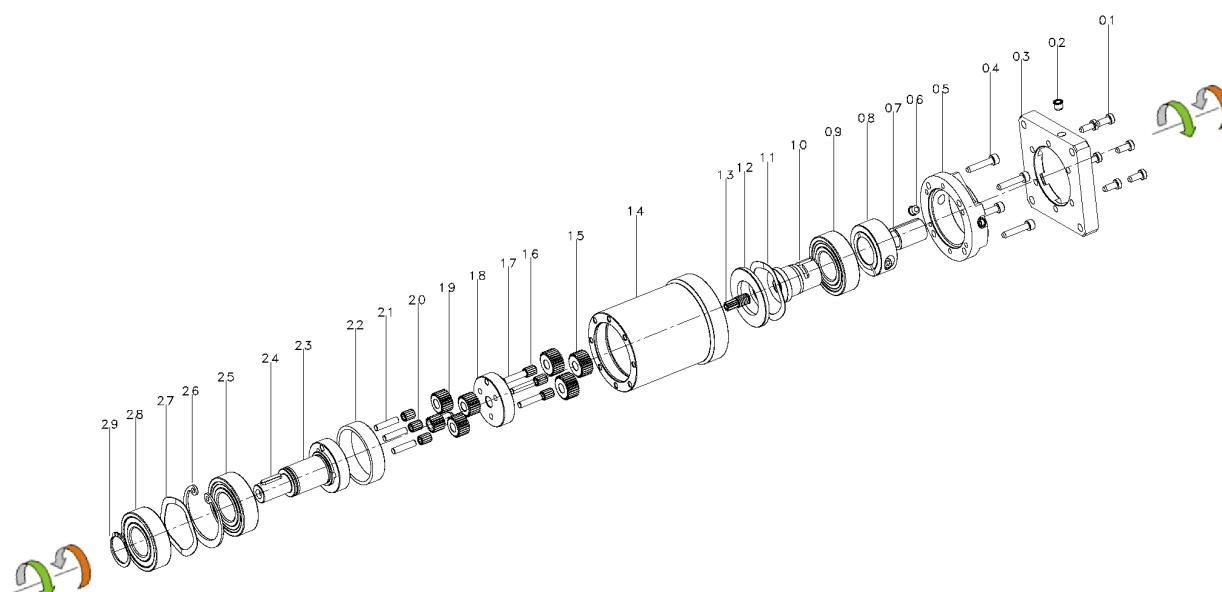
Fase 4

- Reemplace la tapa de protección.

RG_1


Pos.	Description	Descrição	Descripción	Pos.	Description	Descrição	Descripción
01	Vis	Parafuso	Agujero	16	Roulement à aiguilles	Rolamento de agulhas	Rodamiento de agujas
02	Bouchon	Tampa	Tapa	17	Goujon satellite	Eixo satélite	Eje satélite
03	Flasque moteur	Flange motor	Brida motor	18	Porte-satellite	Porta-satélite	Porta satélite
04	Vis	Parafuso	Agujero	19	Clavette	Chaveta	Chaveta
05	Flasque d'entrée	Flange entrada	Brida entrada	20	Roulement	Rolamento	Rodamiento
06	Bouchon	Tampa	Tapa	21	Circlips	Anel Seeger	Anillo Seeger
07	Douille élastique	Adaptador	Adaptador	22	Épaisseur	Espessura	Espesor
08	Collier de serrage	Acoplamento de aperto	Acoplamiento de apriete	23	Roulement	Rolamento	Rodamiento
09	Roulement	Rolamento	Rodamiento	24	Circlips	Anel Seeger	Anillo Seeger
10	Arbre d'entrée	Veio de entrada	Eje de entrada				
11	Épaisseur	Espessura	Espesor				
12	Entretoise	Espaçador	Distanciador				
13	Pignon solaire	Pinão solar	Piñón solar				
14	Carcasse anneau denté	Carcaça anel dentado	Carcasa anillo dentado				
15	Satellite	Satélite	Satélite				

RG_2



Pos.	Description	Descrição	Descripción	Pos.	Description	Descrição	Descripción
01	Vis	Parafuso	Agujero	16	Roulement à aiguilles	Rolamento de agulhas	Rodamiento de agujas
02	Bouchon	Tampa	Tapa	17	Goujon satellite	Eixo satélite	Eje satélite
03	Flasque moteur	Flange motor	Brida motor	18	Porte-satellites	Porta-satélite	Porta satélite
04	Vis	Parafuso	Agujero	19	Satellite	Satélite	Satélite
05	Flasque d'entrée	Flange entrada	Brida entrada	20	Roulement à aiguilles	Rolamento de agulhas	Rodamiento de agujas
06	Bouchon	Tampa	Tapa	21	Goujon satellite	Eixo satélite	Eje satélite
07	Douille élastique	Adaptador	Adaptador	22	Entretoise	Espaçador	Distanciador
08	Collier de serrage	Acoplamento de aperto	Acoplamiento de apriete	23	Porte-satellites	Porta-satélite	Porta satélite
09	Roulement	Rolamento	Rodamiento	24	Clavette	Chaveta	Chaveta
10	Arbre d'entrée	Veio de entrada	Eje de entrada	25	Roulement	Rolamento	Rodamiento
11	Épaisseur	Espessura	Espesor	26	Circlips	Anel Seeger	Anillo Seeger
12	Entretoise	Espaçador	Distanciador	27	Épaisseur	Espessura	Distanciador
13	Pignon solaire	Penão solar	Piñón solar	28	Roulement	Rolamento	Rodamiento
14	Carcasse anneau denté	Carcaça anel dentado	Carcasa anillo dentado	29	Circlips	Anel Seeger	Anillo Seeger
15	Satellite	Satélite	Satélite				

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

Selon la Directive Machines 2006/42/CE et ses Recommandations, les réducteurs et variateurs de vitesse sont considérés comme "éléments séparés de machines qui n'ont pas une application spécifique et qui sont destinés à être incorporés dans la machine. La machine complète, équipée par ces composants, doit répondre à tous les conditions requises en matière de sûreté et de sauvegarde de la santé" de la citée Directive.

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 livrés aux centres de récolte 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)

De acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE e suas Recomendações, os redutores e variadores de velocidade variável são considerados como "componentes separados de máquinas que não possuem uma aplicação específica e que se destinam a ser incorporadas na máquina. A máquina completa, equipada com esses componentes, deve atender a todos os requisitos de proteção de segurança e saúde "da citada Diretiva.

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 (papel, 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)

De acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/EC y sus Recomendaciones, los reductores y los variadores de velocidad se consideran como "componentes separados de máquinas que no tienen una aplicación específica y que están destinadas a ser incorporadas en la máquina. La máquina completa, equipada con estos componentes, debe cumplir con todos los requisitos de seguridad y protección de la salud" de la Directiva citada.

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 reciprocamente. 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.

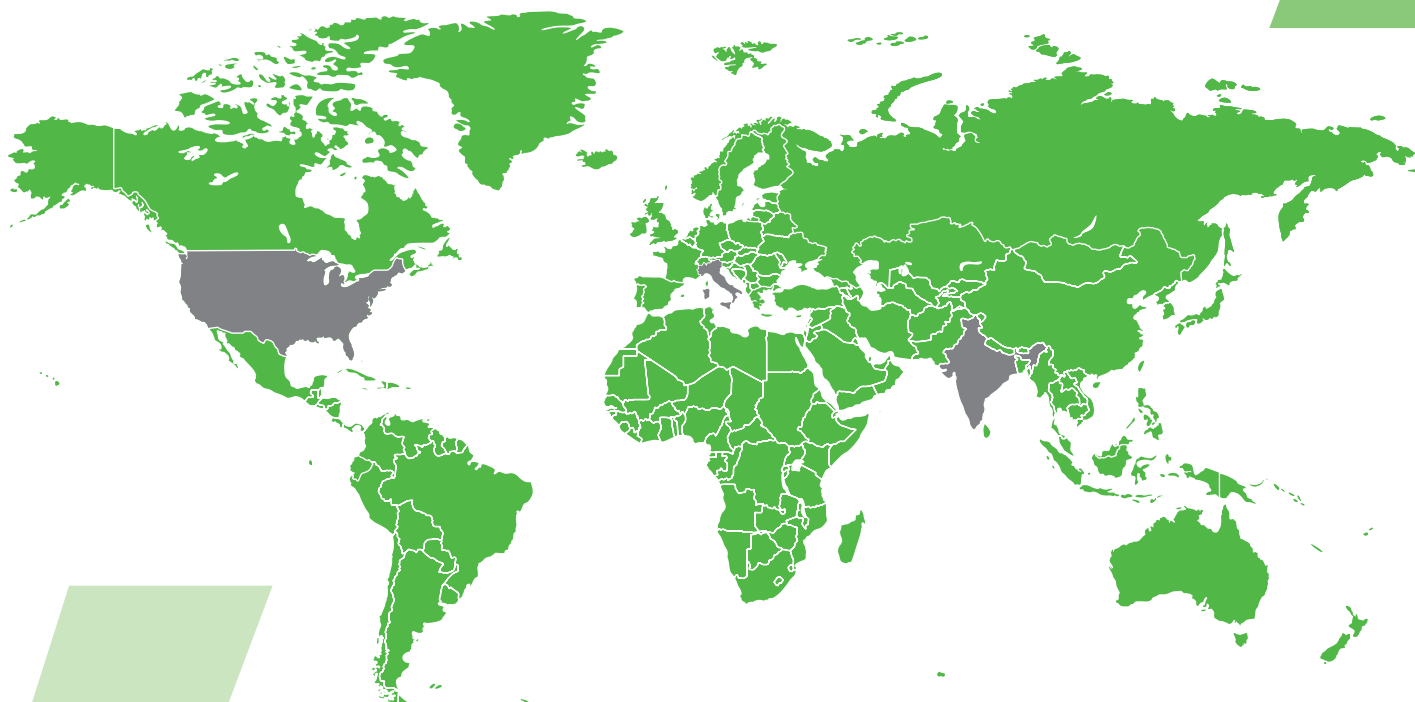
Conservación prolongada en almacén

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

