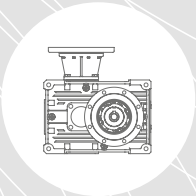
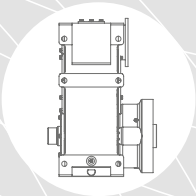
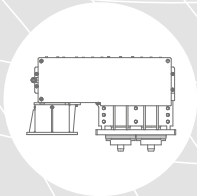
HIGH TECH
Extruding

CATALOGO TECNICO
TECHNICAL CATALOGUE

GSM_mod.CT04 FEP 1.0 | **FRA - SPA - POR**

700 Series

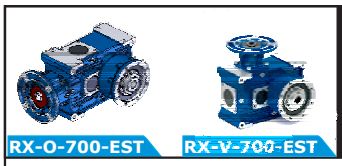
800 Series

REDUCTEURS - MOTOREDUCTEURS POUR EXTRUDEUSES
REDUCTORES - MOTORREDUCTORES PARA EXTRUSORES
REDUTORES - MOTOREDUTORES PARA EXTRUSORAS

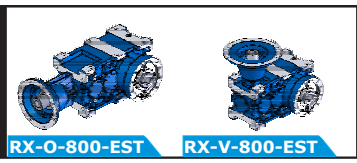
A

1.1	Caractéristiques de construction	Características de fabricación	Características construtivas	A3
1.2	Niveaux de pression sonore SPL [dB(A)]	Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]	Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]	A4
1.3	Critères de sélection	Criterios de selección	Critérios de seleção	A5
1.4	Contrôles	Controles	Controles	A6
1.5	État de fourniture	Estado del suministro	Condição de fornecimento	A17
1.6	Normes appliquées	Normas aplicadas	Normativas aplicadas	A19
1.7	Désignation	Designación	Designação	A24
1.8	Graissage	Lubricación	Lubrificação	A34
1.9	Performances réducteurs	Prestaciones reductores	Desempenho redutores	A44
1.10	Dimensions	Dimensiones	Dimensões	A54

RXP-EST - Extruder Application



700 Series

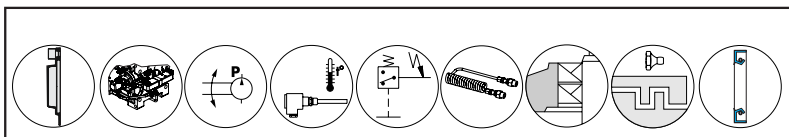


800 Series

Reducteurs - motoreducteurs orthogonaux pour extrudeuses
Reductores - motorreductores ortogonalespara extrusores
Redutores - motoredutores ortogonais para extrusoras

1.1	Caractéristiques de construction	Características de fabricación	Características construtivas	B3
1.2	Niveaux de pression sonore SPL [dB(A)]	Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]	Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]	B4
1.3	Critères de sélection	Criterios de selección	Critérios de seleção	B5
1.4	Contrôles	Controles	Controles	B6
1.5	État de fourniture	Estado del suministro	Condição de fornecimento	B16
1.6	Normes appliquées	Normas aplicadas	Normativas aplicadas	B18
1.7	Désignation	Designación	Designação	B22
1.8	Graissage	Lubricación	Lubrificação	B32
1.9	Performances réducteurs	Prestaciones reductores	Desempenho redutores	B46
1.11	Dimensions	Dimensiones	Dimensões	B52

RXO-V - EST - Extruder Application

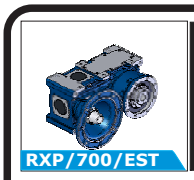


Accessoires et options
Accesorios y opciones
Acessórios e opções

U

Gestion révision catalogues GSM
Gestión revisión catálogos GSM
Gestão de revisão dos catálogos GSM

Z



700-Series

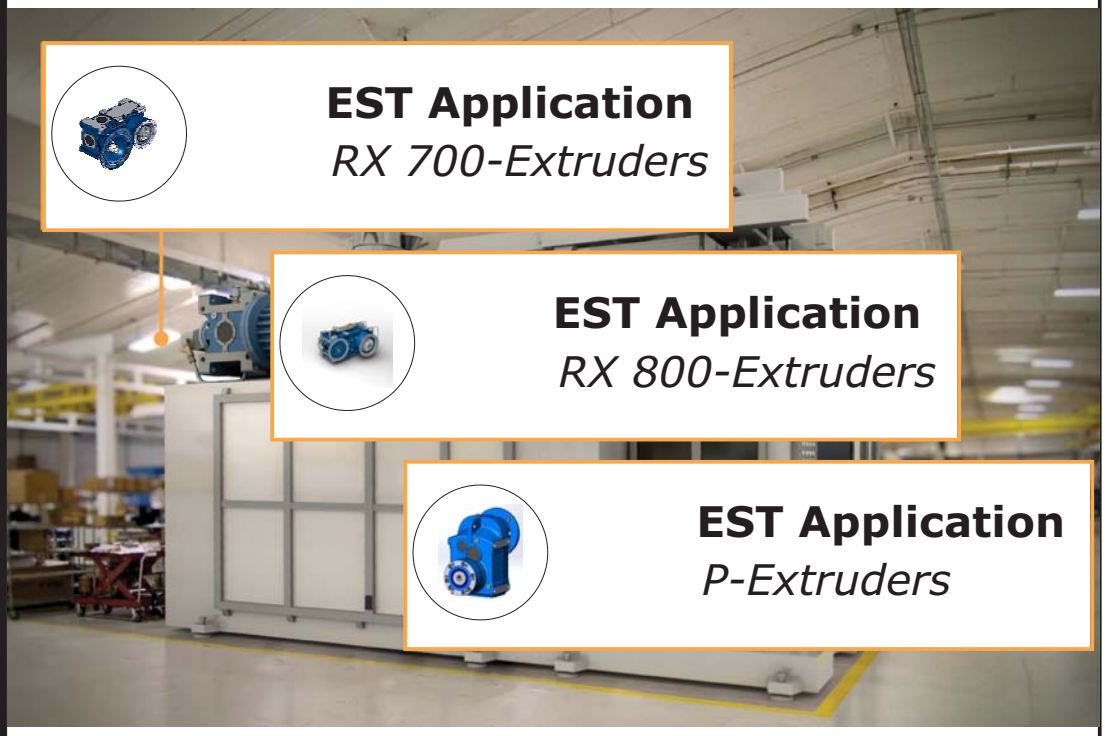
800-Series

REDUCTEURS - MOTOREDUCTEURS POUR EXTRUDEUSES
REDUCTORES - MOTORREDUCTORES PARA EXTRUSORES
REDUTORES - MOTOREDUTORES PARA EXTRUSORAS

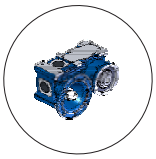
RX EST

A

RX 700-800- EST - Series



Characteristics



1.0 - Généralités

RX 700 - 800 : Cette nouvelle série de réducteurs, pour la commande d'extrudeuses monovis maintient notre société au sommet du marché de la transmission de couple, pouvant couvrir une gamme de diamètres de vis de 30 mm jusqu'à plus de 300 mm (sur demande à partir de 220 mm)
RXP/EST est une machine aux caractéristiques innovantes avec extraction de la vis avant et palier de butée logé dans la bride : intégration optimale entre l'actionneur et l'extrudeuse dans un rapport qualité/prix inégalé.
Ce secteur étant sans cesse en évolution, notre entreprise est constamment engagée dans la recherche et le développement de nouvelles solutions à proposer aux clients.

1.0 Información general

RX 700 - 800: *Esta nueva serie de reductores para el control de extrusores con un solo tornillo, mantiene nuestra empresa en la cumbre del mercado en cuanto a la transmisión del par motor, logrando cubrir desde un diámetro de tornillo de 30 mm hasta más de 300 mm (desde 220 mm a pedido)*
RXP/EST es una máquina con características innovadoras que incluye la extracción de tornillo delantero y cojinete de empuje ubicado en la brida: máxima integración entre accionamiento y extrusor inigualable en la relación calidad/precio.
Debido a la constante evolución de este sector, nuestra empresa trabaja permanentemente comprometida en la investigación y desarrollo de nuevas soluciones para proponer a los clientes

1.0 - Generalidades

RX 700 - 800: Esta nova série de redutores para o comando de extrusoras de parafuso único, mantém a nossa empresa como líder no mercado de transmissão de binário, sendo capaz de oferecer desde um diâmetro de parafuso de 30mm até mais de 300mm (de 220mm a pedido)
RXP/EST é uma máquina com características inovadoras possuindo extração do parafuso dianteiro e rolamento de impulso alojado na flange: a máxima integração entre acionamento e extrusora imbatível na relação qualidade/preço.
Dada a contínua evolução deste setor, a nossa empresa está constantemente empenhada na busca e desenvolvimento de novas soluções a propor aos clientes..

Characteristics

The Series has been designed for extrusion application.

1.1 Caractéristiques de construction

STM présente cette gamme complète de produits pour extrudeuses.

- Prestations légères avec la nouvelle ligne PM-EST (disponibles sur demande).

- Applications avec des cycles moyens et lourds avec la dernière série RXP-700-EST (2 et 3 étages) et la ligne historique RXP-800-EST (2 et 3 étages).

Le haut niveau technologique de cette gamme de produits maintient STM aux plus hauts niveaux de compétitivité internationale.

1.1 Características de construcción

STM presenta esta completa gama de productos para extrusoras.

- Servicios ligeros con la nueva línea PM-EST (disponibles a petición).

- Aplicaciones con ciclos medios y pesados con la última serie RXP-700-EST (2 y tres etapas) y la tradicional línea RXP-800-EST (2 y tres etapas).

El alto nivel tecnológico de esta gama de productos, mantiene a STM en los más altos niveles de competitividad internacional.

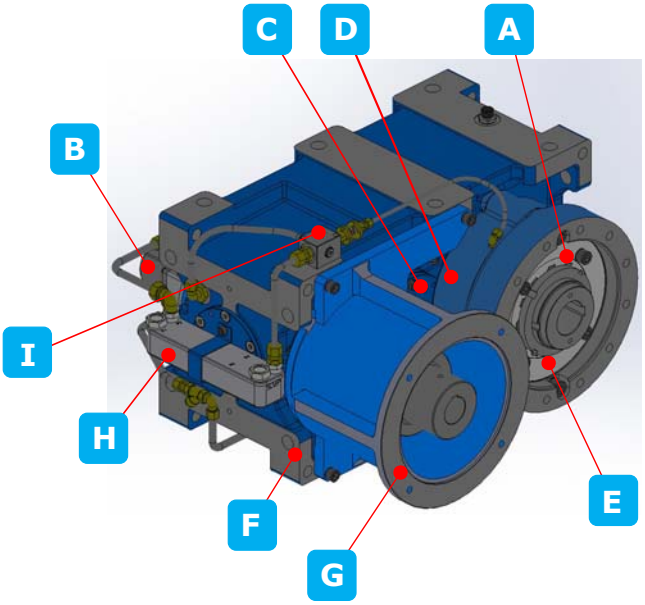
1.1 Características de construção

A STM apresenta esta completa gama de produtos para extrusoras.

- Serviços leves com a nova linha PM-EST (disponível sob encomenda).

Aplicações com ciclos médios e pesados com a última série RXP-700-EST (2 e três estágios) e a histórica linha RXP-800-EST (2 e três estágios).

O alto nível tecnológico dessa gama de produtos mantém a STM nos mais altos níveis de competitividade internacional.



A	**Strong thrust load-by 294.. bearing type**
B	**Forced lubrification**
C	**Long center distance between in/out**
D	**FEM analysis to minimize the vibrations**
E	**Double oil seals and protection cover-ACC**
F	Uniform mounting load to to minimize the **vibrations**
G	**Compact direct iec**
H	**Slim cooling system-ACC**
I	**Hydraulic and electric accessories-ACC**

Efficiency

RXP2		96
RXP3		94

Les dimensions de nos réducteurs ainsi que les rapports de transmission suivent la série des nombres normaux (série de RENARD) Ra 20 UNI 2016. 68.

Le nombre élevé de rapports de transmission RX 700 - i_N =(10÷ 400) - RX 800 - i_N =(4 ÷ 140), permet dans certains cas de choisir un réducteur d'une taille inférieure.

L'optimisation géométrique de l'engrenage jointe à un usinage particulièrement soigné assure de bas niveaux de bruits ainsi que des rendements élevés:

Las dimensiones de nuestros reductores y las relaciones de transmisión siguen la serie de los números normales (serie de RENARD) Ra 20 UNI 2016. 68.

El elevado número de relaciones de transmisión RX 700 - i_N =(10÷ 400) - RX 800 - i_N =(4 ÷ 140) permite en algunos casos, seleccionar un reductor de inferior medida.

La optimización geométrica del engranaje, junto a una cuidadosa elaboración, aseguran bajos niveles de ruidos y garantizan elevados rendimientos:

As dimensões dos nossos redutores e as relações de transmissão seguem a série dos números normais (série de RENARD) Ra 20 UNI 2016.68.

O elevado número de relações de transmissão RX 700 - i_N =(10÷ 400) - RX 800 - i_N =(4 ÷ 140) permite em alguns casos a escolha de um redutor de tamanho inferior.

A otimização geométrica da engrenagem unida à uma acurada elaboração, assegura baixos níveis de rumor e garante elevados rendimentos:

Noise

1 Low Noise

3 ~ 5 db (A)

2 FEM analysis

Shaft speed reduction achieved using optimised gear pairs, reducing gear noise.
Using FEM analysis, defection under load is minimized and proper gear tooth contact is maintained. FEM model analysis is also performed to minimize natual fre-

1.2 Niveaux de pression sonore SPL [dB(A)]

Valeurs normales de production du niveau moyen de pression sonore SPL (dB(A)) à une vitesse côté entrée de 1450 tours/min. (tolérance +3 db(A)). Valeurs mesurées à 1 m de la surface extérieure du réducteur et obtenues sur élaboration de tests expérimentaux. En cas de refroidissement artificiel à l'aide de ventilateur sommer les valeurs de tableau: +2 db(A) pour chaque ventilateur. En cas de côté entrée ayant un nombre de tours différent, sommer les valeurs suivant le tableau. En cas d'exigences particulières il est possible de fournir des réducteurs ayant un niveau.

1.2 Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]

Valores normales de producción del nivel promedio de presión acústica SPL (dB(A)) a velocidad en entrada de 1450 rev/min (tolerancia +3 db(A)). Valores medidos a 1 m de la superficie exterior del reductor y obtenidos en elaboración de pruebas experimentales. Para enfriamiento artificial con ventilador, sumar a los valores de tabla: +2 db(A) para cada ventilador. Para entrada a un número de revoluciones distinto, sumar los valores como en la tabla. Para particulares exigencias, se pueden suministrar reductores con nivel promedio de presión acústica reducido.

1.2 Níveis de pressão sonora SPL [dB(A)]

Valores normais de produção do nível médio de pressão sonora SPL [dB(A)] giros/min. (tolerância +3 db(A)). Valores medidos a 1 m da superfície externa do redutor e obtidos mediante a elaboração de testes experimentais. Para o resfriamento artificial com microventilador some aos valores da tabela: +2 db(A) para cada microventilador. Para a entrada de um número de giros diverso some os valores como indicado na tabela. Para exigências particulares é possível o fornecimento de redutores com nível médio de pressão sonora reduzido.

		RXP2		RXP3		
		i ≤ 14	i > 14	i < 40	40 ≤ i ≤ 100	i > 100
RX 700 Series	**700**	Valeurs indicatives maximales 75 dB(A) / *Valores indicativos máximos* 75 dB(A) / Valor indicativo maximo 75 dB (A)				
RX 800 Series	**802**	75	72	72	70	67
	804	76	73	73	71	68
	806	77	74	74	72	69
	808	78	75	75	73	70
	810	80	77	77	75	72
	812	81	78	78	76	73
	814	83	80	80	78	75
	816	85	82	82	80	77
	818	87	84	84	82	79
	820	89	86	86	84	81

n_1 [min^{-1}]	2750	2400	2000	1750	1000	750	500	350
Δ **SPL** [dB(A)]	8	6	4	2	-2	-3	-4	-6

Application

1.3 –Applications

La liste ci-dessous comprend certaines applications sur lesquelles le réducteur peut être installé.

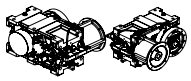
1.4 - Aplicaciones

Entre las potenciales aplicaciones en las que se puede instalar el reductor se encuentran.

1.4 - Aplicações

Entre as potenciais aplicações nas quais pode ser instalado o redutor, listamos.

Accessories



Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos

ACC1
Protection cover

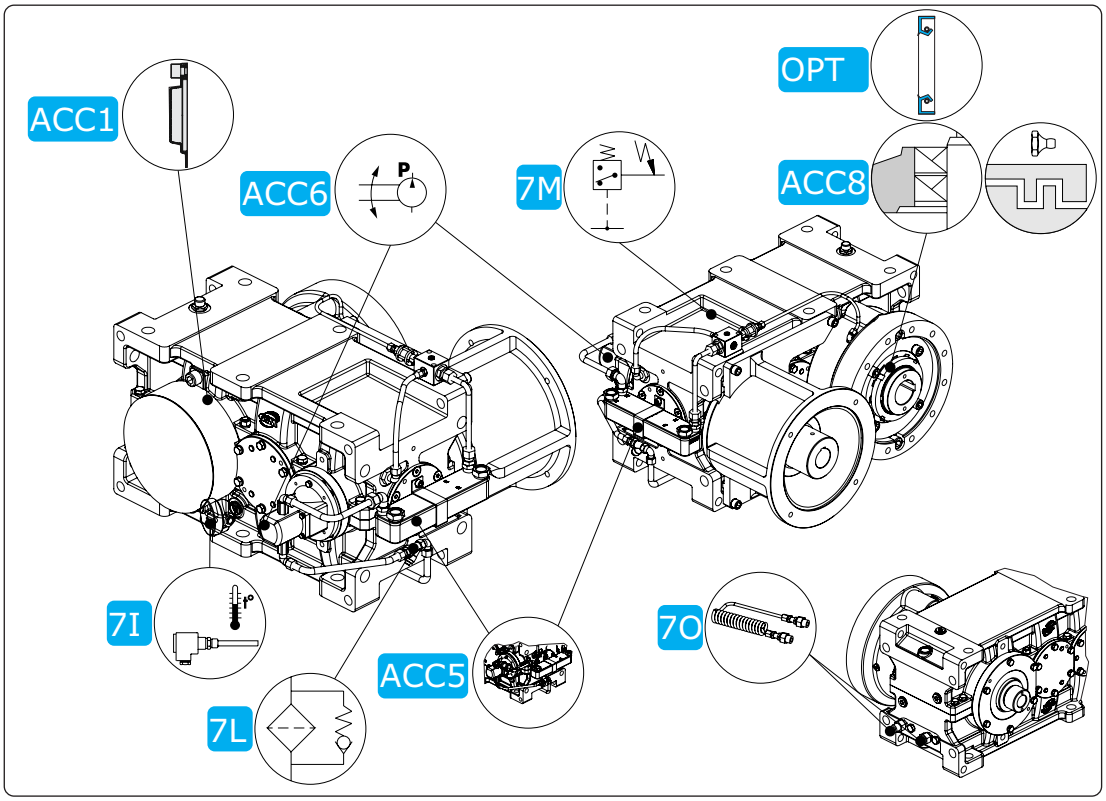
ACC5
Water/oil cooling unit with shaft-driven pump

ACC6
Bearing lubrication

ACC7.
- 7I PT 100 - SENSOR
- 7L Cartridge filter
- 7M Pressure switch
- 7O Water cooling

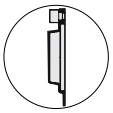
ACC8
Sealing

OPT
Material_Oil seals



ACC1

Protection cover



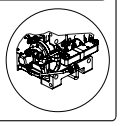
Le couvercle de protection est prévu pour éviter le contact avec les pièces mobiles

La tapa de protección resguarda del contacto con partes en movimiento

A tampa de proteção protege contra o contacto com partes em movimento

ACC5

Water/oil cooling unit with shaft-driven pump



Parfois, une grande quantité de chaleur doit être dissipée.
Pour ce faire une pompe et un échangeur de chaleur externe sont nécessaires.
Les principaux paramètres pour augmenter la dissipation de la chaleur sont :
- Température de l'eau à l'entrée
- Débit de l'eau en litres/minutes
- Débit de la pompe à huile en litres/minutes
- Taille de l'échangeur

En agissant sur ces paramètres, il est possible de résoudre pratiquement tous les problèmes thermiques.

A veces se requiere disipar una gran cantidad de calor.
Para ello, es necesario recurrir al empleo de una bomba y de un intercambiador de calor externo.
Los principales parámetros para aumentar la disipación térmica son:
- temperatura del agua de entrada;
- caudal litros por minuto del agua;
- caudal en litros por minuto de la bomba del aceite;
- dimensión del intercambiador

Mediante estos parámetros se pueden solucionar prácticamente todos los problemas térmicos.

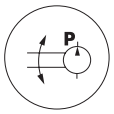
Às vezes é necessário dissipar uma grande quantidade de calor.
Para fazê-lo, é necessário recorrer ao uso de uma bomba e de um permutador de calor externo.
Os principais parâmetros para aumentar a dissipação térmica são:
- Temperatura da água na entrada
- Capacidade em litros por minuto da água
- Capacidade em litros por minuto da bomba do óleo
- Dimensão do permutador

Agindo sobre esses parâmetros é possível resolver praticamente todos os problemas térmicos.

Accessories

ACC6

Bearing lubrication



Le graissage des roulements au-dessus du niveau de l'huile est assuré comme suit :
- Graisse
- Huile

ATEX – fournis avec roulements lubrifiés à la graisse.

Pour les conditions de livraison, se référer à la section spécifique.

La lubricación de los cojinetes encima del nivel del aceite se garantiza de la siguiente manera:
- Grasa
- Aceite
ATEX – se proporcionan con cojinetes lubricados con grasa.

Con relación a las condiciones de entrega consultar la sección específica.

A lubrificação dos rolamentos acima do nível do óleo é garantida como mostrado a seguir:
- Massa
- Óleo

ATEX – são fornecidos com rolamentos lubrificados com massa.

Para as condições de entrega, consultar a secção específica.

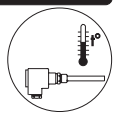
ACC7.

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis:

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

7I PT 100 - SENSOR



Pour contrôler la température du bain d'huile. Le Pt100 peut déclencher un signal d'alarme lorsque la température de l'huile dépasse la valeur limite admissible.

Para controlar la temperatura baño aceite. El Pt100 puede activar una señal de alarma cuando la temperatura del aceite es superior al límite especificado

Para controlar a temperatura de banho de óleo. O Pt100 pode ativar um sinal de alarme quando a temperatura do óleo for superior ao limite especificado

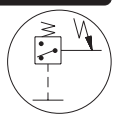
7L Cartridge filter

Filtre à cartouche

Filtro de cartucho

Filtro de cartucho

7M Pressure switch

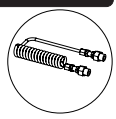


Pour contrôler la pression de l'huile, on peut vous fournir un pressostat / transmetteur de pression. Ces dispositifs peuvent déclencher un signal d'alarme lorsque la pression descend au-dessous de la valeur limite admissible.

Para controlar la presión del aceite se puede suministrar un presostato / transmisor de presión. Pueden activar una señal de alarma cuando la presión desciende por debajo de un límite específico.

Para controlar a pressão do óleo, pode ser fornecido um pressostato / transmissor de pressão. Podem ativar um sinal de alarme quando a pressão descer abaixo de um limite específico.

7O Internai Cooling Coil



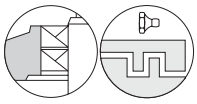
Le tuyau en cuivre à ailettes enroulé en hélice présente une plus grande longueur et donc une plus grande surface de rayonnement.
Il offre une bonne dissipation thermique, un entretien facile et aucun encombrement externe, ce qui rend cette solution très intéressante.

El tubo de cobre con aletas envueltas en hélice tiene una longitud superior y, por lo tanto, una superficie radiante mayor.
Ofrece buena disipación térmica, facilidad de mantenimiento y la ausencia de volúmenes externos transformando esta opción en una alternativa muy interesante.

O tubo de cobre aletado envolvido em hélice tem um comprimento maior e portanto uma maior superfície radiante.
Oferece boa dissipação térmica, facilidade de manutenção e ausência de gravames externos tornando esta solução muito interessante.

ACC8

Sealing



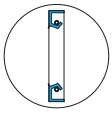
Il est possible de commander différentes typologies de construction pour la réalisation de l'étanchéité dynamique du réducteur

Se pueden pedir varios tipos de fabricación para obtener la estanqueidad dinámica del reductor.

É possível solicitar diversas tipologias de construção para realizar a vedação dinâmica do redutor.

OPT

Material_Oil seals



Il est possible de commander des matériaux optionnels pour les bagues d'étanchéité dynamique du réducteur.

Se pueden pedir materiales opcionales para las juntas de estanqueidad dinámica del reductor.

É possível solicitar materiais opcionais para os anéis para a vedação dinâmica do redutor.

De plus amples informations à propos des dispositifs optionnels ACC6-ACC7-ACC8-OPT se trouvent dans la « Section U » (à part)

Mayor información sobre los dispositivos opcionales ACC6-ACC7-ACC8-OPT en la « Sección U» separada

Maiores informações sobre os dispositivos opcionais AC6-AC7-AC8-OP são mencionadas na « Secção U» separada

1.3 Critères de sélection

Après avoir défini les données de l'application, calculer :

ir = n_1/n_2 ;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 - Vitesse de l'arbre d'entrée ;
n_2 - Vitesse de l'arbre de sortie ;
ir - Rapport de transmission ;
RD% - Rendement dynamique ;
P1 - Puissance moteur ;
T_{2n} - Couple Sortie Nominale Application

Pour sélectionner le réducteur il faut que la relation suivante soit satisfaite :

1.3 Criterios de selección

Con los datos de la aplicación calcular:

ir = n_1/n_2;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 - Velocidad eje entrada;
n_2 - Velocidad eje salida;
ir - Relación de transmisión;
RD% - Rendimiento dinámico;
P1 - Potencia máquina motriz;
T_{2n} - Par SalidaNominal Aplicación

Para seleccionar el reductor es necesario respetar la siguiente relación:

1.3 Critérios de seleção

Conhecidos os dados da aplicação, calcule:

ir = n_1/n_2;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 -Velocidade do eixo de entrada;
n_2 - Velocidade do eixo de saída;
ir - Relação de transmissão;
RD% - Rendimento dinâmico;
P1 - Potência da máquina motriz;
T_{2n} - Binário de Saída Nominal Aplicação

Para selecionar o redutor, é necessário que seja atendida a seguinte relação:

Puissance ***Potencia*** **Potencia**	P_N **x fn** $\geq$ P_1 **x Fs**
Couple ***Par*** **Binàrio**	T_N **x fn** $\geq$ T_{2n} **x Fs**

La valeur de TN est indiquée dans les fiches techniques du produit.Les puissances et les moments de torsion nominaux indiqués dans le catalogue sont applicables pour Fs=1.

FS - facteur de service
fn - Facteur correctif des performances

Se indica el valor de TN en las fichas técnicas del producto Las potencias y los momentos de torsión indicados en el catálogo nominales son válidos para Fs=1.

Fs - factor de Servicio
fn- Factor correctivo de las prestaciones

O valor de TN é indicado nas fichas técnicas do produto.As potências e os momentos torsores nominais indicados no catálogo valem para Fs=1.

Fs - Fator de Serviçofn
fn - Fator de correção dos desempenhos

Choisir les stades, le rapport, la taille, l'exécution, la forme de construction et vérifier les dimensions du réducteur et des accessoires éventuels ou des extrémités particulières.

Elegir las etapas, la relación, el tamaño, la ejecución, la forma y verificar las dimensiones del reductor y de eventuales accesorios o extremidades particulares.

Escolha os estágios, a relação, o tamanho, a execução, a forma construtiva e verifique as dimensões do redutor e de eventuais acessórios ou particulares extremidades.

1.3 Critères de sélection

Facteur de service - Fs

Le facteur de service Fs est en fonction :

a) des conditions d'application
b) de la durée de fonctionnement h/d
c) des démarrages /heure
d) du degré de fiabilité ou de la marge de sécurité souhaitée.

Le facteur de service pour des cas spécifiques peut s'obtenir directement ou bien être calculé sur la base de chaque facteur: facteur de durée de fonctionnement fs, d'après le nombre de démarrages/heure fv et d'après le facteur de sécurité ou degré de fiabilité f_{Ga}

Les puissances et les moments de torsion indiqués au catalogue nominaux sont valables pour Fs =1.

1.3 Criterios de selección

Factor de servicio - Fs

El factor de Servicio Fs depende:

a) de las condiciones de aplicación
b) de la duración de funcionamiento h/d
c) arranques / hora
d) del grado de confiabilidad o margen de seguridad deseado.

El factor de servicio para casos específicos puede ser aplicado directamente, sino puede ser calculado en base a factores individuales: factor de duración de funcionamiento fs, número de arranques / hora fv y factor de seguridad o grado de confiabilidad f_{Ga}

Las potencias y los momentos de torsión nominales indicados en el catálogo son válidos para Fs =1.

1.3 Critérios de seleção

Fator de serviço – Fs

O fator de Serviço Fs depende:

a) das condições de aplicação
b) do funcionamento diário h/d
c) inicialização por hora
d) do grau de confiança desejada ou fator de segurança.

O fator de serviço para casos específicos pode ser usado diretamente, caso contrário pode ser calculado em base aos seguintes fatores: fator funcionamento diário fs, número de inicializações/hora fv e fator de segurança ou grau de confiança f_{Ga}.

As potências e os momentos torsores indicados no catálogo são válidos para Fs=1.

fn

Facteur correctif des performances
Factor correctivo de las prestaciones
Fator corretor dos desempenhos

Facteur correctif des performances nominales pour tenir compte des vitesses d'entrée n_1>1450 min^{-1}

This correction factor is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1}

Korrekturfaktor der Nennleistungen unter Berücksichtigung der Eingangsdrehzahlen n_1>1450 min^{-1}

fn	***RX 700 Series***	1.0	La valeur de T_N (2850 trs/mn) est indiquée dans les fiches techniques des produits *El valor* de T_N (*2850 rpm*) *está indicado en las fichas técnicas del producto* O valor de T_N(2850 rpm) é indicado nas fichas técnicas do produto

		n_1 [min^{-1}]	$i_N \leq 8$		$8 < i_N < 80$		$i_N \geq 80$	
			T_N	P_N	T_N	P_N	T_N	P_N
fn	***RX 800 Series***	2750	0.82	1.56	0.90	1.71	1.00	1.90
		2400	0.85	1.41	0.92	1.52	1.00	1.66
		2000	0.90	1.24	0.94	1.30	1.00	1.38
		1750	0.94	1.13	0.97	1.17	1.00	1.21
		1450	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

1.4 Contrôles

01 1) Compatibilité dimensionnelle avec des encombrements disponibles extrémité d'entrée et de sortie.

02 2) Conformité du rapport de transmission.

03 3) Surcharge maximale dans le cas de:
– inversions de mouvement par suite d'effets inertiels,
– commutations de basse à haute polarité,
– démarrages et freinages à pleine charge avec de grands moments d'inertie (notamment dans le cas de rapports bas),
– en cas de surcharges, chocs ou autres effets dynamiques.

1.4 Controles

1) Compatibilidad con dimensiones disponibles (ej. diámetro del tambor) y con las extremidades del eje con uniones, discos o poleas.

2) Compatibilidad de la relación seleccionada con la ejecución eje hueco.

3) Máxima sobrecarga en el caso de:
– inversiones de movimiento por efecto de inercia,
– conmutaciones de baja a alta polaridad,
– arranques y frenadas a plena carga con grandes momentos de inercia (sobretodo en el caso de bajas relaciones),
– sobrecargas, golpes u otros efectos dinámicos.

1.4 Controles

1) Compatibilidade dimensional com espaços disponíveis (ex. diâmetro do tambor) e das extremidades do eixo com juntas, discos ou talhas.

2) Compatibilidade da relação selecionada com a execução do eixo oco.

3) Sobrecarga máxima em caso de:
– inversões de movimento devido a inércia,
– comutações de baixa à alta polaridade,
– inicializações e paradas com carga cheia com grandes momentos de inércia (principalmente em caso de baixas relações),
– sobrecargas, choques ou outros efeitos dinâmicos.

1.4 Contrôles

En cas de démarrages T_{2max} peut être considéré comme la partie du couple d'accélération (T_{2acc}) passant par l'arbre côté sortie du réducteur :
Démarrage

1.4 Controles

En caso de arranques T_{2max} se puede considerar como la parte del par de aceleración (T_{2acc}) que pasa a través del eje lento del reductor:
Arranque

1.4 Controles

No caso de inicializações, T_{2max} pode ser considerada como aquela parte do binário de aceleração (T_{2acc}) que passa através do eixo lento do redutor:
Inicialização

$$T_{2max} = T_{2acc} = \left(\left(0.45 \cdot (T_{1s} + T_{1max}) \cdot ir \cdot \eta\right) - T_{2n}\right) \cdot \left(\frac{J}{J + J_0 \cdot \eta}\right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

où :
J : moment d'inertie de la machine et du réducteur réduit sur l'arbre du moteur (kgm^2)
J_0 : moment d'inertie des masses en rotation sur l'arbre du moteur (kgm^2)
T_{1s}: couple moteur de démarrage (Nm)
T_{1max} : couple moteur max (Nm)

Il faut que la relation suivante soit satisfaite:

donde:
J: momento de inercia de la máquina y del reductor reducido al eje del motor (kgm^2)
J_0: momento de inercia de las masas de rotación del eje del motor (kgm^2)
T_{1s}: par motor de arranque (Nm)
$T_{1máx}$: par motor máx (Nm)
Es necesario respetar la siguiente relación:

onde:
J: momento de inércia da máquina e do redutor reduzido ao eixo do motor (kgm^2)
J_0: momento de inércia das massas rotativas no eixo do motor (kgm^2)
T_{1s}: binário motriz de partida (Nm)
T_{1max}: binário motriz máx (Nm)

É necessário que a seguinte relação seja atendida:

$$T_{2max} < 2xT_N$$

04 4) Nombre maximum de tours côté entrée $n_{1\ max}$

4) Número máximo de revoluciones en entrada $n_{1\ max}$

4) Número máximo de giros na entrada n_{1max}

RX 800 Series

Pour des vitesses supérieures à 1750 min-1 :
communiquer la vitesse d'utilisation réelle lors de la commande à notre bureau commercial

Para velocidades superiores a 1750 min-1:
comunicar la velocidad exacta de trabajo a nuestro Departamento Comercial , al realizar el pedido.

Para velocidade superior a 1750 min-1:
comunicar a velocidade atual de operação por ocasião da solicitação ao nosso departamento de vendas

Pour des vitesses inférieures à 700 min-1:
consulter notre Service Technico Commercial pour définir au mieux la position de montage optimale et/ou augmentation de niveau d'huile et, si nécessaire, installer un vase d'expansion

Para velocidades inferiores a 700 min-1:
consulte con nuestro Servicio Técnico Comercial, para definir la posición óptima de montaje y / o el aumento del nivel de aceite y, al ser necesario, instalar un tanque de expansión

Para velocidade inferior a 700 min-1:
consulte nosso departamento técnico para definir a melhor posição de montagem e/ou nível de óleo adicional e, se necessário, a instalação de um vaso de expansão.

RX 800 Series

$n_{1\ max}$ (rpm)		802	804	806		808		810		812		814		816		818		820	
	ir	splash oil	splash oil	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.
RXP2	4.44-5.72	2900	2500	2500	3500	2000	2900	2000	2900	1750	2500	1500	2500	1500	2500	1250	2000	1000	1750
	6-8.5					2500	3500	2500	3500	2000	2900	1750	2900	1750	2900	1500	2500	1500	2000
	9-11.8		2900							2500	3500	2000		2000		1750	2900		2500
	12-16.6	3500		2900						2900		2500	3500	2500	3500	2000		2000	2900
	17-26					3500		3500				2900		2900		2500	3500		
RXP3	7.3-23.4	2900	2700	2400	3500	2200	3500	1800	3500	1600	3000	1500	2500	1350	2500	1200	2000	1050	2000
	i > 23.5	3500	3500	2900		2900		2900		2500	3500	2500	3500	2100	2900	2000	2900	1750	2900

RX 700 Series

Toutes les performances des réducteurs sont calculées sur la base de 2850, 1450, 1000 et 500 tours à l'entrée.
Des vitesses inférieures à 1400 min-1 obtenues à l'aide de réductions externes ou d'entraînements contribuent certainement au bon fonctionnement du réducteur, qui peut avoir des températures de fonctionnement inférieures, ce qui est avantageux pour tout le cinématisme.
Pour des vitesses inférieures à 900 min^{-1}, contacter notre Service Technique Commercial.

Se calculan todas las prestaciones de los reductores en base a 2850, 1450, 1000 y 500 revoluciones en entrada. Velocidades inferiores a 1400 min-1 obtenidas con la ayuda de reducciones externas o de accionamientos, seguramente son favorables al buen funcionamiento del reductor, que puede operar con temperaturas de funcionamiento inferiores con ventaja para el sistema cinemático.

Para velocidades inferiores a 900 min^{-1} consultar con nuestro Servicio Técnico Comercial.

Todos os desempenhos dos redutores são calculados com base em 2850, 1450, 1000 e 500 giros na entrada. Velocidades inferiores a 1400 rpm obtidas com o auxílio de reduções externas ou de acionamentos, certamente são favoráveis para o bom funcionamento do redutor, que pode atuar com temperaturas de funcionamento inferiores para o benefício de todo o cinematismo.

Para velocidades inferiores a 900 rpm, consulte o nosso Serviço Técnico Comercial.

1.4 Contrôles

05 5) Contrôle des charges radiales ou axiales

RX 700 Series

Au cas où la connexion entre réducteur et premier moteur ou machine opératrice serait effectuée à l'aide de moyens engendrant des charges radiales sur le bout de l'arbre

Côté entrée ou côté sortie, il y a lieu d'exécuter les contrôles qui suivent:

$$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$$

Les charges radiales indiquées dans les tableaux s'entendent appliquées sur la ligne médiane de l'extrémité de l'arbre standard et se réfèrent aux réducteurs avec facteur de service 1. Pour les extrémités fournies à titre d'alternative, se reporter à l'extrémité standard. Des valeurs intermédiaires relatives à des vitesses qui ne sont pas indiquées peuvent être obtenues par interpolation en considérant cependant que Fr_1 à 500 min^{-1} et Fr_2 à 15 min^{-1} représentent les charges maximales admises.Pour les charges qui n'agissent pas sur la ligne médiane de l'arbre côté sortie ou côté entrée on a :

0.3 de l'extrémité:

$$F_{rx} = 1.25 \times F_{r1}$$

0.8 de l'extrémité:

$$F_{rx} = 0.8 \times F_{r1}$$

Calcul Fr

En vue du calcul de la charge Fr agissant sur l'arbre côté sortie sont prévues des formules approximatives pour certaines transmissions plus communes, pour l'établissement de la charge radiale sur l'arbre côté entrée ou sortie.

1.4 Controles

5) Verificación cargas radiales y axiales

Cuando la transmisión del movimiento se realiza mediante mecanismos que generan cargas radiales en las extremidades del eje, es necesario verificar que los valores resultantes no excedan los valores indicados en las tablas de prestaciones.

Como carga axial admisible contemporánea se tiene*:*

$$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$$

Las cargas radiales indicadas en las tablas se aplican a la mitad del saliente del eje estándar y corresponden a los reductores operantes con factor de servicio 1. Para los salientes suministrados como alternativa, consultar el saliente estándar. Los valores intermedios relativos a velocidades no indicadas se pueden obtener por interpolación considerando que Fr_1 a 500 min^{-1} y Fr_2 a 15 min^{-1} representan las cargas máximas permitidas.Para las cargas que no actúan sobre la línea central del eje lento o veloz se tiene:

0.3 del saliente:

$$F_{rx} = 1.25 \times F_{r1}$$

0.8 del saliente:

$$F_{rx} = 0.8 \times F_{r1}$$

Cálculo Fr

Para calcular la carga Fr que actúa en el eje lento suministramos fórmulas estimativas para algunas transmisiones más comunes, para la determinación de la carga radial en el eje veloz o lento.

1.4 Controles

5) Verificação das cargas radiais e axiais

Quando a transmissão do movimento ocorre através de mecanismos que geram cargas radiais na extremidade do eixo, é necessário verificar se os valores resultantes excedem aos valores indicados nas tabelas dos desempenhos.

Como carga axial admitida contemporânea, temos:

$$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$$

As cargas radiais indicadas nas tabelas são aplicadas na metade da saliência do eixo padrão e referem-se aos redutores que atuam com fator de serviço 1. Para as saliências fornecidas como alternativa, consulte a saliência padrão. Valores intermediários relativos à velocidades não indicadas podem ser obtidos por interpolação, considerando porém que Fr_1 a 500 rpm e Fr_2 a 15 rpm representam as cargas máximas permitidas.Para as cargas que não agem na linha mediana do eixo lento ou rápido, temos:da saliência:

0.3 da saliência:

$$F_{rx} = 1.25 \times F_{r1}$$

0.8 da saliência

$$F_{rx} = 0.8 \times F_{r1}$$

Cálculo Fr

Para calcular a carga Fr que age sobre o eixo lento apresentamos fórmulas aproximativas para algumas transmissões mais comuns para a determinação da carga radial no eixo rápido ou lento.

$$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$$

Fr [N]	Charge radiale approximative *Carga radial estimativa* Carga radial aproximativa	**d** [mm]	Diamètre des poulies, roues *Diámetro poleas, ruedas* Diâmetro das talhas, rodas	**k**	Facteur de connexion *Factor de conexión* Fator de conexão	**T** [Nm]	Moment de torsion *Momento de torsión* Momento torsor

k =	7000	5000	3000	2120	2000
Transmissions *Transmisiones* Transmissões	Roues de frottement (caoutchouc sur métal) *Ruedas de roce (goma en metal)* Rodas de fricção (borracha no metal)	Courroies trapézoïdales *Correas trapeciales* Correias trapezoidais	Courroies dentées *Correas dentadas* Correias dentadas	Engrenages cylindriques *Engranajes cilíndricos* Engrenagens cilíndricas	Chaînes *Cadenas* Correntes

1.4 Contrôles

RX 700 Series

Contrôles

Cas A)
En cas de charges radiales inférieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2' il suffit de vérifier que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2';

Cas B)
En cas de charges radiales supérieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2';
1) Calcul abrégé: Fr(entrée)< Fr_1' et Fr (sortie) < Fr_2' et que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2';

2) Calcul complet pour lequel il faut fournir les éléments qui suivent :
- moment de torsion appliqué ou puissance appliquée
- n_1 et n_2 (tours/minute de l'arbre côté entrée et de l'arbre côté sortie)
- charge radiale Fr (direction, intensité, sens)
- sens de rotation de l'arbre
- taille et type du réducteur choisi
- type d'huile employé et sa viscosité
- exécution graphique des axes :
- charge axiale présente Fa
- en outre, pour la vérification du palier de butée il faut connaître :
  - la poussée axiale Fa statique et dynamique qui peut être obtenue du diamètre du noyau et de la pression de service
  - les dimensions de la bride et de l'extrémité de la vis

Consulter l'assistance technique pour le contrôle

1.4 Controles

Controles

Caso A)
Para cargas radiales menores a 0.25 Fr_1' o Fr_2' es necesario controlar solamente que contemporáneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2';
Caso B)
Para cargas radiales mayores a 0.25 Fr_1' o Fr_2';
1) Cálculo abreviado: Fr (input)< Fr_1' y Fr (output) < Fr_2' y que contemporáneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2';

2) Cálculo completo para el cual es necesario suministrar los siguientes datos:
- momento de torsión aplicado o potencia aplicada
- n_1 y n_2 (revoluciones por minuto del eje veloz y del eje lento)
- carga radial Fr (dirección, intensidad, sentido)
- sentido de rotación del eje
- tamaño y tipo del reductor elegido
- tipo aceite utilizado y su viscosidad
- ejecución gráfica ejes:
- carga axial presente Fa
- además para la comprobación del empuje
- es necesario conocer:
- empuje axial Fa estático y dinámico que se obtiene del diámetro del núcleo y de la presión de trabajo
- dimensiones de la brida y de la espiga del tornillo

Consultar con el servicio Técnico para el control.

1.4 Controles

Controles

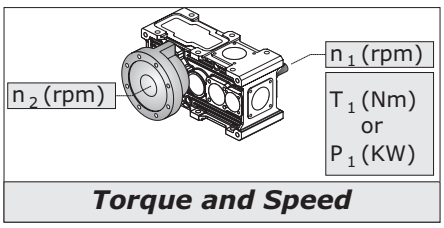
Caso A)
Para cargas radiais menores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2' é necessário verificar se junto à carga radial esteja presente uma carga axial não superior a 0.2 vezes Fr_1' ou Fr_2',

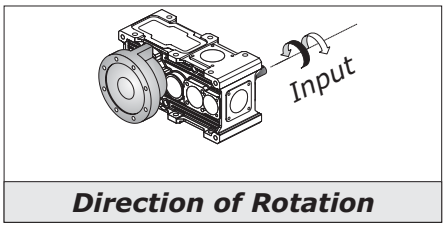
Caso B)
Para cargas radiais maiores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2',
1) Cálculo rápido: Fr(input)< Fr_1' e Fr (output) < Fr_2' e estando presente junto à carga radial uma carga axial não superior a 0.2 volte Fr_1' ou Fr_2',

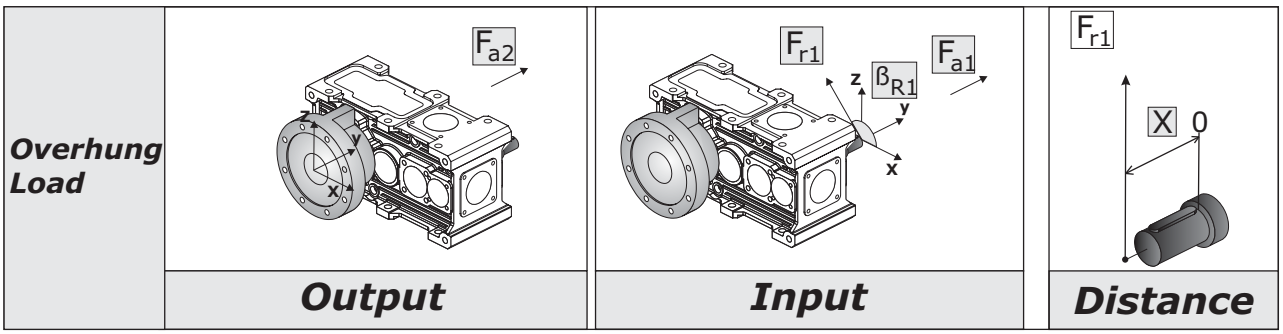
2) Cálculo completo para o qual é necessário o fornecimento dos seguintes dados:
- momento torsor aplicado ou potência aplicada
- n_1 e n_2 (giros/ min. do eixo rápido e do eixo lento)

carga radial Fr (direção, intensidade, sentido)
sentido de rotação do eixo
- dimensão e tipo do redutor escolhido
- tipo de óleo empregado e viscosidade
- execução gráfica eixos:
- carga axial presente Fa
- além disso, para a verificação do rolamento de impulso, ocorre conhecer:
  - impulso axial Fa estático e dinâmico obtido pelo diâmetro do núcleo e pela pressão de trabalho
  - dimensões da flange e da haste do parafuso

Para o controle consulte o suporte Técnico.







1.4 Contrôles

05

5) Contrôle des charges

RX 800 Series

Au cas où la connexion entre réducteur et premier moteur ou machine opératrice serait effectuée à l'aide de moyens engendrant des charges radiales sur le bout de l'arbre côté entrée ou côté sortie, il y a lieu d'exécuter les contrôles qui suivent:

Calcolo Fr_1'

Les charges maximales Fr_1 et Fr_2 sont calculées avec Fs=1 et à une distance de la butée de l'arbre de 0.5 S en cas d'arbre côté entrée ou 0.5 R en cas d'arbre côté sortie.
En cas de distances variables entre 0 et une distance "X" il faut utiliser les tableaux qui suivent.

1.4 Controles

5) Control cargas

Cuando la conexión entre el reductor y la máquina motriz u operadora se haya realizado con medios que generan cargas radiales en la extremidad del eje veloz o lento, es necesario realizar los siguientes controles.

Fr_1' calculation

Las cargas máximas Fr_1 y Fr_2 están calculadas con Fs=1 y a una distancia del tope del eje de 0.5 S si el eje es veloz o 0.5 R si el eje es lento.
Para distancias variables entre 0 y una distancia "X", es necesario utilizar las siguientes tablas.

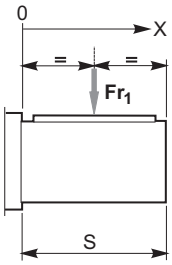
1.4 Controles

5) Controle cargas

Caso a conexão entre o redutor e a máquina motriz ou operadora seja feito com meios que gerem cargas radiais na extremidade do eixo rápido ou lento, tornam-se necessários os seguintes controles.

Cálculo Fr_2' e Fr_1'

As cargas máximas Fr_1 e Fr_2 são calculadas com Fs=1 a uma distância de 0.5 S do golpe do eixo, se eixo rápido, ou 0.5 R se eixo lento.
Para distâncias variáveis entre 0 e uma distância "X" é necessário o uso das seguintes tabelas:



$$Fr_1' = Fr_1 \cdot \left(\frac{B}{B + X - \frac{S}{2}} \right)$$

Fr_2' [N]	Charge radiale admissible sur arbre côté sortie à la distance X	*Carga radial admisible en el eje salida a la distancia X*	Carga radial admissível no eixo de saída à distância X
Fr_2 [N]	Charge radiale admissible sur arbre côté sortie figurant au catalogue	*Carga radial admisible en el eje salida indicado en el catálogo*	Carga radial admissível no eixo de saída indicado no catálogo
X [mm]	Distance depuis la butée de l'arbre	*Distancia del tope del eje*	Distância do golpe do eixo
R [mm]	Extension de l'arbre côté sortie	*Sobresaliente del eje salida*	Saliência do eixo de saída
A	Coefficient d'après le tableau	*Coeficiente de tabla*	Coeficiente da tabela
C	Coefficient d'après le tableau	*Coeficiente de tabla*	Coeficiente da tabela

B

Coefficients correctifs de la charge radiale de catalogue côté sortie Fr_1 en fonction de la distance de la butée.
Coeficientes correctivos de la carga radial del catálogo en salida Fr_1 en función de la distancia del tope
Coeficientes de correção da carga radial de catálogo em saída Fr_1 em função da distância do golpe.

	Size	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
B	RXP2	68	75	85	95	105	120	136	152	172	190
	RXP3	87	98	110	121	142	155	173	195	212	240

Calcul Fr
En vue du calcul de la charge Fr agissant sur l'arbre côté sortie sont prévues des formules approximatives pour certaines transmissions plus communes, pour l'établissement de la charge radiale sur l'arbre côté entrée ou sortie.

Cálculo Fr
Para calcular la carga Fr que actúa en el eje veloz suministramos fórmulas estimativas para algunas transmisiones más comunes, para la determinación de la carga radial en el eje veloz o lento.

Cálculo Fr
Para calcular a carga Fr que age sobre o eixo veloz apresentamos fórmulas aproximativas para algumas transmissões mais comuns para a determinação da carga radial no eixo rápido ou lento.

$$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$$

Fr [N]	Charge radiale approximative *Carga radial estimativa* Carga radial aproximativa	**d** [mm]	Diamètre des poulies, roues *Diámetro poleas, ruedas* Diâmetro das talhas, rodas	**k**	Facteur de connexion *Factor de conexión* Fator de conexão	**T** [Nm]	Moment de torsion *Momento de torsión* Momento torsor

k =	7000	5000	3000	2120	2000
Transmissions *Transmisiones* Transmissõe	Ruote di frizione (gomma su metallo) *Friction wheel drive (rubber on metal)* *Ruedas de roce (goma en metal)* Rodas de fricção (borracha no metal)	Courroies trapézoïdales *Correas trapeciales* Correias trapezoidais	Courroies dentées *Correas dentadas* Correias dentadas	Engrenages cylindriques *Engranajes cilíndricos* Engrenagens cilíndricas	Chaînes *Cadenas* Correntes

1.4 Contrôles

RX 800 Series

Contrôles

Cas A)
En cas de charges radiales inférieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2' il suffit de vérifier que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2';
Cas B)
En cas de charges radiales supérieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2';
1) Calcul abrégé: Fr(entrée)< Fr_1' et Fr (sortie) < Fr_2' et que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2';
2) Calcul complet pour lequel il faut fournir les éléments qui suivent :
- moment de torsion appliqué ou puissance appliquée
- n_1 et n_2 (tours/minute de l'arbre côté entrée et de l'arbre côté sortie)
- charge radiale Fr (direction, intensité, sens)
- sens de rotation de l'arbre
- taille et type du réducteur choisi
- type d'huile employé et sa viscosité
- exécution graphique des axes :
- charge axiale présente Fa
- en outre, pour la vérification du palier de butée il faut connaître :
  - la poussée axiale Fa statique et dynamique qui peut être obtenue du diamètre du noyau et de la pression de service
  - les dimensions de la bride et de l'extrémité de la vis

Consulter l'assistance technique pour le contrôle.

1.4 Controles

Controles

Caso A)
Para cargas radiales menores a 0.25 Fr_1' o Fr_2' es necesario controlar solamente que contemporáneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2';
Caso B)
Para cargas radiales mayores a 0.25 Fr_1' o Fr_2';
1) Cálculo abreviado: Fr (input)< Fr_1' y Fr (output) < Fr_2' y que contemporáneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2';
2) Cálculo completo para el cual es necesario suministrar los siguientes datos:
- momento de torsión aplicado o potencia aplicada
- n_1 y n_2 (revoluciones por minuto del eje veloz y del eje lento)
- carga radial Fr (dirección, intensidad, sentido)
- sentido de rotación del eje
- tamaño y tipo del reductor elegido
- tipo aceite utilizado y su viscosidad
- ejecución gráfica ejes:
- carga axial presente Fa
- es necesario conocer:
-empuje axial Fa estático y dinámico que se obtiene del diámetro del núcleo y de la presión de trabajo
- dimensiones de la brida y de la espiga del tornillo

Consultar con el servicio Técnico para el control.

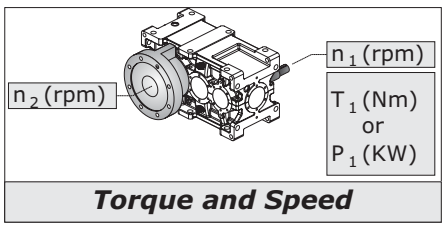
1.4 Controles

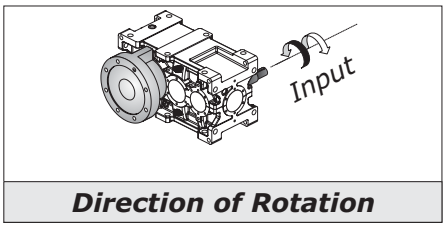
Controles

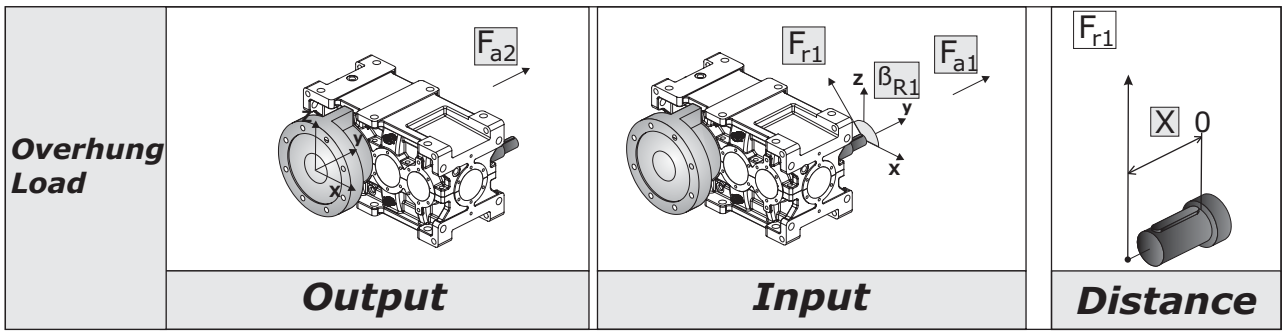
Caso A)
Para cargas radiais menores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2' é necessário verificar se junto à carga radial esteja presente uma carga axial não superior a 0.2 vezes Fr_1' ou Fr_2',

Caso B)
Para cargas radiais maiores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2',
1) Cálculo rápido: Fr(input)< Fr_1' e Fr (output) < Fr_2' e estando presente junto à carga radial uma carga axial não superior a 0.2 volte Fr_1' ou Fr_2',
2) Cálculo completo para o qual é necessário o fornecimento dos seguintes dados:
- momento torsor aplicado ou potência aplicada
- n_1 e n_2 (giros/ min. do eixo rápido e do eixo lento)
- carga radial Fr (direção, intensidade, sentido)
- sentido de rotação do eixo
- dimensão e tipo do redutor escolhido
- tipo de óleo empregado e viscosidade
- execução gráfica eixos:
- carga axial presente Fa
- além disso, para a verificação do rolamento de impulso, ocorre conhecer:
  - impulso axial Fa estático e dinâmico obtido pelo diâmetro do núcleo e pela pressão de trabalho
  - dimensões da flange e da haste do parafuso

Para o controle consulte o suporte Técnico.







1.4 Contrôles

06 6) Contrôle Position de montage

07 7) Conformité de puissance thermique du réducteur :
en cas d'un seul réducteur en service lourd continu ou intermittent dans des milieux à température élevée et/ou avec difficulté d'échange thermique (par exemple dans le cas d'aciéries), il y a lieu de s'assurer que la puissance thermique nominale ajustée par les facteurs est bien supérieure à la puissance absorbée, comme il est indiqué à l'équation qui suit :

$$P_1 \leq P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp \cdot fco \cdot fw \quad [kW]$$

Où :
P_{tN} = puissance thermique nominale
fm = facteur correctif pour la position de montage
fa = facteur correctif de la hauteur
fd = facteur correctif du temps de service
fp = facteur correctif de la température ambiante
ff = facteur correctif d'aération à l'aide de ventilateur
fco = facteur de correction du refroidissement avec serpentin
fw = coefficient concernant la température de l'eau

RX 700 - Si cette condition n'est pas remplie il est nécessaire de nous consulter.

RX 800 - Au cas où cette condition ne serait pas vérifiée, il faut remplacer le serpentin par un groupe de refroidissement doté d'un échangeur de chaleur. En cas de sélection du groupe de refroidissement approprié, il faut déterminer la P_{ta} nécessaire

RX 700 Series
Pta = 0

$$P_{ta} \geq P_1 - (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp) \quad [kW]$$

Où:
P_{ta} = puissance thermique additionnelle

Une fois le groupe de refroidissement sélectionné, contrôler à nouveau, en ajoutant à la précédente la valeur maximale de P_{tamax} de la plage identifiée sur le tableau, ajustée au moyen des coefficients correctifs de température de l'eau et de l'air:

RX 700 Series
Ptmax = 0

$$P_1 \leq (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp) + (P_{tamax} \cdot fw) \quad [kW]$$

Où:
P_{tamax} = puissance thermique additionnelle de la plage identifiée figurant au tableau
fw = coefficient concernant la température de l'eau

1.4 Contrôles

6) Control Posición de montaje

7) Adecuación de la potencia térmica del reductor:
En caso de un sólo reductor en servicio continuo o intermitente exhaustivo en ambientes a temperatura elevada y/o con dificultad de intercambio térmico (ej. acererías) es necesario controlar que la potencia térmica nominal corregida por los factores sea superior a la potencia absorbida, como se evidencia en la siguiente ecuación:

Donde:
P_{tN} = potencia térmica nominal;
fm = factor correctivo para la posición de montaje;
fa = factor correctivo de la altitud;
fd = factor correctivo del tiempo de trabajo;
fp = factor correctivo de la temperatura ambiente;
ff = factor correctivo de aireación con ventilador
fco = factor de corrección de enfriamiento con serpentina
fw = coeficiente relativo a la temperatura del agua.

***RX 700** - En el caso de que no se verifique dicha condición, debe consultarnos.*

***RX 800 -** Cuando dicha condición no se compruebe, es necesario sustituir serpentina por un grupo de enfriamiento con intercambiador de calor. Para seleccionar el grupo de enfriamiento adecuado, es necesario determinar la P_{ta} necesaria:*

Donde:
P_{ta} = potencia térmica adicional

Luego de haber seleccionado el grupo de enfriamiento, repetir el control agregando al precedente, el valor máximo de $P_{tamáx}$ del range identificado expresado en la tabla, adecuado con los coeficientes correctivos de temperatura agua y aire:

donde:
$P_{tamáx}$ = potencia térmica adicional del range identificado expresado en la tabla
fw = coeficiente relativo a la temperatura del agua.

1.4 Contrôles

6) Controle da posição de montagem

7) Adequação da potência térmica do redutor:
Apenas no caso de redutor em serviço contínuo ou intermitente crítico em ambientes com temperatura elevada e/ou com dificuldade de troca térmica (ex. aciarias) é necessário controlar que a potência térmica nominal correta dos fatores seja superior à potência absorvida conforme a seguinte equação:

Onde:
P_{tN} = potência térmica nominal
fm = fator de correção para a posição de montagem
fa = fator de correção da altitude
fd = fator de correção do tempo de trabalho
fp = fator de correção da temperatura ambiente
ff = fator de correção da ventilação com microventilador
fco = fator corretivo de arrefecimento com serpentina
fw = coeficiente relativo à temperatura da água.

RX 700 - Caso tal condição não ocorra, é preciso entrar em contacto connosco.

RX 800 - Caso tal condição não seja verificada é necessária a troca serpentina com uma unidade de resfriamento com cambiador de calor. Para selecionar a unidade de resfriamento adequada é preciso determinar a P_{ta} necessária:

onde:
P_{ta} = potência térmica adicional

Depois de ter selecionado o sistema de resfriamento, repita o controle acrescentando à precedente o valor máximo de P_{tamax} da gama identificada expressa na tabela, adequada aos coeficientes corretores de temperatura, água e ar:

onde:
P_{tamax} = potência térmica adicional da gama identificada expressa na tabela
fw = coeficiente relativo à temperatura da água.

1.4 Contrôles *1.4 Controles* 1.4 Controles

P_{tN}

Puissance thermique nominale
Potencia térmica nominal
Potencia tèrmica nominal

	RX 700 Series				RX 800 Series									
	712	**716**	**720**		**802**	**804**	**806**	**808**	**810**	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**
RXP2	32	45	61		30	39	51	66	82	104	127	160	195	252
RXP3	21	30	41		24	30	40	52	65	82	102	127	165	205

La P_{tN} se rapporte à un environnement industriel ouvert; dans le cas d'environnements clos insuffisamment aérés, n'hésitez pas à nous consulter.
La P_{tN} *está referida a un ambiente industrial abierto; consultar en caso de ambientes cerrados con poca aireación.*
A P_{tN} refere-se à um ambiente industrial aberto; no caso de ambientes confinados pouco arejados, consulte-nos

fm

Facteur correctif pour la position de montage, vitesse et rapport.
Factor correctivo para la posición de montaje, velocidad y relación.
Fator de correção para a posição de montagem, velocidade e relação

fm	RX 700 Series
	1.0

RX 800 Series

fm		ir	all	M1- M2	M3-M6			M4-M5		
			n_1							
			0-749	0-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}
RXP2	**802-806**	4.46-21.9	1	1	1	1	1	1	1	1
	808-814	4.44-11.8			0.95	0.85	0.7	0.85	0.75	0.6
		12.0-21.7			1	0.9	0.75	0.9	0.8	0.65
	816-820	4.44-11.6			0.85	0.75	0.6	0.7	0.65	0.5
		12.4-21.9			0.9	0.8	0.65	0.75	0.7	0.55

fm		ir	all	M1- M2	M3-M6			M4-M5		
			n_1							
			0-749	0-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}
RXP3	**802-806**	19.3-142	1	1	1	1	1	1	1	1
	808-814	19.3-41.7			0.95	0.85	0.7	0.9	0.8	0.65
		44.0-140			1	1	0.8	1	0.9	0.75
	816-820	19.5-43.0			0.9	0.8	0.65	0.85	0.75	0.6
		46.4-142			1	0.9	0.75	0.95	0.85	0.7

N.B.
Les valeurs de n_{1max} figurent au point 4.

fm =1 au cas où n_1 demanderait le graissage forcé.

NOTE:
Los valores de $n_{1máx}$ se indican en el punto 4

fm =1 en caso en el cual n_1 requiera la lubricación forzada.

NOTE:
Os valores de n_{1max} estão registrados no ponto 4.

fm =1 caso n_1 exija a lubrificação forçada.

fa

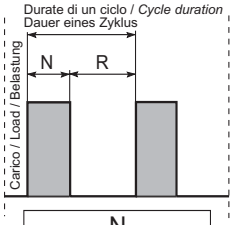
Facteur correctif de la hauteur
Factor correctivo de la altitud
Fator de correção da altitude

m	0	750	1500	2250	3000
fa	1	0.95	0.90	0.85	0.81

fd

Facteur correctif du temps de travail
Factor correctivo del tiempo de trabajo
Fator de correção do tempo de trabaho

S3%	100	80	60	40	20
fd	1	1.05	1.15	1.35	1.8



$$S3 = \frac{N}{N + R} \cdot 100$$

1.4 Contrôles

1.4 Controles

1.4 Controles

fp

Facteur correctif de la température ambiante.
Factor correctivo de la temperatura ambiente.
Fator de correção da temperatura ambiente.

Tempèrature ambiante *Temperatura ambiente* Temperatura ambiente	50 °C	40 °C	30 °C	20 °C	10 °C	0 °C
fp	0.63	0.75	0.87	1	1.12	1.25

fco

Fattore correttivo di raffreddamento con serpentina
Correction factor for cooling with coil
Korrekturfaktor für Kühlung mit Kühlschlange

RX 700 Series		
fco	1	*Gearbox without internal cooling coil*

RX 800 Series			
fco	Gearbox	Type	*Notes*
1.5	**RXP2** **RXP3**	O_CO1A	—

Pta [kW]

Puissance thermique additionnelle
Potencia térmica adicional
Potência térmica adicional

Refroidissement à l'aide d'un échangeur d'eau-huile (Teau=15°C) *Enfriamiento con intercambiador agua-aceite (Tagua=15°C)* Resfriamento com cambiador de água-óleo (T. água=15°C)			
CPWP.		**RXP 2**	**RXP 3**
Size	Q_{min}		
CPWP1	5	≤ 80	≤ 55
CPWP2	5	81 ÷ 124	56 ÷ 85
CPWP3	14.2	125 ÷ 364	86 ÷ 250
CPWP4	20.3	365 ÷ 549	251 ÷ 378

fw

Coefficient concernant la température de l'eau
Coeficiente relativo a la temperatura del agua
Coeficiente relativo à temperatura da água

Twater	15°C	20° C	25° C	30° C
fw	1	0.85	0.7	0.6

Après avoir sélectionné l'échangeur, il est nécessaire de vérifier si la quantité d'huile dans le réducteur est suffisante pour assurer un bon fonctionnement du groupe.Il faut donc que la relation suivante soit satisfaite :

Una vez seleccionado el intercambiador es necesario verificar si la cantidad de aceite del reductor es suficiente para garantizar un correcto funcionamiento del grupo. Por lo tanto, se debe verificar la relación:

Assim que o trocador de calor é selecionado, é necessário verificar se a quantidade de óleo do redutor basta para garantir um correto funcionamento do grupo.Portanto, deve ser verificada a relação:

$$Q_{rid} \geq Q_{min} \times 1.2$$

Q_{rid} - Quantité d'huile de remplissage du réducteur (voir 1.8)
Q_{min} - Quantité d'huile minimale qui le réservoir d'huile doit avoir pour assurer le fonctionnement du groupe.

Q_{rid} - Cantidad de aceite de reposición del reductor (ver 1.8)
Q_{min} - Cantidad aceite mínima que debe tener el depósito de aceite para garantizar el funcionamiento del grupo.

Q_{rid} - Quantidade de óleo de enchimento do redutor (consulte 1.8)

Q_{min} - Quantidade mínima de óleo que o reservatório de óleo de ter para garantir o funcionamento do grupo..

Si la relation n'est pas satisfaite il est nécessaire de prévoir un réservoir supplémentaire.

En el caso de que no se respetase la relación, es necesario prever un depósito adicional.

Caso a relação não for atendida, é necessário prever um reservatório adicional.

1.4 Verifiche

09 9) Conditions d'emploi :
9.1 - ta > 0 °C: voir les points 1.8;
9.2 - ta < -10 °C: contacter notre service technique-commercial.

10 10) Couple de patinage de la frette de serrage

RX 700 Series Si la taille du moteur électrique installé est supérieure à la IEC 180 (poids de 165 Kg) et que la position de montage du réducteur comporte que le moteur soit dans les positions 1-2-3, il faut contacter notre service technique pour vérifier si l'installation est appropriée, compte tenu du poids du moteur installé et du facteur de service de l'application.

P_{KG} - poids du moteur électrique

1.4 Verification

9) Condiciones de uso:
9.1 - ta > 0 °C: ver los puntos 1.8;
9.2 - ta < -10 °C: contactar con nuestro servicio técnico-comercial

10) Par de deslizamiento del acoplador

En el caso de que el tamaño del motor eléctrico instalado sea mayor que el IEC 180 (peso 165 Kg) y si la posición de montaje del reductor permite colocar el motor en las posiciones 1-2-3, es necesario contactar con nuestro servicio técnico para verificar si la instalación es idónea, considerando el peso del motor instalado y el factor de servicio de la aplicación..

P_{KG} - peso motor eléctrico

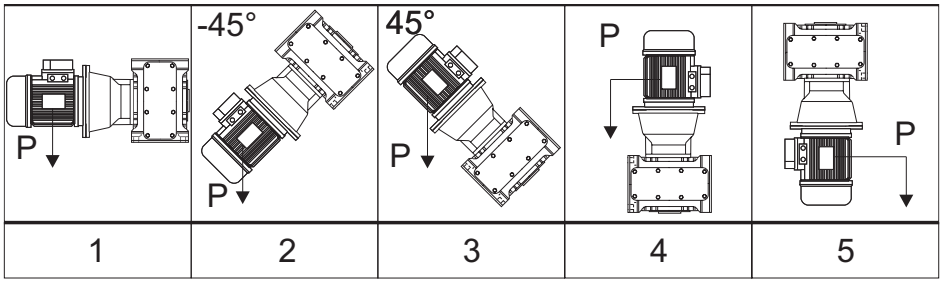
1.4 Verificações

9) Condições de uso:
9.1 - ta > 0 °C: consulte os pontos 1.8;
9.2 - ta < -10 °C: contacte o nosso serviço técnico-comercial.

10) Binário de deslize do anel de fixação

Caso o tamanho do motor elétrico instalado seja maior que a IEC 180 (peso 165 Kg) e caso a posição de montagem do redutor seja tal a colocar o motor nas posições 1-2-3, é necessário contactar o nosso serviço técnico para verificar se a instalação é idónea, considerando o peso do motor instalado e o fator de serviço da aplicação.PKG - peso do motor elétrico.

P_{KG} - peso do motor elétrico



RX 800 Series		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
RXP2	802										*					
	804										*	*				
	806											*				
	808												*	*		
	810													*		
	812														*	
	814															*
	816															*
	818															*
	820															*
RXP3	802								*	*	*					
	804								*	*	*	*				
	806									*	*	*				
	808										*	*	*	*		
	810											*	*	*	*	
	812												*	*	*	
	814												*	*	*	
	816													*	*	*
	818														*	*
	820														*	*

* Accouplements admis uniquement dans les positions de montage M5 et M6.

Les moteurs-frein de taille supérieure ou égale à 160 et/ou de poids supérieur à 140 kg accouplés aux **RXP3** doivent être supportés même à l'aide de leurs pieds (B3-B5).

** Acoplamientos permitidos solo en posiciones de montaje M5 y M6.*

*Los motores autofrenantes de tamaño mayor o igual a 160 y/o de peso mayor a 140 Kg acoplados a los **RXP3** deben estar apoyados también en sus patas (B3-B5).*

* Acoplamentos permitidos apenas em posições de montagem M5 e M6.
moeglich.

Os motores autofrenantes de tamanho maior ou igual a 160 e/ou de peso maior que 140 Kg acoplados aos **RXP3** também devem ser suportados com o auxílio dos próprios pés (B3-B5).

1.4 Verifiche

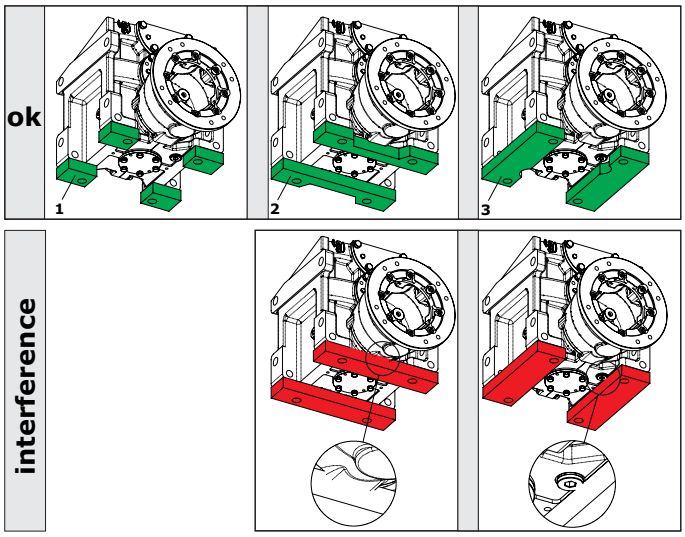
10.1 12.1) Installation check with PAM version and ***M4*** *mounting position.*

1.4 Verification

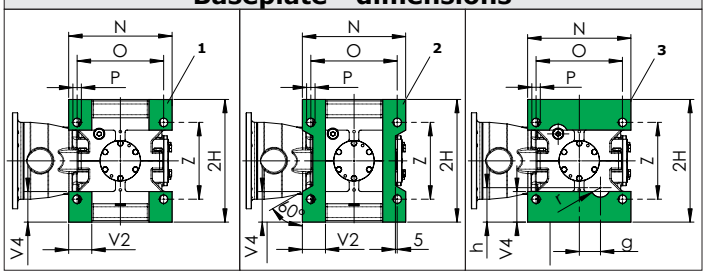
*12.1) Installation check with PAM version and **M4** mounting position.*

1.4 Verificações

12.1) Installation check with PAM version and ***M4*** *mounting position.*



Baseplate - dimensions



RXP 800	Dimensions									
	2H	O	N	P	V2	V4	Z	h	g	r
802	250	180	213	18	44,5	63	160	72,5	45	25
804	280	200	237	20	49	71	180	78	50	25
806	320	225	269	22	56,5	80	200	90	55	25
808	360	250	297	25	59,5	90	224	105	65	25
810	400	280	335	27	67,5	100	250	115	70	35
812	450	315	379	30	78,5	112	280	132,5	80	35
814	500	355	427	33	89	125	320	145	85	35
816	560	400	479	36	96,5	140	360	165	105	45
818	630	450	541	39	114,5	160	400	185	115	45
820	710	500	599	42	124	180	450	220	135	45

11 11) Couple de freinage-Moteur Autofreinant

En cas de freinages T_{2max} peut être considéré comme la partie du couple de décélération (T_{2dec}) passant par l'arbre côté sortie du réducteur :

11 Par frenado-Motor Autofrenante

En caso de frenados T_{2max}se puede considerar como la parte del par de desaceleración (T_{2dec}) que pasa a través del eje lento del reductor:

11) Torque de frenagem-Motor Autofrenante

No caso de frenagens, T_{2max} pode ser considerada como aquela parte do torque de desaceleração (T_{2dec}) que passa através do eixo lento do redutor:

$$T_{2max} = T_{2dec} = \left(\left(\frac{T_{1f} \cdot ir}{\eta}\right) - T_{2n}\right) \cdot \left(\frac{J}{J + \frac{J_0}{\eta}}\right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

où :
J : moment d'inertie de la machine et du réducteur réduit sur l'arbre du moteur (kgm2)
J_0 : moment d'inertie des masses en rotation sur l'arbre du moteur (kgm2)
T_{1f} : couple de freinage dynamique (Nm)

donde:
J: momento de inercia de la máquina y del reductor reducido al eje del motor (kgm2)
J_0: momento de inercia de las masas de rotación en el eje del motor (kgm2)
T_{1f}: par frenante dinámico (Nm)

Onde:
J: momento de inércia da máquina e do redutor reduzido ao eixo do motor (kgm2)
J_0: momento de inércia das massas rotativas no eixo do motor (kgm2)
T_{1f} : binário de frenagem dinâmica (Nm)

Avant la mise en service du réducteur, il faut vérifier la relation suivante :

Antes del arranque del reductor, es necesario verificar la siguiente relación:

Antes da colocação em serviço do redutor, é necessário verificar a seguinte relação:

$$T_{2max} < 2xT_N$$

Au cas où la condition ne serait pas respectée, il est nécessaire de régler le couple de freinage.

Si no se respeta la condición, se debe efectuar la regulación del par de frenado.

Caso a condição não seja respeitada, é necessário efetuar a regulação do binário de frenagem.

1.5 État de fourniture

1.5.1 Peinture et protection - RX 700
Les réducteurs sont peints à l'extérieur avec émail en poudre thermodurcissable bleu RAL 5010, sauf dispositions contractuelles contraires
La protection est convenable pour résister à l'usage dans des espaces industriels normaux même à l'extérieur et pour permettre d'ultérieures finitions avec des peintures synthétiques. Pour plus d'informations sur l'état de fourniture voir le tableau suivant

Caractéristiques de la peinture
Les caractéristiques de la peinture utilisée sont les suivantes : poudre thermodurcissable à base de résines polyester, modifiées avec des résines époxy. Sur demande il est possible de fournir :
1-Cycle de peinture ;
2-Les caractéristiques d'épaisseur, dureté, résistance à la corrosion
3-Fiche technique de la Poudre utilisée.

Dans des conditions ambiantes particulièrement difficiles, il faut adopter des produits adéquats à appliquer avec un cycle de peinture approprié. Dans ces cas, il est recommandé de définir le cycle au moment de la commande.(TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4).

1.5.2 Protection contre la corrosion et protection de surface - RX 800

General information
GSM propose plusieurs solutions de protection en option pour les moteurs et les réducteurs qui travaillent dans des conditions ambiantes particulières. Les mesures de protection sont les suivantes :
- Protection contre la corrosion et protection de surface pour moteurs et réducteurs ;
- Couleur Standard RAL 5010

1.5.2.1 - Protection contre la corrosion
La protection contre la corrosion est assurée avec les spécifications suivantes en standard :
- Les plaquettes sont réalisées en acier inoxydable ;
- Application d'un produit provisoire anti-corrosion pour protéger les surfaces de contact des brides et des arbres de sortie.

En cas de demandes spécifiques il est possible d'appliquer toutes les vis de fixation en acier inoxydable.

1.5.2.2 - Peinture et protection de surface
Les réducteurs préalablement sablés sont peints avec une peinture à haut extrait sec, intérieurement avec un produit résistant à l'huile et extérieurement avec un primaire époxy anti-corrosion gris ou rouge et une finition polyuréthane bi-composant Bleue RAL 5010 (**TYP1**).

La protection obtenue est convenable pour résister à l'usage dans des espaces industriels intérieurs et extérieurs avec des agents corrosifs dans la moyenne et permet d'ultérieures finitions au choix du client.

En cas d'utilisation dans des espaces industriels plus difficiles, corrosifs, extrêmes ou, plus généralement, de type marin, il faut utiliser des produits adaptés et les appliquer avec un cycle de peinture approprié. Dans ces cas, il est recommandé de définir le cycle au moment de la commande.

GSM propose des cycles de peinture spéciaux sélectionnés pour ces types d'espaces (**TYPE2 - TYPE3 - TYPE4**).

1.5 Estado del suministro

1.5.1 Pintura y protección - RX 700
Los reductores están pintados exteriormente con esmalte de polvo termoestable azul RAL 5010, salvo que existan disposiciones contractuales diferentes
La protección es idónea para resistir a normales ambientes industriales incluso externos, y para permitir ulteriores acabados con pinturas sintéticas. Para mayor información relativa al estado de suministro ver la siguiente tabla

Características de la Pintura
Las características de la pintura usada son las siguientes: polvo termoestable a base de resinas de poliéster, modificadas con resinas epoxi.A pedido es posible suministrar:
1-Ciclo de pintura;
2-Las características de espesor, dureza, resistencia a la corrosión;
3-Ficha técnica del Polvo usado.

En caso de prever condiciones ambientales particularmente agresivas, es necesario adoptar productos específicos adecuados con relativo ciclo de pintura. En estos casos se recomienda acordar el ciclo en la fase de pedido. (TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4).

1.5.2 - Protección a la corrosión y protección superficial - RX 800

Información general
GSM propone diferentes soluciones opcionales de protección para motores y reductores que trabajan en condiciones ambientales especiales.Las medidas de protección están constituidas por:
- Protección corrosiva y protección superficial para motores y reductores;
- Color Estándar RAL 5010

1.5.2.1 - Protección Corrosiva
La protección corrosiva se obtiene con las siguientes especificaciones como estándar:

- Las tarjetas están realizadas de acero inox;
- Aplicación de un producto anticorrosivo temporal para proteger las superficies de montaje de las bridas y de los ejes de salida.

En el caso de pedidos específicos es posible aplicar todos los tornillos de fijación de acero inox.

1.5.2.2 - Pintura y protección Superficial
*Los reductores previamente enarenados se pintan con pintura muy sólida, la parte interna con antiaceite y la parte externa con base epoxi anticorrosiva de color gris o rojo revestida con acabado de poliuretano bicomponente de color Azul RAL 5010 (**TYP1**).*

La protección obtenida es idónea para resistir en ambientes normalmente corrosivos, industriales internos y externos y permite ulteriores acabados a elección del cliente .

En el caso de prever el uso en ambientes industriales más agresivos, corrosivos o extremos o en general de tipo marino, es necesario adoptar productos específicos adecuados con relativo ciclo de pintura. En estos casos se recomienda acordar el ciclo en la fase de pedido.

*GSM propone siempre ciclos de pintura especiales seleccionados para ambientes de este tipo (**TYP2 – TYP3 – TYP 4**).*

1.5 Condição de fornecimento

1.15.1 Pintura e proteção - RX 700
Os redutores são pintados externamente com esmalte de pó termo-endurecedor azul RAL 5010, salvo disposições contratuais diferentes.
A proteção é adequada para resistir a ambientes industriais normais, também externos, e para permitir outros acabamentos com tintas sintéticas. Para maiores informações sobre o estado de fornecimento, consulte a tabela a seguir.
Características da Tinta
As características da tinta utilizada são as seguintes: pó termo-endurecedor à base de resinas de poliéster, modificadas com resinas epóxi.Sob encomenda, é possível fornecer:
1-Ciclo de pintura;
2-As características de espessura, dureza, resistência à corrosão;
3-Ficha técnica do Pó utilizado.

Se forem previstas condições ambientais particularmente agressivas, deverão ser adotados produtos adequados específicos com o oportuno ciclo de pintura. Nestes casos, sugerimos especificar o ciclo no momento da encomenda.(TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4).

1.5.2 - Proteção contra a corrosão e proteção superficial - RX 800

Informação geral
GSM propõe diversas soluções de proteção opcionais para motores e redutores que trabalham em condições ambientais especiais.As medidas de proteção são constituídas por:
- Proteção contra corrosão e proteção superficial para motores e redutores;
- Cor Padrão RAL 5010

1.5.2.1 - Proteção contra corrosão
A proteção contra corrosão é obtida com as seguintes especificações como padrão:
- As placas de identificação são feitas de aço inox;
- Aplicação de um produto anticorrosivo temporário para proteger as superfícies de acoplamento das flanges e os eixos de saída. No caso de pedidos específicos, é possível aplicar todos os parafusos de fixação de aço inox.

1.5.2.2 - Pintura e proteção Superficial
Os redutores previamente tratados com jato de areia são pintados com tinta de alto teor de sólidos, internamente antióleo e externamente com fundo epóxi anticorrosivo de cor cinzenta ou vermelha recoberto por acabamento de poliuretano bicomponente da cor Azul RAL 5010 (**TYP1**).

A proteção obtida é idónea para resistir em ambientes mediamente corrosivos, industriais internos e externos, e permite outros acabamentos que o cliente escolher.

No caso de uso em ambientes industriais mais agressivos ou corrosivos ou extremos ou mais genericamente de tipo marinho, ocorre adotar produtos adequados específicos com o oportuno ciclo de pintura. Nestes casos, sugerimos especificar o ciclo no momento da encomenda.

A GSM todavia já propõe ciclos de pintura especiais selecionados para ambientes deste tipo (**TYPE2 - TYPE3 - TYPE4**).

1.5 État de fourniture *1.5 Estado del suministro* 1.5 Condição de fornecimento

RX 800 Series			
Protection de surface - *Protecciòn superficial* - Proteção superficial	**Nombre de couches - *Nùmero de tapas* - Número de camadas**	**Épaisseur - *Espesor* - Espessura**	**Convenable pour - *Adecuado para* - Adequado para**
TYP 1 "STANDARD"	1x Primer 1x Two-component top coat	Aprox. **120 micron** A Seco	1 - FAIBLE impact - (conditions ambiantes normales)Impacto ambiental BAJO - (*condiciones* ambientales normales) Impacto *ambiental* BAIXO - (condições ambientais normais) 2 - Humidité relative inférieure à 90% - *Humedad* relativa inferior *al 90* % Humidade relativa inferior a 90% 3 -Température de surface maximale. 120 °C - *Temperatura superficial máxima. 120* °C Temperatura superficial máxima. 120 °C 4 - Catégorie de corrosivité « C3-M » - *Categoría* de *corrosión* "C3-M" Categoria de corrosividade "C3-M" (DIN EN ISO 12,944-2)
TYP 2 Standard renforcé *Estàndar reforzado* Padrão reforçado	1x Primer 1x Two-pack Intermediate 1x Two-pack top coat	Aprox. **160 micron** A Seco	1 - Impact MOYEN - *Impacto ambiental MEDIO* - Impacto *ambiental MÉDIO* 2 - Humidité relative maximale 95 % - *Humedad* relativa *máxima 95* % - Humidade relativa máxima 95 % 3 - Température de surface maximale 120 °C -*Temperatura superficial* máxima 120 °C - Temperatura superficial máxima 120 °C 4 - Catégorie de corrosivité « C4-M » - *Categoría* de *corrosión* "*C4-M*" - Categoria de corrosividade "C4-M" (DIN EN ISO 12,944-2)
TYP 3 Industriel *Industrial* Industrial	1x Primer 2x Two-pack Intermediate 1x Two-pack top coat	Aprox. **240 micron** A Seco	1 - Impact ÉLEVÉ - Application - *Impacto ambiental ALTO* - Aplicación - Impacto ambiental ALTO - Aplicação 2 - Humidité relative maximale 100 % - *Humedad relativa máxima 100* % - Humidade relativa máxima 100 % 3 - Température de surface maximale 120 °C - *Temperatura superficial* máxima 120 °C - Temperatura superficial máxima 120 °C 4 - Catégorie de corrosivité « C5I-M » - *Categoría* de *corrosión* "C5I-M" - Categoria de corrosividade "C5I-M" (DIN EN ISO 12,944-2)
TYP 4 Marin *Marino* Marinho	1x Zinc Primer 2x Two-pack Intermediate 2x Two-pack top coat	Aprox. **320 micron** A Seco	1 - Impact élevé - Application - *Alto impacto ambiental - Aplicación ambiente* - Alto impacto ambiental - Aplicação em ambienten 2 - Humidité relative maximale 100 % - *Humedad relativa máxima 100* % - Humidade relativa máxima 100 % 3 - Température de surface maximale 120 °C - *Temperatura superficial máxima 120* °C - Temperatura superficial máxima 120°C 4 - Catégorie de corrosivité - *Categoría de corrosión* - Categoria de corrosividade "C5M-M" (DIN EN ISO 12,944-2)

Sur demande il est possible de fournir le cycle de peinture, les fiches techniques des produits utilisés et les rapports des essais a
A pedido es posible suministrar ciclo de pintura, fichas técnicas de los productos usados e informe de prueba
Sob encomenda, é possível fornecer ciclo de pintura, ficha *técnicas dos produtos utilizados* e relatório de ensaio

OPT2 - Options de peinturer *OPT2 - Opciones de pintura* OPT2 - Opções de pintura					
Série *Serie* Série	Peinture intérieure *Pintura* interna Pintura interna	Peinture extérieure **Pintura** *externa* Pintura externa Type et caractéristiques de la peinture *Tipo* y *características pintura* Tipo e características da tintan	Recouvrable *Apto* para pintar Pode ser pintado	Surfaces usinées *Planos elaborados* Superficies usinadas	Arbres *Ejes* Eixo
TypSTM					
RX 700 Series	Égale à la peinture extérieurea estern *Igual a pintura externa* Igual à pintura externa	Revêtement en poudre RAL 5010 *Pintura* en *polvo RAL 5010* Pintura com pó RAL 50101	Oui, après dégraissage, ponçage et application d'un PRIMAIRE *Después* del *engrasado* y *lijado* y *aplicación* de un *PRIMER* Sim após o desengorduramento e o lixamento e a aplicação de um PRIMERR	Lorsque le matériau est la fonte, elles sont protégées avec un produit antirouille. *Cuando* el material es hierro fundido están *protegidos* con *producto* antioxidante. Quando o material for o ferro fundido, são protegidos com produto antiferrugemt	Protégés avec un produit antirouille. *Protegidos* con producto *antioxidant*. Protegidos com produto antiferrugem
TYP 1					
RX 800 Series	Primaire époxy anti-corrosion gris ou rouge *Base epoxi anticorrosiva* de *color gris* o *rojor* Fundo epóxi anticorrosivo de cor cinzenta ou vermelhae	Finition polyuréthane bi-composant Bleue RAL 5010 (TYP1) *Revestido* con *acabado* de *poliuretano bicomponente* de *color Azul RAL 5010* (*TYP1*) Recoberto por acabamento de poliuretano bicomponente da cor Azul RAL 5010 (TYP1))	Sì	Protégés avec un produit antirouille. *Protegidos* con *producto* antioxidante Protegidos com produto antiferrugemt.	Protégés avec un produit antirouille *Protegidos con producto antioxidant*. Protegidos com produto antiferrugem

ATTENTION

En cas de peinture ou élimination du produit antirouille il faut prêter attention à la protection préalable :- Des surfaces usinées, afin d'éviter que la peinture éventuelle de ces surfaces compromette l'accouplement.-Des joints et plus en général de chaque élément en plastique et en caoutchouc, pour ne pas modifier leurs caractéristiques physiques et chimiques et éviter d'en compromettre l'efficacité.

-À la plaque signalétique pour éviter la perte de traçabilité.

-Au bouchon reniflard et au bouchon de niveau d'huile, afin d'en éviter l'obstruction.

ATENCIÓN

En caso de pintura o eliminación del producto antioxidante, prestar atención a la protección preventiva:- De las superficies elaboradas, a fin de evitar que una eventual pintura de las mismas perjudique el montaje sucesivo.

-De la estanqueidad y más en general de cualquier parte de plástico y de goma, a fin de no modificar las características químico-físicas perjudicando de este modo la eficiencia.

-A la placa de identificación para evitar la pérdida de trazabilidad.

Al tapón de alivio y al tapón de nivel de aceite, a fin de evitar la obstrucción.

ATENÇÃO

No caso de pintura ou retirada do produto antiferrugem, é preciso prestar atenção à proteção preventiva:- Das superfícies usinadas, a fim de evitar que uma eventual pintura das mesmas prejudique o próximo acoplamento.-Das vedações e, mais em geral, de qualquer parte plástica e de borracha, a fim de não alterar as suas características químico-físicas prejudicando dessa forma a sua eficiência. -À placa de identificação a fim de evitar a perda de rastreabilidade.

1.5 État de fourniture

1.5.3 MATÉRIAUX DE FABRICATION

1.5.3.1 Caisses - Brides - Couvercles

1.5 Estado del suministro

1.5.3 MATERIALES ESTRUCTURALES

1.5.3.1 Carcasas - Bridas - Tapas

1.5 Condição de fornecimento

1.5.3 MATERIAIS CONSTITUINTES

1.5.3.1 Caixas - Flanges - Tampas

Série *Serie* Sèrie	
RX 700 **RX 800**	Pour plus d'informations voir **1.6.5** *Para mayor informaciòn ver **1.6.5*** Para mais informações, consulte **1.6.5**

1.5.3.2 Matériau des bagues d'étanchéité

1.5.3.2 Material de los anillos de estanqueidad

1.15.2.2 Material dos anéis de vedação

Serie *Serie* Sèrie	**OPT** Options - Matériau des bagues d'étanchéité *Opciones - Material de los anillos de estanqueidad* Opções - Material dos anéis de vedação	Sur demande A pedido Sob encomenda
	Joints standard / *Estanqueidad estàndar* / Vedações padrão	.... Options - Disponible / *Opciònes - Disponible* / Opções – disponível
RX 700 **RX 800**	**Pour plus d'informations voir la SECTION U** ***Para mayor informaciòn ver SECCION U*** **Para mais informações, consulte a SECÇÃO U**	

1.5.4 Graissage

1.5.4 Lubricación

1.5.4 Lubrificação

	OPT1 - Options - État de fourniture huile - *Opciones - Estado suministro aceite Opções* - Estado de fornecimento do óleo	
RX 700	Lub	Sigle de la commande *Sigla pedido* Sigla de ordem
	704	**INOIL**
	708	**OUTOIL**
	712	
	716	
	720	

	OPT1 Options - État de fourniture huile - *Opciones - Estado suministro aceite Opções* - Estado de fornecimento do óleo	
RX 800	Lub	Sigle de la commande *Sigla pedido* Sigla de ordem
	all sizes	**OUTOIL**

1.5 État de fourniture

1.5.4 Graissage

ATTENTION :
L'état de fourniture est indiqué par un autocollant appliqué sur le réducteur.Vérifier la correspondance entre l'état.

1.5 Estado del suministro

1.5.4 Lubricación

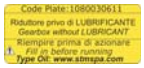
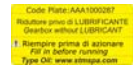
ATENCIÓN:
El estado del suministro se evidencia con una placa adhesiva ubicada en el reductor.Verificar la coincidencia entre estado.

1.5 Condição de fornecimento

1.5.4 Lubrificação

ATENÇÃO:
O estado de fornecimento é indicado por uma etiqueta adesiva aplicada no redutor.Verifique a correspondência entre o estado de.

OPT1 - Options - État de fourniture huile
OPT1 - Opciones - Estado suministro aceite
OPT1 - Opções - Estado de fornecimento do óleo

État de fourniture *Estado* suministro Estado de fornecimento	Graissage *Lubricación* Lubrificacão	Type *Tipo* Tipo	Remarques *Notas* Notas	Plaquette *Placa* Placa
OUTOIL Réducteur sans lubrifiant *Reductor* Sin Lubricante Redutor Sem Lubrificante	On conseille l'utilisation d'huiles à base synthétique À ce propos, voir les indications au paragraphe 1.8. *Se recomienda el uso de aceites de base sintética Para ello consultar las indicaciones en el párrafo 1.*8. Recomenda-se o uso de óleos de base sintética Veja as indicações no parágrafo 1.8		S'ils sont demandés avec lubrifiant, ils seront fournis avec huile standard - **"INOIL_STD"** *Si se solicitan con lubricante, se suministrarán con aceite estándar - **"INOIL_STD"*** Se forem encomendados abastecidos com lubrificante, serão fornecidos com óleo padrão - **"INOIL_STD"**	 
INOIL_STD Réducteur avec lubrifiant STM Reductor con *lubricante* STM Redutor com lubrificante STM	RX700 **OMALA S4 WE 320**	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic **PG**	—	
	RX 800 **PETRONAS GEAR MEP 220**	OilGear_TYPE CLP Mineral		
INOIL_Food Réducteur avec lubrifiant ALIMENTAIRE *Reductor Con Lubricante "ALIMENTAR"* Redutor com lubrificante ALIMENTAR	RX 700 - RX 800 **Klüberoil 4 UH1 N 320**	OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic **HCE** **NSF H1**	—	
ASOIL Réducteur avec Lubrifiant Spécial - sur demande *Reductor Completo con Lubricante Especial* - a *pedido* Redutor Abastecido com Lubrificante Especial - sob encomendae	Sur demand A *pedido* Sob encomenda	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic **PG**	—	
		OilGear_TYPE CLP HC Synthetic **PAO**		
		OilGear_TYPE CLP Mineral		
		OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic **HCE** **NSF H1**		
		Grease		

Remarque champ- ASOIL
La plaquette indique les informations suivantes :
- Code_Plate ;
- Sigle du lubrifiant ;
- ISO VG ;
- Type DIN
;- NSF ;
- D'autres prescriptions.

Nota campo- ASOIL
En la placa se indica la siguiente información:
- *Code_Plate;*
- *Sigla lubricante;*
- *ISO VG;*
- *Type DIN;*
- *NSF;*
- *Otras indicaciones.*

Nota de campo- ASOIL
Na placa estão mostradas as seguintes informações:
- Code_Plate;
- Sigla lubrificante;
- ISO VG;
- Type DIN;
- NSF;
- Outras prescrições.

1.5 État de fourniture

1.5.4.2 - Grassaige roulement

Pos. Mont. M5 - M6

1.5 Estado del suministro

1.5.4.2 - Lubricación cojinete

Pos. Mont M5 - M6

1.5 Condição de fornecimento

1.5.4.2 - Lubrificação rolamento

Pos. de Mont M5 - M6

	n_1 [min^{-1}]	Taille / *Tamaño* / Dimensão					
		802-810	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**
RXP3	1751 - n_{1max}	G (grease)		LF.		LF.	
	1000 - 1750	G (grease)					
	0 - 999	G (grease)					
RXP2	1751 - n_{1max}	G (grease)		LF.			LF.
	1000 - 1750						
	0 - 999	G (grease)					

Les valeurs de n_{1max} sont reportées au paragraphe des Contrôles, point 4.

Los valores de $n_{1máx}$ se indican en el párrafo Controles, punto 4.

Os valores de n_{1max} estão registrados no parágrafo Controles, ponto 4.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

On a donc prévu un graisseur pour graisser à nouveau

Les Spécifications techniques générales de la graisse utilisée sont les suivantes :

- Épaississant : à base de Lithium complexe ;- NGLI : 2 ;
- Huile : HCE - avec additivation EP de viscosité minimale ISO VG 220 ;
- Additifs : l'huile présente dans la graisse doit avoir des caractéristiques d'additivation EP ;

SPÉCIFICATIONS ET APPROBATIONSDIN51502 : **KP-HCE-2 P-40**

1.5.4.2.1 - G - (grease)

Por lo tanto, se ha predispuesto un engrasador para efectuar el sucesivo engrase

Las Características técnicas generales de la grasa usada son:

- Espesante: base de Litio Complejo;
- NGLI: 2;
- Aceite: HCE - con aditivos EP con viscosidad mínima ISO VG 220;
- Aditivos: el aceite presente en la grasa debe tener características de aditivo EP;

ESPECIFICACIONES Y APROBACIONES DIN51502: ***KP-HCE-2 P-40***

1.5.4.2.1 - G - (grease)

Portanto, foi preparado um lubrificador para realizar a oportuna lubrificação.

As Características técnicas gerais da graxa utilizada são:

- Espessante: base de Complexo de Lítio;
- NGLI: 2;
- Óleo: HCE
- com aditivação EP de viscosidade mínima ISO VG 220;
- Aditivos: o óleo presente na graxa deve ter características de aditivação EP;

ESPECIFICAÇÕES E APROVAÇÕES DIN51502: **KP-HCE-2 P-40**

1.5.4.2.2 - LF.:
(voir section G accessoires et options).

1.5.4.2.2 - LF.:
(consultar capítulo G Accesorios y

1.5.4.2.2 - LF.:
(veja seção G Acessórios e Opções).

1.6 Normes appliquées

1.6.1 Spécifications des produits non « ATEX »

Les réducteurs de GSM SpA sont des organes mécaniques destinés à un usage industriel et à être intégrés dans des équipements mécaniques plus complexes. Ils ne doivent pas être considérés comme des machines indépendantes pour une application prédéterminée conformément à la directive 2006/42/CE, ou des dispositifs de sécurité.

1.6 Normas aplicadas

1.6.1 Especificaciones productos no "ATEX"

Los reductores GSM SpA son piezas mecánicas destinadas al uso industrial y a la incorporación en aparatos mecánicos más complejos. Por consiguiente, no se consideran máquinas independientes para una predeterminada aplicación según 2006/42/CE, ni tampoco dispositivos de seguridad.

1.6 Normativas aplicadas

1.6.1 Especificações dos produtos não "ATEX"

Os redutores da GSM SpA são órgãos mecânicos destinados a uso industrial e à incorporação em aparelhagens mecânicas mais complexas. Portanto, não devem ser considerados máquinas independentes para uma aplicação predeterminada nos termos da Diretiva 2006/42/CE, muito menos dispositivos de segurança.

1.6 Normes appliquées

1.6.2 Spécifications des produits « ATEX »

Champ d'application

La directive ATEX (2014/34/UE) est applicable aux produits électriques et non-électriques destinés à être introduits et utilisés dans une atmosphère potentiellement explosive. Les atmosphères potentiellement explosives sont divisées en groupes et zones en fonction de la probabilité de formation. Les produits GSM sont conformes à la classification suivante :

1.6 Normas aplicadas

1.6.2 Especificaciones productos "ATEX"

Campo de aplicación

La directiva ATEX (2014/34/UE) se aplica a los productos eléctricos y no eléctricos destinados a ser introducidos y a desempeñar su función en atmósferas potencialmente explosivas. Las atmósferas potencialmente explosivas están divididas en grupos y zonas según la probabilidad de formación. Los productos GSM son Conformes a la siguiente clasificación:

1.6 Normativas aplicadas

1.6.2 Especificações dos produtos "ATEX"

Campo de aplicação

A diretiva ATEX (2014/34/UE) aplica-se a produtos elétricos e não elétricos destinados a ser introduzidos e exercer a sua função em atmosfera potencialmente explosiva. As atmosferas potencialmente explosivas são divididas em grupos e zonas segundo a probabilidade de formação. Os produtos GSM estão em conformidade com a seguinte classificação:

Type Mark - standard

Designation Type Mark	Material	Symbol Mark	Group	Category	Symbol Protection	Group Dangerous material	Temperature	Protection level EPL	Use limitation
Gb-4	GAS	Ex	II	2G	Exh	IIC	T4	Gb	-
Gb-5							T5*		
Gc-4			II	3G	Exh	IIC	T4	Gc	-
Gc-5							T5*		
Db-4	DUST	Ex	II	2D	Exh	IIIC	135 °C	Db	-
Db-5							100 °C*		
Dc-4			II	3D	Exh	IIIC	135 °C	Dc	-
Dc-5							100 °C°*		

ACC5	Cooling unit	Ex	On request
ACC6	Lubr. Grease		Lubrification with grease
ACC7G	Level		On request
ACC7H	heater		
ACC7I1	Temperature		
ACC7M2	Pressure		

*Classes de température ATEX des produits GSM / *Clases de temperatura ATEX de los productos* / GSM Classes de temperatura ATEX dos produtos GSM

Type Mark - with limitation

Limitation		Material	Designation Type Marrk	Category	Group Dangerous material	Note
Products Versions	Versions with compact motor	—	—	—	—	All versions are excluded from certification
Accessory **Option**	**Ventilation system And/Or Painting type: TYP3 - TYP4 ***	GAS GAS	b_Gb-4 - b_Gb-5 b_Gc-4 - b_Gc-5	Standard	IIB	*For other type painting:Type Mark is Standard On request in available painting type for IIC: TYP3C & TYP4C
	Ventilation system	DUST DUST	b_Db-4-x - b_Db-5-x b_Dc-4-x - b_Dc-5-x		IIIB	with limitation Use x

En cas de Classe de température T5, il faut vérifier la puissance limite thermique déclassée ;

Dans tous les autres cas, on applique la puissance indiquée sur le catalogue pour chaque rapport avec le facteur de service total de l'application égal à 1 et les considérations sur la limite thermique.

Les produits du groupe IID (atmosphère poussiéreuse) sont définis par la température de surface maximale effective.

La température de surface maximale est déterminée dans des conditions ambiantes et d'installation normales (–20°C et +40°C) et sans dépôts de poussière sur les équipements.Toute déviation par rapport à ces conditions de référence peut influencer considérablement la dissipation de la chaleur et donc la température.

1.6.3. APPLICATION

Lors d'une demande d'offre pour un produit conforme aux normes ATEX 2014/34/UE il est nécessaire de remplir la **fiche d'acquisition des données** (www.stmspa.com).

Effectuer les contrôles comme décrit ci-dessus. Les réducteurs certifiés seront livrés avec :

-une deuxième plaquette avec les données ATEX ;

-si un bouchon reniflard est prévu, un bouchon reniflard avec un ressort interne ;

-s'il rentre dans les classes de température T4 et T5, un indicateur de température sera inclus (132 °C pour T4 et 99°C respectivement pour T5)

-Indicateur de température: thermomètre à détection unique ; une fois qu'il a atteint la température indiquée il devient noir pour signaler qu'il a atteint cette limite.

En caso de Clase de temperatura T5 es necesario verificar la potencia límite térmico de clase inferior;

En todos los demás casos vale la potencia indicada en el catálogo prevista para cada relación con factor de servicio total de la aplicación igual a 1 y las consideraciones del límite térmico.

Los productos del grupo IID (atmósfera polvorienta) se definen por la máxima temperatura de superficie efectiva.

La máxima temperatura de superficie está determinada en condiciones normales de instalación y ambiente (–20°C y +40°C) y sin depósitos de polvos en los equipos.Cualquier desviación de estas condiciones de referencia puede influir notablemente en la disipación del calor y por lo tanto de la temperatura.

1.6.3. CÓMO SE APLICA

En el momento de pedido de oferta de un producto conforme a la normativa ATEX 2014/34/UE es necesario completar la ***ficha de adquisición de datos*** *(www.stmspa.com).*

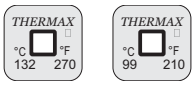
Efectuar las verificaciones según las indicaciones previas.

Los reductores certificados se entregan con:

-una placa con los datos ATEX;-si está previsto un tapón de alivio, el mismo es con muelle interior

-si responde a la clase de temperatura T4 y T5 se suministrará un indicador de temperatura (132 °C en el caso de T4 y 99°C para la T5 respectivamente)

-Indicador de temperatur: termómetro de detección única, una vez alcanzada la temperatura indicada se oscurece señalando que ha alcanzado dicho límite.



No caso de classe de temperatura T5, é necessário verificar a potência do limite térmico desclassificada;

Em todos os outros casos, vale a potência indicada no catálogo prevista para as relações individuais com fator de serviço total da aplicação igual a 1 e as considerações sobre o limite térmico.

Os produtos do grupo IID (atmosfera com presença de poeira) são definidos em função da temperatura máxima de superfície efetiva.

A temperatura máxima de superfície é determinada em condições normais de instalação e ambientais (–20°C e +40°C) e sem o depósito de pó nos aparelhos.Qualquer diferença em relação a estas condições de referência pode afetar significativamente a dissipação do calor e, portanto, a temperatura.

1.6.2 COMO SE APLICA

Aquando de um pedido de oferta para produto em conformidade com a normativa ATEX 2014/34/UE, ocorre preencher a **ficha de aquisição de dados** (www.stmspa.com).

Efetue as verificações conforme o descrito antes. Os redutores certificados serão entregues com:

-uma segunda placa contendo os dados ATEX;

-onde previsto, uma tampa de respiro, tampa de respiro com mola interna;

-se corresponder à classe de temperatura T4 e T5, será anexado um indicador de temperatura (132 °C no caso de T4 e 99°C respetivamente para a T5)

-Indicador de temperatura: termómetro de deteção simples, assim que a temperatura indicada é atingida, torna se preto sinalizando o alcance de tal limite.

1.6 Normes appliquées

1.6.4 UE Directives - marquage CE-ISO9001

Directive Basse Tension 2014/35/UE
Les motoréducteurs, les renvois d'angle motorisés, les motovariateurs et les moteurs électriques GSM sont conformes aux dispositions de la directive Basse Tension.

2014/30/UE Compatibilité électromagnétique
Les motoréducteurs, les renvois d'angle motorisés, les motovariateurs et les moteurs électriques GSM sont conformes aux dispositions de la directive de Compatibilité Électromagnétique.

Directive Machines 2006/42/CE
Les motoréducteurs, les renvois d'angle motorisés, les motovariateurs et les moteurs électriques GSM ne sont pas des machines mais des organes à installer ou à assembler aux machines
.

Marquage CE, déclaration du fabricant et déclaration de conformité.
Les motoréducteurs, les motovariateurs et les moteurs électriques ont obtenu le marquage CE.Ce marquage indique leur conformité à la directive Basse Tension et à la directive Compatibilité Électromagnétique.Sur demande, GSM peut fournir la déclaration de conformité des produits et la déclaration du fabricant conformément à la directive machines.

ISO 9001
Les produits GSM sont réalisés selon un système de qualité conforme au standard ISO 9001. A cette fin, sur demande, il est possible de délivrer une copie du certificat.

1.6.5 Normes de référence Conception et Fabrication

Engrenages
Les engrenages cylindriques à denture hélicoïdale sont rectifiés sur le profil développant, après la cémentation, la trempe et le revenu final.

Roulements
Tous les roulements sont à rouleaux coniques ou à rouleaux orientables, de qualité élevée et dimensionnés pour assurer une longue durée, si on utilise le lubrifiant prescrit dans le catalogue.
Paliers de butée de marque primaire de la série 294. E

Carcasse
La carcasse s'obtient par fusion en GJL 250 UNI EN 1561 ou en fonte à graphite sphéroïdal UNI EN 1563 2004.

1.6 Normas aplicadas

1.6.4 UE Directivas - marcado CE-ISO9001

Directiva Baja Tensión 2014/35/UE
Los motorreductores, reenvíos angulares, motovariadores y los motores eléctricos GSM son conformes a las indicaciones de la directiva Baja Tensión.

2014/30/UE Compatibilidad electromagnética
Los motorreductores, reenvíos angulares, motovariadores y los motores eléctricos GSM son conformes a las especificaciones de la directiva de Compatibilidad Electromagnética.

Directiva Máquinas 2006/42/CE
Los motorreductores, reenvíos angulares, motovariadores y los motores eléctricos GSM no son máquinas sino piezas que se deben instalar o montar en las máquinas.

Marca CE, declaración del fabricante y declaración de conformidad.
Los motorreductores, motovariadores y los motores eléctricos tienen la marca CE.Esta marca indica su conformidad con la directiva de Baja Tensión y con la directiva de Compatibilidad Electromagnética.A pedido, GSM puede suministrar la declaración de conformidad de los productos y la declaración del fabricante según la directiva máquinas.

ISO 9001
Los productos GSM están realizados dentro de un sistema de calidad conforme a la norma ISO 9001. A tal fin, a pedido, es posible otorgar la copia del certificado.

1.6.5 Normas de referencia *Diseño y Fabricación*

Engranajes
Los engranajes cilíndricos de dentado helicoidal, son rectificados sobre el perfil de espiral después de la cementación, endurecimiento y recocido final.

Cojinetes
Todos los cojinetes son del tipo de rodillos cónicos o de rodillos orientables, de elevada calidad y dimensionados para garantizar una larga duración si están lubricados con el tipo de lubricante previsto en el catálogo.
Cojinetes de empuje de marca primaria de la serie 294. E

Carcasa
La carcasa se obtiene por fusión de GJL 250 UNI EN 1561 o de hierro fundido de grafito esferoidal UNI EN 1563 2004 hasta el tamaño 824-826.

1.6 Normativas aplicadas

1.6.4 UE Diretivas - marcação CE-ISO9001

Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
Os motorredutores, transmissões angulares, motovariadores e motores elétricos da GSM estão em conformidade com as prescrições da diretiva de Baixa Tensão.

2014/30/UE Compatibilidade eletromagnética
Os motorredutores, transmissões angulares, motovariadores e motores elétricos da GSM estão em conformidade com as especificações da diretiva de Compatibilidade Eletromagnética.

Diretiva de Máquinas 2006/42/CE
Os motorredutores, transmissões angulares, motovariadores e motores elétricos da GSM não são máquinas, mas sim órgãos a serem instalados ou montados nas máquinas.

Marca CE, declaração do fabricante e declaração de conformidade.
Os motorredutores, motovariadores e motores elétricos estão providos da marca CE.Esta marca indica a sua conformidade com a diretiva referente à Baixa Tensão e com a diretiva referente à Compatibilidade Eletromagnética. Sob encomenda, a GSM pode fornecer a declaração de conformidade dos produtos e a declaração do fabricante segundo a diretiva de máquinas. .

ISO 9001
Los produtos GSM são realizados dentro de um sistema de qualidade em conformidade com a norma ISO 9001. Para esta finalidade e sob encomenda, é possível emitir a cópia do certificado.

1.6.5 Normativas de referência Projetação e Fabricação

Engrenagens
As engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais são retificadas no perfil em evolvente após a cementação, a têmpera e o revenimento final.

Rolamentos
Todos os rolamentos são do tipo de rolos cónicos ou de rolos orientáveis, de elevada qualidade e dimensionados para garantir uma longa duração se forem lubrificados com o tipo de lubrificante previsto no catálogo.
Rolamentos de impulso de marca primária da série 294. E

Carcaça
A carcaça é obtida por fusão em GJL 250 UNI EN 1561 ou em ferro fundido de grafite esferoidal UNI EN 1563 2004 até o tamanho de 824-826.

1.6 Normes appliquées

Arbres

RX 700 - Les arbres côté sortie sont testés dans des conditions de flexion-torsion avec un coefficient de sécurité élevé. Clavettes selon UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

RX 800 - Les arbres côté sortie sont testés dans des conditions de flexion-torsion avec un coefficient de sécurité élevé. Les extrémités d'arbre cylindriques sont conformes à UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, à l'exception de la section R-S, avec trou fileté en tête conformément à DIN 1414. Clavettes selon UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 à l'exception de la correspondance I.

Tous les produits GSM sont conçus dans le respect des normes suivantes :

Calcul concernant les engrenages et les roulements

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991
La capacité de charge a été calculée lors d'essais de pression de surface et de rupture conformément à la norme ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 (sur demande il est possible d'exécuter des contrôles conformément aux normes AGMA 2001-C95 et AGMA 2003).

BS 721
Calcul de la capacité de charge des vis et des couronnes hélicoïdales.

ISO 281
Calcul de la longévité des roulements.

Arbres
DIN 743Calcul de la longévité des arbres

Matériaux

EN 10084
Acier de cémentation pour engrenages et vis sans fin.

EN 10083
Acier de traitement pour arbres.EN UNI 10025Acier - Caisses

UNI EN 1982 - UNI 5274
Bronze pour couronnes hélicoïdales.

UNI EN 1706
Aluminium et alliages d'Aluminium

UNI EN 1561
Fusions en fonte grise.

UNI EN 1563 2004
Fusions en fonte à graphite sphéroïdal

UNI 3097
Acier à roulement pour pistes de roulement.

1.6 Normas aplicadas

Ejes

RX 700 - *Los ejes lentos se verifican con flexotorsión con elevado coeficiente de seguridad. Chavetas según UNI 6604-69, DIN 6885 BI.*

RX 800 *- Los ejes lentos se verifican con flexotorsión con elevado coeficiente de seguridad. Las extremidades cilíndricas del eje son conformes a UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, excluida la correspondencia R-S, con orificio roscado en la cabeza según DIN 1414. Chavetas según UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 excluida la correspondencia I*

Todos los productos GSM son diseñados en el respeto de las siguientes normas:

Cálculo de los engranajes y cojinetes

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 La capacidad de carga ha sido calculada según presión superficial y rotura de acuerdo con la norma ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 (a pedido se pueden efectuar verificaciones según las normas AGMA 2001-C95 y AGMA 2003).

BS 721
Cálculo de la capacidad de carga de los tornillos y de las ruedas helicoidales.

ISO 281
Cálculo de la duración de fatiga de los cojinetes de fricción.

Ejes
DIN 743Cálculo de la duración de fatiga de los ejes

Materiales

EN 10084
Acero de cementación para engranajes y tornillos sin fin.

EN 10083
Acero rectificado para ejes.EN UNI 10025Acero - Carcasas

UNI EN 1982 - UNI 5274
Bronce para ruedas helicoidales.

UNI EN 1706
Aluminio y aleaciones de Aluminio

UNI EN 1561
Fusiones de hierro fundido gris.

UNI EN 1563 2004
Boquillas de hierro fundido de grafito esferoidal

UNI 3097
Acero para cojinetes para pistas de rodadura.

1.6 Normativas aplicadas

Eixos

RX 700 - Os eixos lentos são verificados por flexo-torção com elevado coeficiente de segurança. Linguetas em conformidade com as normas UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

RX 800 - Os eixos lentos são verificados por flexo-torção com elevado coeficiente de segurança. As extremidades cilíndricas do eixo estão em conformidade com as normas UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, exceto a correspondência R-S, com furo roscado na cabeça em conformidade com a norma DIN 1414. Linguetas em conformidade com as normas UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 exceto a correspondência I

Todos os produtos da GSM são projetados respeitando as seguintes normativas:

Cálculo das engrenagens e dos rolamentos

A capacidade de carga foi calculada com a pressão superficial e a rutura em conformidade com a normativa ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 (sob encomenda, podem ser feitas verificações em conformidade com as normas AGMA 2001-C95 e AGMA 2003).

BS 721
Cálculo da capacidade de carga dos parafusos e das coroas helicoidais..

ISO 281
Cálculo da duração em fadiga dos rolamentos volventes.

Eixos
DIN743
Cálculo da duração em fadiga dos eixos

Materiais

EN 10084
Aço de cementação para engrenagens e parafusos sem fim..

EN 10083
Aço bonificado para eixos..

EN UNI 10025
Aço - Caixas

UNI EN 1982 - UNI 5274
Bronze para coroas helicoidais

UNI EN 1706
Alumínio e ligas de Alumínio

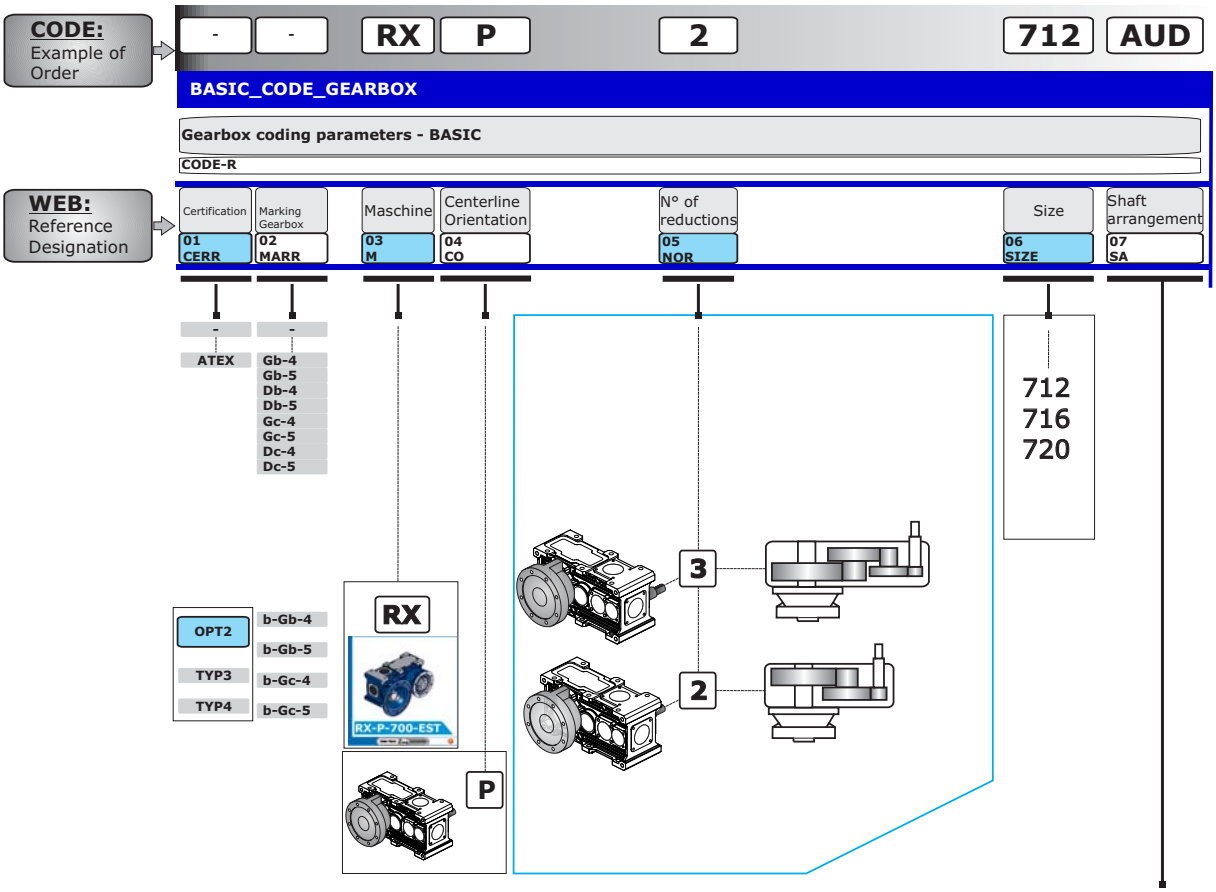
UNI EN 1561
Fusões em ferro fundido cinzento.

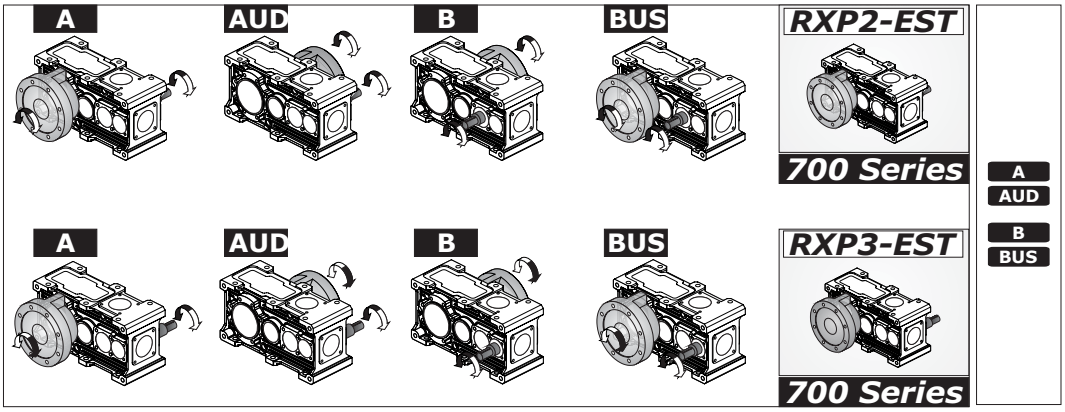
UNI EN 1563 2004
Fusões de ferro fundido com grafite esferoidal

UNI 3097
Aço para rolamentos para pistas de rolamento.

1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

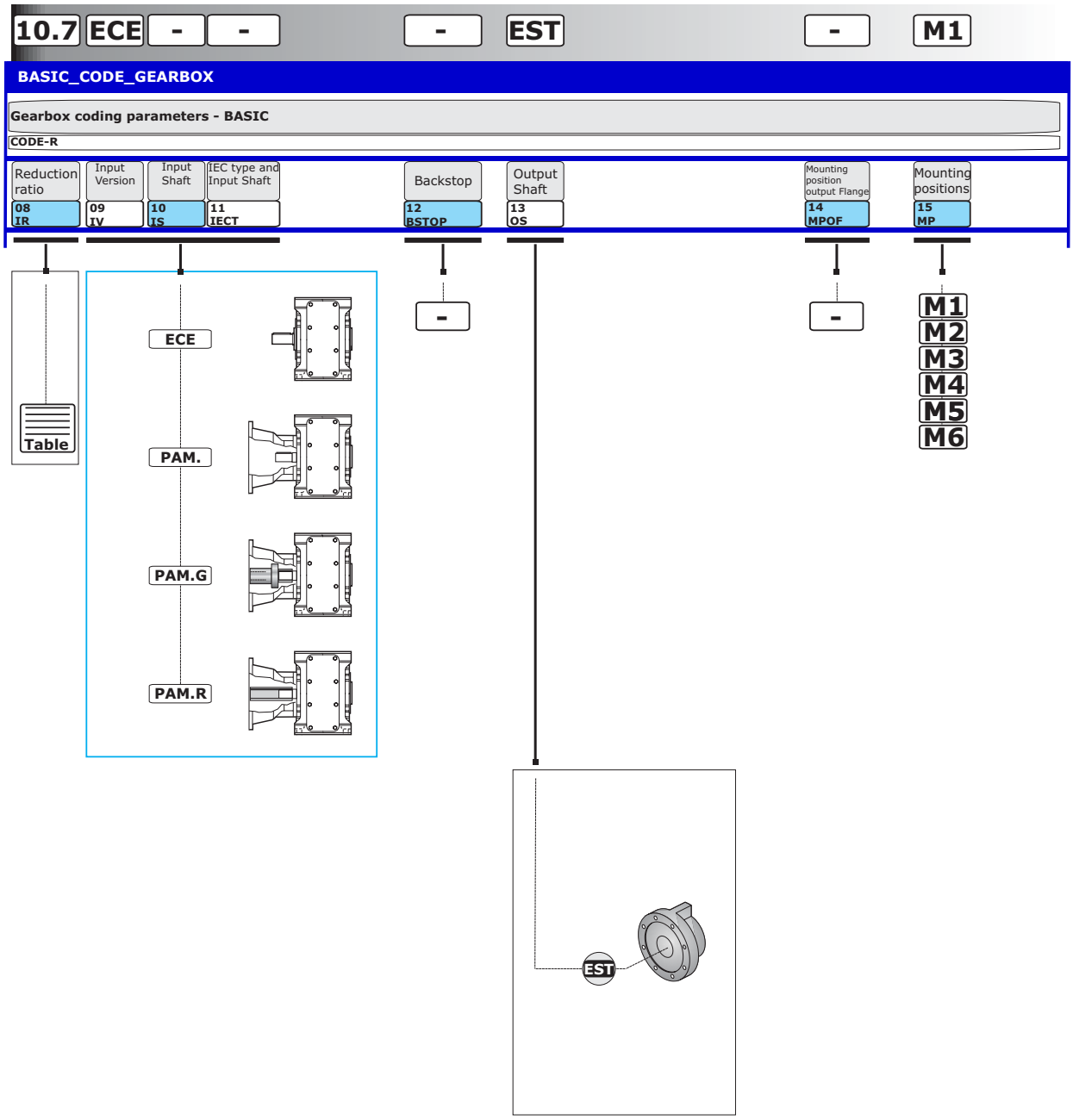
RXP 700 - Series





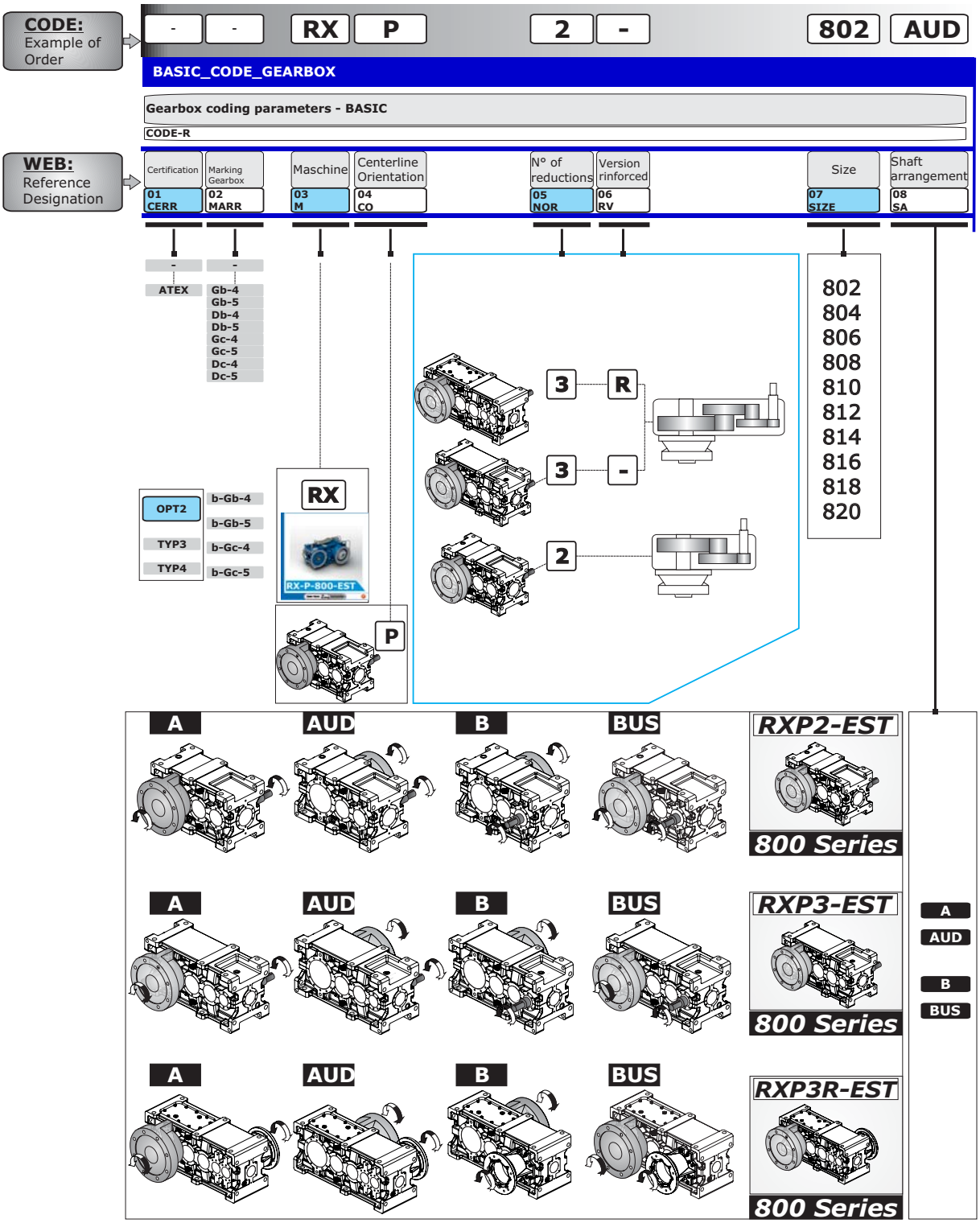
1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXP 700 - Series



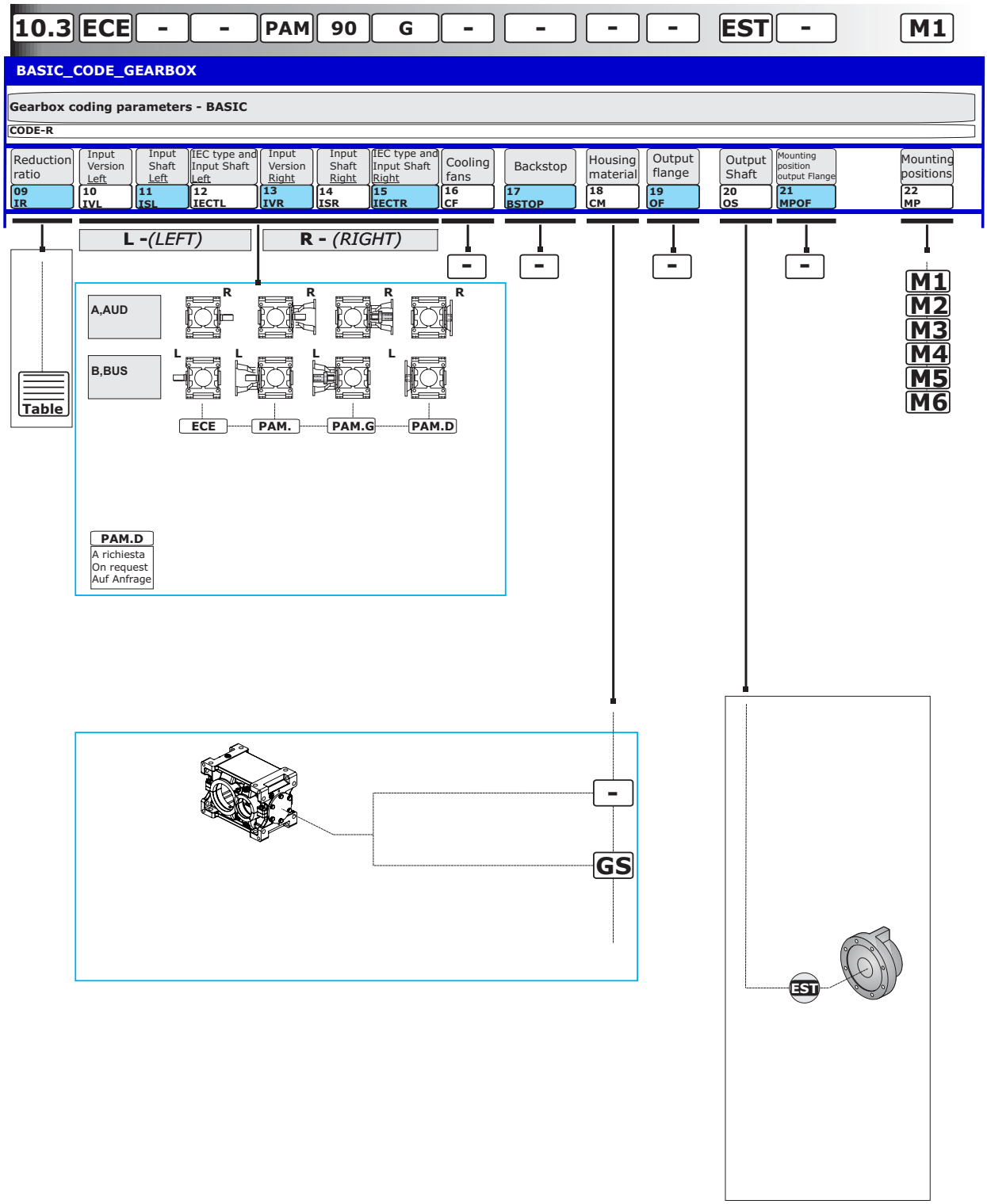
1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXP 800 - Series



1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXP 800 - Series



1.7 Désignation

M - Machine

1.7 Designación

M - Máquina

1.7 Designação

M - Máquina

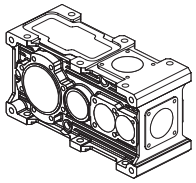
RX

CO - Position des arbres

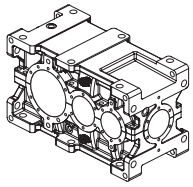
CO - Posición ejes

CO - Posição dos eixos

RX 700 Series



RX 800 Series



NOR - N° Étages

NOR - N° Etapas

NOR - N° de Estágios

RX 700	2	3
RX 800	2	3

RV - Version renforcée

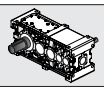
RV - Versión reforzada

RV - Versão reforçada

RX 700

RXP2 RXP3	—

RX 800

RXP2	—
RXP3	—
	R 

SIZE - Taille

SIZE - Tamaño

SIZE - Tamanho

	RX 700 Series			*RX 800Series*									
	712	716	720	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
RXP2													
RXP3													

SA - Exécution graphique

SA - Ejecución gráfica

SA - Execução gráfica

04 - SA	
A	AUD
B	BUS

IR - Rapport de réduction ir

(Voir Performances). Toutes les valeurs des rapports sont approximatives. En cas d'applications où une valeur exacte s'imposerait, n'hésitez pas à consulter notre service technique.

IR - Relación de reducción ir

(Consultar prestaciones). Todos los valores de las relaciones son estimativos. Para aplicaciones donde se necesita el valor exacto, consultar nuestro servicio técnico.

IR - Relação de redução ir

(Veja desempenhos). Todos os valores das relações são aproximativos.
Para aplicações que necessitem do valor exato, consulte o nosso serviço técnico.

1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Designação

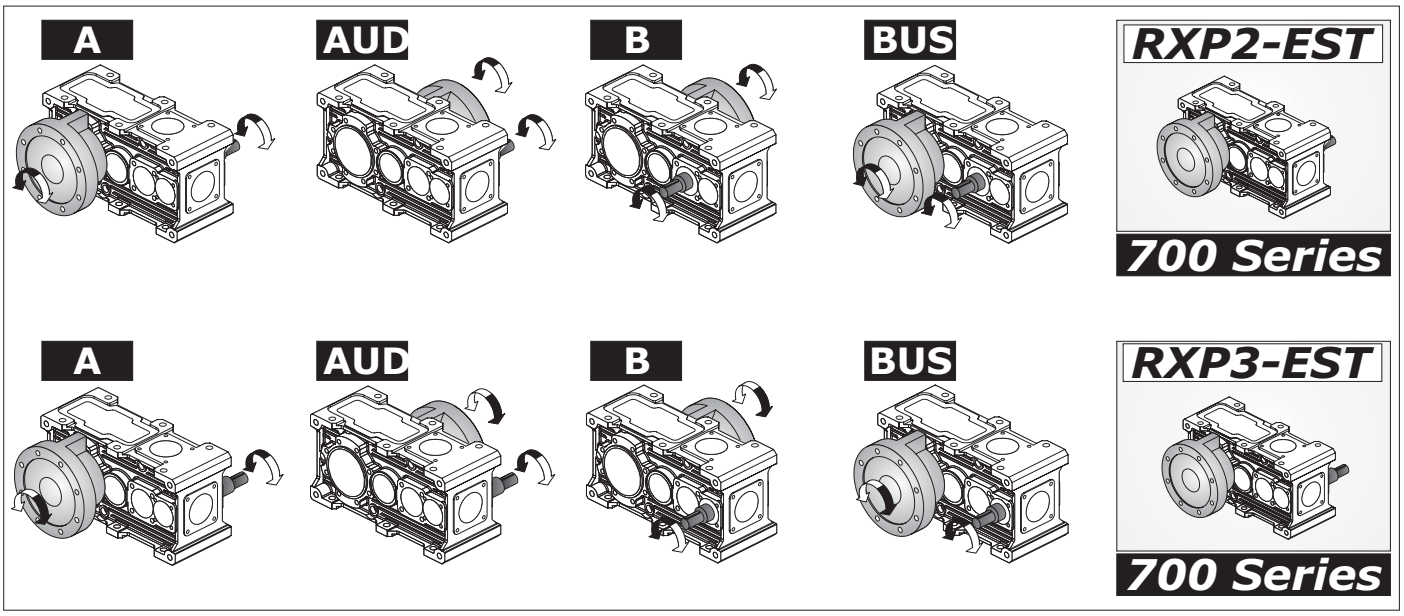
SA - Exécution graphique

SA - Ejecución gráfica

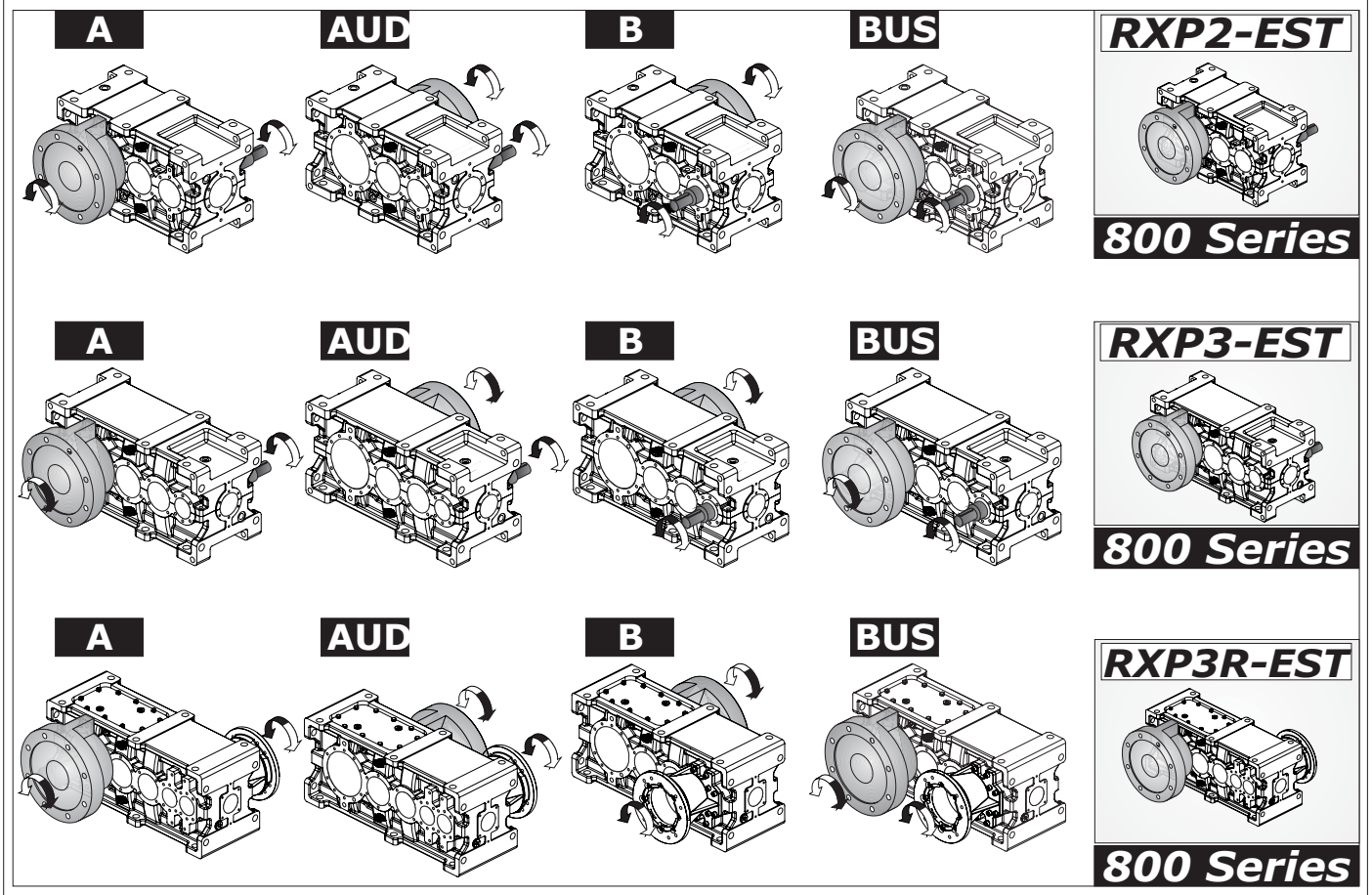
SA - Execução gráfica

A

RX 700 - Series



RX 800 - Series



1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Designação

RX 700 Series	IV Version d'entrée *Versión Entrada* Versão Entrada	IS Arbre d'entrée *Eje entrada* Eixo entrada	IECT Type IEC et Arbre d'entrée *Tipo IEC* y *Eje Entrada* Tipo IEC e Eixo Entrada
ECE	ECE	—	—
PAM..	PAM	80 90 ...	—
PAM..G			G
PAM..R			R

RX 700 Series		ECE Entrée avec arbre plein *Entrada con eje lleno* Entrada com eixo sólido		PAM... IEC - Avec cloche sans joint *IEC - Con campana* sin *acoplamiento* IEC-Com campânula sem junta			PAM...G IEC - Avec cloche et joint *IEC - Con campana* y *acoplamiento* IEC - Com campânula e junta			PAM...R IEC- Avec cloche et joint non élastique *IEC - Con campana* y *acoplamiento* no *elástico* IEC-Com campânula e junta não		
		U	S	63 B5	71 B5	80 B5	90 B5	100 B5	112 B5	132 B5	160 B5	180 B5
RXP2	**712**	24 j6	50									
	716	28 j6	60									
	720	38 k6	80									
RXP3	**712**	19 j6	40									
	716	24 j6	50									
	720	28 j6	60									

N.B: Pour d'autres accouplements non prévus dans le catalogue, consulter notre service technique commercial.

NOTA: *Para ulteriores acoplamientos no previstos en el catálogo consultar con nuestro servicio técnico comercial.*

OBS: Para ulteriores acoplamentos não previstos no catálogo, consulte o nosso serviço técnico comercial

Désignation moteur électrique S'il existe l'exigence d'un motoréducteur doté de moteur, il faut indiquer la désignation de ce dernier. A ce propos consulter notre catalogue des moteurs électriques Electronic Line.	*Designación motor eléctrico Si se ha pedido* un *motorreductor con motor*, es *necesario indicar* la designación de este último. *Para ello, consultar nuestro catálogo de motores eléctricos Electronic Line.*	Denominação motor elétrico Caso seja pedido um motoredutor com motor incluído, é necessário indicar a denominação do motor. Oportunamente consulte o nosso catálogo de motores elétricos Electronic Line.

1.7 Désignation — *1.7 Designación* — 1.7 Denominação

RX 800 Series	L Entreè gauche / *Entrada izquierda* / Entrada esquerda				R Entreè droite / *Entrada derecho* / Entrada direito			
	IVL Version d'entrée *Versión Entrada* Versão Entrada		**ISL** Arbre d'entrée *Eje entrada* Eixo entrada	**IECTL** Type IEC et Arbre d'entrée *Tipo IEC y Eje Entrada* Tipo IEC e Eixo Entrada	**IVR** Version d'entrée *Versión Entrads* Versão Entrada		**ISR** Arbre d'entrée *Eje entrada* Eixo entrada	**IECTR** Type IEC et Arbre d'entré *Tipo IEC y Eje Entrada* Tipo IEC e Eixo Entrada
	B - BUS - BBU - C2 - C2D - C2S				**A - AUD - ABU - C1 - C1D - C1S**			
ECE	L	ECE	—	—	R	ECE	—	—
PAM..	L	PAM	80 90 ...	—	R	PAM	80 90 ...	—
PAM..G	L			G	R			G
PAM..D	L			D	R			D

RX 800 Series		ECE Entrée avec arbre plein *Entrada con eje lleno* Entrada com eixo sólido		PAM... IEC - Avec cloche sans joint *IEC - Con campana sin acoplamiento* IEC-Com campânula sem junta	PAM...G IEC - Avec cloche et joint *IEC - Con campana y acoplamiento* IEC - Com campânula e junta	PAM...D IEC- Avec cloche et joint non élastique *IEC - Con campana y acoplamiento no elástico* IEC-Com campânula e junta não elástica Sur demande - A *pedido* Sob encomenda											
		U	S	63 B5	71 B5	80 B5	90 B5	100 B5	112 B5	132 B5	160 B5	180 B5	200 B5	225 B5	250 B5	280 B5	315 B5	355 B5
RXP2	802	32 k6	80							D			*					
	804	35 k6	80								D		*	*				
	806	45 k6	112								D	D		*				
	808	50 k6	112									D	D		*	*		
	810	55 m6	125										D	D		*		
	812	60 m6	140											D	D		*	
	814	65 m6	140												D	D		*
	816	70 m6	160													D		*
	818	80 m6	180													D	D	*
	820	90 m6	180														D	*
RXP3	802	24 j6	63			D	D	D	D	D	*	*	*					
	804	28 j6	63				D	D	D	D	D*	*	*	*				
	806	32 k6	80					D	D	D	D	*	*	*				
	808	35 k6	80					D	D	D	D	D	*	*	*	*		
	810	45 k6	112					D	D	D	D	D		*	*	*	*	
	812	50 k6	112					D	D	D	D	D	D	D	*	*	*	
	814	55 m6	125							D	D	D	D	D	*	*	*	
	816	60 m6	140							D	D	D	D	D	D	*	*	*
	818	65 m6	140								D	D	D	D	D	D	*	*
	820	70 m6	160								D	D	D	D	D	D	*	*
RXP3R	802	24 j6	63															
	804	28 j6	63															
	806	32 k6	80															
	808	35 k6	80															
	810	45 k6	112															
	812	50 k6	112															
	814	55 m6	125															
	816	60 m6	140															

* Voir le paragraphe 1.4 « Contrôles » / * Ver párrafo 1.4 "Verificaciones" / * *Consulte* o *parágrafo* 1.4 "Verificaçõnes

Désignation moteur électrique S'il existe l'exigence d'un motoréducteur doté de moteur, il faut indiquer la désignation de ce dernier.
A ce propos consulter notre catalogue des moteurs électriques Electronic Line.

Designación motor eléctrico Si se ha pedido un *motorreductor con motor*, es *necesario indicar* la designación de este último. *Para ello, consultar nuestro catálogo de motores eléctricos Electronic Line.*

Denominação motor elétrico Caso seja pedido um motoredutor com motor incluído, é necessário indicar a denominação do motor.
Oportunamente consulte o nosso catálogo de motores elétricos Electronic Line.

1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Denominação

CF - Ventilateurs de refroidissement

***CF* - Ventilador de enfriamiento**

CF - Ventoinhas de resfriamento

Pas disponible / *No disponible* / Nao disponivel

BSTOP - Dispositif anti-retour

BSTOP - Antirretro

BSTOP - Contra-recuo

Pas disponible / *No disponible* / Nao disponivel

CM - Matériel carcasse

CM - Material carcasa

CM - Material da carcaça

RX 700 - Series

RXP1 - RXP2 - RXP3				
Matériel carcasse / *Material carcasa* Material da carcaça		712	716	720
Fonte mécanique *Hierro fundido mecánico* Liga mecânica	G			

RX 800 - Series

RXP 2											
Matériel carcasse / *Material carcasa* Material da carcaça		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
Fonte mécanique / *Hierro fundido mecánico* / Liga mecânica	G	"Standard"									
Fonte sphéroïdale / *Hierro fundido esferoidal* / Liga esferoidale	GS	"On request"									

RXP 3											
Matériel carcasse / *Material carcasa* Material da carcaça		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
Fonte mécanique / *Hierro fundido mecánico* / Liga mecânica	G	"Standard"									
Fonte sphéroïdale / *Hierro fundido esferoidal* / Liga esferoidala	GS	"On request"									

OF - Bride de sortie

OF - Brida Salida

OF - Flange Saída

Pas disponible / *No disponible* / Nao disponivel

OS - Extrémité de sortie

OS - Extremidad salida

OS - Extremidade de saída

RX 700 Series

EST	E1 Standard	E1 max	Type de palier de butée *Tipo cojinete de empuje* Tipo de rolamento de impulso
712	∅ 28xL70	38	29412
716	∅ 32xL90	38	29412
720	∅ 32xL90	50	29415

RX 800 Series

EST	E1 Standard	E1 max	Type de palier de butée *Tipo cojinete de empuje* Tipo de rolamento de impulso	Extraction vis arrière *Extracción tornillo trasero* Extração do parafuso traseiro [DIN 5480]
802	∅ 32xL80	50	29415	35 x 2
804	∅ 38xL80	60	29417	40 x 2
806	∅ 42xL80	70	29420	45 x 2
808	∅ 48xL110	80	29424	50 x2
810	∅ 60xL110	90	29428	60 x2
812	∅ 70xL140	100	29430	75 x 3
814	∅ 80xL140	120	29434	90 x 3
816	∅ 90xL160	130	29436	95 x 3
818	∅ 100xL180	140	29440	105 x 4
820	∅ 110xL200	150	29452	135 x 5

* Cette exécution spéciale peut être conçue et réalisée selon les besoins spécifiques du client. La version standard est préférable.

** Esta ejecución especial puede ser estudiada y realizada según las exigencias particulares del cliente. Se recomienda la ejecución estándar.*

* Essa execução especial pode ser estudada e realizada de acordo com as particulares exigências do cliente. É preferível a execução padrão.

1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Denominação

MPOF - Côté Bride de Sortie

MPOF - Mounting Position Output Flange

MPOF - Lado Flange Saída

Pas disponible / *No disponible* / Nao disponivel

MP - Positions de montage

MP - Posiciones de montaje

MP - Posições de montagem

RX 700 Series **RX 800 Series**	Pour plus d'informations voir **1.8** *Para mayor información ver* ***1.8*** Para mais informações, veja **1.8**

OPT-ACC. - Options

OPT-ACC. - Options

OPT-ACC. - Opções

		Code			
RX 700	**OPT**	**VT2**	Joints d'étanchéité Viton à la sortie	Retenes de Viton en salida	Retentor de óleo em Viton na saída

		Code			
RX 800	**ACC1**	**PROT_C**	Couvercle de protection	Tapa de protección	Cobertura de proteção
	ACC5	**CPWPn**	Groupe de refroidissement eau-huile à l'aide d'une pompe d'asservissement	Grupo de enfriamiento agua-aceite con bomba esclavizad	Sistema de resfriamento água-óleo com bomba a engrenagem
	ACC6	**LF.**	Lubrification forcée	Lubricación forzada	Lubrificação forçada
	ACC7I	**I_TPT1A** **I_TPT1B**	PT sensor	*PT sensor*	PT sensor
	ACC7L	**L_FR1A**	Filter	Filter	Filter
	ACC7M2	**M_PSW1A**	Pressure Switch	*Pressure Switch*	Pressure Switch
	ACC7O	**O_CO1A**	Water cooling	Water cooling	Water cooling
	ACC8	**DT1**	Double bague d'étanchéité avec bord anti-poussière à l'entrée	Doble junta de estanqueidad con labio protector de polvo y tapa de protección en Salida	Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e tampa de proteção na Saída
	OPT	**VT**	Bagues en viton à l'entrée et à la sortie	Juntas de retención de aceite de Viton en entrada y en salida	Retentor de óleo em viton na entrada e na saída
		VT1	Bagues en viton à l'entrée	=Juntas de retención de aceite de Viton en entrada	Retentor de óleo em viton na entrada
		VT2	Bagues en viton à la sortie	Juntas de retención de aceite de Viton en salida	Retentor de óleo em viton na saída

Pour plus d'informations voir la SECTION U
Para mayor información ver SECCIÓN U
Para mais informações, veja a SECÇÃO U

PMT - Positions de la Plaque à bornes

[2, 3, 4] Position de la plaque à bornes du moteur si différente de celle standard (1).

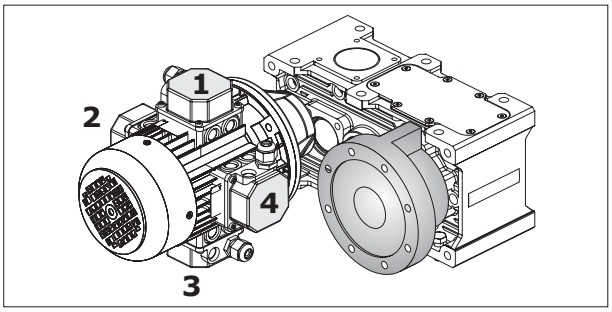
PMT - Posiciones caja de bornes

[2, 3, 4] *Posición de la caja de bornes del motor si es diferente a la estándar (1).*

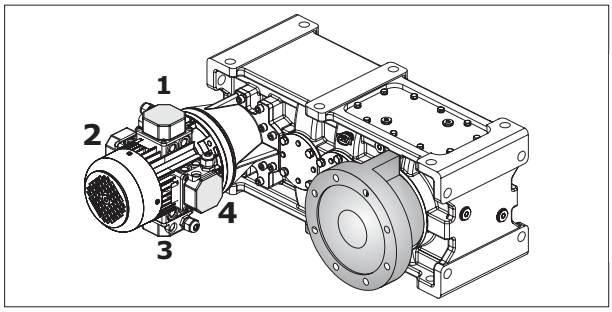
PMT - Posições da Placa de Bornes

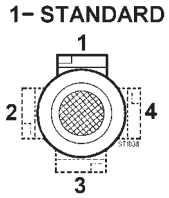
[**2, 3, 4**], Posição da placa de bornes do motor, se for diversa da padrão (1)

RX 700 Series



RX 800 Series





N.B : Schéma pour l'Exécution graphique **A-AUD-ABU-C1-C1D-C1S :**
NOTA: *Esquema representativo para Ejecución Gráfica* ***A-AUD-ABU-C1-C1D-C1S:***
OBS: Esquema representativo para Execução Gráfica **A-AUD-ABU-C1-C1D-C1S:**

1.8 Graissage

Les huiles disponibles appartiennent en général à trois grandes familles:
1) Huiles minérales
2) Huiles synthétiques Poly-Alpha-Oléfine
3) Huiles synthétiques Poly-Glycol

Le choix le plus approprié est en général lié aux conditions d'application. Les réducteurs non particulièrement chargés et avec un cycle d'emploi discontinu, sans amplitudes importantes, peuvent être graissés avec de l'huile minérale.

Dans les cas de lourdes conditions où les réducteurs seraient très chargés de façon prévisible et en continu, avec une hausse conséquente prévisible de la température, il vaut mieux utiliser des lubrifiants synthétiques de type poly-alpha-oléfine (PAO).

Les huiles de type poly-glycol (PG) doivent être étroitement utilisées dans le cas d'applications ayant d'importants frottements entre les contacts tels que dans les vis sans fin. Il faut les utiliser avec une attention toute particulière, du fait qu'elles ne sont pas compatibles avec les autres huiles et sont au contraire tout à fait miscibles dans l'eau. Ce phénomène est particulièrement dangereux du fait qu'on ne le remarque pas et qu'il abat rapidement les caractéristiques lubrifiantes de l'huile.

En plus des huiles exposées ci-dessus il existe aussi les huiles pour l'industrie alimentaire, qui sont spécifiquement utilisées dans l'industrie alimentaire, du fait qu'il s'agit de produits spéciaux non nuisibles pour la santé. Plusieurs producteurs fournissent des huiles appartenant à toutes les familles avec des caractéristiques très similaires. Plus loin est exposé un tableau comparatif.

1.8 Lubricación

Los aceites disponibles pertenecen generalmente a tres grandes familias:
1) Aceites minerales
2) Aceites sintéticos Poli-Alfa-Olefine
3) Aceites sintéticos Poli-Glicol

La elección más apropiada está generalmente relacionada con las condiciones de uso. Reductores no particularmente cargados y con un ciclo de uso discontinuo sin variaciones térmicas importantes, pueden ser lubricados con aceite mineral.
En casos de uso exhaustivo, cuando los reductores estarán previsiblemente muy cargados y de manera continua, con consiguiente elevación de la temperatura, se recomienda utilizar lubricantes sintéticos tipo polialfaolefine (PAO).

Los aceites de tipo poliglicol (PG) se deben utilizar exclusivamente en el caso de aplicaciones con gran roce entre los contactos, por ejemplo en los tornillos sin fin. Se deben usar con mucha atención porque no son compatibles con otros aceites, en cambio, se pueden usar mezclados con agua. Este fenómeno es particularmente peligroso porque no se nota, pero disminuye rápidamente las características lubricantes del aceite.

Además de los aceites ya mencionados, recordamos que existen otros aceites para la industria alimenticia. Estos aceites se usan específicamente en la industria alimenticia porque son productos especiales que no dañan la salud. Varios productores suministran aceites que pertenecen a todas las familias con características muy similares. Más adelante se encuentra una tabla comparativa.

1.8 Lubrificação

Os óleos disponíveis pertecem geralmente a três grandes famílias:
1) Óleos minerais
2) Óleos sintéticos Poli-Alfa-Olefine
3) Óleos sintéticos Poliglicol

A escolha mais apropriada está geralmente ligada às condições de uso. Redutores com carga moderada e com um ciclo de uso descontínuo, sem variações térmicas importantes, podem certamente ser lubrificados com óleo mineral.
Em casos de uso crítico, quando os redutores operam com muita carga e em modo contínuo, com consequente aumento da temperatura, é preferível o uso de lubrificantes sintéticos do tipo polialfaolefine (PAO).

Os óleos do tipo poliglicol (PG) são usados rigorosamente no caso de aplicações com fortes fricções entre os contatos, por ex. nos parafusos sem fim. Devem ser utilizados com grande atenção já que não são compatíveis com os outros óleos, sendo completamente miscíveis em água. Este fenômeno é particularmente perigoso pois não é distinguível, degradando rapidamente as características lubrificantes do óleo.

Além dos óleos mencionados, recordamos que existem os óleos para a indústria alimentar, onde encontram um uso específico pois são produtos especiais não nocivos à saúde. Vários fabricantes fornecem óleos pertencentes à todas as famílias com características muito semelhantes. Mais adiante propomos uma tabela comparativa.

Input speed n_1 (min $^{-1}$)	Absorbed power (kW)	Lubrication system	Viscosity ISO VG at 40° (cSt)	
			i ≤ 10	**i > 10**
2000 < n_1 ≤ 5000	P < 7.5	Forced or Oil splash	68	68
	7.5 ≤ P ≤ 22		68	150
	P > 22		150	220
1000 < n_1 ≤ 2000	P < 7.5	Forced or Oil splash	68	150
	7.5 ≤ P ≤ 37		150	220
	P > 37		220	320
300 < n_1 ≤ 1000	P < 15	Forced	68	150
		Oil splash	150	220
	15 ≤ P ≤ 55	Forced	150	220
		Oil splash	220	320
	P > 55	Forced	220	320
		Oil splash	320	460
50 < n_1 ≤ 300	P < 22	Forced	150	220
		Oil splash	220	320
	22 ≤ P ≤ 75	Forced	220	320
		Oil splash	320	460
	P > 75	Forced	320	460
		Oil splash	460	680

1.8 Graissage

En cas de lubrification forcée à l'aide d'une pompe, si on demande ISO VG > 220 et/ou des températures < 10°C, nous consulter.

Le tableau est applicable en cas de vitesses périphériques normales ; en cas de vitesses > 13m/s, nous consulter.

Si la température ambiante T est < 0°C, réduire d'un degré la viscosité prévue dans le tableau et l'augmenter d'un degré si T > 40°C.

Les températures admises pour les huiles minérales sont :(-10 = T = 90)°C (jusqu'à 100°C pour des périodes limitées).

Les températures admises pour les huiles synthétiques sont :(-20 = T= 110)°C (jusqu'à 120°C pour des périodes limitées).

Pour des températures d'huile différentes de celles admises pour les huiles minérales et pour augmenter l'intervalle de vidange du lubrifiant, adopter de l'huile synthétique à base de Poly-Alpha-Oléfine.

1.8 Lubricación

En caso de lubricación forzada con bomba, si se solicitan ISO VG > 220 y/o temperaturas < 10°C, consultarnos.

La tabla es válida para velocidades periféricas normales; en caso de velocidad > 13m/s, consultarnos.

Si la temperatura ambiente T < 0°C reduce un grado la viscosidad prevista en la tabla, de manera viceversa, se debe aumentar un grado si T > 40°C.

Las temperaturas admisibles para los aceites minerales son:(-10 = T = 90)°C (hasta 100°C para periodos limitados).

Las temperaturas admisibles para los aceites sintéticos son:(-20 = T= 110)°C (hasta 120°C para periodos limitados).

Para temperaturas del aceite externas a las admisibles para el mineral y para aumentar el intervalo de sustitución del lubricante adoptar aceite sintético a base de polialfaolefina.

1.8 Lubrificação

No caso de lubrificação forçada com bomba, caso sejam exigidas ISO VG > 220 e/ou temperaturas < 10°C, entre em contacto connosco.

A tabela vale para velocidades periféricas normais; no caso de velocidades > 13m/s, entre em contacto connosco

Se a temperatura ambiente for T < 0°C, reduza de um grau a viscosidade prevista na tabela, vice-versa aumente-a de um grau se T > 40°C.

As temperaturas admitidas para os óleos minerais são:

(-10 = T = 90)°C (até 100°C por períodos limitados).As temperaturas admitidas para os óleos sintéticos são:(-20 = T= 110)°C (até 120°C por períodos limitados).

Para temperaturas do óleo externas àquelas admitidas para o óleo mineral e para aumentar o intervalo de substituição do lubrificante, use óleo sintético à base de polialfaolefina.

Manufacturer	Mineral oils(MINERAL)			*Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO)*			Polyglycol synthetic oils (PG)		
	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
AGIP	Blasia 150	Blasia 220	Blasia 320	-	Blasia SX 220	Blasia SX 320	Blasia S 150	Blasia S 220	Blasia S 320
ARAL	Degol BG 150 Plus	Degol BG 220 Plus	Degol BG 320 Plus	Degol PAS 150	Degol PAS 220	Degol PAS 320	Degol GS 150	Degol GS 220	Degol GS 320
BP	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320	Enersyn EPX 150	Enersyn EPX 220	Enersyn EPX 320	Enersyn SG 150	Enersyn SG-XP 220	Enersyn SG-XP 320
CASTROL	Alpha SP 150	Alpha SP 220	AlphaSP 320	Alphasyn EP 150	Alphasyn EP 220	Alphasyn EP 320	Alphasyn PG 150	Alphasyn PG 220	Alphasyn PG 320
CHEVRON	Ultra Gear 150	Ultra Gear 220	Ultra Gear 320	Tegra Synthetic Gear 150	Tegra Synthetic Gear 220	Tegra Synthetic Gear 320	HiPerSYN 150	HiPerSYN 220	HiPerSYN 320
ESSO	Spartan EP 150	Spartan EP 220	Spartan EP 320	Spartan S EP 150	Spartan S EP 220	Spartan S EP 320	Glycolube 150	Glycolube 220	Glycolube 320
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-150	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-320	Klübersynth EG 4-150	Klübersynth EG 4-220	Klübersynth EG 4-320	Klübersynth GH 6-150	Klübersynth GH 6-220	Klübersynth GH 6-320
MOBIL	Mobilgear XMP 150	Mobilgear XMP 220	Mobilgear XMP 320	Mobilgear SHC XMP 150	Mobilgear SHC XMP 220	Mobilgear SHC XMP 320	Glygoyle 22	Glygoyle 30	Glygoyle HE320
MOLIKOTE	L-0115	L-0122	L-0132	L-1115	L-1122	L-1132	-	-	-
OPTIMOL	Optigear BM 150	Optigear BM 220	Optigear BM 320	Optigear Synthetic A 150	Optigear Synthetic A 220	Optigear Synthetic A 320	Optiflex A 150	Optiflex A 220	Optiflex A 320
PAKELO	EROLUBE EP C ISO 150	EROLUBE EP C ISO 220	EROLUBE EP C ISO 320	GEARSINT EPN ISO 150	GEARSINT EPN ISO 220	GEARSINT EPN ISO 320	ALLSINT HS ISO 150	ALLSINT HS ISO 220	ALLSINT HS ISO 320
PETRONAS	PETRONAS GEAR MEP 150	PETRONAS GEAR MEP 220	PETRONAS GEAR MEP 320	PETRONAS GEAR SYN PAO 150	PETRONAS GEAR SYN PAO 220	PETRONAS GEAR SYN PAO 320	PETRONAS GEAR SYN PAG 150	PETRONAS GEAR SYN PAG 220	PETRONAS GEAR SYN PAG 320
Q8	Goya 150	Goya 220	Goya 320	El Greco 150	El Greco 220	El Greco 320	Gade 150	Gade 220	Gade 320
SHELL	OMALA S2 GX 150	OMALA S2 GX 220	OMALA S2 GX 320	Omala S4 GXV 150	Omala S4 GXV 220	Omala S4 GXV 320	OMALA S4 WE 150	OMALA S4 WE 220	OMALA S4 WE 320
TEXACO	Meropa 150	Meropa 220	Meropa 320	Pinnacle EP 150	Pinnacle EP 220	Pinnacle EP 320	-	Synlube CLP 220	Synlube CLP 320
TOTAL	Carter EP 150	Carter EP 220	Carter EP 320	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320	Carter SY 150	Carter SY 220	Carter SY 320
TRIBOL	1100/150	1100/220	1100/320	1510/150	1510/220	1510/320	800\150	800\220	800\320
Food-grade synthetic lubricants									
AGIP				Rocol Foodlube Hi-Torque 150	—	Rocol Foodlube Hi-Torque 320			
ESSO				—	Gear Oil FM 220	—			
FUCHS				Cassida Fluid GL 150	Cassida Fluid GL 220	Cassida Fluid GL 320			
KLÜBER				Klüberoil 4 UH1 N 150	Klüberoil 4 UH1 N 220	Klüberoil 4 UH1 N 320			
MOBIL				Mobil SHC Cibus Series 150	Mobil SHC Cibus Series 220	Mobil SHC Cibus Series 320			
PAKELO				NON TOX OIL GEAR EP ISO 150	NON TOX OIL GEAR EP ISO 220	NON TOX OIL GEAR EP ISO 320			

1.8 Graissage

Positions de montage

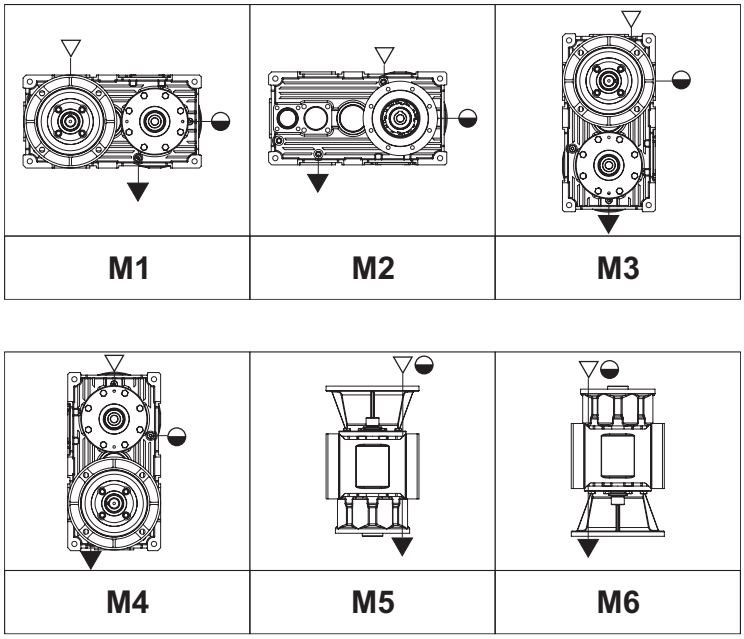
1.8 Lubricación

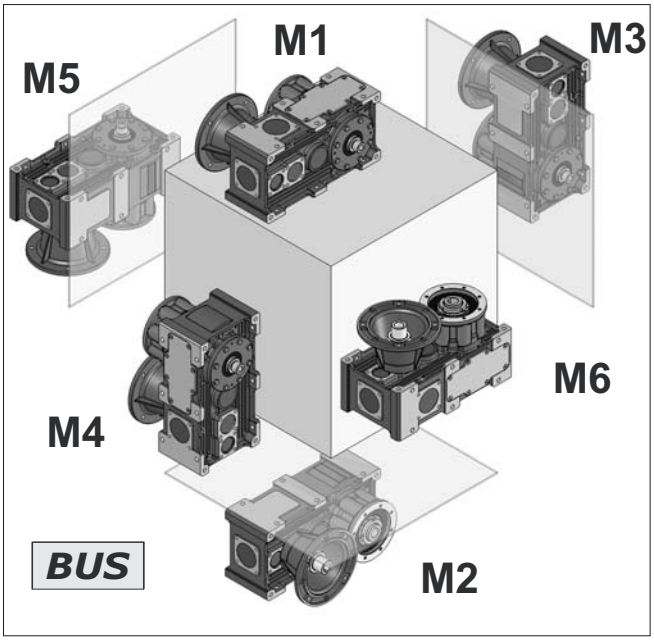
Posiciones de montaje

1.8 Lubrificação

Posições de montagem

RX 700 - Series

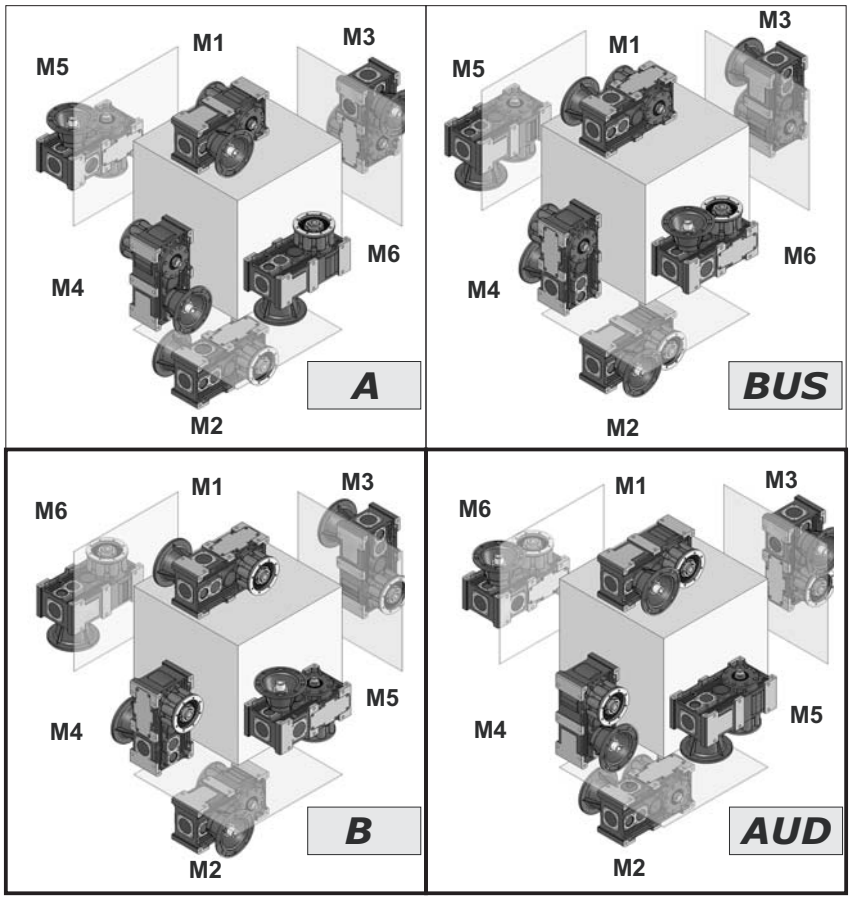




N.B. schéma représentatif même pour 2 et 3 stades
N.B. esquema representativo también para 2 y 3 etapas
OBS. esquema representativo também para 2 e 3 fase

L'exécution graphique représentée est la BUS
La ejecución gráfica representada es la BUS.
A execução gráfica representada é a BUS

▽ Charge / *Carga* / Carga
▼ Niveau / *Nivel* / Nível
◒ Vidange / *Descarga* / Descargas



1.8 Graissage

1.8 Lubricación

1.8 Lubrificação

Quantité de lubrifiant / *Cantidad de lubricante* / Quantidade de lubrificante [Kg]										
RX 700 Series		Positions de montage *Posiciones de montaje* Posições de montagem						État de fourniture *Estado de suministro* Condição de fornecimento	N° bouchons *N° tapones* N° de tampas	Positions de montage *Posiciones de montaje* Posições de montagem
		M1	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**			
RXP2	**712**	2.20	2.20	2.50	2.50	2.60	2.60	Réducteurs prédisposés pour la lubrification à l'huile* *Reductores predispuestos para lubricación de aceite* Redutores preparados para a lubrificação com óleo	8	**Necessaire** ***Necesaria*** **Necessària**
	716	4.00	4.00	5.50	5.50	4.80	4.80			
	720	8.70	8.70	12.2	12.4	13.3	13.3			
RXP3	**712**	2.15	2.15	2.50	2.50	2.60	2.60			
	716	4.00	4.00	5.50	5.50	4.80	4.80			
	720	8.70	8.70	12.2	12.4	13.3	13.3			

Les quantités d'huile sont approximatives; en vue d'une bonne lubrification il faut se rapporter au niveau marqué sur le réducteur.

***Sur demande ils peuvent entre fournis complets de lubrifiant synthetique type SHELL OMALA S4 WE 320.**

ATTENTION

Le bouchon reniflard est inclus uniquement pour les réducteurs ayant plusieurs bouchons d'huile.

Toute fourniture avec des prédispositions des bouchons différentes de celle indiquée dans le tableau est à convenir.

Concernant les réducteurs pour lesquels il faut spécifier la position de montage, la position demandée est indiquée sur la plaquette du réducteur.

Las cantidades de aceite son estimativas; para una correcta lubricación, es necesario consultar el nivel indicado en el reductor.

****A peticiòn se pueden suministrar con lubricante sintètico de tipo SHELL OMALA S4 WE 320.***

ATENCIÓN

El tapón de alivio se suministra solo en los reductores que tienen más de un tapón de aceite.

Los eventuales suministros con predisposiciones de tapones diferentes a las indicadas en la tabla, deberán ser acordados.

En los reductores donde es necesario especificar la posición de montaje, la posición solicitada se indica en la placa del reductor.

As quantidades de óleo são aproximativas; para uma correta lubrificação é necessário fazer referência ao nível indicado no redutor.

***Sob encomenda podem ser fornecidos abastecidos com lubrificante sintètico do tipo T SHELL OMALA S4 WE 320.**

ATENÇÃO

A tampa de respiro só está anexada nos redutores que possuem mais de uma tampa de óleo.

Eventuais fornecimentos com preparações das tampas diferentes do indicado na tabela, deverão ser concordados.

Nos redutores onde é necessário especificar a posição de montagem, a posição exigida está indicada na placa de identificação do redutor.

1.8 Graissage

Positions de montage

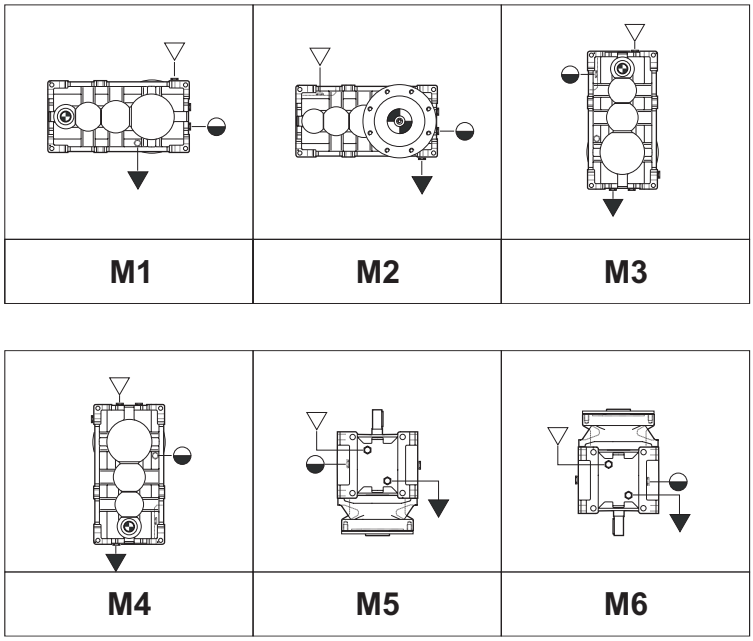
1.8 Lubricación

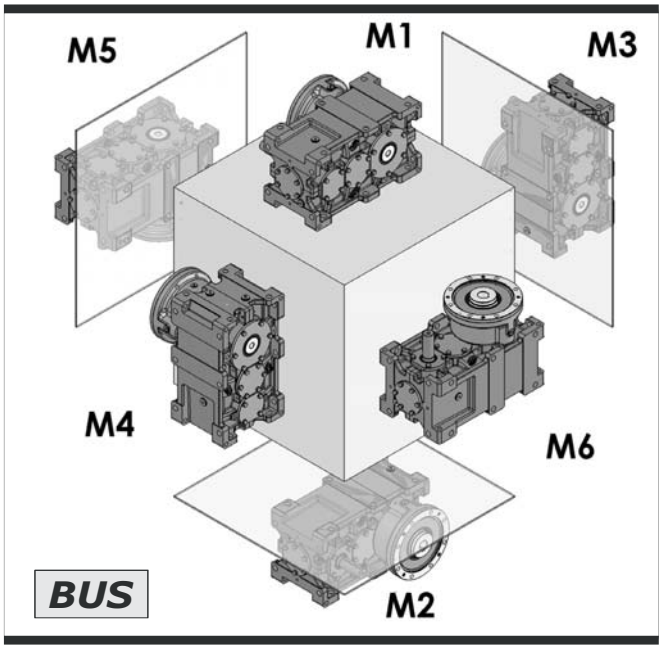
Posiciones de montaje

1.8 Lubrificação

Posições de montage

RX 800 - Series

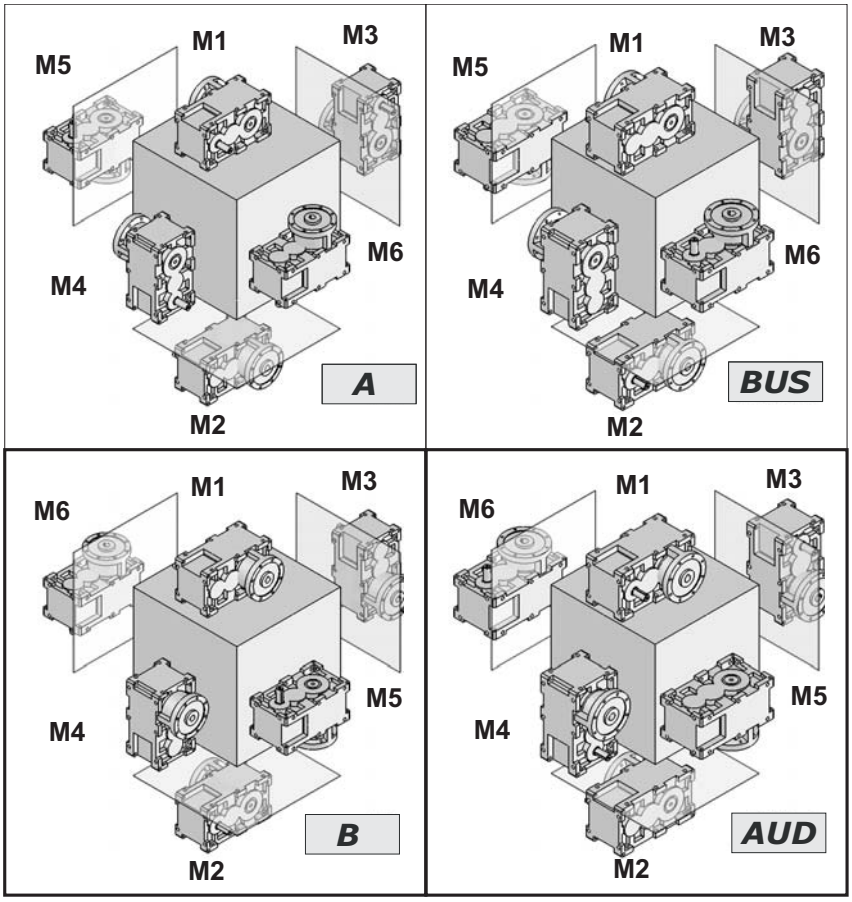




N.B. schéma représentatif même pour 2 et 3 et 4 stades
N.B. esquema representativo también para 2 y 3 y 4 etapas
OBS. esquema representativo também para 2 e 3 e 4fases

▽ Charge / *Carga* / Carga
▼ Niveau / *Nivel* / Nível
◒ Vidange / *Descarga* / Descarga

L'exécution graphique représentée est la BUS.
La ejecución gráfica representada es la BUS.
A execução gráfica representada é a BUS.



1.8 Graissage

1.8 Lubricación

1.8 Lubrificação

RX 800 Series		Quantité de lubrifiant / *Cantidad de lubricante* / Quantidade de lubrificante (l)									
		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
RXP2	M1 - M2	3.3	4.7	6.5	9	13	18	25	35	49	69
	M3	6.1	8.6	12	17	24	34	48	68	95	133
	M4	5.1	7.2	10	15	20	29	40	56	80	114
	M5 - M6	4.6	6.5	9.4	13	18	25	35	50	70	99
RXP3	M1 - M2	3.9	5.5	7.6	11	15	21	29	41	58	81
	M3	8.1	11	15	22	32	44	62	87	125	175
	M4	6.6	9.2	13	18	26	36	50	71	102	144
	M5 - M6	5.1	7.3	10	14	20	28	40	56	79	111
RXP3R	M1 - M2	5.6	7.7	10.8	15.3	21.4	29.2	41.5	57.2	—	
	M3	11.7	15.4	21.4	30.6	45.7	61.2	88.7	121.4		
	M4	9.5	12.9	18.5	25.0	37.1	50.1	71.6	99.1		
	M5 - M6	7.3	10.2	14.2	19.4	28.6	39.0	57.3	78.1		

Les quantités d'huile sont approximatives; en vue d'une bonne lubrification il faut se rapporter au niveau marqué sur le réducteur.

ATTENTION
Les fournitures éventuellement prévues avec des bouchons différents de ceux figurant sur le tableau devront être préalablement établies.

Graissage des roulements supérieurs

Le graissage forcé des roulements supérieurs s'associe au graissage forcé des engrenages, au cas où ce dernier s'imposerait.

Pos. Mont. M5 - M6

Las cantidades de aceite son estimativas; para una correcta lubricación, es necesario consultar el nivel indicado en el reductor.

ATENCIÓN
Eventuales suministros con predisposiciones para tapones diferentes de las indicadas en la tabla, deberán ser acordadas.

Lubricación cojinetes superiores

La lubricación forzada de los cojinetes superiores está asociada a la lubricación forzada de los engranajes en el caso que sea necesaria.

Pos. Mont. M5 - M6

As quantidades de óleo são aproximativas; para uma correta lubrificação é necessário fazer referência ao nível indicado no redutor.

ATENÇÃO
Eventuais fornecimentos com predisposições para tampos diversas da indicada na tabela, devem ser combinadas.

Lubrificação dos rolamentos superiores

A lubrificação forçada dos rolamentos superiores é associada à lubrificação forçada das engrenagens, caso esta última seja necessária.

Pos. Mont. M5 - M6

	n_1 [min^{-1}]	Taille / *Tamaño* / Dimensão					
		802-810	812	814	816	818	820
RXP3	1751 - n_{1max}	G (grease)		LF*		LF*	
	1000 - 1750	G (grease)					
	0 - 999	G (grease)					
RXP2	1751 - n_{1max}	G (grease)		LF*			LF*
	1000 - 1750						
	0 - 999	G (grease)					

Les valeurs de n_{1max} sont reportées au paragraphe des Contrôles, point 4.

Los valores de $n_{1máx}$ se indican en el párrafo Controles, punto 4.

Os valores de n_{1max} estão registrados no parágrafo Controles, ponto 4.

LF* .: GSM se réserve de choisir la typologie la plus indiquée de pompe d'asservissement et de motopompe en vue d'un bon fonctionnement du réducteur.

LF : GSM se reserva el derecho de elegir el tipo más apto de Bomba esclavizada y Motobomba para el buen funcionamiento del reductor.*

LF* .: a GSM se reserva o direito de escolher a tipologia mais adaptável de Bomba a engrenagem e Motobomba para o bom funcionamento do redutor.

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 700							ECE-45 PAM-50 712					
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 N	ir	n2 min-1	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN
2850							10.7	265.9	25.0	860.8	900	50
1450								135.3	13.9	940.0	1450	61
1000								93.3	9.7	954.1	1450	68
500								46.7	4.9	954.1	1450	84
2850							12.4	229.4	22.0	879.2	900	52
1450								116.7	12.2	960.0	1450	64
1000								80.5	8.6	974.4	1450	71
500								40.3	4.3	974.4	1450	87
2850							15.7	181.8	17.8	897.5	900	56
1450								92.5	9.9	980.0	1450	68
1000								63.8	6.9	994.7	1450	76
500								31.9	3.5	994.7	1450	94
2850							21.1	134.8	13.5	915.8	900	61
1450								68.6	7.5	1000.0	1450	75
1000								47.3	5.2	1015.0	1450	83
500								23.6	2.6	1015.0	1450	103
2850							25.9	110.0	11.5	961.6	900	65
1450								55.9	6.4	1050.0	1450	79
1000								38.6	4.5	1065.8	1450	89
500								19.3	2.2	1065.8	1450	109
2850							30.9	92.2	10.1	1007.4	900	68
1450								46.9	5.6	1100.0	1450	84
1000								32.3	3.9	1116.5	1450	93
500								16.2	2.0	1116.5	1450	115
2850							37.9	75.2	8.3	1007.4	900	73
1450								38.3	4.6	1100.0	1450	89
1000								26.4	3.2	1116.5	1450	99
500								13.2	1.6	1116.5	1450	122
2850							43.2	66.0	7.6	1053.2	900	75
1450								33.6	4.2	1150.0	1450	92
1000								23.2	2.9	1167.3	1450	103
500								11.6	1.5	1167.3	1450	127
2850							58.1	49.1	5.4	1007.4	900	82
1450								25.0	3.0	1100.0	1450	101
1000								17.2	2.1	1116.5	1450	113
500								8.8	1.0	1116.5	1450	139
2850												
1450												
1000												
500												
2850												
1450												
1000												
500												
Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)												
							32					

Fa_2 *Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 700	ECE-80 PAM-88 716						ECE-172 PAM-185 720					
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN	ir	n2 min-1	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN
2850	8,7	329,3	59,2	1648,4	1100	47	10.5	270.5	108.1	3663.2	2500	73
1450		167,6	32,9	1800,0	2200	57		137.6	60.0	4000.0	4000	90
1000		115,6	23,0	1827,0	2200	64		94.9	42.0	4060.0	4000	100
500		57,8	11,5	1827,0	2200	79		47.5	21.0	4060.0	4000	123
2850	10,4	273,7	50,6	1694,2	1100	49	12.6	227.0	93.0	3754.7	2500	77
1450		139,2	28,1	1850,0	2200	60		115.5	51.6	4100.0	4000	95
1000		96,0	19,7	1877,8	2200	67		79.6	36.2	4161.5	4000	106
500		48,0	9,8	1877,8	2200	83		39.8	18.1	4161.5	4000	130
2850	12,1	236,2	46,0	1785,8	1100	51	15.3	186.2	78.1	3846.3	2500	82
1450		120,2	25,6	1950,0	2200	63		94.7	43.4	4200.0	4000	100
1000		82,9	17,9	1979,3	2200	70		65.3	30.4	4263.0	4000	112
500		41,4	8,9	1979,3	2200	87		32.7	15.2	4263.0	4000	138
2850	15,7	181,7	35,4	1785,8	1100	56	19.1	149.4	67.1	4121.1	2500	88
1450		92,5	19,7	1950,0	2200	68		76.0	37.3	4500.0	4000	107
1000		63,8	13,8	1979,3	2200	76		52.4	26.1	4567.5	4000	120
500		31,9	6,9	1979,3	2200	94		26.2	13.1	4567.5	4000	147
2850	21,5	132,3	27,8	1923,2	1100	61	23.3	122.5	55.1	4121.1	2500	93
1450		67,3	15,4	2100,0	2200	75		62.3	30.6	4500.0	4000	114
1000		46,4	10,8	2131,5	2200	84		43.0	21.4	4567.5	4000	127
500		23,2	5,4	2131,5	2200	103		21.5	10.7	4567.5	4000	157
2850	25,9	110,0	23,6	1968,9	1100	65	30.0	95.1	45.6	4395.8	2500	100
1450		55,9	13,1	2150,0	2200	79		48.4	25.3	4800.0	4000	123
1000		38,6	9,2	2182,3	2200	89		33.4	17.7	4872.0	4000	137
500		19,3	4,6	2182,3	2200	109		16.7	8.9	4872.0	4000	169
2850	30,0	94,9	21,3	2060,5	1100	68	36.5	78.0	37.4	4395.8	2500	106
1450		48,3	11,8	2250,0	2200	83		39.7	20.8	4800.0	4000	130
1000		33,3	8,3	2283,8	2200	93		27.4	14.5	4872.0	4000	146
500		16,6	4,1	2283,8	2200	114		13.7	7.3	4872.0	4000	179
2850	34,8	81,9	18,0	2014,7	1100	71	46.0	61.9	26.0	3846.3	2500	114
1450		41,7	10,0	2200,0	2200	87		31.5	14.4	4200.0	4000	140
1000		28,7	7,0	2233,0	2200	97		21.7	10.1	4263.0	4000	156
500		14,4	3,5	2233,0	2200	119		10.9	5.1	4263.0	4000	192
2850	39,0	73,0	15,7	1968,9	1100	73	57.9	49.2	20.7	3846.3	2500	122
1450		37,2	8,7	2150,0	2200	90		25.0	11.5	4200.0	4000	150
1000		25,6	6,1	2182,3	2200	100		17.3	8.0	4263.0	4000	167
500		12,8	3,0	2182,3	2200	123		8.6	4.0	4263.0	4000	206
2850	45,2	63,0	13,2	1923,2	1100	76						
1450		32,1	7,3	2100,0	2200	94						
1000		22,1	5,1	2131,5	2200	105						
500		11,1	2,6	2131,5	2200	129						
2850	57.1	49.9	10.5	1923.2	1100	82						
1450		25.4	5.8	2100.0	2200	100						
1000		17.5	4.1	2131.5	2200	112						
500		8.8	2.0	2131.5	2200	138						
	Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)											
	45						61					

Fa_2 *Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 800	Kg 100 802					Kg 144 804					Kg 199 806				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 / Fr_1 kN
1450	**4.60**	**315**	100	2.9	69 / 3	**4.63**	**313**	144	4.2	79 / 5.7	**4.46**	**325**	206	5.8	98 / 6.6
1000		217	73	3.1			216	99	4.2			224	142	5.8	
500		109	37	3.1			108	49	4.2			112	71	5.8	
1450	**5.12**	**277**	91	3.0	71 / 3	**5.14**	**282**	132	4.3	82 / 5.7	**4.94**	**294**	192	6.0	101 / 6.6
1000		191	65	3.1			194	93	4.4			202	133	6.0	
500		95	33	3.2			97	47	4.4			101	66	6.0	
1450	**5.70**	**254**	83	3.0	74 / 3.2	**5.72**	**253**	119	4.3	86 / 6	**5.48**	**265**	182	6.3	105 / 6.8
1000		175	59	3.1			175	84	4.4			183	125	6.3	
500		88	31	3.2			87	44	4.6			91	63	6.3	
1450	**6.37**	**228**	77	3.1	77 / 3.2	**6.38**	**227**	109	4.4	89 / 6	**6.08**	**238**	172	6.6	109 / 6.8
1000		157	53	3.1			157	75	4.4			164	118	6.6	
500		79	27	3.2			78	39	4.6			82	59	6.6	
1450	**7.13**	**203**	69	3.1	80 / 3.3	**7.14**	**203**	97	4.4	93 / 6.2	**7.16**	**203**	146	6.6	113 / 7.2
1000		140	47	3.1			140	69	4.5			140	102	6.7	
500		70	24	3.2			70	35	4.6			70	53	7.0	
1450	**8.01**	**181**	61	3.1	83 / 3.3	**8.02**	**181**	87	4.4	96 / 6.2	**8.49**	**171**	125	6.7	117 / 7.2
1000		125	42	3.1			125	61	4.5			118	87	6.8	
500		62	22	3.3			62	31	4.6			59	45	7.0	
1450	**9.05**	**160**	54	3.1	86 / 3.5	**9.06**	**160**	77	4.4	99 / 6.5	**9.00**	**161**	118	6.7	122 / 7.6
1000		110	39	3.2			110	54	4.5			111	82	6.8	
500		55	19.9	3.3			55	28	4.7			56	43	7.1	
1450	**10.3**	**141**	48	3.1	89 / 3.5	**10.3**	**141**	69	4.5	103 / 6.5	**10.2**	**142**	104	6.7	126 / 7.6
1000		97	34	3.2			97	48	4.5			98	74	6.9	
500		49	17.5	3.3			49	25	4.7			49	38	7.1	
1450	**11.8**	**123**	43	3.2	92 / 3.6	**11.0**	**132**	65	4.5	106 / 6.8	**11.6**	**125**	93	6.8	130 / 7.8
1000		85	30	3.2			91	46	4.6			86	65	6.9	
500		42	15.3	3.3			45	23	4.7			43	34	7.2	
1450	**12.7**	**115**	40	3.2	95 / 3.6	**12.6**	**115**	56	4.5	110 / 6.8	**12.4**	**117**	87	6.8	134 / 7.8
1000		79	28	3.2			79	40	4.6			81	61	6.9	
500		39	14.2	3.3			40	21	4.8			40	32	7.2	
1450	**13.6**	**106**	37	3.2	96 / 3.8	**13.6**	**107**	52	4.5	112 / 7	**14.3**	**101**	76	6.9	139 / 8
1000		73	26	3.2			73	37	4.6			70	53	7.0	
500		37	13.2	3.3			37	19.2	4.8			35	27	7.2	
1450	**16.0**	**91**	32	3.2	101 / 3.8	**15.9**	**91**	46	4.6	112 / 7	**15.5**	**94**	71	6.9	145 / 8
1000		63	23	3.3			63	31	4.6			65	49	7.0	
500		31	11.6	3.4			31	16.4	4.8			32	26	7.3	
1450	**17.4**	**83**	29	3.2	101 / 4	**17.4**	**84**	42	4.6	112 / 7.3	**18.2**	**79**	60	6.9	150 / 8.3
1000		57	21	3.3			58	30	4.7			55	42	7.1	
500		29	10.7	3.4			29	15.1	4.8			27	22	7.3	
1450	**19.0**	**76**	27	3.2	101 / 4	**19.0**	**76**	38	4.6	112 / 7.3	**19.9**	**73**	56	7.0	154 / 8.3
1000		53	18.9	3.3			53	27	4.7			50	39	7.1	
500		26	9.7	3.4			26	14.1	4.9			25	20	7.3	
1450	**21.0**	**69**	24	3.2	101 / 4	**20.9**	**69**	35	4.6	112 / 7.3	**21.9**	**66**	50	7.0	160 / 8.3
1000		48	17.2	3.3			48	25	4.7			46	35	7.1	
500		24	8.9	3.4			24	12.8	4.9			23	18.4	7.4	
1450	**23.2**	**62**	22	3.3	101 / 4	**23.1**	**63**	31	4.6	112 / 7.3	**24.3**	**60**	46	7.0	165 / 8.3
1000		43	15.5	3.3			43	22	4.7			41	32	7.2	
500		22	8.0	3.4			22	11.5	4.9			21	16.6	7.4	
Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)															
	30					39					51				

n_1	*This correction factor **fn** is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1} - look at pages A7-A8*
Fa_2	*Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 800	Kg 278 808					Kg 385 810					Kg 538 812				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450	**4.44**	**326**	285	8.0	135 9.1	**4.52**	**321**	385	11.0	158 11.4	**4.53**	**320**	471	13.5	217 14.9
1000		225	206	8.4			221	297	12.3			221	364	15.1	
500		113	103	8.4			111	152	12.6			110	210	17.4	
1450	**4.94**	**293**	285	8.9	140 9.1	**5.03**	**288**	374	11.9	163 11.4	**5.04**	**288**	474	15.1	224 14.9
1000		202	196	8.9			199	280	12.9			198	366	16.9	
500		101	98	8.9			99	143	13.2			99	198	18.3	
1450	**5.50**	**264**	267	9.3	144 9.5	**5.60**	**259**	356	12.6	169 11.7	**5.61**	**258**	468	16.6	231 15.2
1000		182	184	9.3			179	253	13.0			178	363	18.7	
500		91	92	9.3			89	132	13.5			89	186	19.1	
1450	**6.13**	**236**	242	9.4	149 9.5	**6.24**	**232**	324	12.8	175 11.7	**6.27**	**231**	439	17.4	239 15.2
1000		163	169	9.5			160	229	13.1			160	338	19.4	
500		82	86	9.7			80	118	13.5			80	174	20.0	
1450	**7.26**	**200**	207	9.5	155 9.8	**6.98**	**208**	292	12.9	181 12	**7.02**	**207**	412	18.3	247 15.6
1000		138	144	9.6			143	206	13.2			143	303	19.5	
500		69	75	10.0			72	106	13.6			71	157	20.2	
1450	**8.16**	**178**	184	9.5	160 9.8	**8.31**	**175**	248	13.0	188 12	**7.89**	**184**	381	19.0	256 15.6
1000		123	130	9.7			120	175	13.3			127	271	19.6	
500		61	67	10.0			60	90	13.7			63	140	20.3	
1450	**9.22**	**157**	165	9.6	166 10.3	**9.38**	**155**	221	13.1	194 12.8	**8.91**	**163**	344	19.4	266 16.3
1000		108	115	9.7			107	156	13.4			112	242	19.8	
500		54	60	10.1			53	80	13.8			56	125	20.5	
1450	**9.82**	**148**	155	9.6	171 10.3	**9.99**	**145**	209	13.2	201 12.8	**10.1**	**143**	305	19.5	274 16.3
1000		102	109	9.8			100	146	13.4			99	214	19.9	
500		51	56	10.1			50	76	13.9			49	111	20.6	
1450	**11.2**	**129**	137	9.7	177 10.5	**11.4**	**127**	183	13.2	208 13	**11.6**	**125**	269	19.7	284 18.5
1000		89	95	9.8			88	129	13.5			86	188	20.0	
500		45	50	10.2			44	67	14.0			43	97	20.7	
1450	**12.0**	**121**	128	9.7	183 10.5	**12.2**	**119**	172	13.3	214 13	**12.5**	**116**	250	19.7	293 18.5
1000		83	90	9.9			82	121	13.5			80	176	20.1	
500		42	46	10.2			41	63	14.0			40	91	20.8	
1450	**13.9**	**104**	112	9.8	189 10.8	**14.1**	**103**	150	13.4	222 13.3	**14.5**	**100**	217	19.9	303 18.8
1000		72	78	9.9			71	105	13.6			69	152	20.2	
500		36	40	10.3			35	54	14.1			34	79	21.0	
1450	**16.3**	**89**	95	9.8	198 10.8	**16.6**	**88**	129	13.5	232 13.3	**15.7**	**92**	201	20.0	317 16.8
1000		61	67	10.0			60	90	13.7			64	141	20.3	
500		31	35	10.4			30	47	14.2			32	73	21.0	
1450	**17.7**	**82**	88	9.9	205 11.2	**18.0**	**80**	118	13.5	240 13.5	**17.1**	**85**	185	20.0	328 16.8
1000		56	62	10.1			55	83	13.8			58	130	20.4	
500		28	32	10.4			28	43	14.3			29	67	21.1	
1450	**19.4**	**75**	81	9.9	211 11.2	**19.7**	**73**	109	13.6	246 13.5	**18.7**	**77**	170	20.1	337 17.2
1000		52	57	10.1			51	77	13.9			53	119	20.5	
500		26	30	10.5			25	40	14.3			27	62	21.2	
1450	**21.3**	**68**	74	10.0	219 11.2	**21.7**	**67**	100	13.7	257 13.5	**20.6**	**70**	155	20.2	351 17.2
1000		47	52	10.2			46	70	13.9			48	109	20.6	
500		23	27	10.5			23	36	14.4			24	56	21.3	
1450	**23.6**	**61**	67	10.0	226 11.2	**24.1**	**60**	90	13.7	254 13.5	**22.8**	**63**	141	20.3	361 17.2
1000		42	47	10.2			42	63	14.0			44	99	20.7	
500		21	24	10.6			21	33	14.5			22	51	21.4	
Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)															
	66					82					104				

n_1	*This correction factor **fn** is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1} - look at pages A7-A8*
Fa_2	*Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 800	Kg 743 814					Kg 1022 816					Kg 1430 818					Kg 1922 820				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450	**4.60**	**315**	653	19.0	252 17.5	**4.63**	**313**	888	26.0	280 20.3	**4.46**	**325**	1284	36.2	347 27.7	**4.44**	**326**	2402	67.5	447 36.5
1000		217	505	21.3			216	686	29.1			224	991	40.5			225	1657	67.5	
500		109	288	24.3			108	402	34.1			112	564	46.1			113	828	67.5	
1450	**5.12**	**283**	652	21.1	260 17.5	**5.14**	**282**	883	28.7	289 20.3	**4.94**	**294**	1265	39.5	360 27.7	**4.94**	**293**	2266	70.8	465 36.5
1000		195	503	23.6			194	681	32.1			202	974	44.1			202	1563	70.8	
500		98	271	25.4			97	379	35.7			101	533	48.3			101	781	70.8	
1450	**5.70**	**254**	624	22.5	269 17.8	**5.72**	**253**	862	31.2	300 20.6	**5.48**	**265**	1233	42.7	374 28.5	**5.50**	**264**	2134	74.2	482 37.4
1000		175	490	25.6			175	667	35.0			183	952	47.8			182	1472	74.2	
500		88	254	26.6			87	355	37.3			91	503	50.5			91	736	74.2	
1450	**6.37**	**228**	584	23.5	279 17.8	**6.38**	**227**	805	32.5	310 20.6	**6.42**	**226**	1158	47.0	389 28.5	**6.13**	**236**	1942	75.3	499 37.4
1000		157	454	26.5			157	634	37.1			156	845	49.7			163	1364	76.7	
500		79	235	27.4			78	332	38.9			78	457	53.8			82	690	77.6	
1450	**7.13**	**203**	543	24.5	289 18.2	**7.14**	**203**	751	33.9	321 21	**7.16**	**203**	1099	49.7	404 29.2	**7.26**	**200**	1656	76.0	517 38.2
1000		140	408	26.7			140	583	38.2			140	854	56.0			138	1163	77.4	
500		70	211	27.6			70	302	39.5			70	427	56.0			69	602	80.1	
1450	**8.01**	**181**	501	25.4	299 18.2	**8.02**	**181**	692	35.1	333 21	**8.01**	**181**	1013	51.3	418 29.2	**8.16**	**178**	1481	76.4	536 38.2
1000		125	365	26.8			125	522	38.4			125	772	56.7			123	1040	77.8	
500		62	189	27.8			62	271	39.8			62	396	58.2			61	539	80.6	
1450	**9.05**	**160**	459	26.3	310 18.5	**9.06**	**160**	634	36.3	345 21.5	**9.00**	**161**	928	52.8	433 30	**9.22**	**157**	1320	76.9	555 39
1000		110	325	27.0			110	466	38.7			111	691	57.0			108	927	78.3	
500		55	168	27.9			55	241	40.0			56	357	59.0			54	480	81.1	
1450	**10.3**	**141**	410	26.7	320 18.5	**10.3**	**141**	577	37.5	356 21.5	**10.2**	**142**	845	54.4	447 30	**9.82**	**148**	1242	77.1	573 39
1000		97	288	27.2			97	413	38.9			98	615	57.4			102	873	78.6	
500		49	149	28.1			49	214	40.3			49	318	59.4			51	452	81.3	
1450	**11.8**	**123**	360	26.8	331 19	**11.0**	**132**	551	38.3	368 22	**11.6**	**125**	763	55.9	463 31	**11.2**	**129**	1096	77.6	593 40
1000		85	253	27.3			91	387	39.0			86	543	57.7			89	770	79.1	
500		42	131	28.3			45	200	40.4			43	281	59.8			45	399	81.9	
1450	**12.7**	**115**	336	26.9	342 19	**12.6**	**115**	483	38.6	380 22	**12.4**	**117**	725	56.9	478 31	**12.9**	**113**	960	78.2	612 40
1000		79	236	27.4			79	339	39.3			81	509	57.9			78	674	79.6	
500		39	122	28.4			40	176	40.7			40	264	60.0			39	349	82.5	
1450	**13.6**	**106**	313	27.0	354 19.5	**13.6**	**107**	450	38.7	393 22.5	**14.3**	**101**	633	57.3	494 32	**15.0**	**97**	831	78.8	633 41
1000		73	220	27.5			73	316	39.5			70	445	58.4			67	584	80.3	
500		37	114	28.5			37	163	40.8			35	230	60.4			33	302	83.1	
1450	**16.0**	**91**	269	27.2	369 19.5	**15.9**	**91**	387	39.0	410 22.5	**15.5**	**94**	588	57.5	516 32	**16.3**	**89**	769	79.1	659 41
1000		63	190	27.8			63	272	39.8			65	413	58.6			61	540	80.6	
500		31	98	28.7			31	141	41.2			32	214	60.6			31	280	83.4	
1450	**17.4**	**83**	249	27.4	382 20	**17.4**	**84**	357	39.2	425 23	**18.2**	**79**	503	58.0	535 33	**17.7**	**82**	709	79.4	682 42
1000		57	175	27.9			58	251	39.9			55	353	59.1			56	498	80.9	
500		29	91	28.9			29	130	41.3			27	183	61.1			28	258	83.8	
1450	**19.0**	**76**	228	27.5	399 20	**19.0**	**76**	328	39.4	437 23	**19.9**	**73**	462	58.2	550 33	**19.4**	**75**	651	79.8	704 42
1000		53	160	28.0			53	230	40.1			50	324	59.3			52	457	81.3	
500		26	83	29.0			26	119	41.5			25	168	61.4			26	237	84.2	
1450	**21.0**	**69**	208	27.6	409 20	**20.9**	**69**	300	39.6	457 23	**21.9**	**66**	422	58.5	574 33	**21.3**	**68**	595	80.2	732 42
1000		48	146	28.1			48	210	40.3			46	296	59.6			47	418	81.7	
500		24	76	29.1			24	109	41.7			23	153	61.7			23	216	84.6	
1450	**23.2**	**62**	189	27.8	421 20	**23.1**	**63**	272	39.8	468 23	**24.3**	**60**	383	58.8	589 33	**23.6**	**61**	539	80.6	754 42
1000		43	133	28.3			43	191	40.5			41	269	59.9			42	379	82.1	
500		22	69	29.3			22	99	41.9			21	139	62.0			21	196	85.0	
Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)																				
	127					160					195					252				

n_1	*This correction factor **fn** is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1} - look at pages A7-A8*
Fa_2	*Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 700		ECE-49 PAM-54	712				
n_1 min^{-1}		ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN
2850		50.0	570	7.6	1190.5	300	79
1450			29.0	4.2	1300.0	630	97
1000			20.0	2.9	1319.5	630	108
500			10.0	1.5	1319.5	630	133
2850		61.2	46.6	6.4	1236.3	300	84
1450			23.7	3.6	1350.0	630	103
1000			16.3	2.5	1370.3	630	115
500			8.2	1.2	1370.3	630	141
2850		76.7	37.2	5.1	1236.3	300	90
1450			18.9	2.8	1350.0	630	110
1000			13.0	2.0	1370.3	630	123
500			6.5	1.0	1370.3	630	151
2850		99.1	28.8	4.1	1282.1	300	97
1450			14.6	2.3	1400.0	630	119
1000			10.1	1.6	1421.0	630	132
500			5.0	0.8	1421.0	630	163
2850		124.0	23.0	3.3	1282.1	300	104
1450			11.7	1.8	1400.0	630	127
1000			8.1	1.3	1421.0	630	142
500			4.0	0.6	1421.0	630	174
2850		156.5	18.2	2.6	1282.1	300	111
1450			9.3	1.4	1400.0	630	136
1000			6.4	1.0	1421.0	630	152
500			3.2	0.5	1421.0	630	187
2850		205.2	13.9	2.0	1282.1	300	120
1450			7.1	1.1	1400.0	630	147
1000			4.9	0.8	1421.0	630	165
500			2.4	0.4	1421.0	630	203
2850		259.0	11.0	1.6	1282.1	300	129
1450			5.6	0.9	1400.0	630	158
1000			3.9	0.6	1421.0	630	177
500			1.9	0.3	1421.0	630	218
2850		295.0	9.7	1.4	1282.1	300	134
1450			4.9	0.8	1400.0	630	164
1000			3.4	0.5	1421.0	630	184
500			1.7	0.3	1421.0	630	226
2850		396.8	7.2	1.0	1282.1	300	147
1450			3.7	0.6	1400.0	630	180
1000			2.5	0.4	1421.0	630	201
500			1.3	0.2	1421.0	630	247
2850							
1450							
1000							
500							
Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)							
	14		21				

Fa_2 *Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 700	ECE-86 PAM-94 716						ECE-176 PAM-187 720					
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN
2850	57,8	49,3	11,8	2152,1	500	82	55.2	51.6	22.1	3846.3	1000	120
1450		25,1	6,6	2350,0	1000	101		26.2	12.3	4200.0	1600	147
1000		17,3	4,6	2385,3	1000	113		18.1	8.6	4263.0	1600	165
500		8,7	2,3	2385,3	1000	139		9.1	4.3	4263.0	1600	203
2850	69,5	41,0	10,5	2289,5	500	87	65.8	43.3	22.1	4578.9	1000	127
1450		20,9	5,8	2500,0	1000	107		22.0	12.3	5000.0	1600	155
1000		14,4	4,1	2537,5	1000	119		15.2	8.6	5075.0	1600	174
500		7,2	2,0	2537,5	1000	147		7.6	4.3	5075.0	1600	214
2850	80,6	35,4	9,4	2381,1	500	91	80.3	35.5	18.1	4578.9	1000	135
1450		18,0	5,2	2600,0	1000	111		18.1	10.1	5000.0	1600	165
1000		12,4	3,6	2639,0	1000	125		12.5	7.0	5075.0	1600	184
500		6,2	1,8	2639,0	1000	153		6.2	3.5	5075.0	1600	227
2850	92,2	30,9	8,5	2472,6	500	95	103.5	27.5	14.0	4578.9	1000	145
1450		15,7	4,7	2700,0	1000	116		14.0	7.8	5000.0	1600	178
1000		10,9	3,3	2740,5	1000	130		9.7	5.5	5075.0	1600	199
500		5,4	1,7	2740,5	1000	160		4.8	2.7	5075.0	1600	245
2850	106,8	26,7	7,4	2472,6	500	99	126.5	22.5	11.5	4578.9	1000	154
1450		13,6	4,1	2700,0	1000	121		11.5	6.4	5000.0	1600	189
1000		9,4	2,9	2740,5	1000	136		7.9	4.5	5075.0	1600	211
500		4,7	1,4	2740,5	1000	167		4.0	2.2	5075.0	1600	260
2850	123,8	23,0	6,6	2564,2	500	103	163.1	17.5	8.9	4578.9	1000	167
1450		11,7	3,7	2800,0	1000	127		8.9	5.0	5000.0	1600	204
1000		8,1	2,6	2842,0	1000	142		6.1	3.5	5075.0	1600	228
500		4,0	1,3	2842,0	1000	174		3.1	1.7	5075.0	1600	281
2850	138,8	20,5	5,7	2472,6	500	107	198.6	14.3	7.3	4578.9	1000	177
1450		10,4	3,1	2700,0	1000	131		7.3	4.1	5000.0	1600	216
1000		7,2	2,2	2740,5	1000	147		5.0	2.8	5075.0	1600	242
500		3,6	1,1	2740,5	1000	180		2.5	1.4	5075.0	1600	298
2850	165,5	17,2	5,3	2747,4	500	113	225.0	12.7	6.5	4578.9	1000	183
1450		8,8	2,9	3000,0	1000	138		6.4	3.6	5000.0	1600	225
1000		6,0	2,0	3045,0	1000	155		4.4	2.5	5075.0	1600	251
500		3,0	1,0	3045,0	1000	190		2.2	1.3	5075.0	1600	309
2850	191,8	14,9	4,5	2747,4	500	118	274.0	10.4	5.3	4578.9	1000	195
1450		7,6	2,5	3000,0	1000	144		5.3	2.9	5000.0	1600	238
1000		5,2	1,8	3045,0	1000	162		3.7	2.1	5075.0	1600	266
500		2,6	0,9	3045,0	1000	199		1.8	1.0	5075.0	1600	328
2850	249,2	11,4	3,3	2564,2	500	128	345.2	8.3	4.2	4578.9	1000	209
1450		5,8	1,8	2800,0	1000	156		4.2	2.3	5000.0	1600	255
1000		4,0	1,3	2842,0	1000	175		2.9	1.6	5075.0	1600	286
500		2,0	0,6	2842,0	1000	215		1.4	0.8	5075.0	1600	352
2850	288,8	9,9	2,8	2564,2	500	133	434.3	6.6	3.3	4578.9	1000	223
1450		5,0	1,6	2800,0	1000	163		3.3	1.9	5000.0	1600	274
1000		3,5	1,1	2842,0	1000	183		2.3	1.3	5075.0	1600	306
500		1,7	0,5	2842,0	1000	225		1.2	0.7	5075.0	1600	377
2850	364,4	7.8	2.2	2564.2	500	143						
1450		4.0	1.2	2800.0	1000	175						
1000		2.7	0.9	2842.0	1000	196						
500		1.4	0.4	2842.0	1000	241						
	Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)											
	30						41					

Fa_2 *Please contact Engineering for a verification with larger values .*

RX 800	3-110 3R-121 802					3-157 3R-164 804					3-218 3R-225 806					3-310 3R-317 808				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450	7.92	**183**	55	2.7	83 Fr1*	8.37	**173**	77	4.0	93 Fr1*	8.38	**173**	107	5.6	116 Fr1*	7.36	**197**	145	6.6	168 Fr1*
1000		126	38	2.7			120	53	4.0			119	74	5.6			136	100	6.6	
500		63	18.9	2.7			60	27	4.0			60	37	5.6			68	50	6.6	
1450	8.90	**163**	55	3.0	86 Fr1*	9.40	**154**	77	4.5	96 Fr1*	9.94	**146**	107	6.6	120 Fr1*	8.71	**166**	145	7.8	173 Fr1*
1000		112	38	3.0			106	53	4.5			101	74	6.6			115	100	7.8	
500		56	18.9	3.0			53	27	4.5			50	37	6.6			57	50	7.8	
1450	10.1	**144**	50	3.1	89 Fr1*	10.6	**137**	68	4.5	100 Fr1*	10.5	**137**	103	6.7	124 Fr1*	9.79	**148**	145	8.8	178 Fr1*
1000		99	35	3.2			94	48	4.6			95	73	6.9			102	100	8.8	
500		50	18.3	3.3			47	25	4.7			47	37	7.0			51	50	8.8	
1450	11.4	**127**	44	3.1	92 Fr1*	12.0	**120**	60	4.5	104 Fr1*	11.9	**122**	92	6.8	129 Fr1*	11.1	**131**	141	9.7	184 Fr1*
1000		87	31	3.2			83	42	4.6			84	65	6.9			90	99	9.8	
500		44	16.2	3.3			41	22	4.7			42	33	7.2			45	50	9.9	
1450	13.1	**111**	39	3.2	95 Fr1*	12.9	**113**	57	4.5	108 Fr1*	13.6	**107**	81	6.8	133 Fr1*	11.8	**123**	133	9.7	189 Fr1*
1000		76	27	3.2			78	40	4.6			74	57	7.0			85	93	9.9	
500		38	14.2	3.3			39	21	4.8			37	30	7.2			42	48	10.2	
1450	14.1	**103**	36	3.2	98 Fr1*	14.8	**98**	50	4.5	112 Fr1*	14.5	**100**	76	6.9	138 Fr1*	14.4	**101**	110	9.8	195 Fr1*
1000		71	26	3.2			68	35	4.6			69	54	7.0			69	77	10.0	
500		36	13.3	3.4			34	18	4.8			34	28	7.2			35	40	10.3	
1450	15.1	**96**	34	3.2	101 Fr1*	15.9	**91**	46	4.6	112 Fr1*	16.8	**86**	66	6.9	143 Fr1*	16.7	**87**	96	9.9	201 Fr1*
1000		66	24	3.3			63	32	4.6			60	47	7.0			60	67	10.0	
500		33	12.4	3.4			31	17	4.8			30	24	7.3			30	35	10.4	
1450	17.8	**82**	29	3.2	101 Fr1*	18.7	**78**	40	4.6	112 Fr1*	18.1	**80**	62	6.9	148 Fr1*	19.5	**74**	82	9.9	207 Fr1*
1000		56	21	3.3			54	28	4.7			55	43	7.1			51	58	10.1	
500		28	10.6	3.4			27	14	4.8			28	22	7.3			26	30	10.5	
1450	19.3	**75**	27	3.2	101 2	20.3	**71**	37	4.6	112 2.3	21.4	**68**	53	7.0	154 3.5	21.3	**68**	76	10.0	210 6.5
1000		52	19	3.3			49	26	4.7			47	37	7.1			47	53	10.2	
500		26	9.8	3.4			25	13	4.9			**23**	19	7.4			24	28	10.5	
1450	21.2	**69**	24	3.2	101 2	22.2	**65**	33	4.6	112 2.3	23.4	62	48	7.0	159 3.5	23.3	**62**	69	10.0	219 6.5
1000		47	17	3.3			45	24	4.7			43	34	7.2			43	49	10.2	
500		24	9.0	3.4			22	12	4.9			21	18	7.4			21	25	10.6	
1450	25.3	**57**	21	3.3	101 2.1	25.4	**57**	30	4.7	112 2.4	25.5	**57**	45	7.1	165 3.5	26.3	**55**	62	10.1	226 6.8
1000		39	15	3.3			39	21	4.8			39	32	7.2			38	44	10.3	
500		19.7	7.7	3.5			19.7	11	4.9			19.6	16	7.4			19.0	22	10.6	
1450	28.8	**50**	19	3.3	101 2.1	28.8	**50**	26	4.7	112 2.4	27.0	**54**	42	7.1	171 3.6	28.0	**52**	58	10.1	233 6.8
1000		35	13	3.4			35	19	4.8			37	30	7.2			36	41	10.3	
500		17.4	6.8	3.5			17.4	9.7	5.0			18.5	15	7.5			17.9	21	10.7	
1450	33.0	**44**	16	3.3	101 2.3	30.8	**47**	25	4.7	112 2.5	30.5	**47**	38	7.1	177 3.8	31.9	**45**	52	10.2	240 7
1000		30	11	3.4			32	17	4.8			33	26	7.2			31	36	10.4	
500		15.2	5.9	3.5			16.2	9.0	5.0			16.4	14	7.5			15.7	19	10.7	
1450	35.4	**41**	15	3.3	101 2.3	35.4	**41**	22	4.8	112 2.5	34.8	**42**	33	7.2	179 3.8	34.2	**42**	48	10.2	240 7
1000		28	11	3.5			28	15	4.8			29	24	7.6			29	35	10.8	
500		14.1	5.5	3.5			14.1	7.9	5.0			14.4	12	7.6			14.6	18	10.8	
1450	38.2	**38**	14	3.3	101 2.3	38.1	**38**	20	4.8	112 2.6	43.0	**34**	27	7.2	179 4	39.6	**37**	42	10.3	240 7.3
1000		26	9.9	3.4			26	14	4.9			23	19	7.4			25	30	10.5	
500		13.1	5.1	3.5			13.1	7.3	5.0			11.6	9.8	7.6			12.6	15	10.8	
1450	44.7	**32**	12	3.4	101 2.3	44.6	**33**	17	4.8	112 2.6	46.4	**31**	25	7.3	179 4	46.4	**31**	36	10.4	240 7.3
1000		22	8.5	3.4			22	12	4.9			22	18	7.4			22	25	10.6	
500		11.2	4.4	3.5			11.2	6.2	5.0			10.8	9.1	7.6			10.8	13	10.8	
1450	48.7	**30**	11	3.4	101 2.4	48.6	**30**	16	4.8	112 2.6	54.7	**26**	22	7.3	179 4	50.5	**29**	33	10.4	240 7.3
1000		21	7.8	3.4			21	11	4.9			18.3	15	7.5			19.8	23	10.6	
500		10.3	4.0	3.5			10.3	5.7	5.0			9.1	7.7	7.6			9.9	12	10.8	
1450	53.3	**27**	10	3.4	101 2.4	53.2	**27**	15	4.9	112 2.6	59.8	**24**	20	7.4	179 4	55.2	**26**	31	10.5	240 7.3
1000		18.8	7.3	3.5			19	10	4.9			16.7	14	7.5			18.1	22	10.7	
500		9.4	3.7	3.5			9.4	5.2	5.0			8.4	7.1	7.6			9.1	11	10.8	
1450	60.8	**24**	9.0	3.4	101 2.4	67.4	**22**	12	4.9	112 2.8	60.1	**24**	20	7.4	179 4.2	59.1	**25**	29	10.5	240 7.7
1000		16.4	6.4	3.5			14.8	8.3	5.0			16.6	14	7.5			16.9	20	10.7	
500		8.2	3.2	3.5			7.4	4.1	5.0			8.3	7.0	7.6			8.5	10	10.8	
1450	74.8	**19.4**	7.6	3.5	101 2.4	72.6	**20**	11	4.9	112 2.8	69.4	**21**	17	7.4	179 4.2	68.3	**21**	25	10.6	240 7.7
1000		13.4	5.2	3.5			13.8	7.7	5.0			14.4	12	7.6			14.6	18	10.8	
500		6.7	2.6	3.5			6.9	3.8	5.0			7.2	6.1	7.6			7.3	8.8	10.8	
1450	80.6	**18.0**	7.0	3.5	101 2.4	85.0	**17.1**	9.5	5.0	112 2.8	75.0	**19.3**	16	7.4	179 4.2	80.1	**18.1**	22	10.7	240 7.7
1000		12.4	4.8	3.5			11.8	6.6	5.0			13.3	11	7.6			12.5	15	10.8	
500		6.2	2.4	3.5			5.9	3.3	5.0			6.7	5.6	7.6			6.2	7.5	10.8	
1450	94.4	**15.4**	6.0	3.5	101 2.4	92.6	**15.7**	8.7	5.0	112 2.8	88.4	**16.4**	14	7.5	179 4.2	87.2	**16.6**	20	10.7	240 7.7
1000		10.6	4.1	3.5			10.8	6.0	5.0			11.3	9.6	7.6			11.5	14	10.8	
500		5.3	2.1	3.5			5.4	3.0	5.0			5.7	4.8	7.6			5.7	6.9	10.8	
1450	103	**14.1**	5.5	3.5	101 2.4	101	**14.3**	8.0	5.0	112 2.8	96.7	**15.0**	13	7.5	179 4.2	105	**13.8**	17	10.8	240 7.7
1000		9.7	3.8	3.5			9.9	5.5	5.0			10.3	8.8	7.6			9.5	11	10.8	
500		4.9	1.9	3.5			4.9	2.7	5.0			5.2	4.4	7.6			4.8	5.7	10.8	
1450	113	**12.9**	5.0	3.5	101 2.4	111	**13.1**	6.5	4.5	112 2.8	106	**13.6**	12	7.6	179 4.2	116	**12.5**	15	10.8	240 7.7
1000		8.9	3.5	3.5			9.0	4.5	4.5			9.4	8.0	7.6			8.6	10	10.8	
500		4.4	1.7	3.5			4.5	2.3	4.5			4.7	4.0	7.6			4.3	5.2	10.8	
1450	124	**11.7**	4.6	3.5	101 2.4	123	**11.7**	6.5	5.0	112 2.8	130	**11.2**	9.5	7.6	179 4.2	128	**11.3**	14	10.8	240 7.7
1000		8.1	3.1	3.5			8.1	4.5	5.0			7.7	6.5	7.6			7.8	9.4	10.8	
500		4.0	1.6	3.5			4.1	2.3	5.0			3.9	3.3	7.6			3.9	4.7	10.8	
1450	137	**10.6**	4.1	3.5	101 2.4	135	**10.7**	5.4	4.5	112 2.8	142	**10.2**	8	6.7	179 4.2	140	**10.3**	11	9.8	240 7.7
1000		7.3	2.8	3.5			7.4	3.7	4.5			7.0	5.3	6.7			7.1	8	9.8	
500		3.6	1.4	3.5			3.7	1.9	4.5			3.5	2.6	6.7			3.6	3.9	9.8	
Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)																				
	24					30					40					52				

n_1	*This correction factor **fn** is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1} - look at pages A7-A8*
Fr_1	** On request*
Fa_2	*Please contact Engineering for a verification with larger values .*

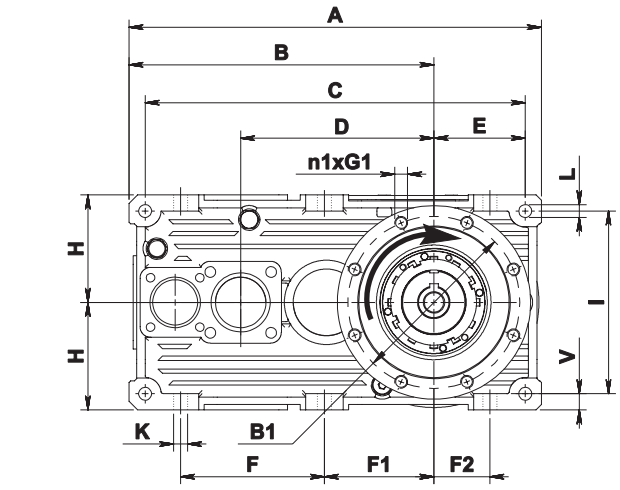
RX 800	3-423 3R-431 810					3-591 3R-607 812					3-817 3R-829 814					3-1126 3R-1141 816				
n_1 $^{-1}$ min	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450	**7.92**	**183**	204	10.0	196 Fr1*	**7.80**	**186**	300	14.5	261 Fr1*	**7.92**	**183**	439	21.5	304 Fr1*	**8.37**	**173**	608	31.5	338 Fr1*
1000		126	141	10.0			128	207	14.5			126	303	21.5			120	419	31.5	
500		63	71	10.0			64	104	14.5			63	151	21.5			60	210	31.5	
1450	**9.43**	**154**	205	11.9	202 Fr1*	**8.76**	**165**	300	16.3	270 Fr1*	**8.90**	**163**	439	24.2	314 Fr1*	**9.40**	**154**	608	35.4	349 Fr1*
1000		106	141	11.9			114	207	16.3			112	303	24.2			106	419	35.4	
500		53	71	11.9			57	104	16.3			56	151	24.2			53	210	35.4	
1450	**10.6**	**136**	200	13.2	208 Fr1*	**9.90**	**146**	300	18.4	278 Fr1*	**10.1**	**144**	428	26.6	325 Fr1*	**10.6**	**137**	582	38.2	361 Fr1*
1000		94	141	13.4			101	207	18.4			99	300	27.1			94	409	39.0	
500		47	70	13.5			51	104	18.4			50	151	27.4			47	210	39.9	
1450	**11.3**	**128**	188	13.2	215 Fr1*	**11.3**	**129**	282	19.6	288 Fr1*	**11.4**	**127**	379	26.8	335 Fr1*	**12.0**	**120**	516	38.5	373 Fr1*
1000		88	132	13.5			89	198	20.0			87	266	27.3			83	363	39.2	
500		44	69	14.0			44	102	20.7			44	138	28.3			41	188	40.6	
1450	**12.9**	**112**	166	13.3	221 Fr1*	**12.9**	**112**	248	19.8	297 Fr1*	**13.1**	**111**	333	27.0	346 Fr1*	**12.9**	**113**	484	38.6	385 Fr1*
1000		77	117	13.6			78	174	20.1			76	234	27.5			78	340	39.3	
500		39	60	14.0			39	90	20.8			38	121	28.5			39	176	40.7	
1450	**13.9**	**105**	156	13.4	228 Fr1*	**13.8**	**105**	231	19.8	307 Fr1*	**14.1**	**103**	311	27.1	356 Fr1*	**14.8**	**98**	424	38.9	398 Fr1*
1000		72	109	13.6			72	163	20.2			71	218	27.6			68	298	39.6	
500		36	57	14.1			36	84	20.9			36	113	28.6			34	154	41.0	
1450	**16.0**	**90**	136	13.5	235 Fr1*	**16.1**	**90**	200	20.0	317 Fr1*	**15.1**	**96**	290	27.2	370 Fr1*	**15.9**	**91**	395	39.0	411 Fr1*
1000		62	95	13.7			62	141	20.4			66	204	27.7			63	278	39.8	
500		31	49	14.2			31	73	21.1			33	105	28.7			31	144	41.2	
1450	**18.8**	**77**	117	13.6	242 Fr1*	**17.5**	**83**	185	20.1	327 Fr1*	**17.8**	**82**	249	27.4	382 Fr1*	**18.7**	**78**	340	39.3	425 Fr1*
1000		53	82	13.8			57	130	20.4			56	175	27.9			54	239	40.1	
500		27	42	14.3			29	67	21.2			28	91	28.9			27	124	41.5	
1450	**20.5**	**71**	107	13.6	249 7.6	**20.8**	**70**	157	20.2	338 10.3	**19.3**	**75**	230	27.5	395 12.8	**20.3**	**71**	314	39.5	439 16.3
1000		49	76	13.9			48	110	20.6			52	161	28.0			49	221	40.3	
500		24	39	14.4			24	57	21.3			26	84	29.0			25	114	41.7	
1450	**22.4**	**65**	99	13.7	256 7.6	**22.1**	**66**	148	20.3	349 10.3	**21.2**	**69**	211	27.6	408 12.8	**22.2**	**65**	288	39.7	453 16.3
1000		45	69	13.9			45	104	20.7			47	148	28.1			45	202	40.4	
500		22	36	14.4			23	54	21.4			24	77	29.1			22	105	41.9	
1450	**24.5**	**59**	91	13.8	264 7.8	**24.9**	**58**	132	20.4	361 10.5	**25.3**	**57**	178	27.9	421 13	**24.1**	**60**	267	39.8	468 16.5
1000		41	64	14.0			40	93	20.8			39	125	28.4			42	188	40.6	
500		20	33	14.5			20	48	21.5			19.7	65	29.4			21	97	42.0	
1450	**29.5**	**49**	76	13.9	273 7.8	**28.4**	**51**	117	20.6	373 10.5	**28.8**	**50**	158	28.1	435 13	**27.2**	**53**	238	40.1	484 16.5
1000		34	53	14.1			35	82	20.9			35	111	28.6			37	167	40.8	
500		17.0	28	14.6			17.6	43	21.7			17.4	57	29.6			18.4	87	42.3	
1450	**33.6**	**43**	67	14.0	283 8	**32.5**	**45**	103	20.7	387 10.8	**33.0**	**44**	139	28.3	452 13.3	**30.9**	**47**	211	40.3	502 16.8
1000		30	47	14.2			31	72	21.1			30	97	28.8			32	148	41.1	
500		14.9	24	14.7			15.4	37	21.8			15.2	50	29.8			16.2	77	42.5	
1450	**36.0**	**40**	63	14.0	293 8	**34.9**	**42**	96	20.8	401 10.8	**35.4**	**41**	129	28.4	468 13.3	**37.9**	**38**	174	40.8	520 16.8
1000		28	46	14.8			29	70	21.9			28	94	29.9			26	126	42.8	
500		13.9	23	14.8			14.3	35	21.9			14.1	47	29.9			13.2	63	42.8	
1450	**41.7**	**35**	55	14.1	305 8.3	**40.6**	**36**	83	20.9	417 11.2	**38.2**	**38**	121	28.5	486 13.5	**40.8**	**36**	162	40.9	541 17.2
1000		24	38	14.4			25	58	21.3			26	85	29.0			24	114	41.7	
500		12.0	20	14.8			12.3	30	21.9			13.1	44	29.9			12.2	58	42.8	
1450	**48.8**	**30**	47	14.2	316 8.3	**44.0**	**33**	77	21.0	432 11.2	**44.7**	**32**	104	28.7	496 13.5	**47.8**	**30**	139	41.2	548 17.2
1000		20	33	14.5			23	54	21.4			22	73	29.2			21	98	42.0	
500		10.2	17	14.8			11.4	28	21.9			11.2	37	29.9			10.5	50	42.8	
1450	**53.2**	**27**	43	14.3	325 8.3	**47.9**	**30**	71	21.1	444 11.2	**48.7**	**30**	95	28.8	496 13.5	**52.1**	**28**	128	41.4	548 17.2
1000		18.8	31	14.6			21	50	21.5			21	67	29.3			19.2	90	42.2	
500		9.4	15	14.8			10.4	25	21.9			10.3	34	29.9			9.6	46	42.8	
1450	**58.2**	**25**	40	14.4	333 8.3	**52.5**	**28**	65	21.2	459 11.2	**53.3**	**27**	88	28.9	496 13.5	**57.0**	**25**	118	41.6	548 17.2
1000		17.2	28	14.6			19.1	46	21.6			18.8	62	29.5			17.6	83	42.4	
500		8.6	14	14.8			9.5	23	21.9			9.4	31	29.9			8.8	42	42.8	
1450	**63.7**	**23**	37	14.4	333 8.3	**59.8**	**24**	57	21.3	477 11.5	**60.8**	**24**	77	29.1	496 13.8	**67.4**	**22**	101	42.0	548 18.5
1000		15.7	26	14.7			16.7	40	21.7			16.4	54	29.7			14.8	71	42.7	
500		7.9	13	14.8			8.4	20	21.9			8.2	27	29.9			7.4	35	42.8	
1450	**68.2**	**21**	34	14.5	333 8.6	**73.6**	**19.7**	47	21.6	479 11.5	**74.8**	**19.4**	63	29.4	496 13.8	**72.6**	**20**	94	42.1	548 17.5
1000		14.7	24	14.7			13.6	33	21.9			13.4	45	29.9			13.8	66	42.8	
500		7.3	12	14.8			6.8	17	21.9			6.7	22	29.9			6.9	33	42.8	
1450	**78.9**	**18.4**	30	14.6	333 8.6	**85.7**	**16.9**	41	21.7	479 11.5	**80.6**	**18.0**	59	29.5	496 13.8	**85.0**	**17.1**	81	42.4	548 17.5
1000		12.7	21	14.8			11.7	28	21.9			12.4	41	29.9			11.8	56	42.8	
500		6.3	10	14.8			5.8	14	21.9			6.2	21	29.9			5.9	28	42.8	
1450	**92.4**	**15.7**	26	14.7	333 8.6	**92.9**	**15.6**	38	21.8	479 11.5	**94.4**	**15.4**	51	29.8	496 13.8	**92.6**	**15.7**	74	42.6	548 17.5
1000		10.8	18	14.8			10.8	26	21.9			10.6	35	29.9			10.8	52	42.8	
500		5.4	8.9	14.8			5.4	13	21.9			5.3	18	29.9			5.4	26	42.8	
1450	**101**	**14.4**	24	14.8	333 8.6	**101**	**14.3**	35	21.9	479 11.5	**103**	**14.1**	47	29.9	496 13.8	**101**	**14.3**	68	42.8	548 17.5
1000		9.9	16	14.8			9.9	24	21.9			9.7	32	29.9			9.9	47	42.8	
500		5.0	8.2	14.8			4.9	12	21.9			4.9	16	29.9			4.9	24	42.8	
1450	**110**	**13.2**	22	14.8	333 8.6	**111**	**13.1**	32	21.9	479 11.5	**113**	**12.9**	43	29.9	496 13.8	**111**	**13.1**	56	38.5	548 17.5
1000		9.1	15	14.8			9.0	22	21.9			8.9	30	29.9			9.0	39	38.5	
500		4.5	7.5	14.8			4.5	11	21.9			4.4	15	29.9			4.5	19	38.5	
1450	**121**	**12.0**	20	14.8	333 8.6	**122**	**11.9**	29	21.9	479 11.5	**124**	**11.7**	39	29.9	496 13.8	**123**	**11.7**	56	42.8	548 17.5
1000		8.2	14	14.8			8.2	20	21.9			8.1	27	29.9			8.1	39	42.8	
500		4.1	6.8	14.8			4.1	10	21.9			4.0	13	29.9			4.1	19	42.8	
1450	**134**	**10.8**	18	14.8	333 8.6	**135**	**10.7**	26	21.9	479 11.5	**137**	**10.6**	35	29.9	496 13.8	**135**	**10.7**	46	38.5	548 17.5
1000		7.4	12	14.8			7.4	18	21.9			7.3	24	29.9			7.4	32	38.5	
500		3.7	6.1	14.8			3.7	9.0	21.9			3.6	12	29.9			3.7	16	38.5	
Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)																				
	65					82					102					127				

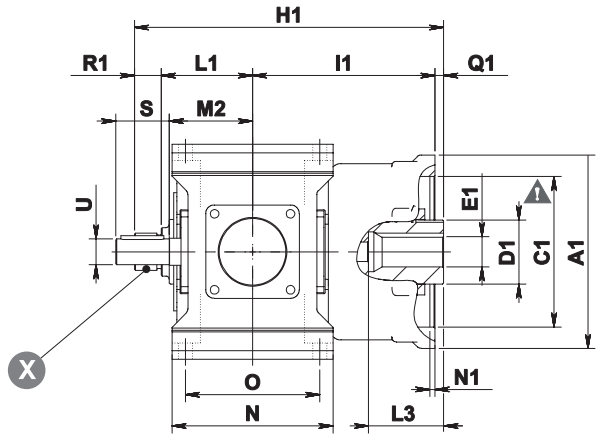
n_1	*This correction factor **fn** is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1} - look at pages A7-A8*
Fr_1	** On request*
Fa_2	*Please contact Engineering for a verification with larger values .*

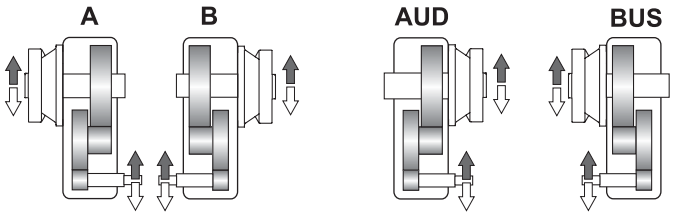
RX 800	Kg 1576 818					Kg 2195 820				
n_1 $^{-1}$ min	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450	**8.38**	**173**	834	43.3	426 Fr1*	**7.36**	**197**	1176	53.6	545 Fr1*
1000		119	575	43.3			136	803	53.1	
500		60	288	43.3			68	402	53.1	
1450	**9.38**	**155**	834	48.5	440 Fr1*	**8.71**	**166**	1165	62.8	563 Fr1*
1000		107	575	48.5			115	803	62.8	
500		53	288	48.5			57	402	62.8	
1450	**10.5**	**137**	834	54.5	454 Fr1*	**9.79**	**148**	1165	70.6	582 Fr1*
1000		95	575	54.5			102	803	70.6	
500		47	288	54.5			51	402	70.6	
1450	**11.9**	**122**	769	56.8	469 Fr1*	**11.1**	**131**	1133	77.6	601 Fr1*
1000		84	540	57.8			90	796	79.0	
500		42	280	59.9			45	402	79.8	
1450	**13.6**	**107**	680	57.1	485 Fr1*	**11.8**	**123**	1067	77.8	621 Fr1*
1000		74	478	58.2			85	750	79.3	
500		37	247	60.2			42	388	82.1	
1450	**14.5**	**100**	637	57.3	501 Fr1*	**13.4**	**108**	942	78.3	641 Fr1*
1000		69	448	58.4			74	662	79.8	
500		34	232	60.5			37	342	82.6	
1450	**16.8**	**86**	556	57.7	517 Fr1*	**15.5**	**94**	824	78.9	662 Fr1*
1000		60	390	58.8			65	579	80.4	
500		30	202	60.9			32	300	83.2	
1450	**18.1**	**80**	517	58.0	531 Fr1*	**18.0**	**81**	713	79.5	684 Fr1*
1000		55	363	59.0			56	501	81.0	
500		28	188	61.1			28	259	83.8	
1450	**21.4**	**68**	441	58.4	552 18.5	**19.5**	**74**	660	79.8	707 21.5
1000		47	310	59.5			51	464	81.3	
500		23	161	61.6			26	240	84.2	
1450	**23.4**	**62**	406	58.7	570 18.5	**23.3**	**62**	559	80.5	730 21.5
1000		43	285	59.8			43	393	82.0	
500		21	148	61.9			21	203	84.9	
1450	**24.0**	**60**	395	58.8	589 19	**26.3**	**55**	498	81.0	754 22
1000		42	278	59.9			38	350	82.5	
500		21	144	62.0			19.0	181	85.4	
1450	**27.0**	**54**	353	59.1	609 19	**28.0**	**52**	469	81.3	779 22
1000		37	248	60.2			36	330	82.8	
500		18.5	129	62.4			17.9	171	85.7	
1450	**30.5**	**47**	315	59.5	631 19.5	**31.9**	**45**	414	81.8	808 22.5
1000		33	221	60.6			31	291	83.3	
500		16.4	114	62.7			15.7	151	86.3	
1450	**34.8**	**42**	278	59.9	654 19.5	**36.7**	**39**	362	82.4	837 22.5
1000		29	202	63.2			27	263	86.8	
500		14.4	101	63.1			13.6	132	86.8	
1450	**43.0**	**34**	227	60.5	680 20	**42.8**	**34**	314	83.0	870 23
1000		23	160	61.6			23	220	84.6	
500		11.6	82	63.2			11.7	113	86.8	
1450	**46.4**	**31**	211	60.7	704 20	**46.4**	**31**	290	83.3	901 23
1000		22	149	61.9			22	204	84.9	
500		10.8	76	63.2			10.8	104	86.8	
1450	**54.7**	**26**	181	61.2	714 20	**50.5**	**29**	268	83.7	928 23
1000		18.3	127	62.4			20	188	85.3	
500		9.1	64	63.2			9.9	96	86.8	
1450	**59.8**	**24**	166	61.5	714 21	**55.2**	**26**	246	84.1	959 24
1000		16.7	117	62.7			18.1	173	85.7	
500		8.4	59	63.2			9.1	88	86.8	
1450	**61.8**	**23**	161	61.6	714 21	**60.7**	**24**	225	84.5	962 24
1000		16.2	113	62.8			16.5	158	86.1	
500		8.1	57	63.2			8.2	80	86.8	
1450	**66.2**	**22**	151	61.8	714 21	**69.8**	**21**	197	85.1	962 24
1000		15.1	106	63.0			14.3	138	86.7	
500		7.6	53	63.2			7.2	69	86.8	
1450	**76.4**	**19.0**	132	62.3	714 21	**81.3**	**17.8**	170	85.7	962 24
1000		13.1	92	63.2			12.3	119	86.8	
500		6.5	46	63.2			6.2	60	86.8	
1450	**82.5**	**17.6**	122	62.5	714 21	**88.1**	**16.5**	158	86.1	962 24
1000		12.1	85	63.2			11.3	110	86.8	
500		6.1	43	63.2			5.7	55	86.8	
1450	**97.3**	**14.9**	105	63.0	714 21	**96.0**	**15.1**	145	86.4	962 24
1000		10.3	72	63.2			10.4	101	86.8	
500		5.1	36	63.2			5.2	50	86.8	
1450	**106**	**13.6**	96	63.2	714 21	**105**	**13.8**	134	86.8	962 24
1000		9.4	66	63.2			9.5	92	86.8	
500		4.7	33	63.2			4.8	46	86.8	
1450	**130**	**11.2**	79	63.2	714 21	**128**	**11.3**	110	86.8	962 24
1000		7.7	54	63.2			7.8	76	86.8	
500		3.9	27	63.2			3.9	38	86.8	
1450	**142**	**10.2**	64	56.5	714 21	**140**	**10.3**	92	80.0	962 24
1000		7.0	44	56.5			7.1	64	80.0	
500		3.5	22	56.5			3.6	32	80.0	
Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)										
	165					205				

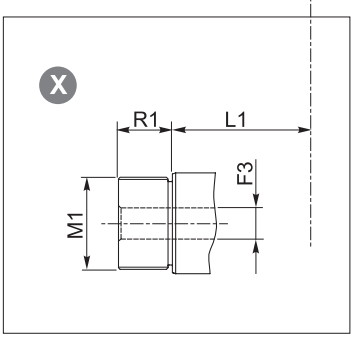
n_1	*This correction factor **fn** is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1} - look at pages A7-A8*
Fr_1	** On request*
Fa_2	*Please contact Engineering for a verification with larger values .*

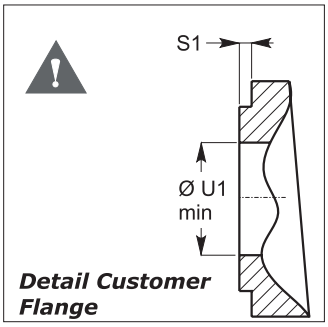
712 - 720









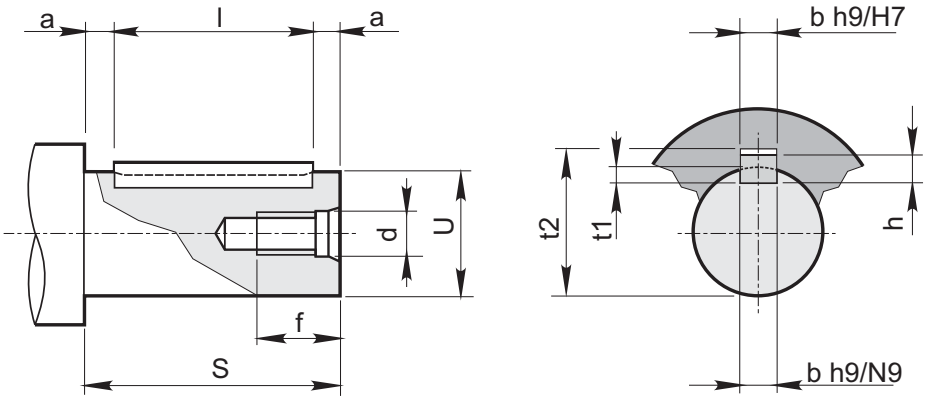


	Réducteur *Reductor* Redutor																			
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
712	384	284	354	180	85	134	102	52	100	170	13	M12	150	125	—	15	—	—	—	—
716	479	354	443	227	107	169	127	67	125	214	15	M14	175	145	—	16	—	—	—	—
720	609.5	449.5	569.5	285	140	217	162.5	90	160	280	17	M16	215	180	—	17	—	—	—	—

	Réducteur *Reductor* Redutor																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
712	180	160	140	55	28	38	18	M12x25	288	170	85	M35x1.5	—	5	8	70	8	25	3	90	29412	45
716	200	170	150	55	32	38	19	M12x25	319	180	106	M35x1.5	—	5	8	90	8	25	3	90	29412	80
720	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	380	218.5	123.5	M50x1.5	—	5	8	90	8	30	3	110	29415	172

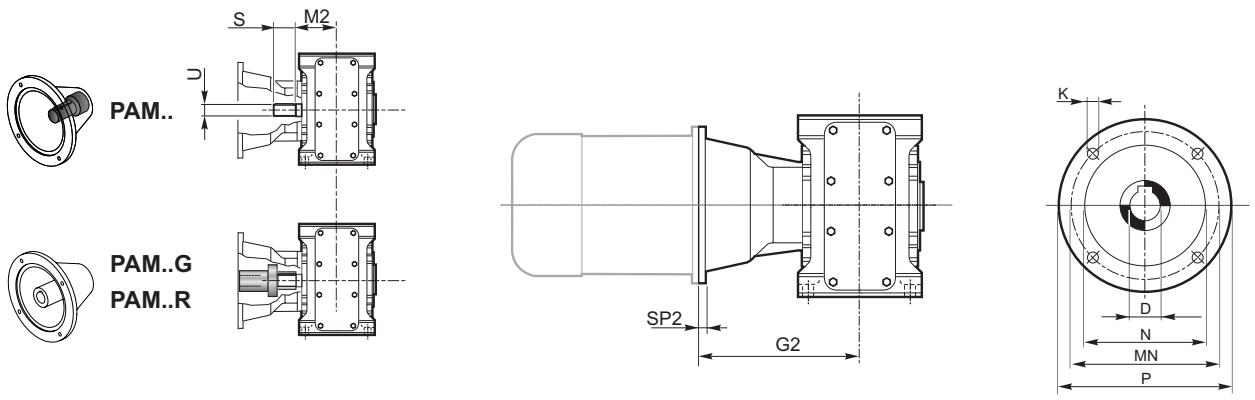
1.11 Dimension *1.11 Dimensiones* 1.11 Dimensões

712 - 720



ECE

RXP 2				Trou fil. Tête *Orificio rosc. Cabezal* Furo rosc. Cabeça		Creuse *Ranura* Cavidade			Extrémité d'arbre *Extremidad del eje* Extremidade do eixo			Clavette *Chaveta* Lingueta
Size	**U**	**S**	**M2**	**d**	**f**	**b**	**t1**	**t2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
712	24 j6	50	77.5	M8	20	8	4	27.3	24 j6	50	5	8X7X40
716	28 j6	60	90	M8	20	8	4	31.3	28 j6	60	5	8X7X50
720	38 k6	80	110	M10	27	10	5	41.3	38 k6	80	5	10X8X70

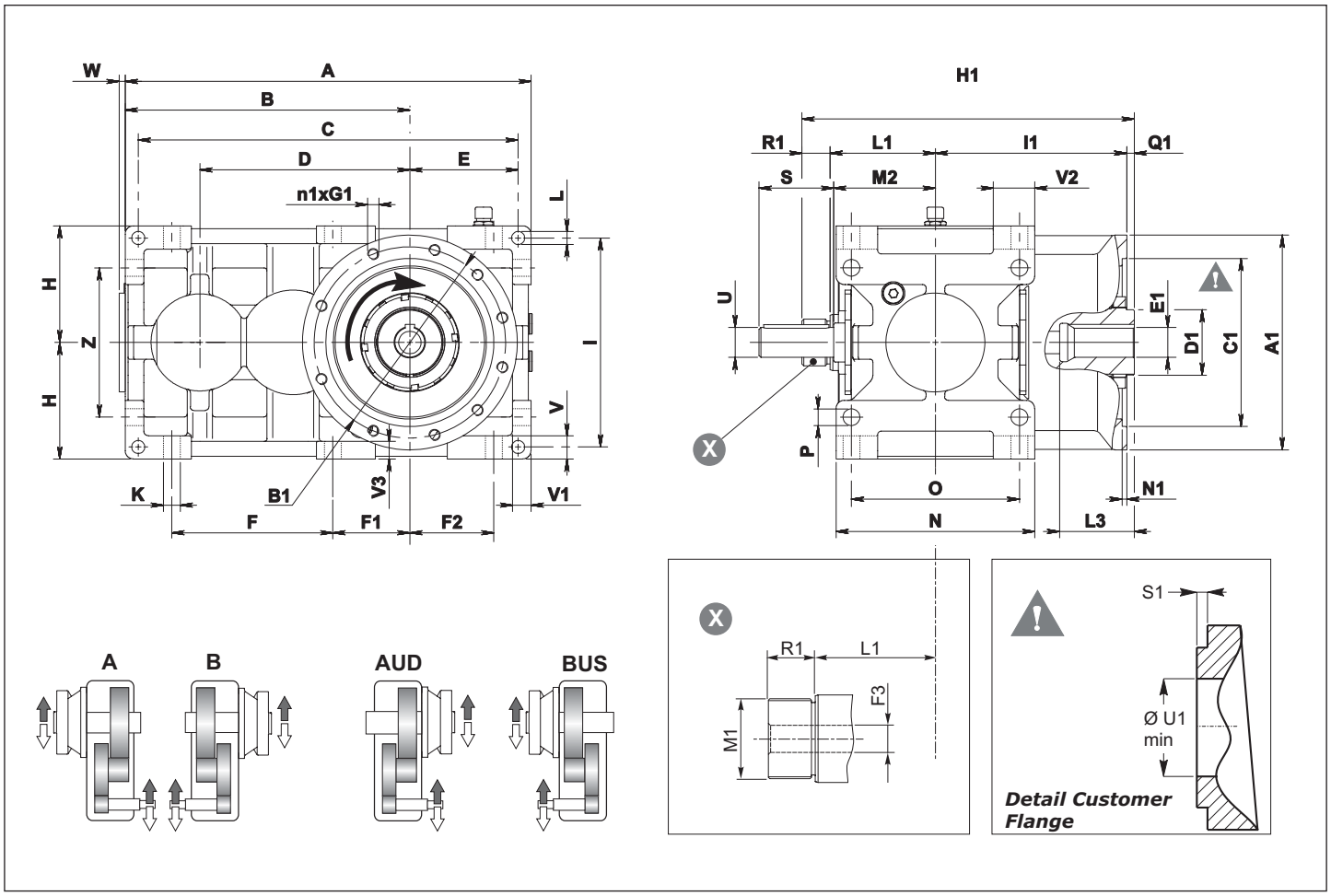


PAM

		IEC							
		71	80	90	100	112	132	160	180
D H7		14	19	24	28	28	38	42	48
P		160	200	200	250	250	300	350	350
MN		130	165	165	215	215	265	300	300
N G6		110	130	130	180	180	230	250	250
K		M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16
SP2		Sur demande / A pedido / Sob encomenda							
	712		183.5	183.5	193.5	193.5	213.5		
	716				216	216	237		
	720				256	256	276	306	306

1.10 Dimension *1.10 Dimensiones* 1.10 Dimensões

802 - 820



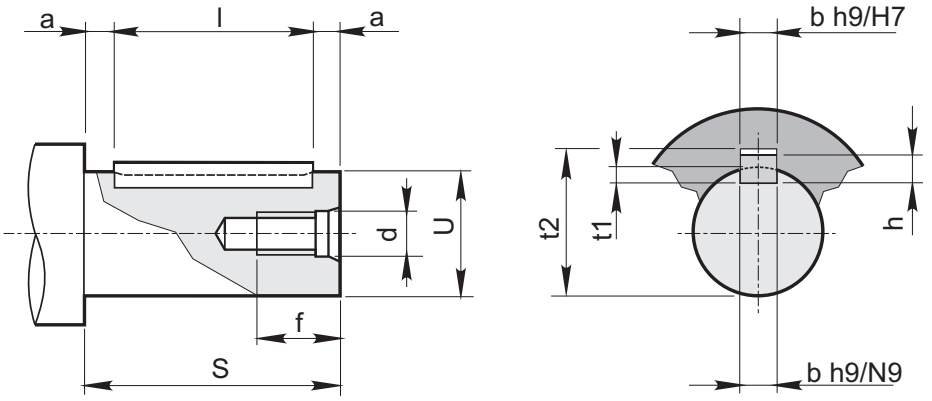
	Réducteur *Reductor* Redutor																				
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	W*	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
802	435	305	407	225	116	172.5	82.5	90	14	125	224	18	14	213	180	18	25	20	44.5	19	160
804	492	342	460	252	134	195	91	104	15	140	250	20	16	237	200	20	28	22.5	49	23	180
806	555	385	521	285	153	219.5	102.5	117	17	160	280	22	18	269	225	22	32	25	56.5	25	200
808	622	432	584	320	171	246	116	130	18	180	320	25	20	297	250	25	36	28	59.5	28	224
810	695	485	655	360	190	275	130	145	20	200	360	27	22	335	280	27	40	32	67.5	32	250
812	785	545	740	405	217.5	307.5	147.5	160	21	225	400	30	24	379	315	30	45	36	78.5	36	280
814	875	610	825	450	240	345	165	180	24	250	450	33	27	427	355	33	50	40	89	40	320
816	985	685	929	505	272	388	185	203	28	280	500	36	30	479	400	36	56	45	96.5	45	360
818	1110	770	1046	570	308	437.5	207.5	230	29	315	560	39	35	541	450	39	63	50	114.5	48	400
820	1245	865	1173	640	344	492.5	232.5	260	30	355	638	42	39	599	500	42	70	56	124	56	450

	Réducteur *Reductor* Redutor																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
802	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	100
804	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	144
806	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	199
808	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	278
810	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	385
812	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	538
814	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	743
816	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1022
818	600	500	450	190	100	140	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	180	20	50	6	265	29440	1430
820	680	600	520	200	110	150	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	200	24	50	8	320	29452	1992

* Non in posizione M4.

1.10 Dimension *1.10 Dimensiones* 1.10 Dimensões

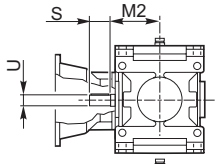
802 - 820

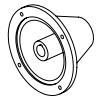


ECE

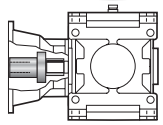
RXP 2				Trou fil. Tête *Orificio rosc. Cabezal* Furo rosc. Cabeça		Creuse *Ranura* Cavidade			Extrémité d'arbre *Extremidad del eje* Extremidade do eixo			Clavette *Chaveta* Lingueta
Size	**U**	**S**	**M2**	**d**	**f**	**b**	**t_1**	**t_2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
802	32 k6	80	109	M8	22	10	5	35.3	32 k6	80	5	10x8x70
804	35 k6	80	121	M10	27	10	5	38.3	35 k6	80	5	10x8x70
806	45 k6	112	137	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	112	6	14x9x100
808	50 k6	112	151	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	112	6	14x9x100
810	55 m6	125	170	M12	35	16	6	59.3	55 m6	125	7.5	16x10x110
812	60 m6	140	192	M12	35	18	7	64.4	60 m6	140	7.5	18x11x125
814	65 m6	140	216	M16	39	18	7	69.4	65 m6	140	7.5	18x11x125
816	70 m6	160	242	M16	39	20	7.5	74.9	70 m6	160	10	20x12x140
818	80 m6	180	273	M16	39	22	9	85.4	80 m6	180	10	22x14x160
820	90 m6	180	302	M16	39	25	9	95.4	90 m6	180	15	25x14x150

PAM..

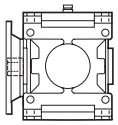


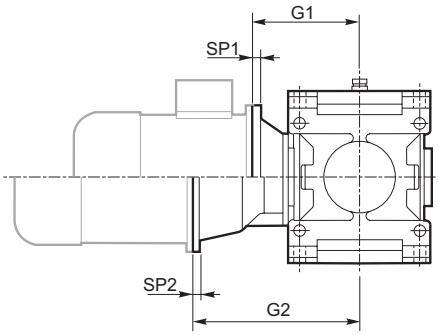


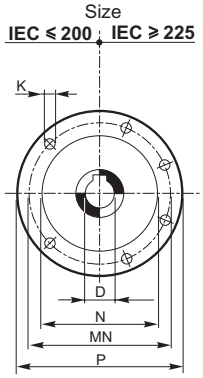
PAM..G



PAM..D



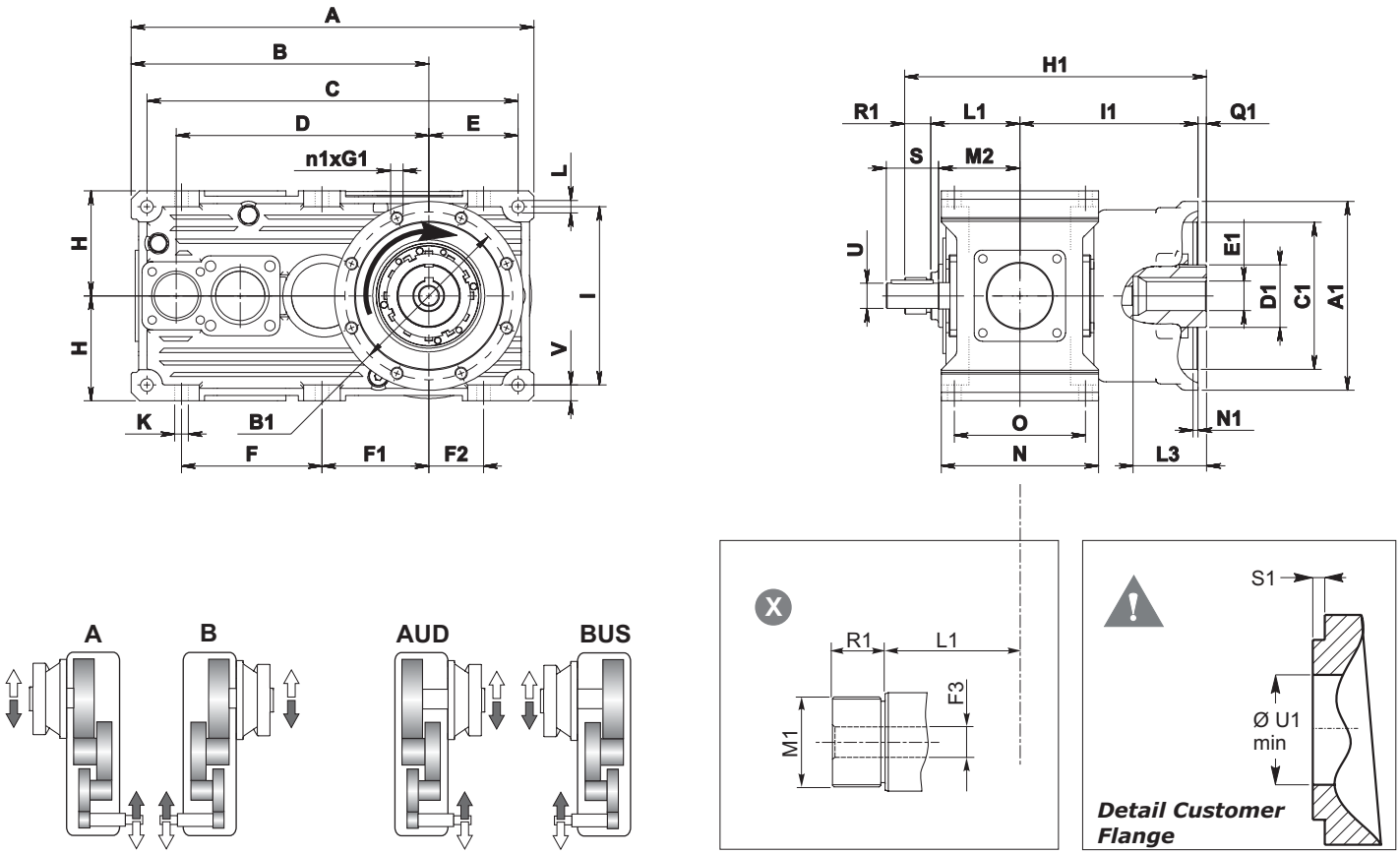




PAM

		IEC													
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
D F7/H7		14	19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		160	200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		130	165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		110	130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20
SP/SP2		12/12	12/12	12/12	14/14	14/14	16/16	18/18	18/18	20/20	20/20	20/20	20/20	24/24	
G1/G2	802						170/273	— /303	— /303	— /303					
	804							205/315	— /315	— /315	— /345				
	806							195/363	205/363	— /363	— /393				
	808								205/377	215/377	— /407	— /407	— /407		
	810									205/409	245/439	— /439	— /439		
	812										240/476	250/476	— /476	— /506	
	814											245/500	250/500	— /530	— /570
	816												270/546	— /576	— /616
	818												300/597	305/627	— /667
	820													335/656	— /696

712 - 720

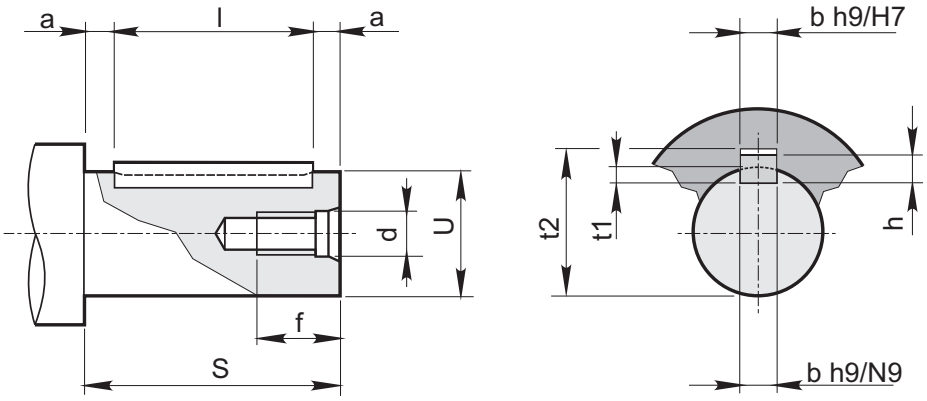


	Réducteur *Reductor* Redutor																			
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
712	384	284	354	241	85	134	102	52	100	170	13	M12	150	125	—	15	—	—	—	—
716	479	354	443	303	107	169	127	67	125	214	15	M14	175	145	—	16	—	—	—	—
720	609.5	449.5	569.5	380	140	217	162.5	90	160	280	17	M16	215	180	—	17	—	—	—	—

	Réducteur *Reductor* Redutor																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
712	180	160	140	55	28	38	18	M12x25	288	170	85	M35x1.5	—	5	8	70	8	25	3	90	29412	49
716	200	170	150	55	32	38	19	M12x25	319	180	106	M35x1.5	—	5	8	90	8	25	3	90	29412	86
720	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	380	218.5	123.5	M50x1.5	—	5	8	90	8	30	3	110	29415	176

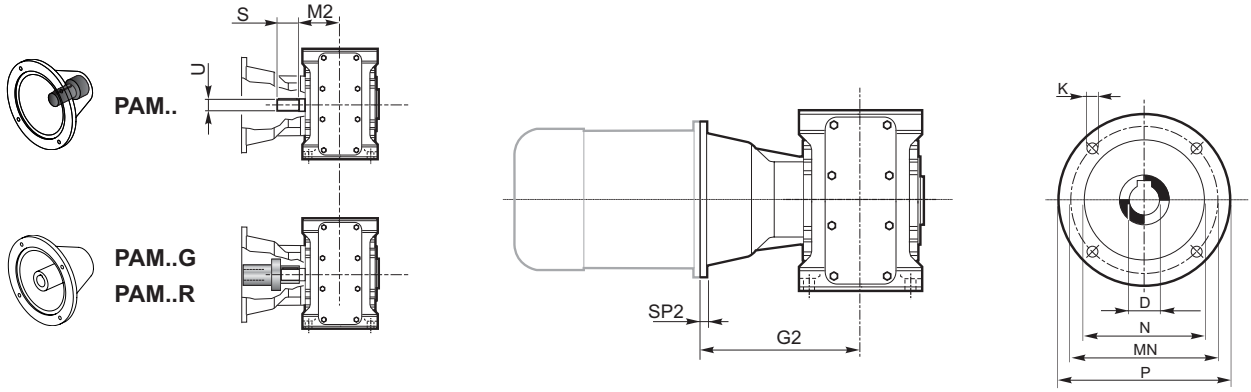
1.11 Dimension *1.11 Dimensiones* 1.11 Dimensões

712 - 720



ECE

RXP 3				Trou fil. Tête *Orificio rosc. Cabezal* Furo rosc. Cabeça		Creuse *Ranura* Cavidade			Extrémité d'arbre *Extremidad del eje* Extremidade do eixo			Clavette *Chaveta* Lingueta
Size	**U**	**S**	**M2**	**d**	**f**	**b**	**t1**	**t2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
712	19 j6	40	77.5	M6	15	6	3.5	21.8	19 j6	40	5	6X6X30
716	24 j6	50	90	M8	20	8	4	27.3	24 j6	50	5	8X7X40
720	28 j6	60	110	M8	20	8	4	31.3	28 j6	60	5	8X7X50

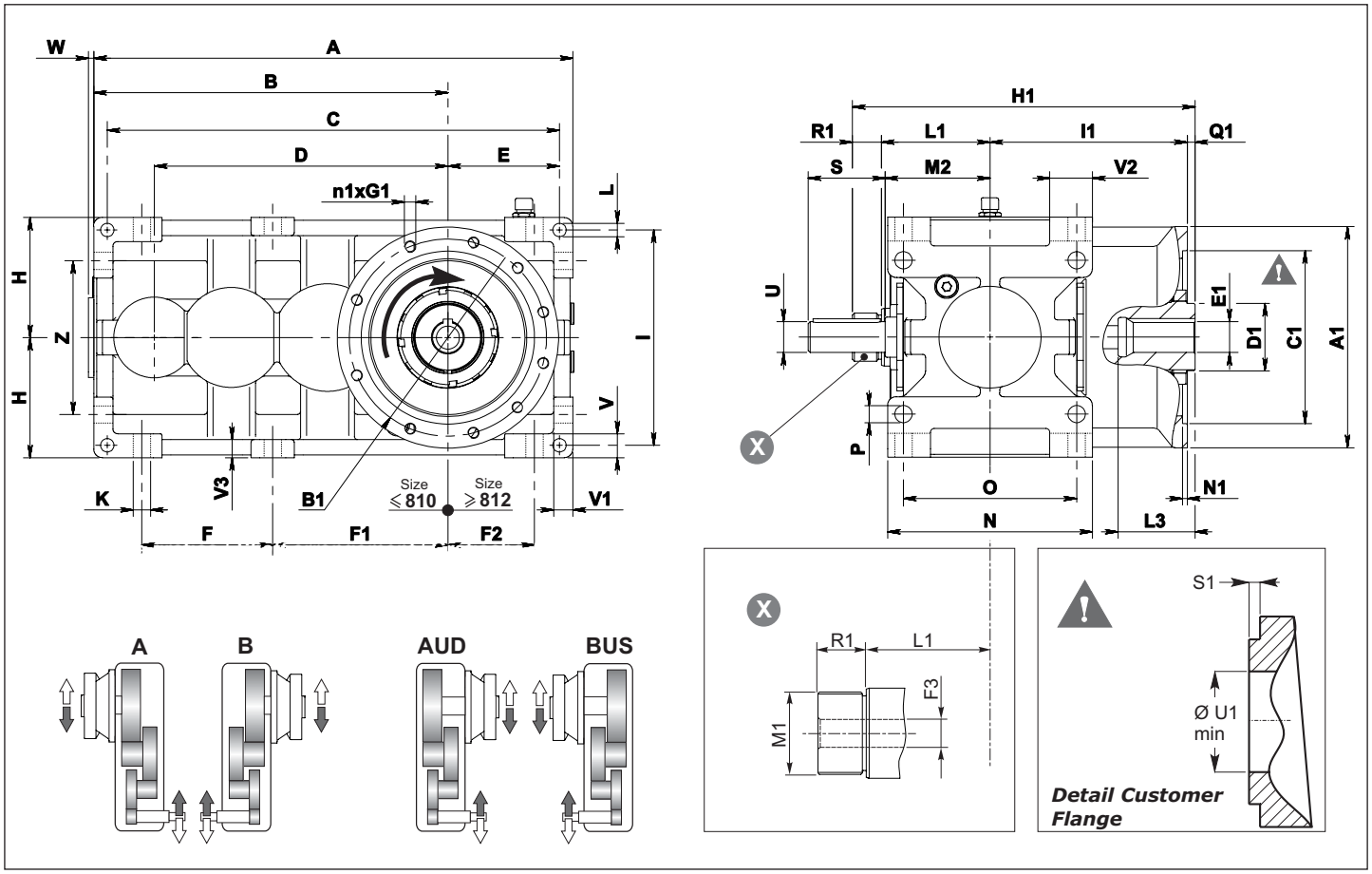


PAM

		IEC						
		63	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**
D H7		11	14	19	24	28	28	38
P		140	160	200	200	250	250	300
MN		115	130	165	165	215	215	265
N G6		95	110	130	130	180	180	230
K		M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12
SP2		Sur demande / A pedido / Sob encomenda						
	712		151.5	172.5	172.5	182.5	182.5	
	716			196	196	206	206	226
	720					236	236	257

1.10 Dimension *1.10 Dimensiones* 1.10 Dimensões

802 - 820



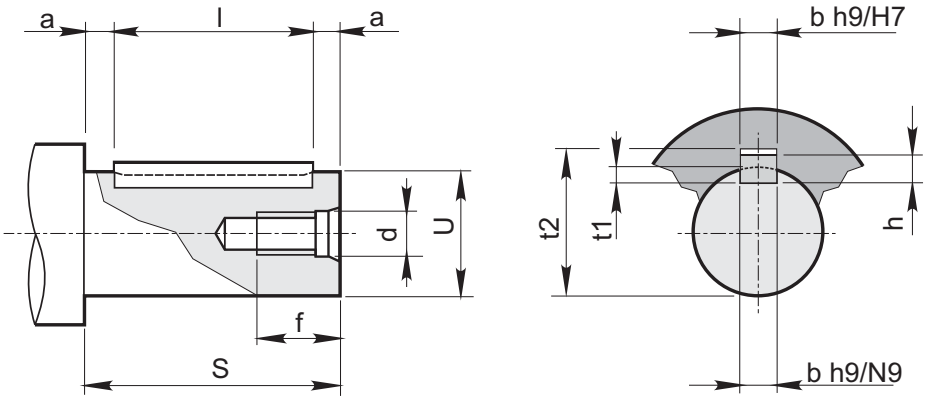
	Réducteur *Reductor* Redutor																				
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	W*	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
802	498	368	470	305	116	136	182	90	11	125	224	18	14	213	180	18	25	20	44.5	19	160
804	562	412	530	342	134	153	202.5	103.5	14	140	250	20	16	237	200	20	28	22.5	49	23	180
806	635	465	601	385	153	173	229	117	16	160	280	22	18	269	225	22	32	25	56.5	25	200
808	712	522	674	432	171	194	258	130	16	180	320	25	20	297	250	25	36	28	59.5	28	224
810	795	585	755	485	190	216	288	144	18	200	360	27	22	335	280	27	40	32	67.5	32	250
812	897	657	852	545	217.5	242	324.5	159.5	19	225	400	30	24	379	315	30	45	36	78.5	36	280
814	1000	735	950	610	240	271	363	179	22	250	450	33	27	427	355	33	50	40	89	40	320
816	1125	825	1069	685	272	305	407.5	202.5	21	280	500	36	30	479	400	36	56	45	96.5	45	360
818	1270	930	1206	770	308	345	460	230	24	315	560	39	35	541	450	39	63	50	114.5	48	400
820	1425	1045	1353	865	344	388	516.5	259.5	28	355	638	42	39	599	500	42	70	56	124	56	450

	Réducteur *Reductor* Redutor																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
802	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	110
804	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	157
806	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	218
808	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	310
810	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	423
812	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	591
814	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	817
816	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1126
818	600	500	450	190	100	140	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	180	20	50	6	265	29440	1576
820	680	600	520	200	110	150	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	200	24	50	8	320	29452	2195

* Non in posizione M4.

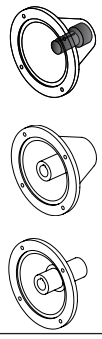
1.10 Dimension *1.10 Dimensiones* 1.10 Dimensões

802 - 820



ECE

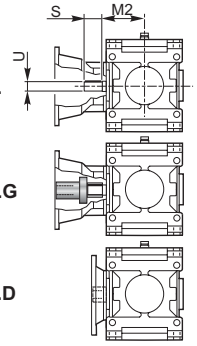
RXP 3				Trou fil. Tête *Orificio rosc. Cabezal* Furo rosc. Cabeça		Creuse *Ranura* Cavidade			Extrémité d'arbre *Extremidad del eje* Extremidade do eixo			Clavette *Chaveta* Lingueta
Size	**U**	**S**	**M2**	**d**	**f**	**b**	**t_1**	**t_2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
802	24 j6	63	109	M8	22	8	4	27.3	24 j6	63	4	8x7x55
804	28 j6	63	121	M8	22	8	4	31.3	28 j6	63	4	8x7x55
806	32 k6	80	137	M8	22	10	5	35.3	32 k6	80	5	10x8x70
808	35 k6	80	151	M10	27	10	5	38.3	35 k6	80	5	10x8x70
810	45 k6	112	170	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	112	6	14x9x100
812	50 k6	112	192	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	112	6	14x9x100
814	55 m6	125	216	M12	35	16	6	59.3	55 m6	125	7.5	16x10x110
816	60 m6	140	242	M12	35	18	7	64.4	60 m6	140	7.5	18x11x125
818	65 m6	140	273	M16	39	18	7	69.4	65 m6	140	7.5	18x11x125
820	70 m6	160	302	M16	39	20	7.5	74.9	70 m6	160	10	20x12x140

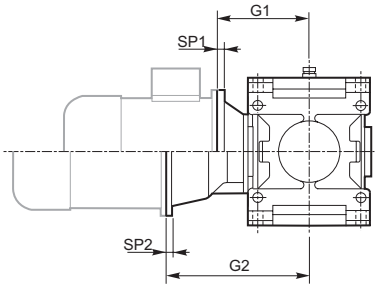


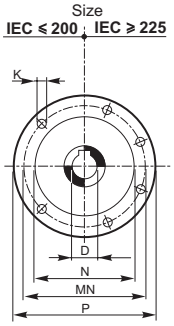
PAM..

PAM..G

PAM..D





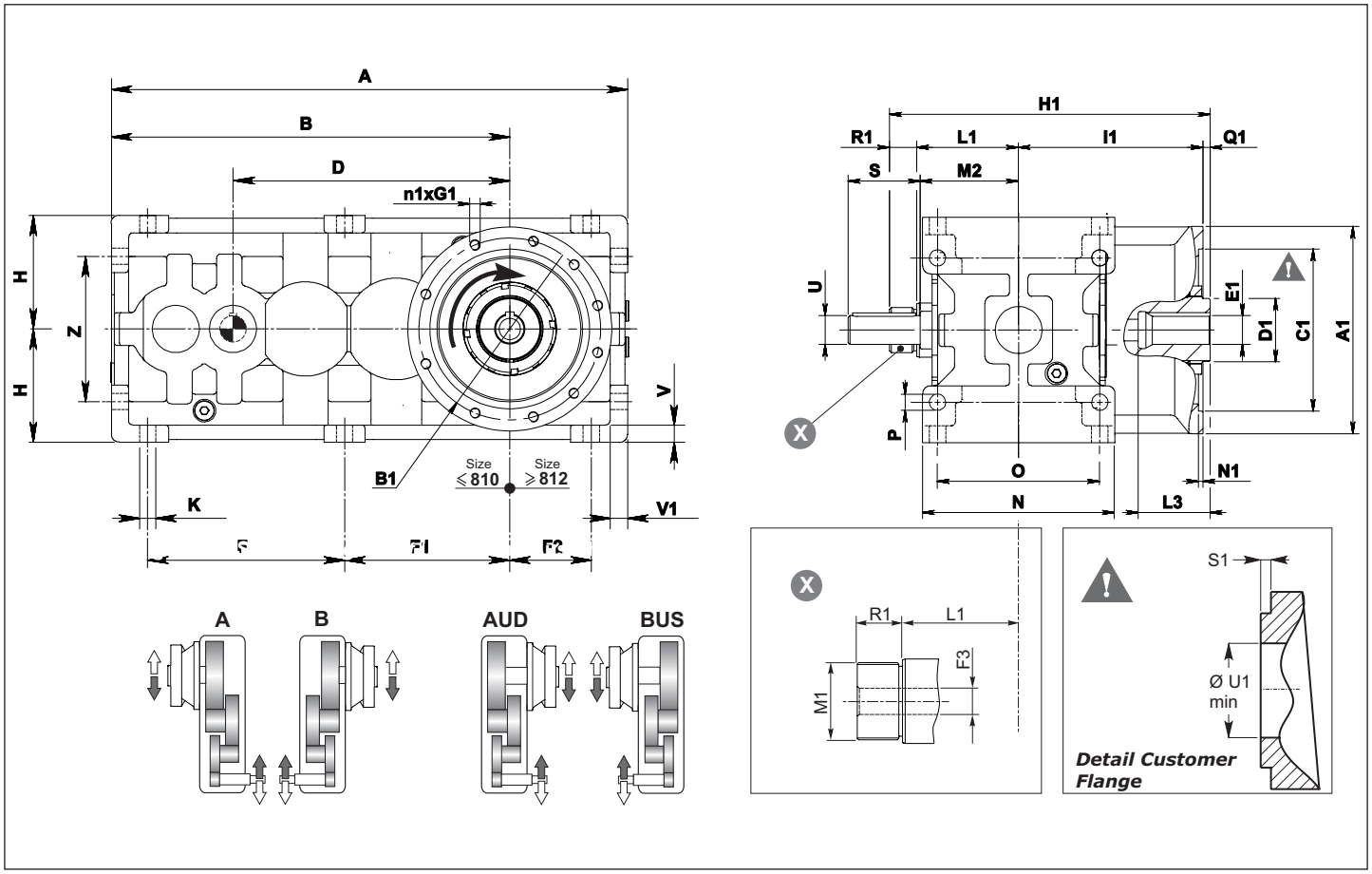


PAM

		IEC												
		80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**
D F7/H7		19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20
SP1/SP2		12/12	12/12	14/14	14/14	16/16	18/18	18/18	20/20	20/20	20/20	20/20	24/24	
G1/G2	802	125/ —	125/226	125/236	125/236	195/256	— /286	— /286	—/286					
	804		135/ —	135/249	135/249	160/269	160/299	—/299	—/299	—/329				
	806			180/281	180/281	180/301	180/331	—/331	—/331	—/361				
	808			170/ —	170/ —	175/315	195/345	195/345	—/345	—/375	—/375	—/375		
	810			190/ —	190/ —	195/366	200/396	200/396	—/396	—/426	—/426	—/426	—/456	
	812			205/ —	205/ —	210/388	220/418	220/418	220/418	250/448	—/448	—/448	—/478	
	814					225/ —	235/455	235/455	240/455	250/485	—/485	—/485	—/515	
	816					245/ —	260/496	260/496	265/496	265/526	265/526	—/526	—/556	—/596
	818						280/ —	280/ —	295/527	295/557	295/557	295/557	—/587	—/627
	820						320/ —	320/ —	320/ —	330/606	330/606	330/606	—/636	—/676

1.10 Dimension *1.10 Dimensiones* 1.10 Dimensões

802 - 820

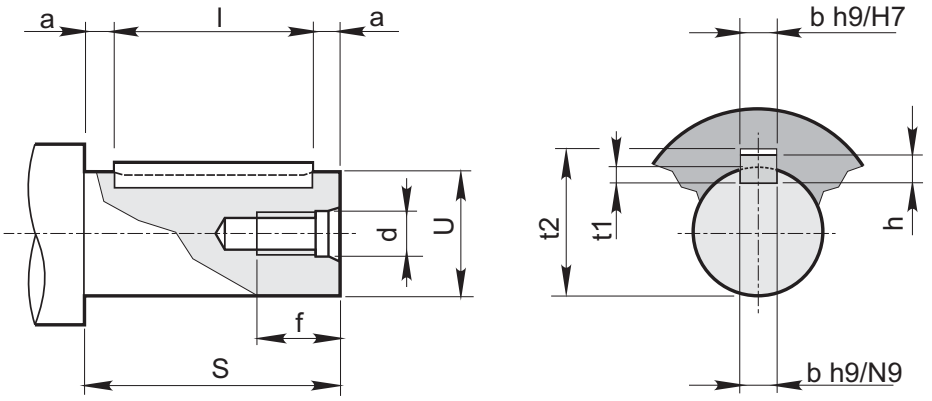


RX 800	Réducteur Reductor Redutor													
	B	D	F	F1	F2	H h11	K	N	O	P	V	V1	V3	Z
802	439	305	217	182	90	125	18	213	180	18	19	19	—	160
804	476	342	229	202.5	103.5	140	20	237	200	20	21	21	—	180
806	548	385	266	229	117	160	22	269	225	22	25	25	—	200
808	595	432	280	258	130	180	25	297	250	25	28	28	—	224
810	691	485	337	288	144	200	27	335	280	27	32	32	—	250
812	751	545	355	324.5	159.5	225	30	379	315	30	36	36	—	280
814	871	610	422	363	179	250	33	427	355	33	40	40	—	320
816	946	685	441	407.5	202.5	280	36	479	400	36	45	45	—	360

	Réducteur *Reductor* Redutor																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
802	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	121
804	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	164
806	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	225
808	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	317
810	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	431
812	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	607
814	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	829
816	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1141

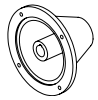
1.10 Dimension *1.10 Dimensiones* 1.10 Dimensões

802 - 820

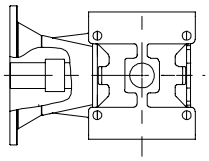


ECE

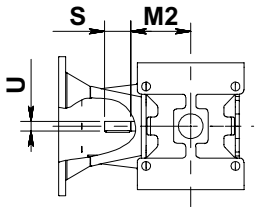
RXP 3				Trou fil. Tête *Orificio rosc. Cabezal* Furo rosc. Cabeça		Creuse *Ranura* Cavidade			Extrémité d'arbre *Extremidad del eje* Extremidade do eixo			Clavette *Chaveta* Lingueta
Size	**U**	**S**	**M2**	**d**	**f**	**b**	**t_1**	**t_2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
802	24 j6	63	109	M8	22	8	4	27.3	24 j6	63	4	8x7x55
804	28 j6	63	121	M8	22	8	4	31.3	28 j6	63	4	8x7x55
806	32 k6	80	137	M8	22	10	5	35.3	32 k6	80	5	10x8x70
808	35 k6	80	151	M10	27	10	5	38.3	35 k6	80	5	10x8x70
810	45 k6	112	170	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	112	6	14x9x100
812	50 k6	112	192	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	112	6	14x9x100
814	55 m6	125	216	M12	35	16	6	59.3	55 m6	125	7.5	16x10x110
816	60 m6	140	242	M12	35	18	7	64.4	60 m6	140	7.5	18x11x125

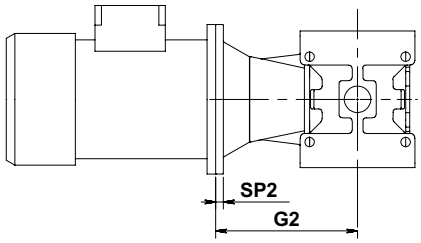


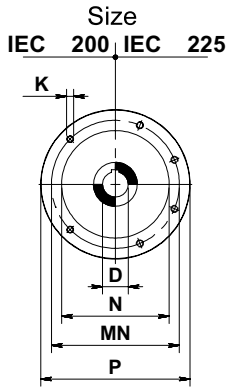
PAM..G



PAM..







PAM

		IEC											
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
D H7		14	19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75
P		160	200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550
MN		130	165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500
N G6		110	130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450
K		M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M 16
SP2		12	12	12	14	14	16	16	16	20	20	20	20
G2	802	208	218	228	238	238	258	288	288	288			
	804	218	228	238	248	248	268	298	298	298			
	806		272.5	272.5	282.5	282.5	302.5	332.5	332.5	332.5	362.5		
	808		285	285	295	295	315	345	345	345	375		
	810				361.5	361.5	370.5	400.5	400.5	400.5	430.5	430.5	
	812				379	379	388	418	418	418	448	448	
	814				435	435	444	474	474	474	504	504	504
	816				457.5	457.5	466.5	496.5	496.5	496.5	526.5	526.5	526.5

1.10 Dimension

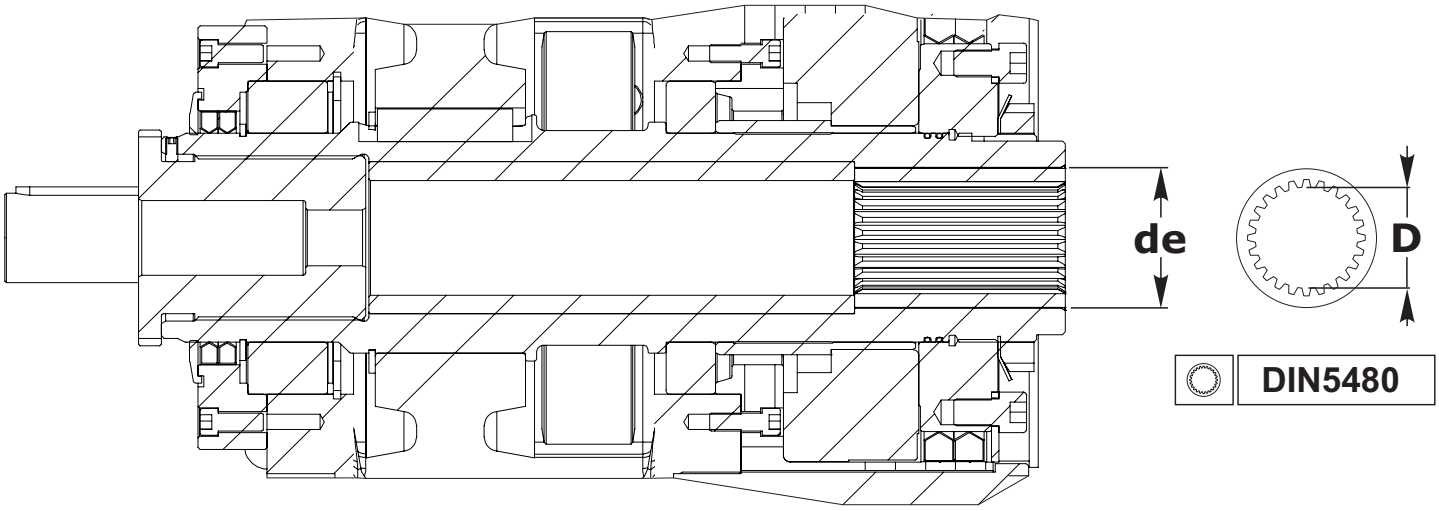
La conception des réducteurs peut prévoir la possibilité d'extraire la vis de l'extrudeuse de la partie arrière du réducteur lui-même.

1.10 Dimensiones

Los reductores pueden ser suministrados con posibilidad de extracción tornillo de la extrusora por la parte de atrás de dicho reductor.

1.10 Dimensões

Os redutores podem ser fornecidos com possibilidade de extração do parafuso da extrusora pela parte traseira do próprio redutor.



EXTRACTION VIS ARRIERE / *EXTRACCIÓN TORNILLO TRASERO* / EXTRAÇÃO DO PARAFUSO TRASEIRO		
SIZE	**de**	**D (standard) [DIN 5480]**
802	45	35 x 2
804	55	40 x 2
806	65	45 x 2
808	70	50 x2
810	80	60 x2
812	93	75 x 3
814	109	90 x 3
816	123	95 x 3
818	131	105 x 4
820	169	135 x 5

Cette exécution spéciale peut être conçue et réalisée selon les besoins spécifiques du client. La version standard est préférable.

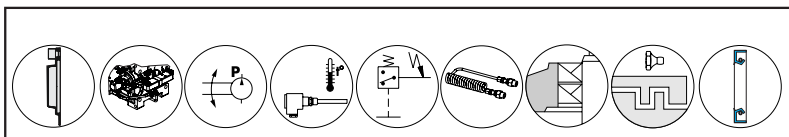
Esta ejecución especial puede ser estudiada y realizada según las exigencias particulares del cliente. Se recomienda la ejecución estándar.

Essa especial execução pode ser estudada e realizada de acordo com as particulares exigências do cliente. É preferível a execução padrão.

Reducteurs - motoreducteurs orthogonaux pour extrudeuses
Reductores - motorreductores ortogonalespara extrusores
Redutores - motoredutores ortogonais para extrusoras

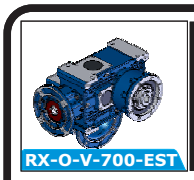
1.1	Caractéristiques de construction	Características de fabricación	Características construtivas	B3
1.2	Niveaux de pression sonore SPL [dB(A)]	Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]	Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]	B4
1.3	Critères de sélection	Criterios de selección	Critérios de seleção	B5
1.4	Contrôles	Controles	Controles	B6
1.5	État de fourniture	Estado del suministro	Condição de fornecimento	B16
1.6	Normes appliquées	Normas aplicadas	Normativas aplicadas	B18
1.7	Désignation	Designación	Designação	B22
1.8	Graissage	Lubricación	Lubrificação	B32
1.9	Performances réducteurs	Prestaciones reductores	Desempenho redutores	B46
1.11	Dimensions	Dimensiones	Dimensões	B52

RXO-V - EST - Extruder Application

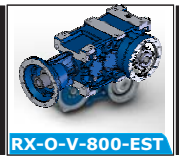


Accessoires et options
Accesorios y opciones
Acessórios e opções

Gestion révision catalogues GSM
Gestión revisión catálogos GSM
Gestão de revisão dos catálogos GSM



700-Series



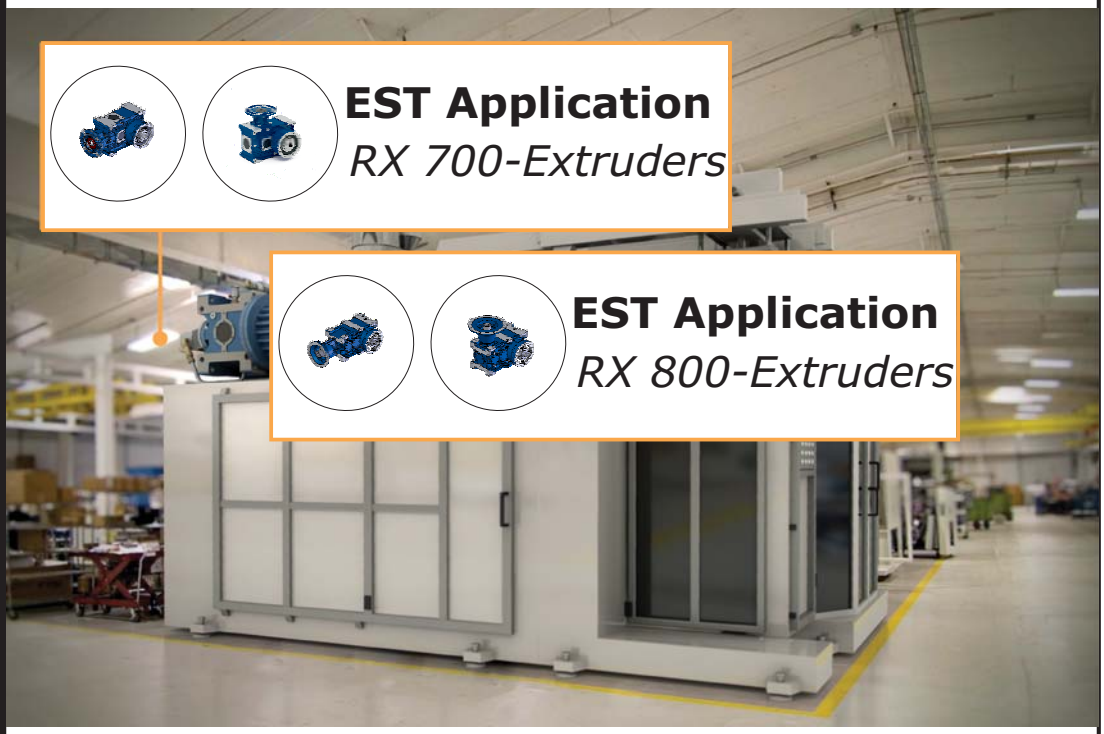
800-Series

Reducteurs - motoreducteurs orthogonaux pour extrudeuses
Reductores - motorreductores ortogonalespara extrusores
Redutores - motoredutores ortogonais para extrusoras

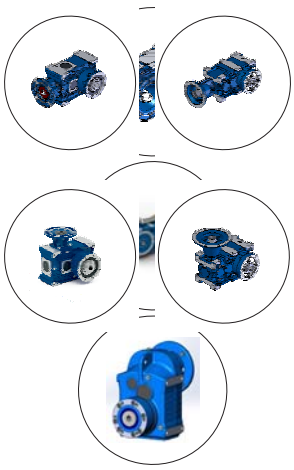
RX EST

B

RX 700-800- EST - Series



Characteristics



1.0 - Généralités

RX 700 - 800 : Cette nouvelle série de réducteurs, pour la commande d'extrudeuses monovis maintient notre société au sommet du marché de la transmission de couple, pouvant couvrir une gamme de diamètres de vis de 30 mm jusqu'à plus de 300 mm (sur demande à partir de 220 mm)
RXO-V/EST est une machine aux caractéristiques innovantes avec extraction de la vis avant et palier de butée logé dans la bride : intégration optimale entre l'actionneur et l'extrudeuse dans un rapport qualité/prix inégalé.
Ce secteur étant sans cesse en évolution, notre entreprise est constamment engagée dans la recherche et le développement de nouvelles solutions à proposer aux clients.

1.0 Información general

RX 700 - 800: *Esta nueva serie de reductores para el control de extrusores con un solo tornillo, mantiene nuestra empresa en la cumbre del mercado en cuanto a la transmisión del par motor, logrando cubrir desde un diámetro de tornillo de 30 mm hasta más de 300 mm (desde 220 mm a pedido)*
RXO-V/EST es una máquina con características innovadoras que incluye la extracción de tornillo delantero y cojinete de empuje ubicado en la brida: máxima integración entre accionamiento y extrusor inigualable en la relación calidad/precio.
Debido a la constante evolución de este sector, nuestra empresa trabaja permanentemente comprometida en la investigación y desarrollo de nuevas soluciones para proponer a los clientes

1.0 - Generalidades

RX 700 - 800: Esta nova série de redutores para o comando de extrusoras de parafuso único, mantém a nossa empresa como líder no mercado de transmissão de binário, sendo capaz de oferecer desde um diâmetro de parafuso de 30mm até mais de 300mm (de 220mm a pedido)
RXO-V/EST é uma máquina com características inovadoras possuindo extração do parafuso dianteiro e rolamento de impulso alojado na flange: a máxima integração entre acionamento e extrusora imbatível na relação qualidade/preço.
Dada a contínua evolução deste setor, a nossa empresa está constantemente empenhada na busca e desenvolvimento de novas soluções a propor aos clientes..

Characteristics

The Series has been designed for extrusion application.

1.1 Caractéristiques de construction

STM présente cette gamme complète de produits pour extrudeuses.

- Applications avec des cycles moyens et lourds avec la dernière série RXO-V-700-EST (2 étages) et la ligne historique RXO-V-800-EST (3 étages).

Le haut niveau technologique de cette gamme de produits maintient STM aux plus hauts niveaux de compétitivité internationale.

1.1 Características de construcción

STM presenta esta completa gama de productos para extrusoras.

- Aplicaciones con ciclos medios y pesados con la última serie RXO-V-700-EST (2 fases) y la tradicional línea RXO-V-800-EST (3 tres etapas).

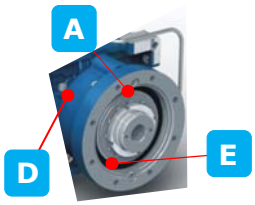
El alto nivel tecnológico de esta gama de productos, mantiene a STM en los más altos niveles de competitividad internacional.

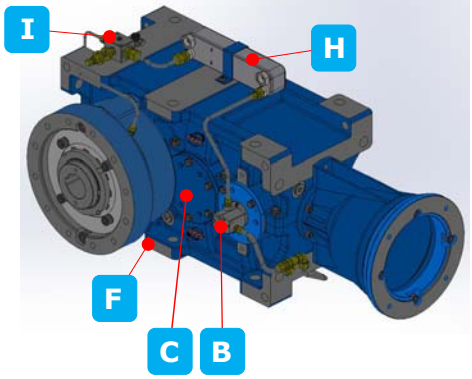
1.1 Características de construção

A STM apresenta esta completa gama de produtos para extrusoras.

- Aplicações com ciclos médios e pesados com a última série RXO-V-700-EST (2 estágios) e a histórica linha RXO-V-800-EST (3 três estágios).

O alto nível tecnológico dessa gama de produtos mantém a STM nos mais altos níveis de competitividade internacional.





A	**Strong thrust load-by 294.. bearing type**
B	**Forced lubrification**
C	**Long center distance between in/out**
D	**FEM analysis to minimize the vibrations**
E	**Double oil seals and protection cover-ACC**
F	Uniform mounting load to to minimize the **vibrations**
G	**Compact direct IEC**
H	**Slim cooling system-ACC**
I	**Hydraulic and electric accessories-ACC**

Efficiency

RXO-V 1	95
RO-V 2	93

Les dimensions de nos réducteurs ainsi que les rapports de transmission suivent la série des nombres normaux (série de RENARD) Ra 20 UNI 2016. 68.

Le nombre élevé de rapports de transmission RX 700 - i_N =(5.2÷ 75.4) - RX 800 - i_N =(19.10 ÷ 124), permet dans certains cas de choisir un réducteur d'une taille inférieure.

L'optimisation géométrique de l'engrenage jointe à un usinage particulièrement soigné assure de bas niveaux de bruits ainsi que des rendements élevés.

Las dimensiones de nuestros reductores y las relaciones de transmisión siguen la serie de los números normales (serie de RENARD) Ra 20 UNI 2016. 68.

El elevado número de relaciones de transmisión RX 700 - i_N =(5.2÷ 75.4) - RX 800 - i_N =(19.10 ÷ 124) permite en algunos casos, seleccionar un reductor de inferior medida.
La optimización geométrica del engranaje, junto a una cuidadosa elaboración, aseguran bajos niveles de ruidos y garantizan elevados rendimientos:

As dimensões dos nossos redutores e as relações de transmissão seguem a série dos números normais (série de RENARD) Ra 20 UNI 2016.68.

O elevado número de relações de transmissão RX 700 - i_N =(5.2÷ 75.4) - RX 800 - i_N =(19.10 ÷ 124) permite em alguns casos a escolha de um redutor de tamanho inferior.

A otimização geométrica da engrenagem unida à uma acurada elaboração, assegura baixos níveis de rumor e garante elevados rendimentos:

Noise

1 Low Noise

3 ~ 5 db (A)
Noise reduction from previous series

2 FEM analysis

Shaft speed reduction achieved using optimised gear pairs, reducing gear noise.
Using FEM analysis, deflection under load is minimized and proper gear tooth contact is maintained. FEM model analysis is also performed to minimize natual frequancy oscillation.

1.2 Niveaux de pression sonore SPL [dB(A)]

Valeurs normales de production du niveau moyen de pression sonore SPL (dB(A)) à une vitesse côté entrée de 1450 tours/min. (tolérance +3 db(A)). Valeurs mesurées à 1 m de la surface extérieure du réducteur et obtenues sur élaboration de tests expérimentaux. En cas de refroidissement artificiel à l'aide de ventilateur sommer les valeurs de tableau: +2 db(A) pour chaque ventilateur. En cas de côté entrée ayant un nombre de tours différent, sommer les valeurs suivant le tableau. En cas d'exigences particulières il est possible de fournir des réducteurs ayant un niveau.

1.2 Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]

Valores normales de producción del nivel promedio de presión acústica SPL (dB(A)) a velocidad en entrada de 1450 rev/min (tolerancia +3 db(A)). Valores medidos a 1 m de la superficie exterior del reductor y obtenidos en elaboración de pruebas experimentales. Para enfriamiento artificial con ventilador, sumar a los valores de tabla: +2 db(A) para cada ventilador. Para entrada a un número de revoluciones distinto, sumar los valores como en la tabla. Para particulares exigencias, se pueden suministrar reductores con nivel promedio de presión acústica reducido.

1.2 Níveis de pressão sonora SPL [dB(A)]

Valores normais de produção do nível médio de pressão sonora SPL [dB(A)] giros/min. (tolerância +3 db(A)). Valores medidos a 1 m da superfície externa do redutor e obtidos mediante a elaboração de testes experimentais. Para o resfriamento artificial com microventilador some aos valores da tabela: +2 db(A) para cada microventilador. Para a entrada de um número de giros diverso some os valores como indicado na tabela. Para exigências particulares é possível o fornecimento de redutores com nível médio de pressão sonora reduzido.

		RXO1
RX 700 Series	**700**	Valeurs indicatives maximales 75 dB(A) / *Valores indicativos máximos* 75 dB(A) / Valor indicativo màximo 75 dB (A)

		RXO2 - RXV2	
		i ≤ 50	i > 50
RX 800 Series	**802**	75	70
	804	76	71
	806	78	73
	808	79	74
	810	81	76
	812	82	77
	814	84	79
	816	86	81
	818	88	83
	820	90	85

n_1 [min^{-1}]	2750	2400	2000	1750	1000	750	500	350
Δ **SPL** [dB(A)]	8	6	4	2	-2	-3	-4	-6

Application

1.3 –Applications

La liste ci-dessous comprend certaines applications sur lesquelles le réducteur peut être installé.

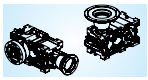
1.4 - Aplicaciones

Entre las potenciales aplicaciones en las que se puede instalar el reductor se encuentran.

1.4 - Aplicações

Entre as potenciais aplicações nas quais pode ser instalado o redutor, listamos.

Accessories



Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos

ACC1
Protection cover

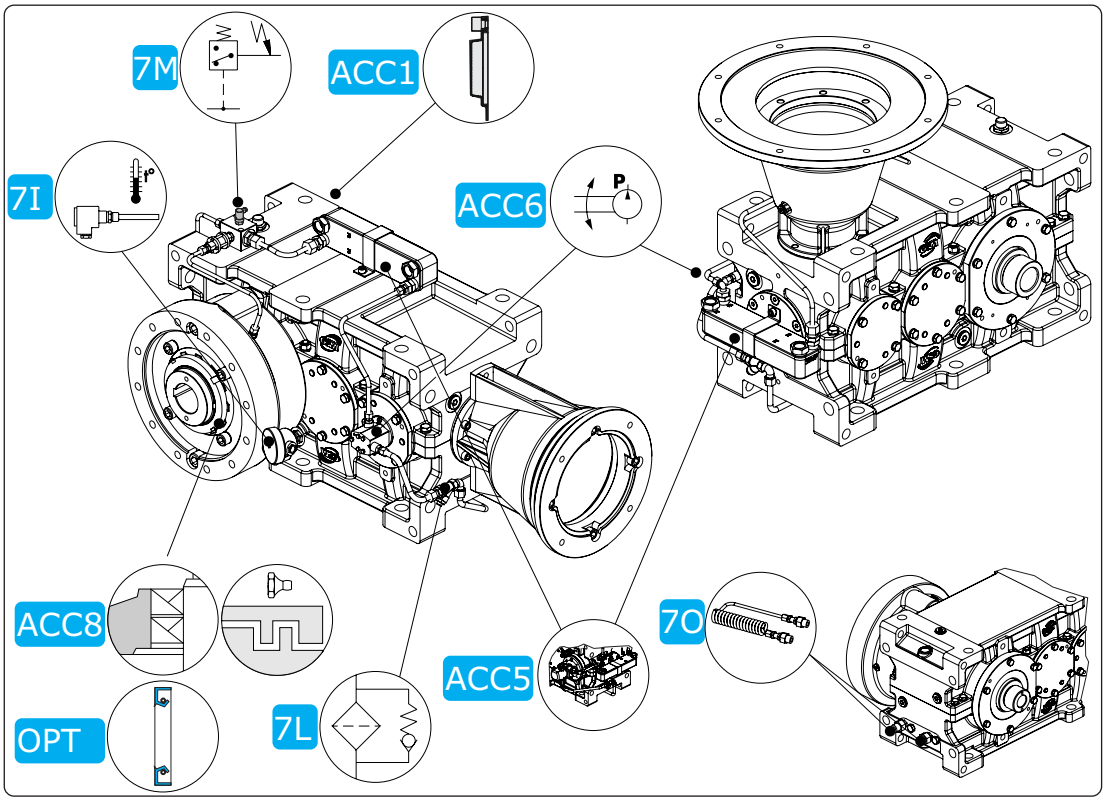
ACC5
Water/oil cooling unit with shaft-driven pump

ACC6
Bearing lubrication

ACC7.
- 7I PT 100 - SENSOR
- 7L Cartridge filter
- 7M Pressure switch
- 7O Water cooling

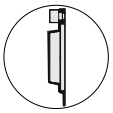
ACC8
Sealing

OPT
Material_Oil seals



ACC1

Protection cover



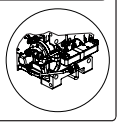
Le couvercle de protection est prévu pour éviter le contact avec les pièces mobiles

La tapa de protección resguarda del contacto con partes en movimiento

A tampa de proteção protege contra o contacto com partes em movimento

ACC5

Water/oil cooling unit with shaft-driven pump



Parfois, une grande quantité de chaleur doit être dissipée.
Pour ce faire une pompe et un échangeur de chaleur externe sont nécessaires.
Les principaux paramètres pour augmenter la dissipation de la chaleur sont :
- Température de l'eau à l'entrée
- Débit de l'eau en litres/minutes
- Débit de la pompe à huile en litres/minutes
- Taille de l'échangeur

En agissant sur ces paramètres, il est possible de résoudre pratiquement tous les problèmes thermiques.

A veces se requiere disipar una gran cantidad de calor.
Para ello, es necesario recurrir al empleo de una bomba y de un intercambiador de calor externo.
Los principales parámetros para aumentar la disipación térmica son:
- temperatura del agua de entrada;
- caudal litros por minuto del agua;
- caudal en litros por minuto de la bomba del aceite;
- dimensión del intercambiador

Mediante estos parámetros se pueden solucionar prácticamente todos los problemas térmicos.

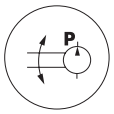
Às vezes é necessário dissipar uma grande quantidade de calor.
Para fazê-lo, é necessário recorrer ao uso de uma bomba e de um permutador de calor externo.
Os principais parâmetros para aumentar a dissipação térmica são:
- Temperatura da água na entrada
- Capacidade em litros por minuto da água
- Capacidade em litros por minuto da bomba do óleo
- Dimensão do permutador

Agindo sobre esses parâmetros é possível resolver praticamente todos os problemas térmicos.

Accessories

ACC6

Bearing lubrication



Le graissage des roulements au-dessus du niveau de l'huile est assuré comme suit :
- Graisse
- Huile
ATEX – fournis avec roulements lubrifiés à la graisse.

Pour les conditions de livraison, se référer à la section spécifique.

La lubricación de los cojinetes encima del nivel del aceite se garantiza de la siguiente manera:
- Grasa
- Aceite
ATEX – se proporcionan con cojinetes lubricados con grasa.

Con relación a las condiciones de entrega consultar la sección específica.

A lubrificação dos rolamentos acima do nível do óleo é garantida como mostrado a seguir:
- Massa
- Óleo
ATEX – são fornecidos com rolamentos lubrificados com massa.

Para as condições de entrega, consultar a secção específica.

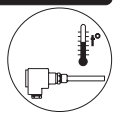
ACC7.

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis:

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

7I PT 100 - SENSOR



Pour contrôler la température du bain d'huile. Le Pt100 peut déclencher un signal d'alarme lorsque la température de l'huile dépasse la valeur limite admissible.

Para controlar la temperatura baño aceite. El Pt100 puede activar una señal de alarma cuando la temperatura del aceite es superior al límite especificado

Para controlar a temperatura de banho de óleo. O Pt100 pode ativar um sinal de alarme quando a temperatura do óleo for superior ao limite especificado

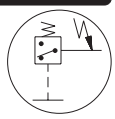
7L Cartridge filter

Filtre à cartouche

Filtro de cartucho

Filtro de cartucho

7M Pressure switch

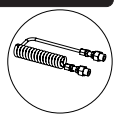


Pour contrôler la pression de l'huile, on peut vous fournir un pressostat / transmetteur de pression. Ces dispositifs peuvent déclencher un signal d'alarme lorsque la pression descend au-dessous de la valeur limite admissible.

Para controlar la presión del aceite se puede suministrar un presostato / transmisor de presión. Pueden activar una señal de alarma cuando la presión desciende por debajo de un límite específico.

Para controlar a pressão do óleo, pode ser fornecido um pressostato / transmissor de pressão. Podem ativar um sinal de alarme quando a pressão descer abaixo de um limite específico.

7O Internai Cooling Coil



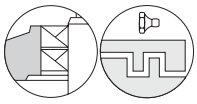
Le tuyau en cuivre à ailettes enroulé en hélice présente une plus grande longueur et donc une plus grande surface de rayonnement.
Il offre une bonne dissipation thermique, un entretien facile et aucun encombrement externe, ce qui rend cette solution très intéressante.

El tubo de cobre con aletas envueltas en hélice tiene una longitud superior y, por lo tanto, una superficie radiante mayor.
Ofrece buena disipación térmica, facilidad de mantenimiento y la ausencia de volúmenes externos transformando esta opción en una alternativa muy interesante.

O tubo de cobre aletado envolvido em hélice tem um comprimento maior e portanto uma maior superfície radiante.
Oferece boa dissipação térmica, facilidade de manutenção e ausência de gravames externos tornando esta solução muito interessante.

ACC8

Sealing



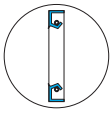
Il est possible de commander différentes typologies de construction pour la réalisation de l'étanchéité dynamique du réducteur

Se pueden pedir varios tipos de fabricación para obtener la estanqueidad dinámica del reductor.

É possível solicitar diversas tipologias de construção para realizar a vedação dinâmica do redutor.

OPT

Material_Oil seals



Il est possible de commander des matériaux optionnels pour les bagues d'étanchéité dynamique du réducteur.

Se pueden pedir materiales opcionales para las juntas de estanqueidad dinámica del reductor.

É possível solicitar materiais opcionais para os anéis para a vedação dinâmica do redutor.

De plus amples informations à propos des dispositifs optionnels ACC6-ACC7-ACC8-OPT se trouvent dans la « Section U » (à part)

Mayor información sobre los dispositivos opcionales ACC6-ACC7-ACC8-OPT en la « Sección U» separada

Maiores informações sobre os dispositivos opcionais AC6-AC7-AC8-OP são mencionadas na « Secção U» separada

1.3 Critères de sélection

Après avoir défini les données de l'application, calculer :

ir = n_1/n_2 ;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 - Vitesse de l'arbre d'entrée ;
n_2 - Vitesse de l'arbre de sortie ;
ir - Rapport de transmission ;
RD% - Rendement dynamique ;
P1 - Puissance moteur ;
T_{2n} - Couple Sortie Nominale Application

Pour sélectionner le réducteur il faut que la relation suivante soit satisfaite :

1.3 Criterios de selección

Con los datos de la aplicación calcular:

ir = n_1/n_2;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 - Velocidad eje entrada;
n_2 - Velocidad eje salida;
ir - Relación de transmisión;
RD% - Rendimiento dinámico;
P1 - Potencia máquina motriz;
T_{2n} - Par SalidaNominal Aplicación

Para seleccionar el reductor es necesario respetar la siguiente relación:

1.3 Critérios de seleção

Conhecidos os dados da aplicação, calcule:

ir = n_1/n_2;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 -Velocidade do eixo de entrada;
n_2 - Velocidade do eixo de saída;
ir - Relação de transmissão;
RD% - Rendimento dinâmico;
P1 - Potência da máquina motriz;
T_{2n} - Binário de Saída Nominal Aplicação

Para selecionar o redutor, é necessário que seja atendida a seguinte relação:

Puissance ***Potencia*** **Potencia**	P_N **x fn** $\geq$ P_1 **x Fs**
Couple ***Par*** **Binàrio**	T_N **x fn** $\geq$ T_{2n} **x Fs**

La valeur de TN est indiquée dans les fiches techniques du produit.Les puissances et les moments de torsion nominaux indiqués dans le catalogue sont applicables pour Fs=1.

FS - facteur de service
fn - Facteur correctif des performances

Choisir les stades, le rapport, la taille, l'exécution, la forme de construction et vérifier les dimensions du réducteur et des accessoires éventuels ou des extrémités particulières.

Se indica el valor de TN en las fichas técnicas del producto Las potencias y los momentos de torsión indicados en el catálogo nominales son válidos para Fs=1.

Fs - factor de Servicio
fn- Factor correctivo de las prestaciones

Elegir las etapas, la relación, el tamaño, la ejecución, la forma y verificar las dimensiones del reductor y de eventuales accesorios o extremidades particulares.

O valor de TN é indicado nas fichas técnicas do produto.As potências e os momentos torsores nominais indicados no catálogo valem para Fs=1.

Fs - Fator de Serviçofn
fn - Fator de correção dos desempenhos

Escolha os estágios, a relação, o tamanho, a execução, a forma construtiva e verifique as dimensões do redutor e de eventuais acessórios ou particulares extremidades.

1.3 Critères de sélection

Facteur de service - Fs

Le facteur de service Fs est en fonction :

a) des conditions d'application
b) de la durée de fonctionnement h/d
c) des démarrages /heure
d) du degré de fiabilité ou de la marge de sécurité souhaitée.

Le facteur de service pour des cas spécifiques peut s'obtenir directement ou bien être calculé sur la base de chaque facteur: facteur de durée de fonctionnement fs, d'après le nombre de démarrages/heure fv et d'après le facteur de sécurité ou degré de fiabilité f_{Ga}

Les puissances et les moments de torsion indiqués au catalogue nominaux sont valables pour Fs =1.

1.3 Criterios de selección

Factor de servicio - Fs

El factor de Servicio Fs depende:

a) de las condiciones de aplicación
b) de la duración de funcionamiento h/d
c) arranques / hora
d) del grado de confiabilidad o margen de seguridad deseado.

El factor de servicio para casos específicos puede ser aplicado directamente, sino puede ser calculado en base a factores individuales: factor de duración de funcionamiento fs, número de arranques / hora fv y factor de seguridad o grado de confiabilidad f_{Ga}

Las potencias y los momentos de torsión nominales indicados en el catálogo son válidos para Fs =1.

1.3 Critérios de seleção

Fator de serviço – Fs

O fator de Serviço Fs depende:

a) das condições de aplicação
b) do funcionamento diário h/d
c) inicialização por hora
d) do grau de confiança desejada ou fator de segurança.

O fator de serviço para casos específicos pode ser usado diretamente, caso contrário pode ser calculado em base aos seguintes fatores: fator funcionamento diário fs, número de inicializações/hora fv e fator de segurança ou grau de confiança f_{Ga}.

As potências e os momentos torsores indicados no catálogo são válidos para Fs=1.

fn

Facteur correctif des performances
Factor correctivo de las prestaciones
Fator corretor dos desempenhos

Facteur correctif des performances nominales pour tenir compte des vitesses d'entrée n_1>1450 min^{-1}

This correction factor is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1}

Korrekturfaktor der Nennleistungen unter Berücksichtigung der Eingangsdrehzahlen n_1>1450 min^{-1}

fn	***RX 700 Series***	1.0	La valeur de T_N (2850 trs/mn) est indiquée dans les fiches techniques des produits *El valor* de T_N (*2850 rpm*) *está indicado en las fichas técnicas del producto* O valor de T_N(2850 rpm) é indicado nas fichas técnicas do produto

		n_1 [min^{-1}]	$i_N \leq 8$		$8< i_N < 80$		$i_N \geq 80$	
			T_N	P_N	T_N	P_N	T_N	P_N
fn	***RX 800 Series***	2750	0.82	1.56	0.90	1.71	1.00	1.90
		2400	0.85	1.41	0.92	1.52	1.00	1.66
		2000	0.90	1.24	0.94	1.30	1.00	1.38
		1750	0.94	1.13	0.97	1.17	1.00	1.21
		1450	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

1.4 Contrôles

01 1) Compatibilité dimensionnelle avec des encombrements disponibles extrémité d'entrée et de sortie.

02 2) Conformité du rapport de transmission.

03 3) Surcharge maximale dans le cas de:
– inversions de mouvement par suite d'effets inertiels,
– commutations de basse à haute polarité,
– démarrages et freinages à pleine charge avec de grands moments d'inertie (notamment dans le cas de rapports bas),
en cas de surcharges, chocs ou autres effets dynamiques.

1.4 Controles

1) Compatibilidad con dimensiones disponibles (ej. diámetro del tambor) y con las extremidades del eje con uniones, discos o poleas.

2) Compatibilidad de la relación seleccionada con la ejecución eje hueco.

3) Máxima sobrecarga en el caso de:
– *inversiones de movimiento por efecto de inercia,*
– *conmutaciones de baja a alta polaridad,*
– *arranques y frenadas a plena carga con grandes momentos de inercia (sobretodo en el caso de bajas relaciones),*
sobrecargas, golpes u otros efectos dinámicos.

1.4 Controles

1) Compatibilidade dimensional com espaços disponíveis (ex. diâmetro do tambor) e das extremidades do eixo com juntas, discos ou talhas.

2) Compatibilidade da relação selecionada com a execução do eixo oco.

3) Sobrecarga máxima em caso de:
– inversões de movimento devido a inércia,
– comutações de baixa à alta polaridade,
– inicializações e paradas com carga cheia com grandes momentos de inércia (principalmente em caso de baixas relações),
sobrecargas, choques ou outros efeitos dinâmicos.

1.4 Contrôles

En cas de démarrages T_{2max} peut être considéré comme la partie du couple d'accélération (T_{2acc}) passant par l'arbre côté sortie du réducteur :
Démarrage

1.4 Controles

En caso de arranques T_{2max} se puede considerar como la parte del par de aceleración (T_{2acc}) que pasa a través del eje lento del reductor:
Arranque

1.4 Controles

No caso de inicializações, T_{2max} pode ser considerada como aquela parte do binário de aceleração (T_{2acc}) que passa através do eixo lento do redutor:
Inicialização

$$T_{2max} = T_{2acc} = \left(\left(0.45 \cdot (T_{1s} + T_{1max}) \cdot ir \cdot \eta\right) - T_{2n}\right) \cdot \left(\frac{J}{J + J_0 \cdot \eta}\right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

où :
J : moment d'inertie de la machine et du réducteur réduit sur l'arbre du moteur (kgm^2)
J_0 : moment d'inertie des masses en rotation sur l'arbre du moteur (kgm^2)
T_{1s}: couple moteur de démarrage (Nm)
T_{1max} : couple moteur max (Nm)

donde:
J: momento de inercia de la máquina y del reductor reducido al eje del motor (kgm^2)
J_0: momento de inercia de las masas de rotación del eje del motor (kgm^2)
T_{1s}: par motor de arranque (Nm)
$T_{1máx}$: par motor máx (Nm)

onde:
J: momento de inércia da máquina e do redutor reduzido ao eixo do motor (kgm^2)
J_0: momento de inércia das massas rotativas no eixo do motor (kgm^2)
T_{1s}: binário motriz de partida (Nm)
T_{1max}: binário motriz máx (Nm)

Il faut que la relation suivante soit satisfaite:

Es necesario respetar la siguiente relación:

É necessário que a seguinte relação seja atendida:

$$T_{2max} < 2xT_N$$

04 4) Nombre maximum de tours côté entrée $n_{1\ max}$

RX 800 Series

Pour des vitesses supérieures à 1750 min-1 :
communiquer la vitesse d'utilisation réelle lors de la commande à notre bureau commercial

Pour des vitesses inférieures à 700 min-1:
consulter notre Service Technico Commercial pour définir au mieux la position de montage optimale et/ou augmentation de niveau d'huile et, si nécessaire, installer un vase d'expansion

4) Número máximo de revoluciones en entrada $n_{1\ max}$

Para velocidades superiores a 1750 min-1:
comunicar la velocidad exacta de trabajo a nuestro Departamento Comercial , al realizar el pedido.

Para velocidades inferiores a 700 min-1:
consulte con nuestro Servicio Técnico Comercial, para definir la posición óptima de montaje y / o el aumento del nivel de aceite y, al ser necesario, instalar un tanque de expansión

4) Número máximo de giros na entrada n_{1max}

Para velocidade superior a 1750 min-1:
comunicar a velocidade atual de operação por ocasião da solicitação ao nosso departamento de vendas

Para velocidade inferior a 700 min-1:
consulte nosso departamento técnico para definir a melhor posição de montagem e/ou nível de óleo adicional e, se necessário, a instalação de um vaso de expansão.

RX 800 Series

$n_{1\ max}$ (rpm)		802	804	806		808		810		812		814		816		818		820	
	ir	splash oil	splash oil	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.
RXO2	19-54.6	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	2900	3500	2900	3500	2500	2900	2500	2900	2000	2500
RXV2	54.6-130.5																		2900

RX 700 Series

Toutes les performances des réducteurs sont calculées sur la base de 2850, 1450, 1000 et 500 tours à l'entrée.
Des vitesses inférieures à 1400 min-1 obtenues à l'aide de réductions externes ou d'entraînements contribuent certainement au bon fonctionnement du réducteur, qui peut avoir des températures de fonctionnement inférieures, ce qui est avantageux pour tout le cinématisme.
Pour des vitesses inférieures à 900 min^{-1}, contacter notre Service Technique Commercial.

Se calculan todas las prestaciones de los reductores en base a 2850, 1450, 1000 y 500 revoluciones en entrada. Velocidades inferiores a 1400 min-1 obtenidas con la ayuda de reducciones externas o de accionamientos, seguramente son favorables al buen funcionamiento del reductor, que puede operar con temperaturas de funcionamiento inferiores con ventaja para el sistema cinemático.

Para velocidades inferiores a 900 min^{-1} consultar con nuestro Servicio Técnico Comercial.

Todos os desempenhos dos redutores são calculados com base em 2850, 1450, 1000 e 500 giros na entrada. Velocidades inferiores a 1400 rpm obtidas com o auxílio de reduções externas ou de acionamentos, certamente são favoráveis para o bom funcionamento do redutor, que pode atuar com temperaturas de funcionamento inferiores para o benefício de todo o cinematismo.

Para velocidades inferiores a 900 rpm, consulte o nosso Serviço Técnico Comercial.

1.4 Contrôles

05 5) Contrôle des charges radiales ou axiales

RX 700 Series

Au cas où la connexion entre réducteur et premier moteur ou machine opératrice serait effectuée à l'aide de moyens engendrant des charges radiales sur le bout de l'arbre

Côté entrée ou côté sortie, il y a lieu d'exécuter les contrôles qui suivent:

$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$

Les charges radiales indiquées dans les tableaux s'entendent appliquées sur la ligne médiane de l'extrémité de l'arbre standard et se réfèrent aux réducteurs avec facteur de service 1. Pour les extrémités fournies à titre d'alternative, se reporter à l'extrémité standard. Des valeurs intermédiaires relatives à des vitesses qui ne sont pas indiquées peuvent être obtenues par interpolation en considérant cependant que Fr_1 à 500 min^{-1} et Fr_2 à 15 min^{-1} représentent les charges maximales admises.Pour les charges qui n'agissent pas sur la ligne médiane de l'arbre côté sortie ou côté entrée on a :

0.3 de l'extrémité:

$F_{rx} = 1.25 \times F_{r1}$

0.8 de l'extrémité:

$F_{rx} = 0.8 \times F_{r1}$

Calcul Fr

En vue du calcul de la charge Fr agissant sur l'arbre côté sortie sont prévues des formules approximatives pour certaines transmissions plus communes, pour l'établissement de la charge radiale sur l'arbre côté entrée ou sortie.

1.4 Controles

5) Verificación cargas radiales y axiales

Cuando la transmisión del movimiento se realiza mediante mecanismos que generan cargas radiales en las extremidades del eje, es necesario verificar que los valores resultantes no excedan los valores indicados en las tablas de prestaciones.

Como carga axial admisible contemporánea se tiene*:*

$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$

Las cargas radiales indicadas en las tablas se aplican a la mitad del saliente del eje estándar y corresponden a los reductores operantes con factor de servicio 1. Para los salientes suministrados como alternativa, consultar el saliente estándar. Los valores intermedios relativos a velocidades no indicadas se pueden obtener por interpolación considerando que Fr_1 a 500 min^{-1} y Fr_2 a 15 min^{-1} representan las cargas máximas permitidas.Para las cargas que no actúan sobre la línea central del eje lento o veloz se tiene:

0.3 del saliente:

$F_{rx} = 1.25 \times F_{r1}$

0.8 del saliente:

$F_{rx} = 0.8 \times F_{r1}$

Cálculo Fr

Para calcular la carga Fr que actúa en el eje lento suministramos fórmulas estimativas para algunas transmisiones más comunes, para la determinación de la carga radial en el eje veloz o lento.

1.4 Controles

5) Verificação das cargas radiais e axiais

Quando a transmissão do movimento ocorre através de mecanismos que geram cargas radiais na extremidade do eixo, é necessário verificar se os valores resultantes excedem aos valores indicados nas tabelas dos desempenhos.

Como carga axial admitida contemporânea, temos:

$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$

As cargas radiais indicadas nas tabelas são aplicadas na metade da saliência do eixo padrão e referem-se aos redutores que atuam com fator de serviço 1. Para as saliências fornecidas como alternativa, consulte a saliência padrão. Valores intermediários relativos à velocidades não indicadas podem ser obtidos por interpolação, considerando porém que Fr_1 a 500 rpm e Fr_2 a 15 rpm representam as cargas máximas permitidas.Para as cargas que não agem na linha mediana do eixo lento ou rápido, temos:da saliência:

0.3 da saliência:

$F_{rx} = 1.25 \times F_{r1}$

0.8 da saliência

$F_{rx} = 0.8 \times F_{r1}$

Cálculo Fr

Para calcular a carga Fr que age sobre o eixo lento apresentamos fórmulas aproximativas para algumas transmissões mais comuns para a determinação da carga radial no eixo rápido ou lento.

$$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$$

Fr [N]	Charge radiale approximative *Carga radial estimativa* Carga radial aproximativa	**d** [mm]	Diamètre des poulies, roues *Diámetro poleas, ruedas* Diâmetro das talhas, rodas	**k**	Facteur de connexion *Factor de conexión* Fator de conexão	**T** [Nm]	Moment de torsion *Momento de torsión* Momento torsor

k =	7000	5000	3000	2120	2000
Transmissions *Transmisiones* Transmissões	Roues de frottement (caoutchouc sur métal) *Ruedas de roce (goma en metal)* Rodas de fricção (borracha no metal)	Courroies trapézoïdales *Correas trapeciales* Correias trapezoidais	Courroies dentées *Correas dentadas* Correias dentadas	Engrenages cylindriques *Engranajes cilíndricos* Engrenagens cilíndricas	Chaînes *Cadenas* Correntes

1.4 Contrôles

RX 700 Series

Contrôles

Cas A)
En cas de charges radiales inférieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2' il suffit de vérifier que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2';

Cas B)
En cas de charges radiales supérieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2';
1) Calcul abrégé: Fr(entrée)< Fr_1' et Fr (sortie) < Fr_2' et que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2';

2) Calcul complet pour lequel il faut fournir les éléments qui suivent :
- moment de torsion appliqué ou puissance appliquée
- n_1 et n_2 (tours/minute de l'arbre côté entrée et de l'arbre côté sortie)
- charge radiale Fr (direction, intensité, sens)
- sens de rotation de l'arbre
- taille et type du réducteur choisi
- type d'huile employé et sa viscosité
- exécution graphique des axes :
- charge axiale présente Fa
- en outre, pour la vérification du palier de butée il faut connaître :
  - la poussée axiale Fa statique et dynamique qui peut être obtenue du diamètre du noyau et de la pression de service
  - les dimensions de la bride et de l'extrémité de la vis

Consulter l'assistance technique pour le contrôle

1.4 Controles

Controles

Caso A)
Para cargas radiales menores a 0.25 Fr_1' o Fr_2' es necesario controlar solamente que contemporáneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2';
Caso B)
Para cargas radiales mayores a 0.25 Fr_1' o Fr_2';
1) Cálculo abreviado: Fr (input)< Fr_1' y Fr (output) < Fr_2' y que contemporáneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2';

2) Cálculo completo para el cual es necesario suministrar los siguientes datos:
- momento de torsión aplicado o potencia aplicada
- n_1 y n_2 (revoluciones por minuto del eje veloz y del eje lento)
- carga radial Fr (dirección, intensidad, sentido)
- sentido de rotación del eje
- tamaño y tipo del reductor elegido
- tipo aceite utilizado y su viscosidad
- ejecución gráfica ejes:
- carga axial presente Fa
- además para la comprobación del empuje
- es necesario conocer:
- empuje axial Fa estático y dinámico que se obtiene del diámetro del núcleo y de la presión de trabajo
- dimensiones de la brida y de la espiga del tornillo

Consultar con el servicio Técnico para el control..

1.4 Controles

Controles

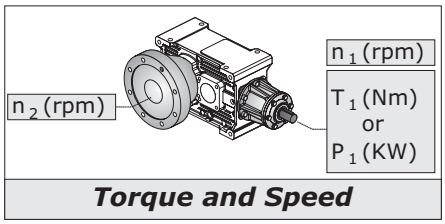
Caso A)
Para cargas radiais menores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2' é necessário verificar se junto à carga radial esteja presente uma carga axial não superior a 0.2 vezes Fr_1' ou Fr_2',

Caso B)
Para cargas radiais maiores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2',
1) Cálculo rápido: Fr(input)< Fr_1' e Fr (output) < Fr_2' e estando presente junto à carga radial uma carga axial não superior a 0.2 volte Fr_1' ou Fr_2',

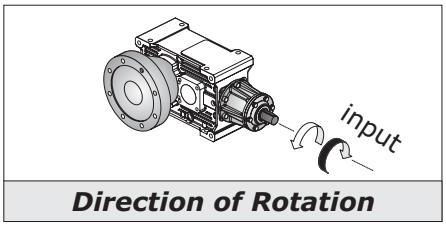
2) Cálculo completo para o qual é necessário o fornecimento dos seguintes dados:
- momento torsor aplicado ou potência aplicada
- n_1 e n_2 (giros/ min. do eixo rápido e do eixo lento)

carga radial Fr (direção, intensidade, sentido)
sentido de rotação do eixo
- dimensão e tipo do redutor escolhido
- tipo de óleo empregado e viscosidade
- execução gráfica eixos:
- carga axial presente Fa
- além disso, para a verificação do rolamento de impulso, ocorre conhecer:
  - impulso axial Fa estático e dinâmico obtido pelo diâmetro do núcleo e pela pressão de trabalho
  - dimensões da flange e da haste do parafuso

Para o controle consulte o suporte Técnico.

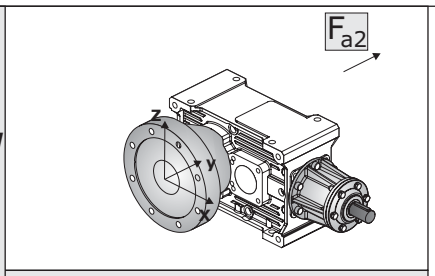


Torque and Speed

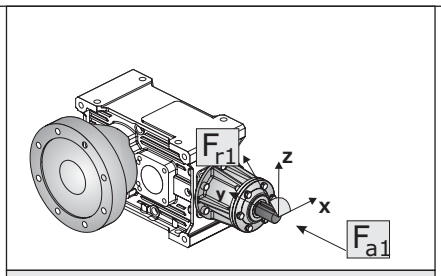


Direction of Rotation

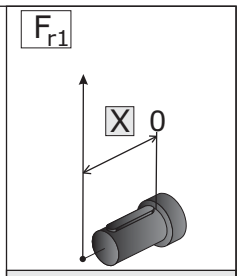
Overhung Load



Output



Input



Distance

1.4 Contrôles

05

5) Contrôle des charges

RX 800 Series

Au cas où la connexion entre réducteur et premier moteur ou machine opératrice serait effectuée à l'aide de moyens engendrant des charges radiales sur le bout de l'arbre côté entrée ou côté sortie, il y a lieu d'exécuter les contrôles qui suivent:

Calcolo Fr_1'

Les charges maximales Fr_1 et Fr_2 sont calculées avec Fs=1 et à une distance de la butée de l'arbre de 0.5 S en cas d'arbre côté entrée ou 0.5 R en cas d'arbre côté sortie.
En cas de distances variables entre 0 et une distance "X" il faut utiliser les tableaux qui suivent.

1.4 Controles

5) Control cargas

Cuando la conexión entre el reductor y la máquina motriz u operadora se haya realizado con medios que generan cargas radiales en la extremidad del eje veloz o lento, es necesario realizar los siguientes controles.

Fr_1' calculation

Las cargas máximas Fr_1 y Fr_2 están calculadas con Fs=1 y a una distancia del tope del eje de 0.5 S si el eje es veloz o 0.5 R si el eje es lento.
Para distancias variables entre 0 y una distancia "X", es necesario utilizar las siguientes tablas.

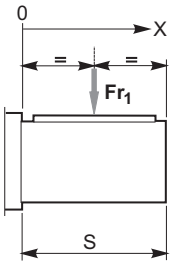
1.4 Controles

5) Controle cargas

Caso a conexão entre o redutor e a máquina motriz ou operadora seja feito com meios que gerem cargas radiais na extremidade do eixo rápido ou lento, tornam-se necessários os seguintes controles.

Cálculo Fr_2' e Fr_1'

As cargas máximas Fr_1 e Fr_2 são calculadas com Fs=1 a uma distância de 0.5 S do golpe do eixo, se eixo rápido, ou 0.5 R se eixo lento.
Para distâncias variáveis entre 0 e uma distância "X" é necessário o uso das seguintes tabelas:



$$Fr_1' = Fr_1 \cdot \left(\frac{B}{B + X - \frac{S}{2}} \right)$$

Fr_2' [N]	Charge radiale admissible sur arbre côté sortie à la distance X	*Carga radial admisible en el eje salida a la distancia X*	Carga radial admissível no eixo de saída à distância X
Fr_2 [N]	Charge radiale admissible sur arbre côté sortie figurant au catalogue	*Carga radial admisible en el eje salida indicado en el catálogo*	Carga radial admissível no eixo de saída indicado no catálogo
X [mm]	Distance depuis la butée de l'arbre	*Distancia del tope del eje*	Distância do golpe do eixo
R [mm]	Extension de l'arbre côté sortie	*Sobresaliente del eje salida*	Saliência do eixo de saída
A	Coefficient d'après le tableau	*Coeficiente de tabla*	Coeficiente da tabela
C	Coefficient d'après le tableau	*Coeficiente de tabla*	Coeficiente da tabela

B

Coefficients correctifs de la charge radiale de catalogue côté sortie Fr_1 en fonction de la distance de la butée.
Coeficientes correctivos de la carga radial del catálogo en salida Fr_1 en función de la distancia del tope
Coeficientes de correção da carga radial de catálogo em saída Fr_1 em função da distância do golpe.

	Size	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
B	**RXO2**	53	61	67	75	82	90	100	109	120	133

Calcul Fr
En vue du calcul de la charge Fr agissant sur l'arbre côté sortie sont prévues des formules approximatives pour certaines transmissions plus communes, pour l'établissement de la charge radiale sur l'arbre côté entrée ou sortie.

Cálculo Fr
Para calcular la carga Fr que actúa en el eje veloz suministramos fórmulas estimativas para algunas transmisiones más comunes, para la determinación de la carga radial en el eje veloz o lento.

Cálculo Fr
Para calcular a carga Fr que age sobre o eixo veloz apresentamos fórmulas aproximativas para algumas transmissões mais comuns para a determinação da carga radial no eixo rápido ou lento.

$$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$$

Fr [N]	Charge radiale approximative *Carga radial estimativa* Carga radial aproximativa	**d** [mm]	Diamètre des poulies, roues *Diámetro poleas, ruedas* Diâmetro das talhas, rodas	**k**	Facteur de connexion *Factor de conexión* Fator de conexão	**T** [Nm]	Moment de torsion *Momento de torsión* Momento torsor

k =	**7000**	**5000**	**3000**	**2120**	**2000**
Transmissions *Transmisiones* Transmissõe	Ruote di frizione (gomma su metallo) *Friction wheel drive (rubber on metal)* *Ruedas de roce (goma en metal)* Rodas de fricção (borracha no metal)	Courroies trapézoïdales *Correas trapeciales* Correias trapezoidais	Courroies dentées *Correas dentadas* Correias dentadas	Engrenages cylindriques *Engranajes cilíndricos* Engrenagens cilíndricas	Chaînes *Cadenas* Correntes

1.4 Verifiche

RX 800 Series

Contrôles

Cas A)
En cas de charges radiales inférieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2' il suffit de vérifier que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2';
Cas B)
En cas de charges radiales supérieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2';
1) Calcul abrégé: Fr(entrée)< Fr_1' et Fr (sortie) < Fr_2' et que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2';
2) Calcul complet pour lequel il faut fournir les éléments qui suivent :
- moment de torsion appliqué ou puissance appliquée
- n_1 et n_2 (tours/minute de l'arbre côté entrée et de l'arbre côté sortie)
- charge radiale Fr (direction, intensité, sens)
- sens de rotation de l'arbre
- taille et type du réducteur choisi
- type d'huile employé et sa viscosité
- exécution graphique des axes :
- charge axiale présente Fa
- en outre, pour la vérification du palier de butée il faut connaître :
  - la poussée axiale Fa statique et dynamique qui peut être obtenue du diamètre du noyau et de la pression de service
  - les dimensions de la bride et de l'extrémité de la vis

Consulter l'assistance technique pour le contrôle.

1.4 Controles

Controles

Caso A)
Para cargas radiales menores a 0.25 Fr_1' o Fr_2' es necesario controlar solamente que contemporáneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2';
Caso B)
Para cargas radiales mayores a 0.25 Fr_1' o Fr_2';
1) Cálculo abreviado: Fr (input)< Fr_1' y Fr (output) < Fr_2' y que contemporáneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2';
2) Cálculo completo para el cual es necesario suministrar los siguientes datos:
- momento de torsión aplicado o potencia aplicada
- n_1 y n_2 (revoluciones por minuto del eje veloz y del eje lento)
- carga radial Fr (dirección, intensidad, sentido)
- sentido de rotación del eje
- tamaño y tipo del reductor elegido
- tipo aceite utilizado y su viscosidad
- ejecución gráfica ejes:
- carga axial presente Fa
- es necesario conocer:
-empuje axial Fa estático y dinámico que se obtiene del diámetro del núcleo y de la presión de trabajo
- dimensiones de la brida y de la espiga del tornillo

Consultar con el servicio Técnico para el control.

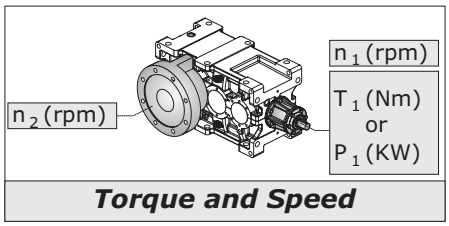
1.4 Controles

Controles

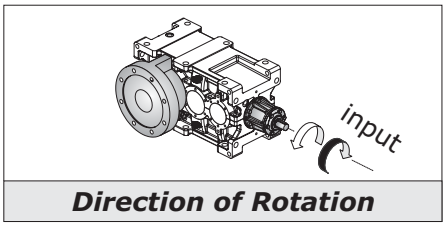
Caso A)
Para cargas radiais menores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2' é necessário verificar se junto à carga radial esteja presente uma carga axial não superior a 0.2 vezes Fr_1' ou Fr_2',

Caso B)
Para cargas radiais maiores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2',
1) Cálculo rápido: Fr(input)< Fr_1' e Fr (output) < Fr_2' e estando presente junto à carga radial uma carga axial não superior a 0.2 volte Fr_1' ou Fr_2',
2) Cálculo completo para o qual é necessário o fornecimento dos seguintes dados:
- momento torsor aplicado ou potência aplicada
- n_1 e n_2 (giros/ min. do eixo rápido e do eixo lento)
- carga radial Fr (direção, intensidade, sentido)
- sentido de rotação do eixo
- dimensão e tipo do redutor escolhido
- tipo de óleo empregado e viscosidade
- execução gráfica eixos:
- carga axial presente Fa
- além disso, para a verificação do rolamento de impulso, ocorre conhecer:
  - impulso axial Fa estático e dinâmico obtido pelo diâmetro do núcleo e pela pressão de trabalho
  - dimensões da flange e da haste do parafuso

Para o controle consulte o suporte Técnico.

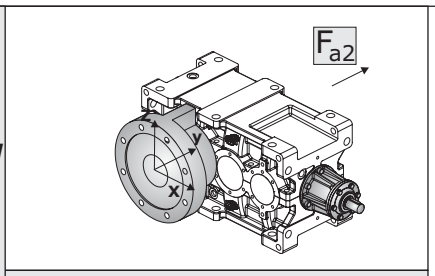


Torque and Speed

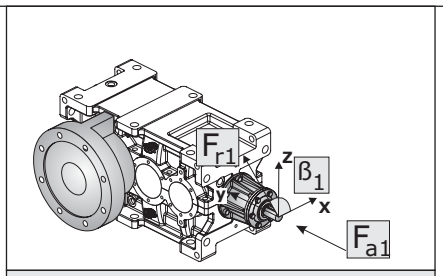


Direction of Rotation

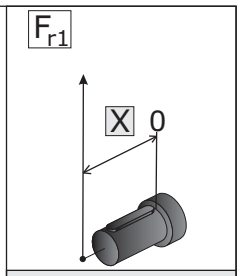
Overhung Load



Output



Input



Distance

1.4 Contrôles

06 6) Contrôle Position de montage

07 7) Conformité de puissance thermique du réducteur :
en cas d'un seul réducteur en service lourd continu ou intermittent dans des milieux à température élevée et/ou avec difficulté d'échange thermique (par exemple dans le cas d'aciéries), il y a lieu de s'assurer que la puissance thermique nominale ajustée par les facteurs est bien supérieure à la puissance absorbée, comme il est indiqué à l'équation qui suit :

$$P_1 \leq P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp \cdot fco \cdot fw \quad [kW]$$

Où :
P_{tN} = puissance thermique nominale
fm = facteur correctif pour la position de montage
fa = facteur correctif de la hauteur
fd = facteur correctif du temps de service
fp = facteur correctif de la température ambiante
ff = facteur correctif d'aération à l'aide de ventilateur
fco = facteur de correction du refroidissement avec serpentin
fw = coefficient concernant la température de l'eau

RX 700 - Si cette condition n'est pas remplie il est nécessaire de nous consulter.

RX 800 - Au cas où cette condition ne serait pas vérifiée, il faut remplacer le serpentin par un groupe de refroidissement doté d'un échangeur de chaleur. En cas de sélection du groupe de refroidissement approprié, il faut déterminer la P_{ta} nécessaire

RX 700 Series
Pta = 0

$$P_{ta} \geq P_1 - (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp) \quad [kW]$$

Où:
P_{ta} = puissance thermique additionnelle

Une fois le groupe de refroidissement sélectionné, contrôler à nouveau, en ajoutant à la précédente la valeur maximale de P_{tamax} de la plage identifiée sur le tableau, ajustée au moyen des coefficients correctifs de température de l'eau et de l'air:

RX 700 Series
Ptmax = 0

$$P_1 \leq (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp) + (P_{tamax} \cdot fw) \quad [kW]$$

Où:
P_{tamax} = puissance thermique additionnelle de la plage identifiée figurant au tableau
fw = coefficient concernant la température de l'eau

1.4 Contrôles

6) Control Posición de montaje

7) Adecuación de la potencia térmica del reductor:
En caso de un sólo reductor en servicio continuo o intermitente exhaustivo en ambientes a temperatura elevada y/o con dificultad de intercambio térmico (ej. acererías) es necesario controlar que la potencia térmica nominal corregida por los factores sea superior a la potencia absorbida, como se evidencia en la siguiente ecuación:

Donde:
P_{tN} = potencia térmica nominal;
fm = factor correctivo para la posición de montaje;
fa = factor correctivo de la altitud;
fd = factor correctivo del tiempo de trabajo;
fp = factor correctivo de la temperatura ambiente;
ff = factor correctivo de aireación con ventilador
fco = factor de corrección de enfriamiento con serpentina
fw = coeficiente relativo a la temperatura del agua.

***RX 700** - En el caso de que no se verifique dicha condición, debe consultarnos.*

***RX 800 -** Cuando dicha condición no se compruebe, es necesario sustituir serpentina por un grupo de enfriamiento con intercambiador de calor. Para seleccionar el grupo de enfriamiento adecuado, es necesario determinar la P_{ta} necesaria:*

Donde:
P_{ta} = potencia térmica adicional

Luego de haber seleccionado el grupo de enfriamiento, repetir el control agregando al precedente, el valor máximo de $P_{tamáx}$ del range identificado expresado en la tabla, adecuado con los coeficientes correctivos de temperatura agua y aire:

donde:
$P_{tamáx}$ = potencia térmica adicional del range identificado expresado en la tabla
fw = coeficiente relativo a la temperatura del agua.

1.4 Contrôles

6) Controle da posição de montagem

7) Adequação da potência térmica do redutor:
Apenas no caso de redutor em serviço contínuo ou intermitente crítico em ambientes com temperatura elevada e/ou com dificuldade de troca térmica (ex. aciarias) é necessário controlar que a potência térmica nominal correta dos fatores seja superior à potência absorvida conforme a seguinte equação:

Onde:
P_{tN} = potência térmica nominal
fm = fator de correção para a posição de montagem
fa = fator de correção da altitude
fd = fator de correção do tempo de trabalho
fp = fator de correção da temperatura ambiente
ff = fator de correção da ventilação com microventilador
fco = fator corretivo de arrefecimento com serpentina
fw = coeficiente relativo à temperatura da água.

RX 700 - Caso tal condição não ocorra, é preciso entrar em contacto connosco.

RX 800 - Caso tal condição não seja verificada é necessária a troca serpentina com uma unidade de resfriamento com cambiador de calor. Para selecionar a unidade de resfriamento adequada é preciso determinar a P_{ta} necessária:

onde:
P_{ta} = potência térmica adicional

Depois de ter selecionado o sistema de resfriamento, repita o controle acrescentando à precedente o valor máximo de P_{tamax} da gama identificada expressa na tabela, adequada aos coeficientes corretores de temperatura, água e ar:

onde:
P_{tamax} = potência térmica adicional da gama identificada expressa na tabela
fw = coeficiente relativo à temperatura da água.

1.4 Contrôles

1.4 Controles

1.4 Controles

P_{tN}

Puissance thermique nominale
Potencia térmica nominal
Potencia tèrmica nominal

	RX 700 Series			RX 800 Series									
	712	**716**	**720**	**802**	**804**	**806**	**808**	**810**	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**
RXO1	16.5	25	39	—									
RXO2	—	—	—	24	30	40	52	65	82	102	127	165	205

La P_{tN} se rapporte à un environnement industriel ouvert; dans le cas d'environnements clos insuffisamment aérés, n'hésitez pas à nous consulter.
La P_{tN} *está referida a un ambiente industrial abierto; consultar en caso de ambientes cerrados con poca aireación.*
A P_{tN} refere-se à um ambiente industrial aberto; no caso de ambientes confinados pouco arejados, consulte-nos

fm

Facteur correctif pour la position de montage, vitesse et rapport.
Factor correctivo para la posición de montaje, velocidad y relación.
Fator de correção para a posição de montagem, velocidade e relação

fm	RX 700 Series
	1.0

fm		ir	all	M1-M2	M3-M6			M4-M5		
			n_1							
			0-749	0-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n_{1max}
RXO2 RXV2	802-806	19.4-124	1	1	1	1	1	1	1	1
	808-814	19.1-41.4			0.95	0.85	0.7	0.85	0.75	0.6
		43.6-123			1	0.9	0.75	0.9	0.8	0.65
	816-820	19.3-39.3			0.85	0.75	0.6	0.7	0.65	0.5
		44.1-124			0.9	0.8	0.65	0.75	0.7	0.55

N.B.
Les valeurs de n_{1max} figurent au point 4.

fm =1 au cas où n_1 demanderait le graissage forcé.

NOTE:
Los valores de $n_{1máx}$ se indican en el punto 4

fm =1 en caso en el cual n_1 requiera la lubricación forzada.

NOTE:
Os valores de n_{1max} estão registrados no ponto 4.

fm =1 caso n_1 exija a lubrificação forçada.

fa

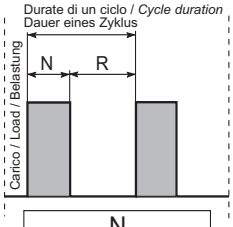
Facteur correctif de la hauteur
Factor correctivo de la altitud
Fator de correção da altitude

m	0	750	1500	2250	3000
fa	1	0.95	0.90	0.85	0.81

fd

Facteur correctif du temps de travail
Factor correctivo del tiempo de trabajo
Fator de correção do tempo de trabaho

S3%	100	80	60	40	20
fd	1	1.05	1.15	1.35	1.8



$$S3 = \frac{N}{N + R} \cdot 100$$

1.4 Contrôles

1.4 Controles

1.4 Controles

fp

Facteur correctif de la température ambiante.
Factor correctivo de la temperatura ambiente.
Fator de correção da temperatura ambiente.

Tempèrature ambiante *Temperatura ambiente* Temperatura ambiente	50 °C	40 °C	30 °C	20 °C	10 °C	0 °C
fp	0.63	0.75	0.87	1	1.12	1.25

fco

Fattore correttivo di raffreddamento con serpentina
Correction factor for cooling with coil
Korrekturfaktor für Kühlung mit Kühlschlange

RX 700 Series		
fco	1	*Gearbox without internal cooling coil*

RX 800 Series			
fco	Gearbox	Type	*Notes*
1.5	**RXO-V1** **RXO-V2**	O_CO1A	—

Pta [kW]

Puissance thermique additionnelle
Potencia térmica adicional
Potência térmica adicional

Refroidissement à l'aide d'un échangeur d'eau-huile (Teau=15°C) *Enfriamiento con intercambiador agua-aceite (Tagua=15°C)* Resfriamento com cambiador de água-óleo (T. água=15°C)			
CPWP.		**RXP 2**	**RXP 3**
Size	Q_{min}		
CPWP1	5	≤ 80	≤ 55
CPWP2	5	81 ÷ 124	56 ÷ 85
CPWP3	14.2	125 ÷ 364	86 ÷ 250
CPWP4	20.3	365 ÷ 549	251 ÷ 378

fw

Coefficient concernant la température de l'eau
Coeficiente relativo a la temperatura del agua
Coeficiente relativo à temperatura da água

Twater	15°C	20° C	25° C	30° C
fw	1	0.85	0.7	0.6

Après avoir sélectionné l'échangeur, il est nécessaire de vérifier si la quantité d'huile dans le réducteur est suffisante pour assurer un bon fonctionnement du groupe.Il faut donc que la relation suivante soit satisfaite :

Una vez seleccionado el intercambiador es necesario verificar si la cantidad de aceite del reductor es suficiente para garantizar un correcto funcionamiento del grupo. Por lo tanto, se debe verificar la relación:

Assim que o trocador de calor é selecionado, é necessário verificar se a quantidade de óleo do redutor basta para garantir um correto funcionamento do grupo.Portanto, deve ser verificada a relação:

$$Q_{rid} \geq Q_{min} \times 1.2$$

Q_{rid} - Quantité d'huile de remplissage du réducteur (voir 1.8)
Q_{min} - Quantité d'huile minimale qui le réservoir d'huile doit avoir pour assurer le fonctionnement du groupe.

Q_{rid} - Cantidad de aceite de reposición del reductor (ver 1.8)
Q_{min} - Cantidad aceite mínima que debe tener el depósito de aceite para garantizar el funcionamiento del grupo.

Q_{rid} - Quantidade de óleo de enchimento do redutor (consulte 1.8)

Q_{min} - Quantidade mínima de óleo que o reservatório de óleo de ter para garantir o funcionamento do grupo..

Si la relation n'est pas satisfaite il est nécessaire de prévoir un réservoir supplémentaire.

En el caso de que no se respetase la relación, es necesario prever un depósito adicional.

Caso a relação não for atendida, é necessário prever um reservatório adicional.

1.4 Verifiche

09 9) Conditions d'emploi :
9.1 - ta > 0 °C: voir les points 1.8;
9.2 - ta < -10 °C: contacter notre service technique-commercial.

10 10) Couple de patinage de la frette de serrage

RX 700 Series

Si la taille du moteur électrique installé est supérieure à la IEC 180 (poids de 165 Kg) et que la position de montage du réducteur comporte que le moteur soit dans les positions 1-2-3, il faut contacter notre service technique pour vérifier si l'installation est appropriée, compte tenu du poids du moteur installé et du facteur de service de l'application.

P_{KG} - poids du moteur électrique

11 11) Couple de freinage-Moteur Autofreinant

En cas de freinages T_{2max} peut être considéré comme la partie du couple de décélération (T_{2dec}) passant par l'arbre côté sortie du réducteur :

1.4 Verification

9) Condiciones de uso:
9.1 - ta > 0 °C: ver los puntos 1.8;
9.2 - ta < -10 °C: contactar con nuestro servicio técnico-comercial

10) Par de deslizamiento del acoplador

En el caso de que el tamaño del motor eléctrico instalado sea mayor que el IEC 180 (peso 165 Kg) y si la posición de montaje del reductor permite colocar el motor en las posiciones 1-2-3, es necesario contactar con nuestro servicio técnico para verificar si la instalación es idónea, considerando el peso del motor instalado y el factor de servicio de la aplicación..

P_{KG} *- peso motor eléctrico*

11) Par frenado-Motor Autofrenante

En caso de frenados T_{2max}se puede considerar como la parte del par de desaceleración (T_{2dec}) que pasa a través del eje lento del reductor:

1.4 Verificações

9) Condições de uso:
9.1 - ta > 0 °C: consulte os pontos 1.8;
9.2 - ta < -10 °C: contacte o nosso serviço técnico-comercial.

10) Binário de deslize do anel de fixação

Caso o tamanho do motor elétrico instalado seja maior que a IEC 180 (peso 165 Kg) e caso a posição de montagem do redutor seja tal a colocar o motor nas posições 1-2-3, é necessário contactar o nosso serviço técnico para verificar se a instalação é idónea, considerando o peso do motor instalado e o fator de serviço da aplicação.PKG - peso do motor elétrico.

P_{KG} - peso do motor elétrico

11) Torque de frenagem-Motor Autofrenante

No caso de frenagens, T_{2max} pode ser considerada como aquela parte do torque de desaceleração (T_{2dec}) que passa através do eixo lento do redutor:

$$T_{2max} = T_{2dec} = \left(\left(\frac{T_{1f} \cdot i}{\eta}\right) - T_{2n}\right) \cdot \left(\frac{J}{J + \frac{J_0}{\eta}}\right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

Où :
J : moment d'inertie de la machine et du réducteur réduit sur l'arbre du moteur (kgm2)
J_0 : moment d'inertie des masses en rotation sur l'arbre du moteur (kgm2)
T_{1f} : couple de freinage dynamique (Nm)

Avant la mise en service du réducteur, il faut vérifier la relation suivante :

Donde:
J: momento de inercia de la máquina y del reductor reducido al eje del motor (kgm2)
J_0: momento de inercia de las masas de rotación en el eje del motor (kgm2)
T_{1f}: par frenante dinámico (Nm)

Antes del arranque del reductor, es necesario verificar la siguiente relación:

Onde:
J: momento de inércia da máquina e do redutor reduzido ao eixo do motor (kgm2)
J_0: momento de inércia das massas rotativas no eixo do motor (kgm2)
T_{1f} : binário de frenagem dinâmica (Nm)

Antes da colocação em serviço do redutor, é necessário verificar a seguinte relação:

$$T_{2max} < 2xT_N$$

Au cas où la condition ne serait pas respectée, il est nécessaire de régler le couple de freinage.

Si no se respeta la condición, se debe efectuar la regulación del par de frenado.

Caso a condição não seja respeitada, é necessário efetuar a regulação do binário de frenagem.

1.5 État de fourniture

1.5.1 **Peinture et protection - RX 700**
Les réducteurs sont peints à l'extérieur avec émail en poudre thermodurcissable bleu RAL 5010, sauf dispositions contractuelles contraires
La protection est convenable pour résister à l'usage dans des espaces industriels normaux même à l'extérieur et pour permettre d'ultérieures finitions avec des peintures synthétiques. Pour plus d'informations sur l'état de fourniture voir le tableau suivant

Caractéristiques de la peinture
Les caractéristiques de la peinture utilisée sont les suivantes : poudre thermodurcissable à base de résines polyester, modifiées avec des résines époxy. Sur demande il est possible de fournir :
1-Cycle de peinture ;
2-Les caractéristiques d'épaisseur, dureté, résistance à la corrosion
3-Fiche technique de la Poudre utilisée.

Dans des conditions ambiantes particulièrement difficiles, il faut adopter des produits adéquats à appliquer avec un cycle de peinture approprié. Dans ces cas, il est recommandé de définir le cycle au moment de la commande.(TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4).

1.5.2 Protection contre la corrosion et protection de surface - RX 800

General information
GSM propose plusieurs solutions de protection en option pour les moteurs et les réducteurs qui travaillent dans des conditions ambiantes particulières. Les mesures de protection sont les suivantes :
- Protection contre la corrosion et protection de surface pour moteurs et réducteurs ;
- Couleur Standard RAL 5010

1.5.2.1 - Protection contre la corrosion
La protection contre la corrosion est assurée avec les spécifications suivantes en standard :
- Les plaquettes sont réalisées en acier inoxydable ;
- Application d'un produit provisoire anti-corrosion pour protéger les surfaces de contact des brides et des arbres de sortie.

En cas de demandes spécifiques il est possible d'appliquer toutes les vis de fixation en acier inoxydable.

1.5.2.2 - Peinture et protection de surface
Les réducteurs préalablement sablés sont peints avec une peinture à haut extrait sec, intérieurement avec un produit résistant à l'huile et extérieurement avec un primaire époxy anti-corrosion gris ou rouge et une finition polyuréthane bi-composant Bleue RAL 5010 (**TYP1**).

La protection obtenue est convenable pour résister à l'usage dans des espaces industriels intérieurs et extérieurs avec des agents corrosifs dans la moyenne et permet d'ultérieures finitions au choix du client.

En cas d'utilisation dans des espaces industriels plus difficiles, corrosifs, extrêmes ou, plus généralement, de type marin, il faut utiliser des produits adaptés et les appliquer avec un cycle de peinture approprié. Dans ces cas, il est recommandé de définir le cycle au moment de la commande.

GSM propose des cycles de peinture spéciaux sélectionnés pour ces types d'espaces (**TYPE2 - TYPE3 - TYPE4**).

1.5 Estado del suministro

1.5.1 Pintura y protección - RX 700
Los reductores están pintados exteriormente con esmalte de polvo termoestable azul RAL 5010, salvo que existan disposiciones contractuales diferentes
La protección es idónea para resistir a normales ambientes industriales incluso externos, y para permitir ulteriores acabados con pinturas sintéticas. Para mayor información relativa al estado de suministro ver la siguiente tabla

Características de la Pintura
Las características de la pintura usada son las siguientes: polvo termoestable a base de resinas de poliéster, modificadas con resinas epoxi.A pedido es posible suministrar:
1-Ciclo de pintura;
2-Las características de espesor, dureza, resistencia a la corrosión;
3-Ficha técnica del Polvo usado.

En caso de prever condiciones ambientales particularmente agresivas, es necesario adoptar productos específicos adecuados con relativo ciclo de pintura. En estos casos se recomienda acordar el ciclo en la fase de pedido. (TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4).

1.5.2 - Protección a la corrosión y protección superficial - RX 800

Información general
GSM propone diferentes soluciones opcionales de protección para motores y reductores que trabajan en condiciones ambientales especiales.Las medidas de protección están constituidas por:
- Protección corrosiva y protección superficial para motores y reductores;
- Color Estándar RAL 5010

1.5.2.1 - Protección Corrosiva
La protección corrosiva se obtiene con las siguientes especificaciones como estándar:

- Las tarjetas están realizadas de acero inox;
- Aplicación de un producto anticorrosivo temporal para proteger las superficies de montaje de las bridas y de los ejes de salida.

En el caso de pedidos específicos es posible aplicar todos los tornillos de fijación de acero inox.

1.5.2.2 - Pintura y protección Superficial
*Los reductores previamente enarenados se pintan con pintura muy sólida, la parte interna con antiaceite y la parte externa con base epoxi anticorrosiva de color gris o rojo revestida con acabado de poliuretano bicomponente de color Azul RAL 5010 (**TYP1**).*

La protección obtenida es idónea para resistir en ambientes normalmente corrosivos, industriales internos y externos y permite ulteriores acabados a elección del cliente .

En el caso de prever el uso en ambientes industriales más agresivos, corrosivos o extremos o en general de tipo marino, es necesario adoptar productos específicos adecuados con relativo ciclo de pintura. En estos casos se recomienda acordar el ciclo en la fase de pedido.

*GSM propone siempre ciclos de pintura especiales seleccionados para ambientes de este tipo (**TYP2 – TYP3 – TYP 4**).*

1.5 Condição de fornecimento

1.15.1 Pintura e proteção - RX 700
Os redutores são pintados externamente com esmalte de pó termo-endurecedor azul RAL 5010, salvo disposições contratuais diferentes.
A proteção é adequada para resistir a ambientes industriais normais, também externos, e para permitir outros acabamentos com tintas sintéticas. Para maiores informações sobre o estado de fornecimento, consulte a tabela a seguir.
Características da Tinta
As características da tinta utilizada são as seguintes: pó termo-endurecedor à base de resinas de poliéster, modificadas com resinas epóxi.Sob encomenda, é possível fornecer:
1-Ciclo de pintura;
2-As características de espessura, dureza, resistência à corrosão;
3-Ficha técnica do Pó utilizado.

Se forem previstas condições ambientais particularmente agressivas, deverão ser adotados produtos adequados específicos com o oportuno ciclo de pintura. Nestes casos, sugerimos especificar o ciclo no momento da encomenda.(TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4).

1.5.2 - Proteção contra a corrosão e proteção superficial - RX 800

Informação geral
GSM propõe diversas soluções de proteção opcionais para motores e redutores que trabalham em condições ambientais especiais.As medidas de proteção são constituídas por:
- Proteção contra corrosão e proteção superficial para motores e redutores;
- Cor Padrão RAL 5010

1.5.2.1 - Proteção contra corrosão
A proteção contra corrosão é obtida com as seguintes especificações como padrão:
- As placas de identificação são feitas de aço inox;
- Aplicação de um produto anticorrosivo temporário para proteger as superfícies de acoplamento das flanges e os eixos de saída. No caso de pedidos específicos, é possível aplicar todos os parafusos de fixação de aço inox.

1.5.2.2 - Pintura e proteção Superficial
Os redutores previamente tratados com jato de areia são pintados com tinta de alto teor de sólidos, internamente antióleo e externamente com fundo epóxi anticorrosivo de cor cinzenta ou vermelha recoberto por acabamento de poliuretano bicomponente da cor Azul RAL 5010 (**TYP1**).

A proteção obtida é idónea para resistir em ambientes mediamente corrosivos, industriais internos e externos, e permite outros acabamentos que o cliente escolher.

No caso de uso em ambientes industriais mais agressivos ou corrosivos ou extremos ou mais genericamente de tipo marinho, ocorre adotar produtos adequados específicos com o oportuno ciclo de pintura. Nestes casos, sugerimos especificar o ciclo no momento da encomenda.

A GSM todavia já propõe ciclos de pintura especiais selecionados para ambientes deste tipo (**TYPE2 - TYPE3 - TYPE4**).

1.5 État de fourniture *1.5 Estado del suministro* 1.5 Condição de fornecimento

RX 800 Series			
Protection de surface - *Protecciòn superficial* - Proteção superficial	**Nombre de couches - *Nùmero de tapas* - Número de camadas**	**Épaisseur - *Espesor* - Espessura**	**Convenable pour - *Adecuado para* - Adequado para**
TYP 1 "STANDARD"	1x Primer 1x Two-component top coat	Aprox. **120 micron** A Seco	1 - FAIBLE impact - (conditions ambiantes normales)Impacto ambiental BAJO - (*condiciones* ambientales normales) Impacto *ambiental* BAIXO - (condições ambientais normais) 2 - Humidité relative inférieure à 90% - *Humedad* relativa inferior *al 90* % Humidade relativa inferior a 90% 3 -Température de surface maximale. 120 °C - *Temperatura superficial máxima. 120* °C Temperatura superficial máxima. 120 °C 4 - Catégorie de corrosivité « C3-M » - *Categoría* de *corrosión* "C3-M" Categoria de corrosividade "C3-M" (DIN EN ISO 12,944-2)
TYP 2 Standard renforcé *Estàndar reforzado* Padrão reforçado	1x Primer 1x Two-pack Intermediate 1x Two-pack top coat	Aprox. **160 micron** A Seco	1 - Impact MOYEN - *Impacto ambiental MEDIO* - Impacto *ambiental MÉDIO* 2 - Humidité relative maximale 95 % - *Humedad* relativa *máxima 95* % - Humidade relativa máxima 95 % 3 - Température de surface maximale 120 °C -*Temperatura superficial* máxima 120 °C - Temperatura superficial máxima 120 °C 4 - Catégorie de corrosivité « C4-M » - *Categoría* de *corrosión* "*C4-M*" - Categoria de corrosividade "C4-M" (DIN EN ISO 12,944-2)
TYP 3 Industriel *Industrial* Industrial	1x Primer 2x Two-pack Intermediate 1x Two-pack top coat	Aprox. **240 micron** A Seco	1 - Impact ÉLEVÉ - Application - *Impacto ambiental ALTO* - Aplicación - Impacto ambiental ALTO - Aplicação 2 - Humidité relative maximale 100 % - *Humedad relativa máxima 100* % - Humidade relativa máxima 100 % 3 - Température de surface maximale 120 °C - *Temperatura superficial* máxima 120 °C - Temperatura superficial máxima 120 °C 4 - Catégorie de corrosivité « C5I-M » - *Categoría* de *corrosión* "C5I-M" - Categoria de corrosividade "C5I-M" (DIN EN ISO 12,944-2)
TYP 4 Marin *Marino* Marinho	1x Zinc Primer 2x Two-pack Intermediate 2x Two-pack top coat	Aprox. **320 micron** A Seco	1 - Impact élevé - Application - *Alto impacto ambiental* - *Aplicación ambiente* - Alto impacto ambiental - Aplicação em ambienten 2 - Humidité relative maximale 100 % - *Humedad relativa máxima 100* % - Humidade relativa máxima 100 % 3 - Température de surface maximale 120 °C - *Temperatura superficial máxima 120* °C - Temperatura superficial máxima 120°C 4 - Catégorie de corrosivité - *Categoría de corrosión* - Categoria de corrosividade "C5M-M" (DIN EN ISO 12,944-2)

Sur demande il est possible de fournir le cycle de peinture, les fiches techniques des produits utilisés et les rapports des essais a
A pedido es posible suministrar ciclo de pintura, fichas técnicas de los productos usados e informe de prueba
Sob encomenda, é possível fornecer ciclo de pintura, ficha *técnicas dos produtos utilizados* e relatório de ensaio

OPT2 - Options de peinturer
OPT2 - Opciones de pintura
OPT2 - Opções de pintura

Série *Serie* Série	Peinture intérieure *Pintura* interna Pintura interna	Peinture extérieure **Pintura** *externa* Pintura externa		Surfaces usinées *Planos elaborados* Superficies usinadas	Arbres *Ejes* Eixo
		Type et caractéristiques de la peinture *Tipo* y *características pintura* Tipo e características da tintan	Recouvrable *Apto* para pintar Pode ser pintado		
TypSTM					
RX 700 Series	Égale à la peinture extérieurea estern *Igual* a *pintura externa* Igual à pintura externa	Revêtement en poudre RAL 5010 *Pintura* en *polvo RAL 5010* Pintura com pó RAL 50101	Oui, après dégraissage, ponçage et application d'un PRIMAIRE *Después* del *engrasado* y *lijado* y *aplicación* de un *PRIMER* Sim após o desengorduramento e o lixamento e a aplicação de um PRIMERR	Lorsque le matériau est la fonte, elles sont protégées avec un produit antirouille. *Cuando* el material es hierro fundido están *protegidos* con *producto* antioxidante. Quando o material for o ferro fundido, são protegidos com produto antiferrugemt	Protégés avec un produit antirouille. *Protegidos* con producto *antioxidant*. Protegidos com produto antiferrugem
TYP 1					
RX 800 Series	Primaire époxy anti-corrosion gris ou rouge *Base epoxi anticorrosiva* de *color gris* o *rojor* Fundo epóxi anticorrosivo de cor cinzenta ou vermelhae	Finition polyuréthane bi-composant Bleue RAL 5010 (TYP1) *Revestido* con *acabado* de *poliuretano bicomponente* de *color Azul RAL 5010* (*TYP1*) Recoberto por acabamento de poliuretano bicomponente da cor Azul RAL 5010 (TYP1))	Sì	Protégés avec un produit antirouille. *Protegidos* con *producto* antioxidante Protegidos com produto antiferrugemt.	Protégés avec un produit antirouille *Protegidos con producto antioxidant*. Protegidos com produto antiferrugem

ATTENTION

En cas de peinture ou élimination du produit antirouille il faut prêter attention à la protection préalable :- Des surfaces usinées, afin d'éviter que la peinture éventuelle de ces surfaces compromette l'accouplement.-Des joints et plus en général de chaque élément en plastique et en caoutchouc, pour ne pas modifier leurs caractéristiques physiques et chimiques et éviter d'en compromettre l'efficacité.

-À la plaque signalétique pour éviter la perte de traçabilité.
-Au bouchon reniflard et au bouchon de niveau d'huile, afin d'en éviter l'obstruction.

ATENCIÓN

En caso de pintura o eliminación del producto antioxidante, prestar atención a la protección preventiva:- De las superficies elaboradas, a fin de evitar que una eventual pintura de las mismas perjudique el montaje sucesivo.
-De la estanqueidad y más en general de cualquier parte de plástico y de goma, a fin de no modificar las características químico-físicas perjudicando de este modo la eficiencia.
-A la placa de identificación para evitar la pérdida de trazabilidad. Al tapón de alivio y al tapón de nivel de aceite, a fin de evitar la obstrucción.

ATENÇÃO

No caso de pintura ou retirada do produto antiferrugem, é preciso prestar atenção à proteção preventiva:- Das superfícies usinadas, a fim de evitar que uma eventual pintura das mesmas prejudique o próximo acoplamento.-Das vedações e, mais em geral, de qualquer parte plástica e de borracha, a fim de não alterar as suas características químico-físicas prejudicando dessa forma a sua eficiência. -À placa de identificação a fim de evitar a perda de rastreabilidade.

1.5 État de fourniture

1.5 Estado del suministro

1.5 Condição de fornecimento

1.5.3 MATÉRIAUX DE FABRICATION

1.5.3 MATERIALES ESTRUCTURALES

1.5.3 MATERIAIS CONSTITUINTES

1.5.3.1 Caisses - Brides - Couvercles

1.5.3.1 Carcasas - Bridas - Tapas

1.5.3.1 Caixas - Flanges - Tampas

Sèrie *Serie* Sèrie	Pour plus d'informations voir **1.6.5** *Para mayor informaciòn ver **1.6.5*** Para mais informações, consulte **1.6.5**
RX 700 **RX 800**	

1.5.3.2 Matériau des bagues d'étanchéité

1.5.3.2 Material de los anillos de estanqueidad

1.15.2.2 Material dos anéis de vedação

Serie *Serie* Sèrie	**OPT** Options - Matériau des bagues d'étanchéité *Opciones - Material de los anillos de estanqueidad* Opções - Material dos anéis de vedação	Sur demande A pedido Sob encomenda
	Joints standard / *Estanqueidad estàndar* / Vedações padrão	.... Options - Disponible / *Opciòn*es - *Disponible* / Opções – disponível
RX 700 **RX 800**	**Pour plus d'informations voir la SECTION U** ***Para mayor informaciòn ver SECCION U*** **Para mais informações, consulte a SECÇÃO U**	

1.5.4 Graissage

1.5.4 Lubricación

1.5.4 Lubrificação

	OPT1 - Options - État de fourniture huile - *Opciones - Estado suministro aceite Opções* - Estado de fornecimento do óleo	
RX 700	Lub	Sigle de la commande *Sigla pedido* Sigla de ordem
	704	**INOIL**
	708	**OUTOIL**
	712	
	716	
	720	

	OPT1 Options - État de fourniture huile - *Opciones - Estado suministro aceite Opções* - Estado de fornecimento do óleo	
RX 800	Lub	Sigle de la commande *Sigla pedido* Sigla de ordem
	all sizes	**OUTOIL**

1.5 État de fourniture

1.5.4 Graissage

ATTENTION :
L'état de fourniture est indiqué par un autocollant appliqué sur le réducteur.Vérifier la correspondance entre l'état.

1.5 Estado del suministro

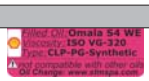
1.5.4 Lubricación

ATENCIÓN:
El estado del suministro se evidencia con una placa adhesiva ubicada en el reductor.Verificar la coincidencia entre estado.

1.5 Condição de fornecimento

1.5.4 Lubrificação

ATENÇÃO:
O estado de fornecimento é indicado por uma etiqueta adesiva aplicada no redutor.Verifique a correspondência entre o estado.

OPT1 - Options - État de fourniture huile *OPT1 - Opciones - Estado suministro aceite* OPT1 - Opções - Estado de fornecimento do óleo				
État de fourniture *Estado* suministro Estado de fornecimento	Graissage *Lubricación* Lubrificação	Type *Tipo* Tipo	Remarques *Notas* Notas	Plaquette *Placa* Placa
OUTOIL Réducteur sans lubrifiant *Reductor* Sin Lubricante Redutor Sem Lubrificante	On conseille l'utilisation d'huiles à base synthétique À ce propos, voir les indications au paragraphe 1.8. *Se recomienda el uso de aceites de base sintética Para ello consultar las indicaciones en el párrafo 1.8.* Recomenda-se o uso de óleos de base sintética Veja as indicações no parágrafo 1.8		S'ils sont demandés avec lubrifiant, ils seront fournis avec huile standard - "**INOIL_STD**" *Si se solicitan con lubricante, se suministrarán con aceite estándar - "**INOIL_STD**"* Se forem encomendados abastecidos com lubrificante, serão fornecidos com óleo padrão - "**INOIL_STD**"	
INOIL_STD Réducteur avec lubrifiant STM Reductor con *lubricante* STM Redutor com lubrificante STM	RX700 **OMALA S4 WE 320**	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic **PG**	—	
	RX 800 **PETRONAS GEAR MEP 220**	OilGear_TYPE CLP Mineral		
INOIL_Food Réducteur avec lubrifiant ALIMENTAIRE *Reductor Con Lubricante "ALIMENTAR"* Redutor com lubrificante ALIMENTAR	RX 700 - RX 800 **Klüberoil 4 UH1 N 320**	OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic **HCE** **NSF H1**	—	
ASOIL Réducteur avec Lubrifiant Spécial - sur demande *Reductor Completo con Lubricante Especial - a pedido* Redutor Abastecido com Lubrificante Especial - sob encomendae	Sur demand A *pedido* Sob encomenda	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic **PG**	—	
		OilGear_TYPE CLP HC Synthetic **PAO**		
		OilGear_TYPE CLP Mineral		
		OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic **HCE** **NSF H1**		
		Grease		

Remarque champ- ASOIL
La plaquette indique les informations suivantes :
- Code_Plate ;
- Sigle du lubrifiant ;
- ISO VG ;
- Type DIN
;- NSF ;
- D'autres prescriptions.

Nota campo- ASOIL
En la placa se indica la siguiente información:
- *Code_Plate;*
- *Sigla lubricante;*
- *ISO VG;*
- *Type DIN;*
- *NSF;*
- *Otras indicaciones.*

Nota de campo- ASOIL
Na placa estão mostradas as seguintes informações:
- Code_Plate;
- Sigla lubrificante;
- ISO VG;
- Type DIN;
- NSF;
- Outras prescrições.

1.5 État de fourniture

1.5.4.2 - Grassaige roulement

Pos. Mont. / *Pos. Mont.* / Pos. de Mon M1- M5 - M6

RXO M5 M6 RXV M1 M5 M6		n_1 [min^{-1}]	Taille / *Tamaño* / Dimensão						
			802-810	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**	
RXO2 RXV2		1751 - n_{1max}	G (grease)		LF.		LF.		
		1000 - 1750	G (grease)						
		0 - 999	G (grease)						

Pos. Mont. / *Pos. Mont.* / Pos. de Mon M3 - M4

	n_1 [min^{-1}]	Taille / *Tamaño* / Dimensão						
		802-808	**810**	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**
RXO2 RXV2	1751 - n_{1max}	G (grease)	G (grease)		LF.			
	1000 - 1750	G (grease)	G (grease)				LF.	
	0 - 999	G (grease)	G (grease)					LF.

Les valeurs de n_{1max} sont reportées au paragraphe des Contrôles, point 4.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

On a donc prévu un graisseur pour graisser à nouveau

Les Spécifications techniques générales de la graisse utilisée sont les suivantes :

- Épaississant : à base de Lithium complexe ;- NGLI : 2 ;
- Huile : HCE - avec additivation EP de viscosité minimale ISO VG 220 ;
- Additifs : l'huile présente dans la graisse doit avoir des caractéristiques d'additivation EP ;

SPÉCIFICATIONS ET APPROBATIONSDIN51502 : **KP-HCE-2 P-40**

1.5.4.2.2 - LF.:

(voir section G accessoires et options).

1.5 Estado del suministro

1.5.4.2 - Lubricación cojinete

Los valores de $n_{1máx}$ se indican en el párrafo Controles, punto 4.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

Por lo tanto, se ha predispuesto un engrasador para efectuar el sucesivo engrase

Las Características técnicas generales de la grasa usada son:

- Espesante: base de Litio Complejo;
- NGLI: 2;
- Aceite: HCE - con aditivos EP con viscosidad mínima ISO VG 220;
- Aditivos: el aceite presente en la grasa debe tener características de aditivo EP;

ESPECIFICACIONES Y APROBACIONES DIN51502: ***KP-HCE-2 P-40***

1.5.4.2.2 - LF.:

(consultar capítulo G Accesorios y

1.5 Condição de fornecimento

1.5.4.2 - Lubrificação rolamento

Os valores de n_{1max} estão registrados no parágrafo Controles, ponto 4.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

Portanto, foi preparado um lubrificador para realizar a oportuna lubrificação.

As Características técnicas gerais da graxa utilizada são:

- Espessante: base de Complexo de Lítio;
- NGLI: 2;
- Óleo: HCE
- com aditivação EP de viscosidade mínima ISO VG 220;
- Aditivos: o óleo presente na graxa deve ter características de aditivação EP;

ESPECIFICAÇÕES E APROVAÇÕES DIN51502: **KP-HCE-2 P-40**

1.5.4.2.2 - LF.:

(veja seção G Acessórios e Opções).

1.6 Normes appliquées

1.6.1 Spécifications des produits non « ATEX »

Les réducteurs de GSM SpA sont des organes mécaniques destinés à un usage industriel et à être intégrés dans des équipements mécaniques plus complexes. Ils ne doivent pas être considérés comme des machines indépendantes pour une application prédéterminée conformément à la directive 2006/42/CE, ou des dispositifs de sécurité.

1.6 Normas aplicadas

1.6.1 Specifications of non - "ATEX"

Los reductores GSM SpA son piezas mecánicas destinadas al uso industrial y a la incorporación en aparatos mecánicos más complejos. Por consiguiente, no se consideran máquinas indepen dientes para una predeterminada aplicación según 2006/42/CE, ni tampoco dispositivos de seguridad.

1.6 Normativas aplicadas

1.6.1 Spezifikationen für produkte, die

Os redutores da GSM SpA são órgãos mecânicos destinados a uso industrial e à incorporação em aparelhagens mecânicas mais complexas. Portanto, não devem ser considerados máquinas independentes para uma aplicação predeterminada nos termos da Diretiva 2006/42/CE, muito menos dispositivos de segurança.

1.6 Normes appliquées

1.6.2 Spécifications des produits « ATEX »

Champ d'application

La directive ATEX (2014/34/UE) est applicable aux produits électriques et non-électriques destinés à être introduits et utilisés dans une atmosphère potentiellement explosive. Les atmosphères potentiellement explosives sont divisées en groupes et zones en fonction de la probabilité de formation. Les produits GSM sont conformes à la classification suivante :

1.6 Normas aplicadas

1.6.2 Especificaciones productos "ATEX"

Campo de aplicación

La directiva ATEX (2014/34/UE) se aplica a los productos eléctricos y no eléctricos destinados a ser introducidos y a desempeñar su función en atmósferas potencialmente explosivas. Las atmósferas potencialmente explosivas están divididas en grupos y zonas según la probabilidad de formación. Los productos GSM son Conformes a la siguiente clasificación:

1.6 Normativas aplicadas

1.6.2 Especificações dos produtos "ATEX"

Campo de aplicação

A diretiva ATEX (2014/34/UE) aplica-se a produtos elétricos e não elétricos destinados a ser introduzidos e exercer a sua função em atmosfera potencialmente explosiva. As atmosferas potencialmente explosivas são divididas em grupos e zonas segundo a probabilidade de formação. Os produtos GSM estão em conformidade com a seguinte classificação:

Type Mark - standard

Designation Type Mark	Material	Symbol Mark	Group	Category	Symbol Protection	Group Dangerous material	Temperature	Protection level EPL	Use limitation
Gb-4	GAS	Ex	II	2G	Exh	IIC	T4	Gb	-
Gb-5							T5*		
Gc-4			II	3G	Exh	IIC	T4	Gc	-
Gc-5							T5*		
Db-4	DUST	Ex	II	2D	Exh	IIIC	135 °C	Db	-
Db-5							100 °C*		
Dc-4			II	3D	Exh	IIIC	135 °C	Dc	-
Dc-5							100 °C°*		

ACC5	Cooling unit	Ex	On request
ACC6	Lubr. Grease		Lubrification with grease
ACC7G	Level		On request
ACC7H	heater		
ACC7I1	Temperature		
ACC7M2	Pressure		

*Classes de température ATEX des produits GSM / *Clases de temperatura ATEX de los productos* / GSM Classes de temperatura ATEX dos produtos GSM

Type Mark - with limitation

Limitation		Material	Designation Type Marrk	Category	Group Dangerous material	Note
Products Versions	Versions with compact motor	—	—	—	—	All versions are excluded from certification
Accessory **Option**	**Ventilation system And/Or Painting type: TYP3 - TYP4 ***	GAS GAS	b_Gb-4 - b_Gb-5 b_Gc-4 - b_Gc-5	Standard	IIB	*For other type painting:Type Mark is Standard On request in available painting type for IIC: TYP3C & TYP4C
	Ventilation system	DUST DUST	b_Db-4-x - b_Db-5-x b_Dc-4-x - b_Dc-5-x		IIIB	with limitation Use x

En cas de Classe de température T5, il faut vérifier la puissance limite thermique déclassée ;

Dans tous les autres cas, on applique la puissance indiquée sur le catalogue pour chaque rapport avec le facteur de service total de l'application égal à 1 et les considérations sur la limite thermique.

Les produits du groupe IID (atmosphère poussiéreuse) sont définis par la température de surface maximale effective.

La température de surface maximale est déterminée dans des conditions ambiantes et d'installation normales (–20°C et +40°C) et sans dépôts de poussière sur les équipements.Toute déviation par rapport à ces conditions de référence peut influencer considérablement la dissipation de la chaleur et donc la température.

1.6.3. APPLICATION

Lors d'une demande d'offre pour un produit conforme aux normes ATEX 2014/34/UE il est nécessaire de remplir la **fiche d'acquisition des données** (www.stmspa.com).

Effectuer les contrôles comme décrit ci-dessus. Les réducteurs certifiés seront livrés avec :

-une deuxième plaquette avec les données ATEX ;

-si un bouchon reniflard est prévu, un bouchon reniflard avec un ressort interne ;

-s'il rentre dans les classes de température T4 et T5, un indicateur de température sera inclus (132 °C pour T4 et 99°C respectivement pour T5)

-Indicateur de température: thermomètre à détection unique ; une fois qu'il a atteint la température indiquée il devient noir pour signaler qu'il a atteint cette limite.

En caso de Clase de temperatura T5 es necesario verificar la potencia límite térmico de clase inferior;

En todos los demás casos vale la potencia indicada en el catálogo prevista para cada relación con factor de servicio total de la aplicación igual a 1 y las consideraciones del límite térmico.

Los productos del grupo IID (atmósfera polvorienta) se definen por la máxima temperatura de superficie efectiva.

La máxima temperatura de superficie está determinada en condiciones normales de instalación y ambiente (–20°C y +40°C) y sin depósitos de polvos en los equipos.Cualquier desviación de estas condiciones de referencia puede influir notablemente en la disipación del calor y por lo tanto de la temperatura.

1.6.3. CÓMO SE APLICA

En el momento de pedido de oferta de un producto conforme a la normativa ATEX 2014/34/UE es necesario completar la ***ficha de adquisición de datos*** *(www.stmspa.com).*

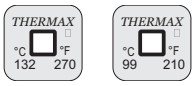
Efectuar las verificaciones según las indicaciones previas.

Los reductores certificados se entregan con:

-una placa con los datos ATEX;-si está previsto un tapón de alivio, el mismo es con muelle interior

-si responde a la clase de temperatura T4 y T5 se suministrará un indicador de temperatura (132 °C en el caso de T4 y 99°C para la T5 respectivamente)

-Indicador de temperatur: termómetro de detección única, una vez alcanzada la temperatura indicada se oscurece señalando que ha alcanzado dicho límite.



No caso de classe de temperatura T5, é necessário verificar a potência do limite térmico desclassificada;

Em todos os outros casos, vale a potência indicada no catálogo prevista para as relações individuais com fator de serviço total da aplicação igual a 1 e as considerações sobre o limite térmico.

Os produtos do grupo IID (atmosfera com presença de poeira) são definidos em função da temperatura máxima de superfície efetiva.

A temperatura máxima de superfície é determinada em condições normais de instalação e ambientais (–20°C e +40°C) e sem o depósito de pó nos aparelhos.Qualquer diferença em relação a estas condições de referência pode afetar significativamente a dissipação do calor e, portanto, a temperatura.

1.6.2 COMO SE APLICA

Aquando de um pedido de oferta para produto em conformidade com a normativa ATEX 2014/34/UE, ocorre preencher a **ficha de aquisição de dados** (www.stmspa.com).

Efetue as verificações conforme o descrito antes. Os redutores certificados serão entregues com:

-uma segunda placa contendo os dados ATEX;

-onde previsto, uma tampa de respiro, tampa de respiro com mola interna;

-se corresponder à classe de temperatura T4 e T5, será anexado um indicador de temperatura (132 °C no caso de T4 e 99°C respetivamente para a T5)

-Indicador de temperatura: termómetro de deteção simples, assim que a temperatura indicada é atingida, torna se preto sinalizando o alcance de tal limite.

1.6 Normes appliquées

1.6.4 UE Directives - marquage CE-ISO9001

Directive Basse Tension 2014/35/UE
Les motoréducteurs, les renvois d'angle motorisés, les motovariateurs et les moteurs électriques GSM sont conformes aux dispositions de la directive Basse Tension.

2014/30/UE Compatibilité électromagnétique
Les motoréducteurs, les renvois d'angle motorisés, les motovariateurs et les moteurs électriques GSM sont conformes aux dispositions de la directive de Compatibilité Électromagnétique.

Directive Machines 2006/42/CE
Les motoréducteurs, les renvois d'angle motorisés, les motovariateurs et les moteurs électriques GSM ne sont pas des machines mais des organes à installer ou à assembler aux machines
.

Marquage CE, déclaration du fabricant et déclaration de conformité.
Les motoréducteurs, les motovariateurs et les moteurs électriques ont obtenu le marquage CE.Ce marquage indique leur conformité à la directive Basse Tension et à la directive Compatibilité Électromagnétique.Sur demande, GSM peut fournir la déclaration de conformité des produits et la déclaration du fabricant conformément à la directive machines.

ISO 9001
Les produits GSM sont réalisés selon un système de qualité conforme au standard ISO 9001. A cette fin, sur demande, il est possible de délivrer une copie du certificat.

1.6.5 Normes de référence Conception et Fabrication

IEngrenages
Les engrenages cylindriques à denture hélicoïdale sont rectifiés sur le profil développant, après la cémentation, la trempe et le revenu final.

Roulements
Tous les roulements sont à rouleaux coniques ou à rouleaux orientables, de qualité élevée et dimensionnés pour assurer une longue durée, si on utilise le lubrifiant prescrit dans le catalogue.
Paliers de butée de marque primaire de la série 294. E

Carcasse
La carcasse s'obtient par fusion en GJL 250 UNI EN 1561 ou en fonte à graphite sphéroïdal UNI EN 1563 2004.

1.6 Normas aplicadas

1.6.4 UE Directivas - marcado CE-ISO9001

Directiva Baja Tensión 2014/35/UE
Los motorreductores, reenvíos angulares, motovariadores y los motores eléctricos GSM son conformes a las indicaciones de la directiva Baja Tensión.

2014/30/UE Compatibilidad electromagnética
Los motorreductores, reenvíos angulares, motovariadores y los motores eléctricos GSM son conformes a las especificaciones de la directiva de Compatibilidad Electromagnética.

Directiva Máquinas 2006/42/CE
Los motorreductores, reenvíos angulares, motovariadores y los motores eléctricos GSM no son máquinas sino piezas que se deben instalar o montar en las máquinas.

Marca CE, declaración del fabricante y declaración de conformidad.
Los motorreductores, motovariadores y los motores eléctricos tienen la marca CE.Esta marca indica su conformidad con la directiva de Baja Tensión y con la directiva de Compatibilidad Electromagnética.A pedido, GSM puede suministrar la declaración de conformidad de los productos y la declaración del fabricante según la directiva máquinas.

ISO 9001
Los productos GSM están realizados dentro de un sistema de calidad conforme a la norma ISO 9001. A tal fin, a pedido, es posible otorgar la copia del certificado.

Engranajes
Los engranajes cilíndricos de dentado helicoidal, son rectificados sobre el perfil de espiral después de la cementación, endurecimiento y recocido final.

Cojinetes
Todos los cojinetes son del tipo de rodillos cónicos o de rodillos orientables, de elevada calidad y dimensionados para garantizar una larga duración si están lubricados con el tipo de lubricante previsto en el catálogo.
Cojinetes de empuje de marca primaria de la serie 294. E

Carcasa
La carcasa se obtiene por fusión de GJL 250 UNI EN 1561 o de hierro fundido de grafito esferoidal UNI EN 1563 2004 hasta el tamaño 824-826.

1.6 Normativas aplicadas

1.6.4 UE Diretivas - marcação CE-ISO9001

Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
Os motorredutores, transmissões angulares, motovariadores e motores elétricos da GSM estão em conformidade com as prescrições da diretiva de Baixa Tensão.

2014/30/UE Compatibilidade eletromagnética
Os motorredutores, transmissões angulares, motovariadores e motores elétricos da GSM estão em conformidade com as especificações da diretiva de Compatibilidade Eletromagnética.

Diretiva de Máquinas 2006/42/CE
Os motorredutores, transmissões angulares, motovariadores e motores elétricos da GSM não são máquinas, mas sim órgãos a serem instalados ou montados nas máquinas.

Marca CE, declaração do fabricante e declaração de conformidade.
Os motorredutores, motovariadores e motores elétricos estão providos da marca CE.Esta marca indica a sua conformidade com a diretiva referente à Baixa Tensão e com a diretiva referente à Compatibilidade Eletromagnética. Sob encomenda, a GSM pode fornecer a declaração de conformidade dos produtos e a declaração do fabricante segundo a diretiva de máquinas. .

ISO 9001
Los produtos GSM são realizados dentro de um sistema de qualidade em conformidade com a norma ISO 9001. Para esta finalidade e sob encomenda, é possível emitir a cópia do certificado.

Engrenagens
As engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais são retificadas no perfil em evolvente após a cementação, a têmpera e o revenimento final.

Rolamentos
Todos os rolamentos são do tipo de rolos cónicos ou de rolos orientáveis, de elevada qualidade e dimensionados para garantir uma longa duração se forem lubrificados com o tipo de lubrificante previsto no catálogo.
Rolamentos de impulso de marca primária da série 294. E

Carcaça
A carcaça é obtida por fusão em GJL 250 UNI EN 1561 ou em ferro fundido de grafite esferoidal UNI EN 1563 2004 até o tamanho de 824-826.

1.6 Normes appliquées

Arbres

RX 700 - Les arbres côté sortie sont testés dans des conditions de flexion-torsion avec un coefficient de sécurité élevé. Clavettes selon UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

RX 800 - Les arbres côté sortie sont testés dans des conditions de flexion-torsion avec un coefficient de sécurité élevé. Les extrémités d'arbre cylindriques sont conformes à UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, à l'exception de la section R-S, avec trou fileté en tête conformément à DIN 1414. Clavettes selon UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 à l'exception de la correspondance I.

Tous les produits GSM sont conçus dans le respect des normes suivantes :

Calcul concernant les engrenages et les roulements

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991
La capacité de charge a été calculée lors d'essais de pression de surface et de rupture conformément à la norme ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 (sur demande il est possible d'exécuter des contrôles conformément aux normes AGMA 2001-C95 et AGMA 2003).

BS 721
Calcul de la capacité de charge des vis et des couronnes hélicoïdales.

ISO 281
Calcul de la longévité des roulements.

Arbres
DIN 743Calcul de la longévité des arbres

Matériaux

EN 10084
Acier de cémentation pour engrenages et vis sans fin.

EN 10083
Acier de traitement pour arbres.EN UNI 10025Acier - Caisses

UNI EN 1982 - UNI 5274
Bronze pour couronnes hélicoïdales.

UNI EN 1706
Aluminium et alliages d'Aluminium

UNI EN 1561
Fusions en fonte grise.

UNI EN 1563 2004
Fusions en fonte à graphite sphéroïdal

UNI 3097
Acier à roulement pour pistes de roulement.

1.6 Standards applied

Ejes

RX 700 - *Los ejes lentos se verifican con flexotorsión con elevado coeficiente de seguridad. Chavetas según UNI 6604-69, DIN 6885 BI.*

RX 800 *- Los ejes lentos se verifican con flexotorsión con elevado coeficiente de seguridad. Las extremidades cilíndricas del eje son conformes a UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, excluida la correspondencia R-S, con orificio roscado en la cabeza según DIN 1414. Chavetas según UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 excluida la correspondencia I*

Todos los productos GSM son diseñados en el respeto de las siguientes normas:

Cálculo de los engranajes y cojinetes

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 La capacidad de carga ha sido calculada según presión superficial y rotura de acuerdo con la norma ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 (a pedido se pueden efectuar verificaciones según las normas AGMA 2001-C95 y AGMA 2003).

BS 721
Cálculo de la capacidad de carga de los tornillos y de las ruedas helicoidales.

ISO 281
Cálculo de la duración de fatiga de los cojinetes de fricción.

Ejes
DIN 743Cálculo de la duración de fatiga de los ejes

Materiales

EN 10084
Acero de cementación para engranajes y tornillos sin fin.

EN 10083
Acero rectificado para ejes.EN UNI 10025Acero - Carcasas

UNI EN 1982 - UNI 5274
Bronce para ruedas helicoidales.

UNI EN 1706
Aluminio y aleaciones de Aluminio

UNI EN 1561
Fusiones de hierro fundido gris.

UNI EN 1563 2004
Boquillas de hierro fundido de grafito esferoidal

UNI 3097
Acero para cojinetes para pistas de rodadura.

1.6 Angewendete Normen

Eixos

RX 700 - Os eixos lentos são verificados por flexo-torção com elevado coeficiente de segurança. Linguetas em conformidade com as normas UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

RX 800 - Os eixos lentos são verificados por flexo-torção com elevado coeficiente de segurança. As extremidades cilíndricas do eixo estão em conformidade com as normas UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, exceto a correspondência R-S, com furo roscado na cabeça em conformidade com a norma DIN 1414. Linguetas em conformidade com as normas UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 exceto a correspondência I

Todos os produtos da GSM são projetados respeitando as seguintes normativas:

Cálculo das engrenagens e dos rolamentos

A capacidade de carga foi calculada com a pressão superficial e a rutura em conformidade com a normativa ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 (sob encomenda, podem ser feitas verificações em conformidade com as normas AGMA 2001-C95 e AGMA 2003).

BS 721
Cálculo da capacidade de carga dos parafusos e das coroas helicoidais..

ISO 281
Cálculo da duração em fadiga dos rolamentos volventes.

Eixos
DIN743
Cálculo da duração em fadiga dos eixos

Materiais

EN 10084
Aço de cementação para engrenagens e parafusos sem fim..

EN 10083
Aço bonificado para eixos..

EN UNI 10025
Aço - Caixas

UNI EN 1982 - UNI 5274
Bronze para coroas helicoidais

UNI EN 1706
Alumínio e ligas de Alumínio

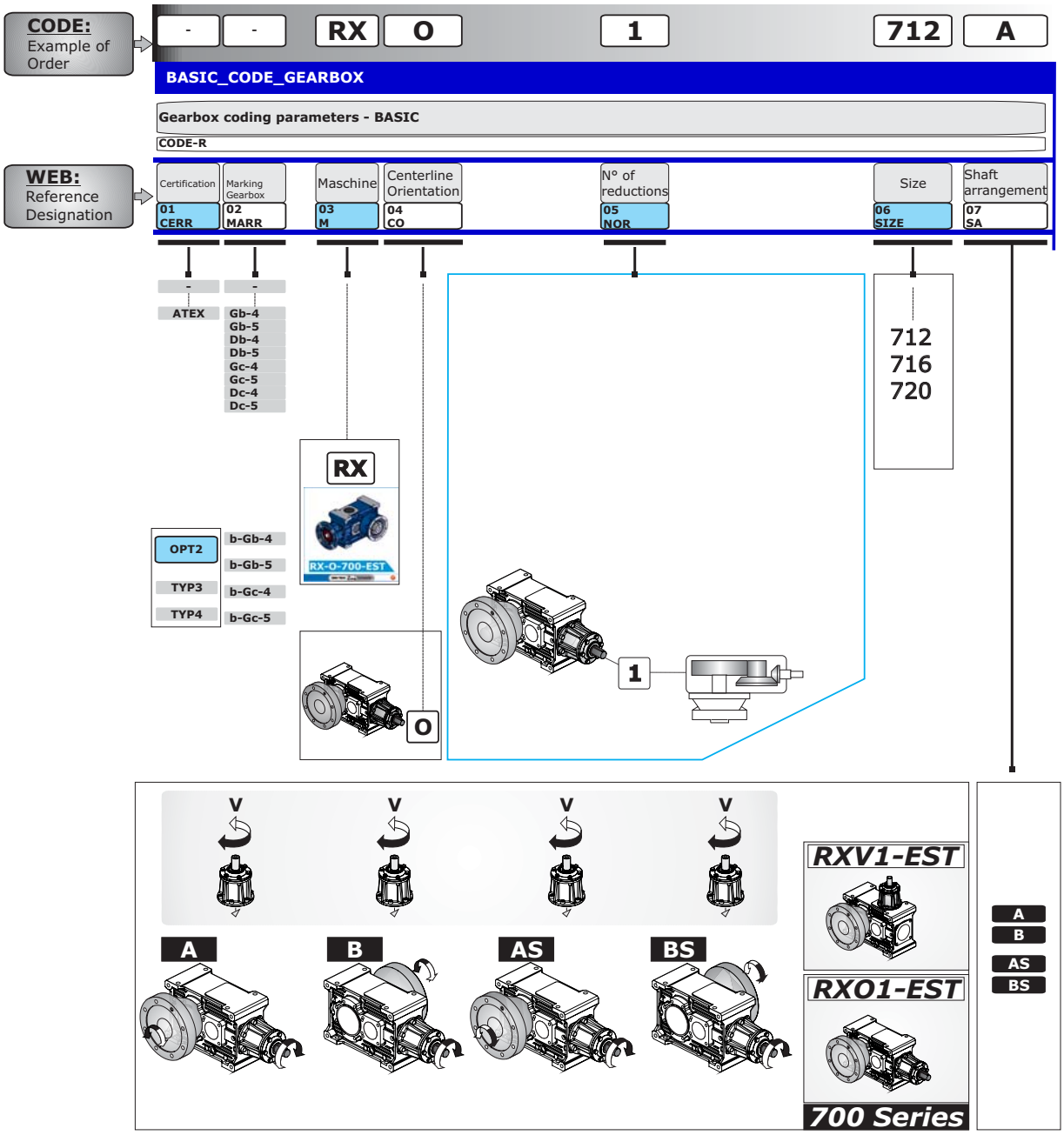
UNI EN 1561
Fusões em ferro fundido cinzento.

UNI EN 1563 2004
Fusões de ferro fundido com grafite esferoidal

UNI 3097
Aço para rolamentos para pistas de rolamento.

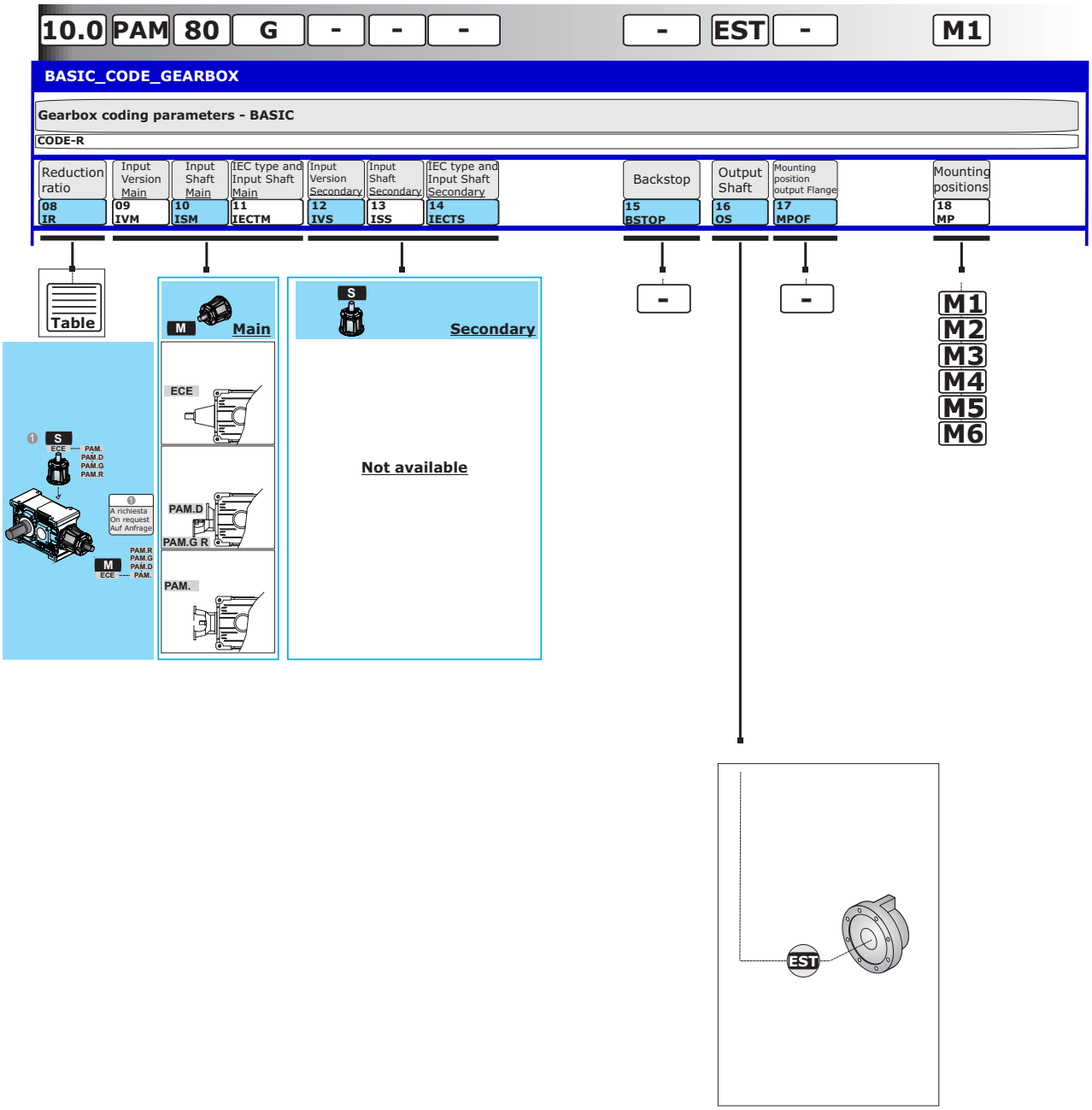
1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXO 700 - Series



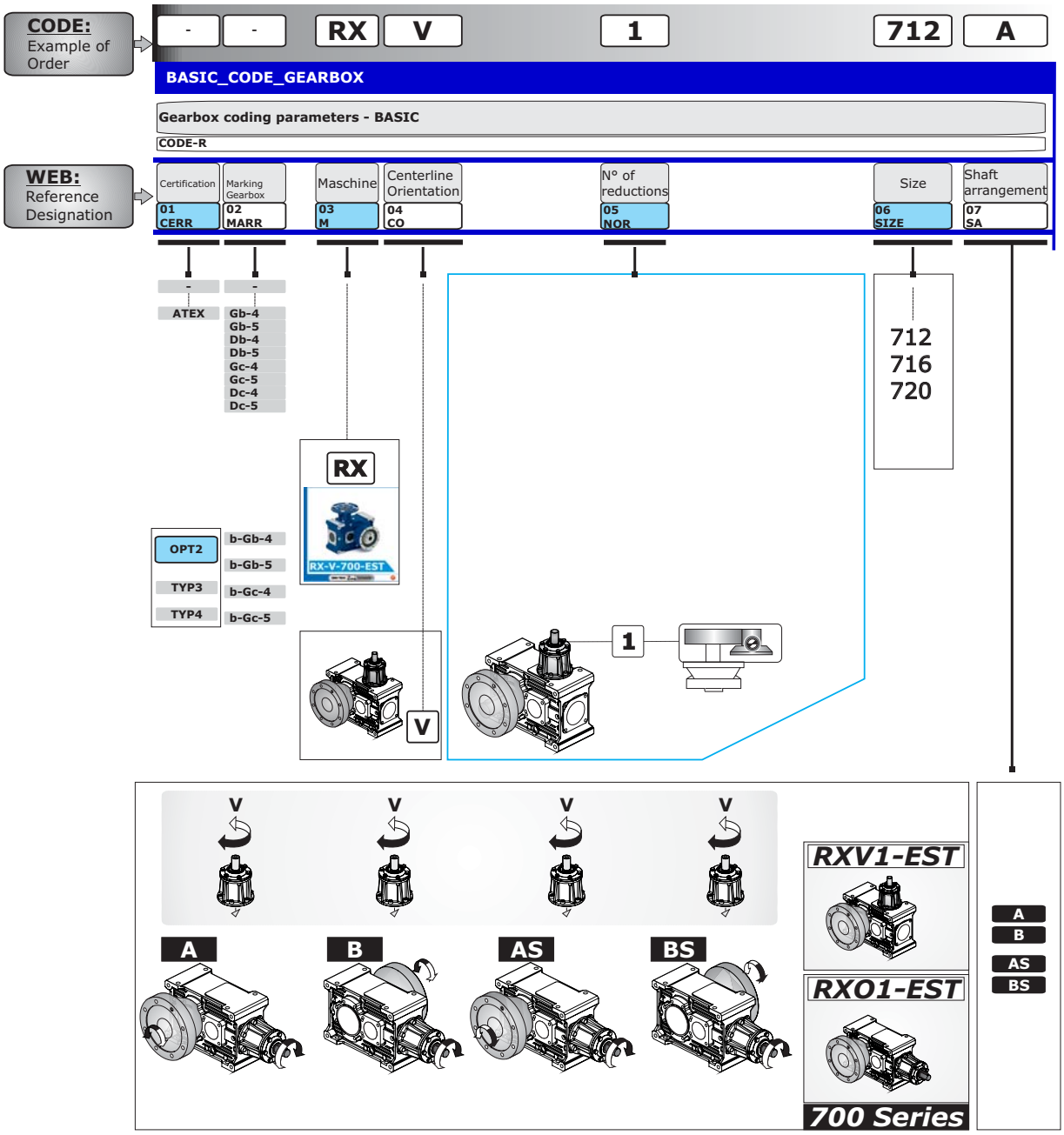
1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXO 700 - Series



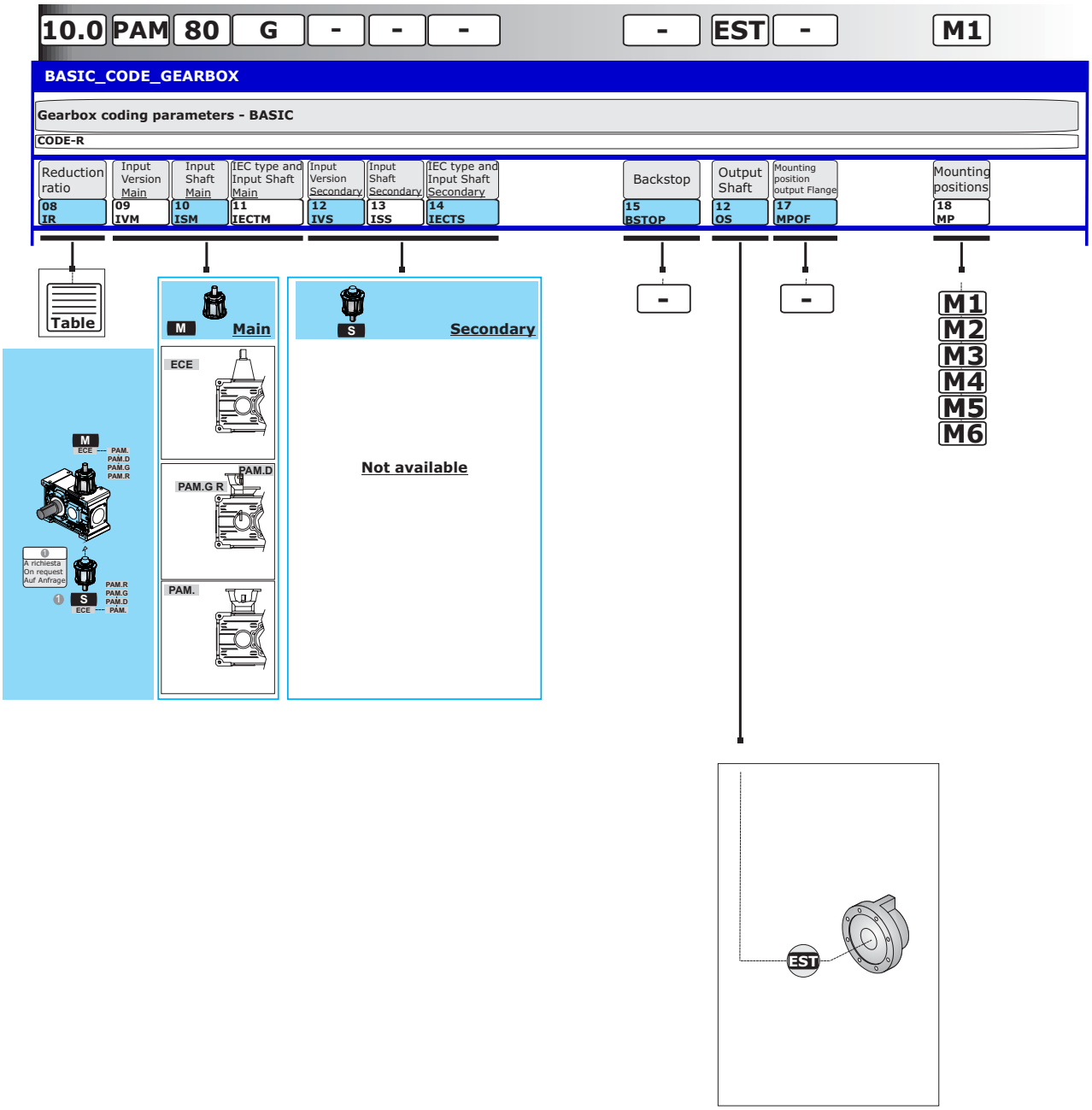
1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXV 700 - Series



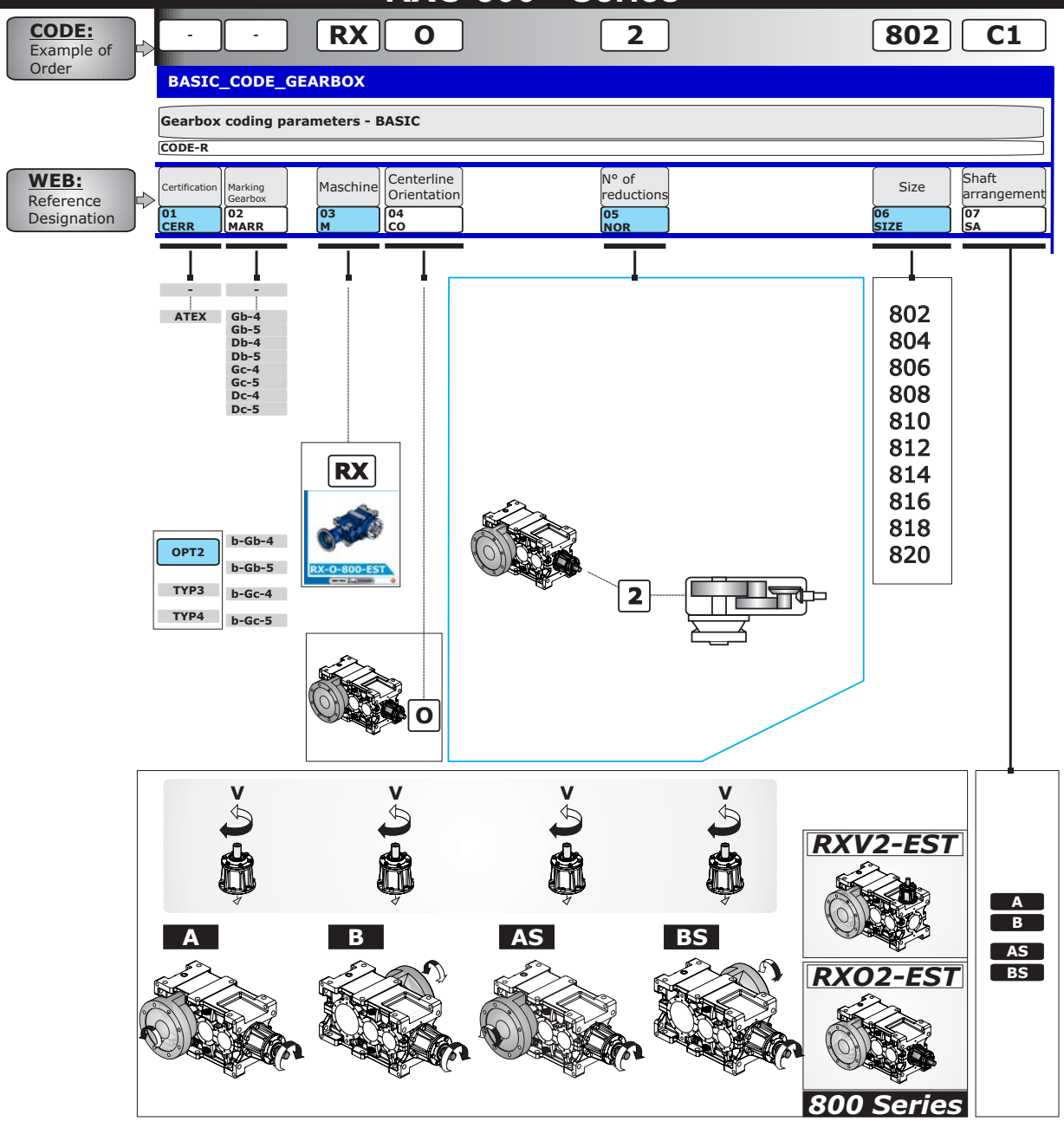
1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXV 700 - Series



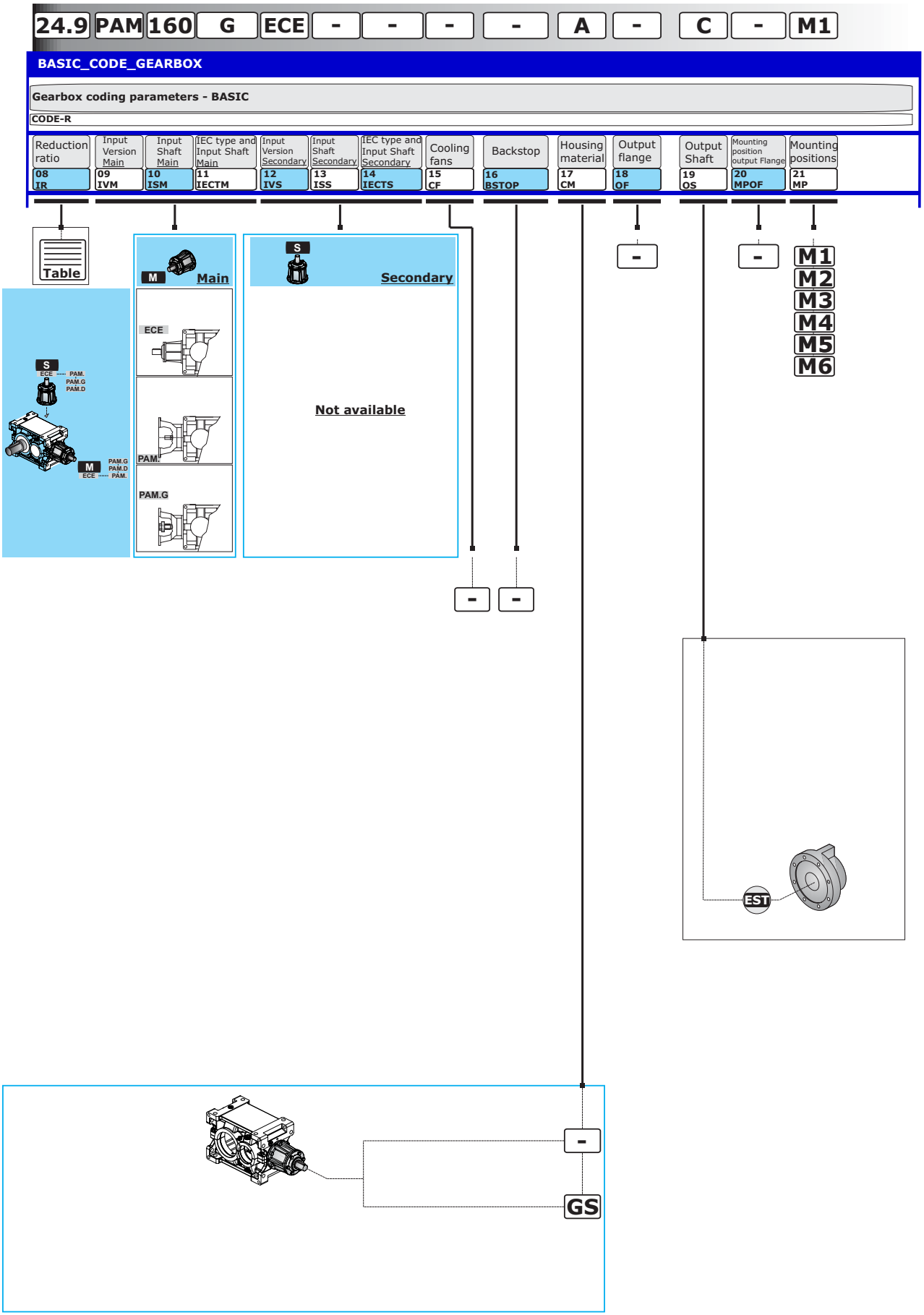
1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXO 800 - Series



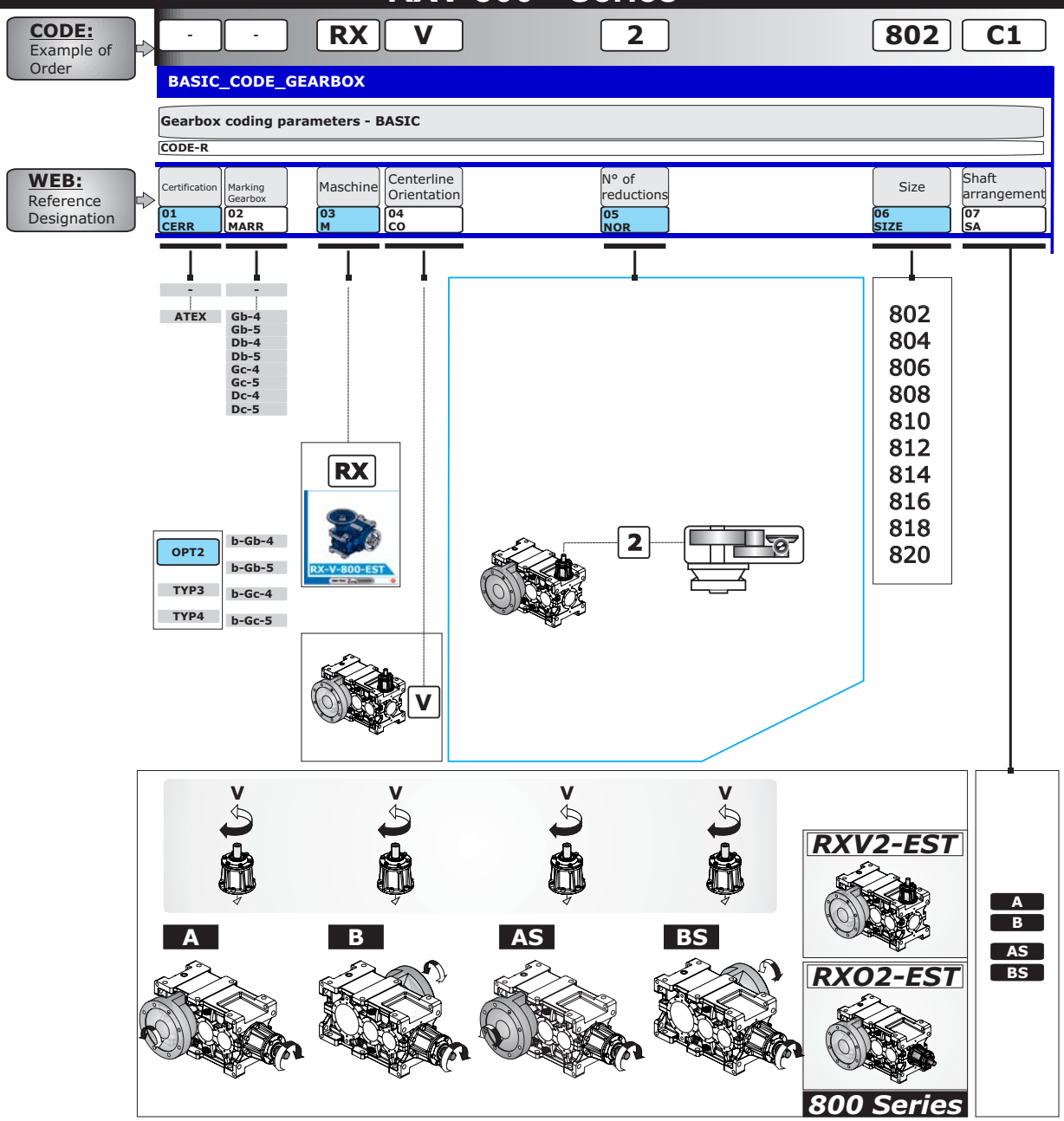
1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXO 800 - Series



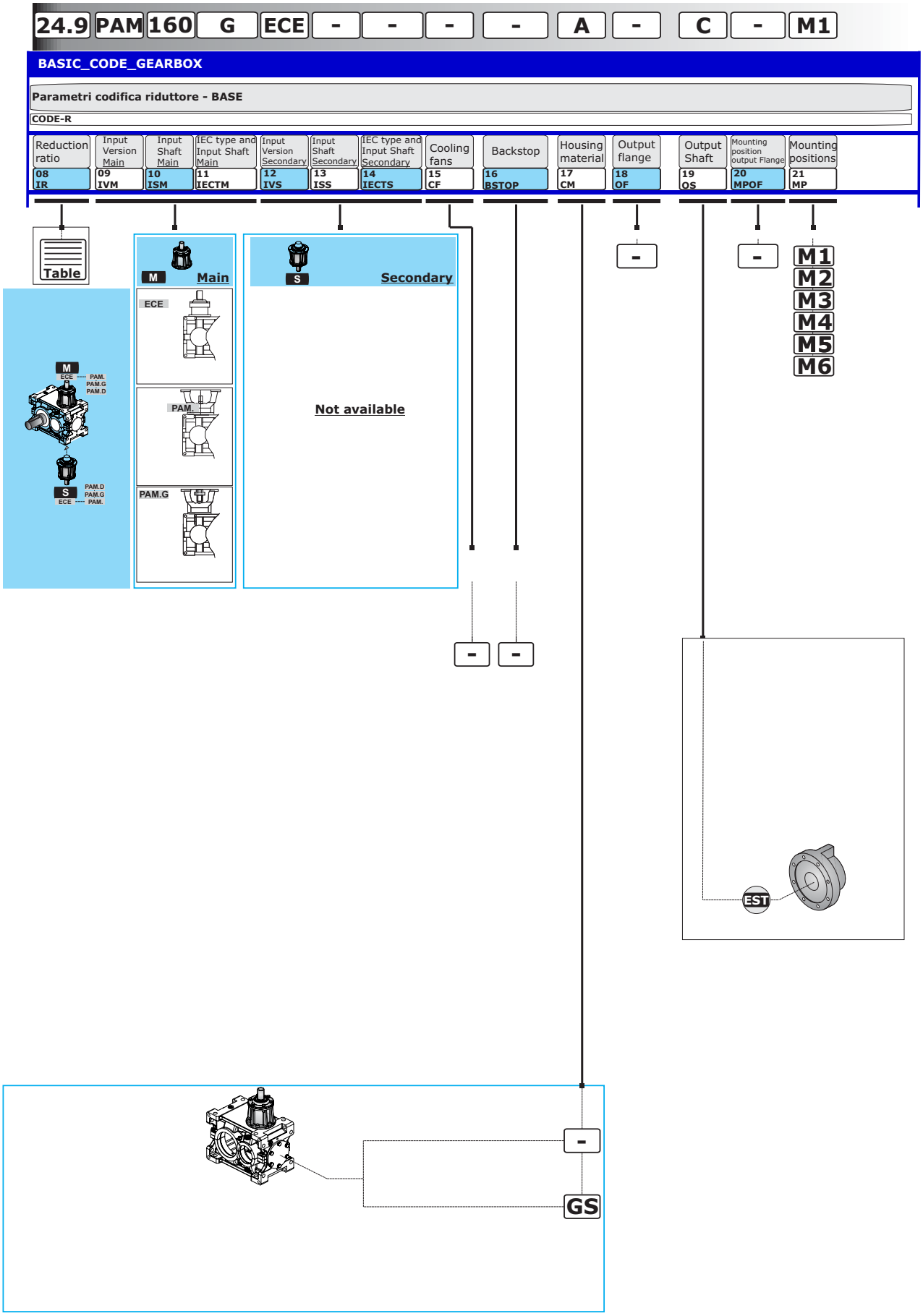
1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXV 800 - Series



1.7 Désignation *1.7 Designación* 1.7 Designação

RXV 800 - Series



1.7 Désignation

M - Machine

1.7 Designación

M - Máquina

1.7 Designação

M - Máquina

RX

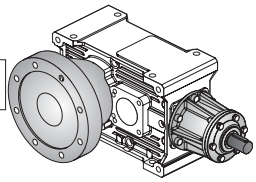
CO - Position des arbres

CO - Posición ejes

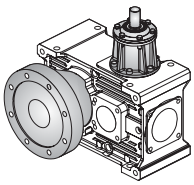
CO - Posição dos eixos

RX 700 Series

O

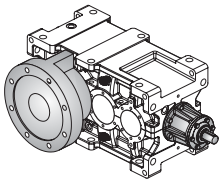


V

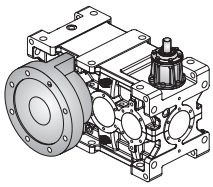


RX 800 Series

O



V



NOR - N° Étages

NOR - N° Etapas

NOR - N° de Estágios

	RXO-RXV	RXO-RXV
RX 700	1	—
RX 800	—	2

SIZE - Taille

SIZE - Tamaño

SIZE - Tamanho

	RX 700 Series			*RX 800Series*									
	712	716	720	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
RXO1 RXV1				—									
RXO2 RXV2	—												

SA -Exécution graphique

SA - Ejecución gráfica

SA - Execução gráfica

05 - SA	
A	B
AS	BS

IR - Rapport de réduction ir

(Voir Performances). Toutes les valeurs des rapports sont approximatives. En cas d'applications où une valeur exacte s'imposerait, n'hésitez pas à consulter notre service technique.

IR - Relación de reducción ir

(Consultar prestaciones). Todos los valores de las relaciones son estimativos. Para aplicaciones donde se necesita el valor exacto, consultar nuestro servicio técnico.

IR - Relação de redução ir

(Veja desempenhos). Todos os valores das relações são aproximativos.
Para aplicações que necessitem do valor exato, consulte o nosso serviço técnico.

1.7 Désignation

SA - Exécution graphique

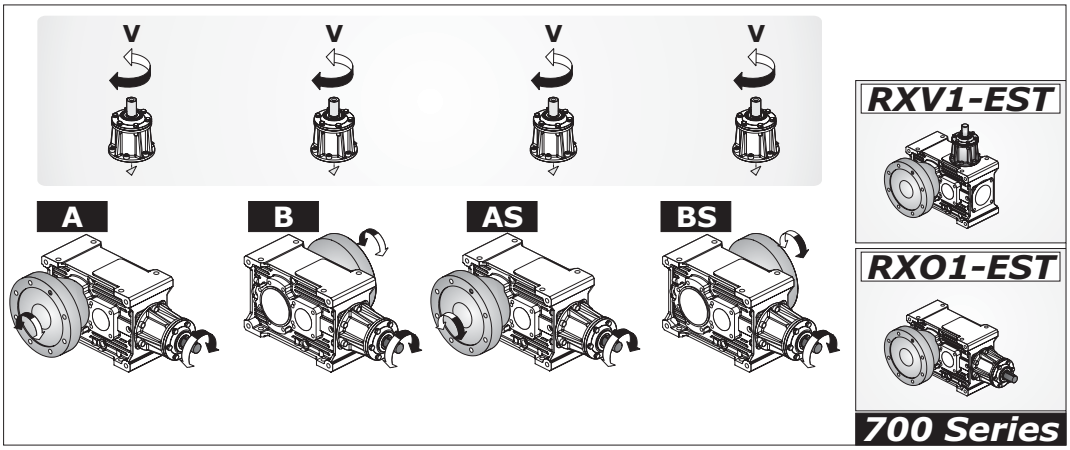
1.7 Designación

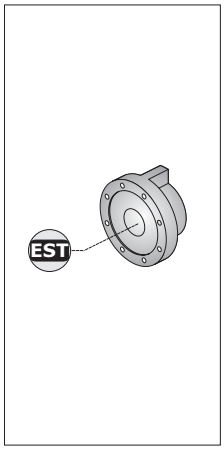
SA - Ejecución gráfica

1.7 Designação

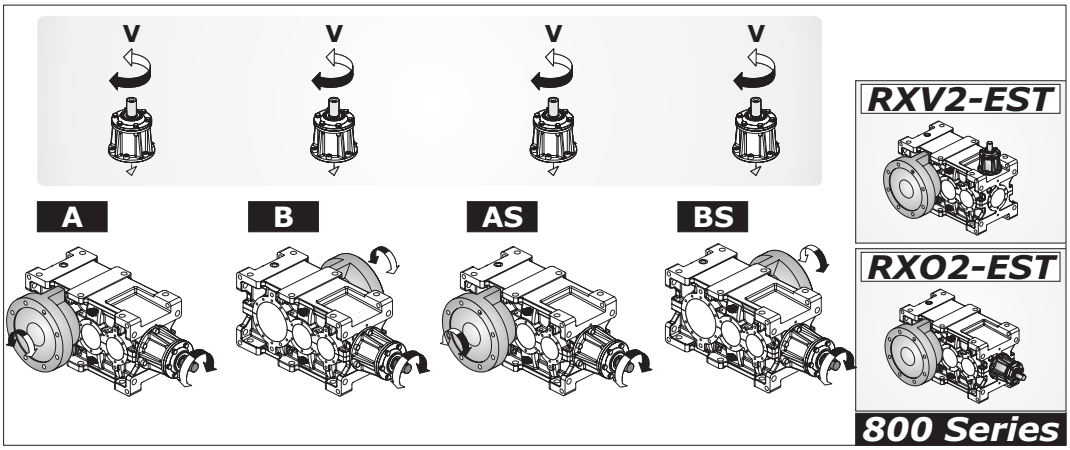
SA - Execução gráfica

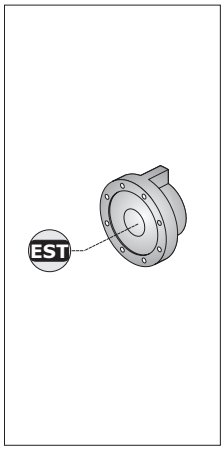
RX 700 - Series





RX 800 - Series



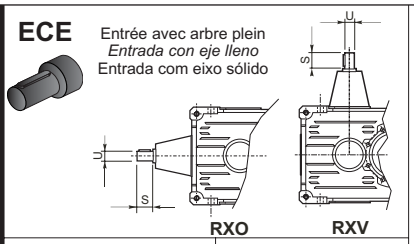


1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Designação

RX 700 Series	M (Entrée Principale/ *Entrada Principal* /Entrada Principal)				S (Entrée Secondaire /*Entrada Secundaria* / Entrada Secundária)		
	IVM Version d'entrée *Versión Entrada* Versão Entrada	**ISM** Arbre d'entrée *Eje Entrada* Eixo Entrada	**IECTM** Type IEC et Arbre d'entrée *Tipo IEC* y *Eje Entradat* Tipo IEC e Eixo Entrada		**IVS** Version d'entrée *Versión Entrada* Versão Entrada	**ISS** Arbre d'entrée *Eje Entrada* Eixo Entrada	**IECTS** Type IEC et Arbre d'entrée *Tipo IEC* y *Eje Entradat* Tipo IEC e Eixo Entrada
ECE	ECE	—	—		Non disponible *No disponible* Não disponível		
PAM..	PAM	80 90 ...	—				
PAM..G			G				
PAM..D			D				
PAM...R			R				

RX 700 Series		ECE Entrée avec arbre plein *Entrada con eje lleno* Entrada com eixo sólido 		PAM... IEC - Avec cloche sans joint *IEC - Con campana* sin *acoplamiento* IEC-Com campânula sem junta			PAM...G IEC - Avec cloche et joint *IEC - Con campana* y *acoplamiento* IEC - Com campânula e junta			PAM...R IEC- Avec cloche et joint non élastique *IEC - Con campana* y *acoplamiento* no *elástico* IEC-Com campânula e junta não			
		U	S	63 (B5)	71 (B5)	80 (B5)	90 (B5)	100 (B5)	112 (B5)	132 (B5)	160 (B5)	180 (B5)	200 (B5)
RXO1 RXV1	712	24 j6	50										
	716	28 j6	60							PAM132 G*	PAM160 G*	PAM180 G*	
	720	38 k6	80							PAM132 G*	PAM160 G*	PAM180 G*	PAM200 G*

* Uniquement PAM...G - fournis avec joint de type Rotex.

* *Solo PAM...G - suministrados con acoplamiento tipo Rotex.*

* Apenas PAM...G - fornecidos com junta tipo Rotex

RX 700 Series		PAM...D IEC - Accoppiamento diretto IEC - Direct coupling IEC - Direkte Passung
RXO-V1 712	132	38/300 (B5) - 38/200 (B14) - 38/250
	112	28/250 (B5) - 28/300 - 28/200
	100	28/250 (B5) - 28/300 - 28/200
	90	24/200 (B5) - 24/300 - 24/250
	80	19/200 (B5) - 19/300 - 19/250
RXO-V1 716 RXO-V1 720	132	38/300 (B5) - 38/200 (B14) - 38/250
	112	28/250 (B5) - 28/300 - 28/200
	100	28/250 (B5) - 28/300 - 28/200
	90	24/200 (B5) - 24/300 - 24/250
	80	19/200 (B5)

N.B: Pour d'autres accouplements non prévus dans le catalogue, consulter notre service technique commercial.

NOTA: *Para ulteriores acoplamientos no previstos en el catálogo consultar con nuestro servicio técnico comercial.*

OBS: Para ulteriores acoplamentos não previstos no catálogo, consulte o nosso serviço técnico comercial

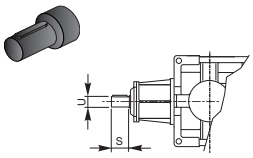
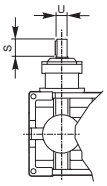
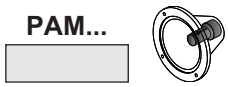
Désignation moteur électrique S'il existe l'exigence d'un motoréducteur doté de moteur, il faut indiquer la désignation de ce dernier. A ce propos consulter notre catalogue des moteurs électriques Electronic Line.	*Designación motor eléctrico Si se ha pedido* un *motorreductor con motor*, es *necesario indicar* la designación de este último. *Para ello, consultar nuestro catálogo de motores eléctricos Electronic Line.*	Denominação motor elétrico Caso seja pedido um motoredutor com motor incluído, é necessário indicar a denominação do motor. Oportunamente consulte o nosso catálogo de motores elétricos Electronic Line.

1.7 Désignation

RX 800 Series	M (Entrée Principale/ *Entrada Principal* /Entrada Principal)			CODE GSM	S (Entrée Secondaire /*Entrada Secundaria* / Entrada Secundária)		
	IVM Version d'entrée *Versión Entrada* Versão Entrada	**ISM** Arbre d'entrée *Eje Entrada* Eixo Entrada	**IECTM** Type IEC et Arbre d'entrée *Tipo IEC y Eje Entradat* Tipo IEC e Eixo Entrada		**IVS** Version d'entrée *Versión Entrada* Versão Entrada	**ISS** Arbre d'entrée *Eje Entrada* Eixo Entrada	**IECTS** Type IEC et Arbre d'entrée *Tipo IEC y Eje Entradat* Tipo IEC e Eixo Entrada
ECE	ECE	—	—	**ECE**	ECE	—	—
PAM..	PAM	80 90 ...	—	**PAM..**	PAM	80 90 ...	—
PAM..G			G	**PAM..G**			G

1.7 Designación

1.7 Denominação

RX 800 Series		ECE		PAM...	PAM...G
		 Entrée avec arbre plein *Entrada con eje lleno* Entrada com eixo sólido	 RXO RXV	 IEC - Avec cloche sans joint *IEC - Con caja sin unión* IEC - Com campainha sem junta	IEC - Avec cloche et joint *IEC - Con caja y unión* IEC - Com campainha e junta
		U	S	71 B5	80 B5	90 B5	100 B5	112 B5	132 B5	160 B5	180 B5	200 B5	225 B5	250 B5	280 B5	315 B5	355 B5
RXO2 RXV2	802	22 j6	40														
	804	24 j6	45														
	806	28 j6	50														
	808	32 k6	56														
	810	35 k6	63														
	812	40 k6	70														
	814	45 k6	80														
	816	50 k6	90														
	818	55 m6	100														
	820	60 m6	112														

Désignation moteur électrique S'il existe l'exigence d'un motoréducteur doté de moteur, il faut indiquer la désignation de ce dernier. A ce propos consulter notre catalogue des moteurs électriques Electronic Line.	Designación motor eléctrico *Si se ha pedido un motorreductor con motor, es necesario indicar la designación de este último.* *Para ello, consultar nuestro catálogo de motores eléctricos Electronic Line.*	Denominação motor elétrico Caso seja pedido um motoredutor com motor incluído, é necessário indicar a denominação do motor. Oportunamente consulte o nosso catálogo de motores elétricos Electronic Line".

1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Denominação

CF - Ventilateurs de refroidissement | ***CF* - Ventilador de enfriamiento** | **CF - Ventoinhas de resfriamento**

Pas disponible / *No disponible* / Nao disponivel

BSTOP - Dispositif anti-retour | ***BSTOP - Antirretro*** | **BSTOP - Contra-recuo**

Pas disponible / *No disponible* / Nao disponivel

CM - Matériel carcasse | ***CM - Material carcasa*** | **CM - Material da carcaça**

RX 700 - Series						
RXP1 - RXP2 - RXP3						
Matériel carcasse / *Material carcasa* Material da carcaça		704	708	712	716	720
Fonte mécanique *Hierro fundido mecánico* Liga mecânica	G	RXP1				
		—	RXP2-RXP3			

RX 800 - Series											
RXO2 - RXV2											
Matériel carcasse / *Material carcasa* Material da carcaça		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
Fonte mécanique *Hierro fundido mecánico* Liga mecânica	G	"Standard"									
onte sphéroïdale / *Hierro fundido esferoidal* / Liga esferoidale	GS	"On request"									

OF - Bride de sortie | ***OF - Brida Salida*** | **OF - Flange Saída**

Pas disponible / *No disponible* / Nao disponivel

OS - Extrémité de sortie | ***OS - Extremidad salida*** | **OS - Extremidade de saída**

RX 700 Series

EST	E1 Standard	E1 max	Type de palier de butée *Tipo cojinete de empuje* Tipo de rolamento de impulso
712	∅ 28xL70	38	29412
716	∅ 32xL90	38	29412
720	∅ 32xL90	50	29415

RX 800 Series

EST	E1 Standard	E1 max	Type de palier de butée *Tipo cojinete de empuje* Tipo de rolamento de impulso	Extraction vis arrière Extracción tornillo trasero Extração do parafuso traseiro [DIN 5480]
802	∅ 32xL80	50	29415	35 x 2
804	∅ 38xL80	60	29417	40 x 2
806	∅ 42xL80	70	29420	45 x 2
808	∅ 48xL110	80	29424	50 x2
810	∅ 60xL110	90	29428	60 x2
812	∅ 70xL140	100	29430	75 x 3
814	∅ 80xL140	120	29434	90 x 3
816	∅ 90xL160	130	29436	95 x 3
818	∅ 100xL180	140	29440	105 x 4
820	∅ 110xL200	150	29452	135 x 5

* Cette exécution spéciale peut être conçue et réalisée selon les besoins spécifiques du client. La version standard est préférable.

** Esta ejecución especial puede ser estudiada y realizada según las exigencias particulares del cliente. Se recomienda la ejecución estándar.*

* Essa execução especial pode ser estudada e realizada de acordo com as particulares exigências do cliente. É preferível a execução padrão.

MPOF - Côté Bride de Sortie | ***MPOF - Mounting Position Output Flange*** | **MPOF - Lado Flange Saída**

Pas disponible / *No disponible* / Nao disponivel

1.7 Désignation

MP - Positions de montage

1.7 Designación

MP - Posiciones de montaje

1.7 Denominação

MP - Posições de montagem

RX 700 Series **RX 800 Series**	Pour plus d'informations voir **1.8** *Para mayor información ver **1.8*** Para mais informações, veja **1.8**

OPT-ACC. - Options

OPT-ACC. - Options

OPT-ACC. - Opçõnes

RX 700		Code			
	OPT	**VT2**	Joints d'étanchéité Viton à la sortie	Retenes de Viton en salida	Retentor de óleo em Viton na saída

RX 800		Code			
	ACC1	**PROT_C**	Couvercle de protection	Tapa de protección	Cobertura de proteção
	ACC5	**CPWPn**	Groupe de refroidissement eau-huile à l'aide d'une pompe d'asservissement	Grupo de enfriamiento agua-aceite con bomba esclavizad	Sistema de resfriamento água-óleo com bomba a engrenagem
	ACC6	**LF.**	Lubrification forcée	Lubricación forzada	Lubrificação forçada
	ACC7I	**I_TPT1A** **I_TPT1B**	PT sensor	*PT sensor*	PT sensor
	ACC7L	**L_FR1A**	Filter	Filter	Filter
	ACC7M2	**M_PSW1A**	Pressure Switch	*Pressure Switch*	Pressure Switch
	ACC7O	**O_CO1A**	Water cooling	Water cooling	Water cooling
	ACC8	**DT1**	Double bague d'étanchéité avec bord anti-poussière à l'entrée	Doble junta de estanqueidad con labio protector de polvo y tapa de protección en Salida	Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e tampa de proteção na Saída
	OPT	**VT**	Bagues en viton à l'entrée et à la sortie	Juntas de retención de aceite de Viton en entrada y en salida	Retentor de óleo em viton na entrada e na saída
		VT1	Bagues en viton à l'entrée	=Juntas de retención de aceite de Viton en entrada	Retentor de óleo em viton na entrada
		VT2	Bagues en viton à la sortie	Juntas de retención de aceite de Viton en salida	Retentor de óleo em viton na saída

Pour plus d'informations voir la SECTION U
Para mayor información ver SECCIÓN U
Para mais informações, veja a SECÇÃO U

PMT - Positions de la Plaque à bornes

[1,2,3,4,5,6,7,8] Position de la plaque à bornes du moteur si différente de celle standard (1).

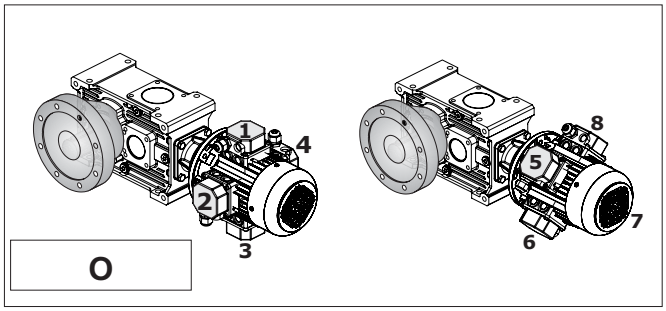
PMT - Posiciones caja de bornes

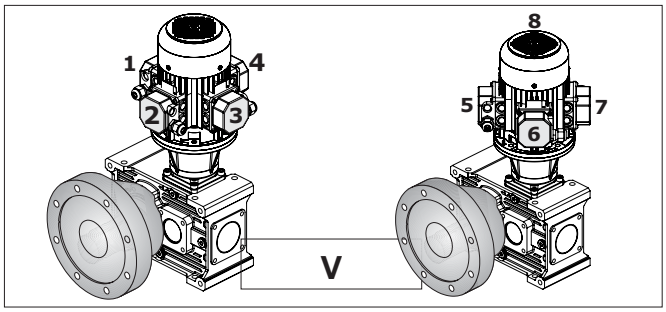
[1,2,3,4,5,6,7,8] *Posición de la caja de bornes del motor si es diferente a la estándar (1).*

PMT - Posições da Placa de Bornes

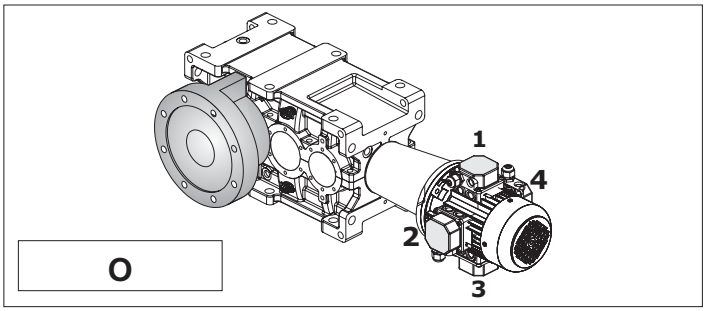
[1,2,3,4,5,6,7,8], Posição da placa de bornes do motor, se for diversa da padrão (1).

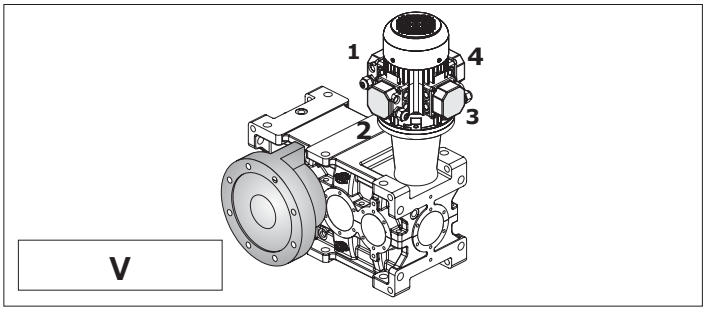
RX 700 Series





RX 800 Series





1.8 Graissage

Les huiles disponibles appartiennent en général à trois grandes familles:
1) Huiles minérales
2) Huiles synthétiques Poly-Alpha-Oléfine
3) Huiles synthétiques Poly-Glycol

Le choix le plus approprié est en général lié aux conditions d'application. Les réducteurs non particulièrement chargés et avec un cycle d'emploi discontinu, sans amplitudes importantes, peuvent être graissés avec de l'huile minérale.
Dans les cas de lourdes conditions où les réducteurs seraient très chargés de façon prévisible et en continu, avec une hausse conséquente prévisible de la température, il vaut mieux utiliser des lubrifiants synthétiques de type poly-alpha-oléfine (PAO).

Les huiles de type poly-glycol (PG) doivent être étroitement utilisées dans le cas d'applications ayant d'importants frottements entre les contacts tels que dans les vis sans fin. Il faut les utiliser avec une attention toute particulière, du fait qu'elles ne sont pas compatibles avec les autres huiles et sont au contraire tout à fait miscibles dans l'eau. Ce phénomène est particulièrement dangereux du fait qu'on ne le remarque pas et qu'il abat rapidement les caractéristiques lubrifiantes de l'huile.

En plus des huiles exposées ci-dessus il existe aussi les huiles pour l'industrie alimentaire, qui sont spécifiquement utilisées dans l'industrie alimentaire, du fait qu'il s'agit de produits spéciaux non nuisibles pour la santé. Plusieurs producteurs fournissent des huiles appartenant à toutes les familles avec des caractéristiques très similaires. Plus loin est exposé un tableau comparatif.

1.8 Lubricación

Los aceites disponibles pertenecen generalmente a tres grandes familias:
1) Aceites minerales
2) Aceites sintéticos Poli-Alfa-Olefine
3) Aceites sintéticos Poli-Glicol

La elección más apropiada está generalmente relacionada con las condiciones de uso. Reductores no particularmente cargados y con un ciclo de uso discontinuo sin variaciones térmicas importantes, pueden ser lubricados con aceite mineral.
En casos de uso exhaustivo, cuando los reductores estarán previsiblemente muy cargados y de manera continua, con consiguiente elevación de la temperatura, se recomienda utilizar lubricantes sintéticos tipo polialfaolefine (PAO).

Los aceites de tipo poliglicol (PG) se deben utilizar exclusivamente en el caso de aplicaciones con gran roce entre los contactos, por ejemplo en los tornillos sin fin. Se deben usar con mucha atención porque no son compatibles con otros aceites, en cambio, se pueden usar mezclados con agua. Este fenómeno es particularmente peligroso porque no se nota, pero disminuye rápidamente las características lubricantes del aceite.

Además de los aceites ya mencionados, recordamos que existen otros aceites para la industria alimenticia. Estos aceites se usan específicamente en la industria alimenticia porque son productos especiales que no dañan la salud. Varios productores suministran aceites que pertenecen a todas las familias con características muy similares. Más

1.8 Lubrificação

Os óleos disponíveis pertecem geralmente a três grandes famílias:
1) Óleos minerais
2) Óleos sintéticos Poli-Alfa-Olefine
3) Óleos sintéticos Poliglicol

A escolha mais apropriada está geralmente ligada às condições de uso. Redutores com carga moderada e com um ciclo de uso descontínuo, sem variações térmicas importantes, podem certamente ser lubrificados com óleo mineral.
Em casos de uso crítico, quando os redutores operam com muita carga e em modo contínuo, com consequente aumento da temperatura, é preferível o uso de lubrificantes sintéticos do tipo polialfaolefine (PAO).

Os óleos do tipo poliglicol (PG) são usados rigorosamente no caso de aplicações com fortes fricções entre os contatos, por ex. nos parafusos sem fim. Devem ser utilizados com grande atenção já que não são compatíveis com os outros óleos, sendo completamente miscíveis em água. Este fenômeno é particularmente perigoso pois não é distinguível, degradando rapidamente as características lubrificantes do óleo.

Além dos óleos mencionados, recordamos que existem os óleos para a indústria alimentar, onde encontram um uso específico pois são produtos especiais não nocivos à saúde. Vários fabricantes fornecem óleos pertencentes à todas as famílias com características muito semelhantes. Mais adiante propomos uma tabela comparativa..

Input speed n_1 (min $^{-1}$)	Absorbed power (kW)	Lubrication system	Viscosity ISO VG at 40° (cSt)	
			i ≤ 10	**i > 10**
2000 < n_1 ≤ 5000	P < 7.5	Forced or Oil splash	68	68
	7.5 ≤ P ≤ 22		68	150
	P > 22		150	220
1000 < n_1 ≤ 2000	P < 7.5	Forced or Oil splash	68	150
	7.5 ≤ P ≤ 37		150	220
	P > 37		220	320
300 < n_1 ≤ 1000	P < 15	Forced	68	150
		Oil splash	150	220
	15 ≤ P ≤ 55	Forced	150	220
		Oil splash	220	320
	P > 55	Forced	220	320
		Oil splash	320	460
50 < n_1 ≤ 300	P < 22	Forced	150	220
		Oil splash	220	320
	22 ≤ P ≤ 75	Forced	220	320
		Oil splash	320	460
	P > 75	Forced	320	460
		Oil splash	460	680

1.8 Graissage

En cas de lubrification forcée à l'aide d'une pompe, si on demande ISO VG > 220 et/ou des températures < 10°C, nous consulter.

Le tableau est applicable en cas de vitesses périphériques normales ; en cas de vitesses > 13m/s, nous consulter.

Si la température ambiante T est < 0°C, réduire d'un degré la viscosité prévue dans le tableau et l'augmenter d'un degré si T > 40°C.

Les températures admises pour les huiles minérales sont :(-10 = T = 90)°C (jusqu'à 100°C pour des périodes limitées).

Les températures admises pour les huiles synthétiques sont :(-20 = T= 110)°C (jusqu'à 120°C pour des périodes limitées).

Pour des températures d'huile différentes de celles admises pour les huiles minérales et pour augmenter l'intervalle de vidange du lubrifiant, adopter de l'huile synthétique à base de Poly-Alpha-Oléfine.

1.8 Lubricación

En caso de lubricación forzada con bomba, si se solicitan ISO VG > 220 y/o temperaturas < 10°C, consultarnos.

La tabla es válida para velocidades periféricas normales; en caso de velocidad > 13m/s, consultarnos.

Si la temperatura ambiente T < 0°C reduce un grado la viscosidad prevista en la tabla, de manera viceversa, se debe aumentar un grado si T > 40°C.

Las temperaturas admisibles para los aceites minerales son:(-10 = T = 90)°C (hasta 100°C para periodos limitados).

Las temperaturas admisibles para los aceites sintéticos son:(-20 = T= 110)°C (hasta 120°C para periodos limitados).

Para temperaturas del aceite externas a las admisibles para el mineral y para aumentar el intervalo de sustitución del lubricante adoptar aceite sintético a base de polialfaolefina.

1.8 Lubrificação

No caso de lubrificação forçada com bomba, caso sejam exigidas ISO VG > 220 e/ou temperaturas < 10°C, entre em contacto connosco.

A tabela vale para velocidades periféricas normais; no caso de velocidades > 13m/s, entre em contacto connosco

Se a temperatura ambiente for T < 0°C, reduza de um grau a viscosidade prevista na tabela, vice-versa aumente-a de um grau se T > 40°C.

As temperaturas admitidas para os óleos minerais são:

(-10 = T = 90)°C (até 100°C por períodos limitados).As temperaturas admitidas para os óleos sintéticos são:(-20 = T= 110)°C (até 120°C por períodos limitados).

Para temperaturas do óleo externas àquelas admitidas para o óleo mineral e para aumentar o intervalo de substituição do lubrificante, use óleo sintético à base de polialfaolefina.

Manufacturer	Mineral oils(MINERAL)			*Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO)*			Polyglycol synthetic oils (PG)		
	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
AGIP	Blasia 150	Blasia 220	Blasia 320	-	Blasia SX 220	Blasia SX 320	Blasia S 150	Blasia S 220	Blasia S 320
ARAL	Degol BG 150 Plus	Degol BG 220 Plus	Degol BG 320 Plus	Degol PAS 150	Degol PAS 220	Degol PAS 320	Degol GS 150	Degol GS 220	Degol GS 320
BP	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320	Enersyn EPX 150	Enersyn EPX 220	Enersyn EPX 320	Enersyn SG 150	Enersyn SG-XP 220	Enersyn SG-XP 320
CASTROL	Alpha SP 150	Alpha SP 220	AlphaSP 320	Alphasyn EP 150	Alphasyn EP 220	Alphasyn EP 320	Alphasyn PG 150	Alphasyn PG 220	Alphasyn PG 320
CHEVRON	Ultra Gear 150	Ultra Gear 220	Ultra Gear 320	Tegra Synthetic Gear 150	Tegra Synthetic Gear 220	Tegra Synthetic Gear 320	HiPerSYN 150	HiPerSYN 220	HiPerSYN 320
ESSO	Spartan EP 150	Spartan EP 220	Spartan EP 320	Spartan S EP 150	Spartan S EP 220	Spartan S EP 320	Glycolube 150	Glycolube 220	Glycolube 320
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-150	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-320	Klübersynth EG 4-150	Klübersynth EG 4-220	Klübersynth EG 4-320	Klübersynth GH 6-150	Klübersynth GH 6-220	Klübersynth GH 6-320
MOBIL	Mobilgear XMP 150	Mobilgear XMP 220	Mobilgear XMP 320	Mobilgear SHC XMP 150	Mobilgear SHC XMP 220	Mobilgear SHC XMP 320	Glygoyle 22	Glygoyle 30	Glygoyle HE320
MOLIKOTE	L-0115	L-0122	L-0132	L-1115	L-1122	L-1132	-	-	-
OPTIMOL	Optigear BM 150	Optigear BM 220	Optigear BM 320	Optigear Synthetic A 150	Optigear Synthetic A 220	Optigear Synthetic A 320	Optiflex A 150	Optiflex A 220	Optiflex A 320
PAKELO	EROLUBE EP C ISO 150	EROLUBE EP C ISO 220	EROLUBE EP C ISO 320	GEARSINT EPN ISO 150	GEARSINT EPN ISO 220	GEARSINT EPN ISO 320	ALLSINT HS ISO 150	ALLSINT HS ISO 220	ALLSINT HS ISO 320
PETRONAS	PETRONAS GEAR MEP 150	PETRONAS GEAR MEP 220	PETRONAS GEAR MEP 320	PETRONAS GEAR SYN PAO 150	PETRONAS GEAR SYN PAO 220	PETRONAS GEAR SYN PAO 320	PETRONAS GEAR SYN PAG 150	PETRONAS GEAR SYN PAG 220	PETRONAS GEAR SYN PAG 320
Q8	Goya 150	Goya 220	Goya 320	El Greco 150	El Greco 220	El Greco 320	Gade 150	Gade 220	Gade 320
SHELL	OMALA S2 GX 150	OMALA S2 GX 220	OMALA S2 GX 320	Omala S4 GXV 150	Omala S4 GXV 220	Omala S4 GXV 320	OMALA S4 WE 150	OMALA S4 WE 220	OMALA S4 WE 320
TEXACO	Meropa 150	Meropa 220	Meropa 320	Pinnacle EP 150	Pinnacle EP 220	Pinnacle EP 320	-	Synlube CLP 220	Synlube CLP 320
TOTAL	Carter EP 150	Carter EP 220	Carter EP 320	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320	Carter SY 150	Carter SY 220	Carter SY 320
TRIBOL	1100/150	1100/220	1100/320	1510/150	1510/220	1510/320	800\150	800\220	800\320
Food-grade synthetic lubricants									
AGIP				Rocol Foodlube Hi-Torque 150	—	Rocol Foodlube Hi-Torque 320			
ESSO				—	Gear Oil FM 220	—			
FUCHS				Cassida Fluid GL 150	Cassida Fluid GL 220	Cassida Fluid GL 320			
KLÜBER				Klüberoil 4 UH1 N 150	Klüberoil 4 UH1 N 220	Klüberoil 4 UH1 N 320			
MOBIL				Mobil SHC Cibus Series 150	Mobil SHC Cibus Series 220	Mobil SHC Cibus Series 320			
PAKELO				NON TOX OIL GEAR EP ISO 150	NON TOX OIL GEAR EP ISO 220	NON TOX OIL GEAR EP ISO 320			

1.8 Graissage

Positions de montage

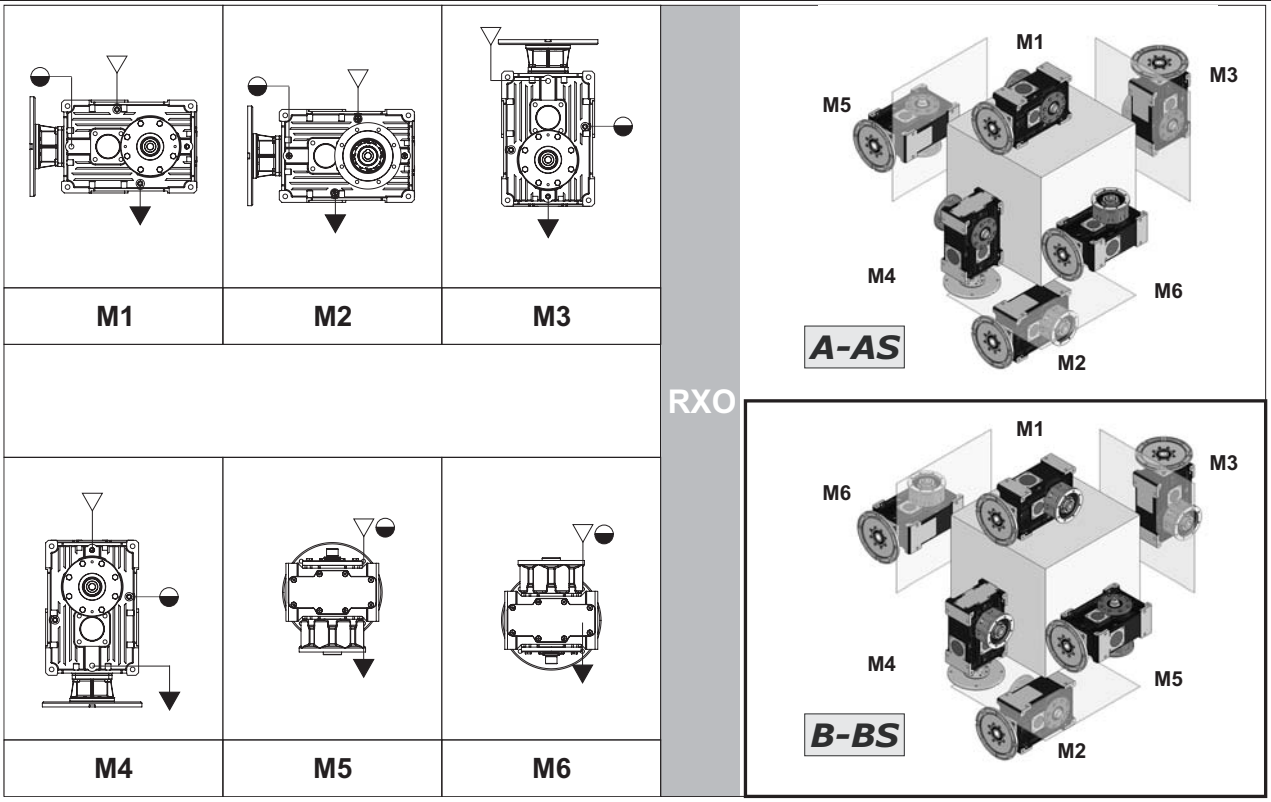
1.8 Lubricación

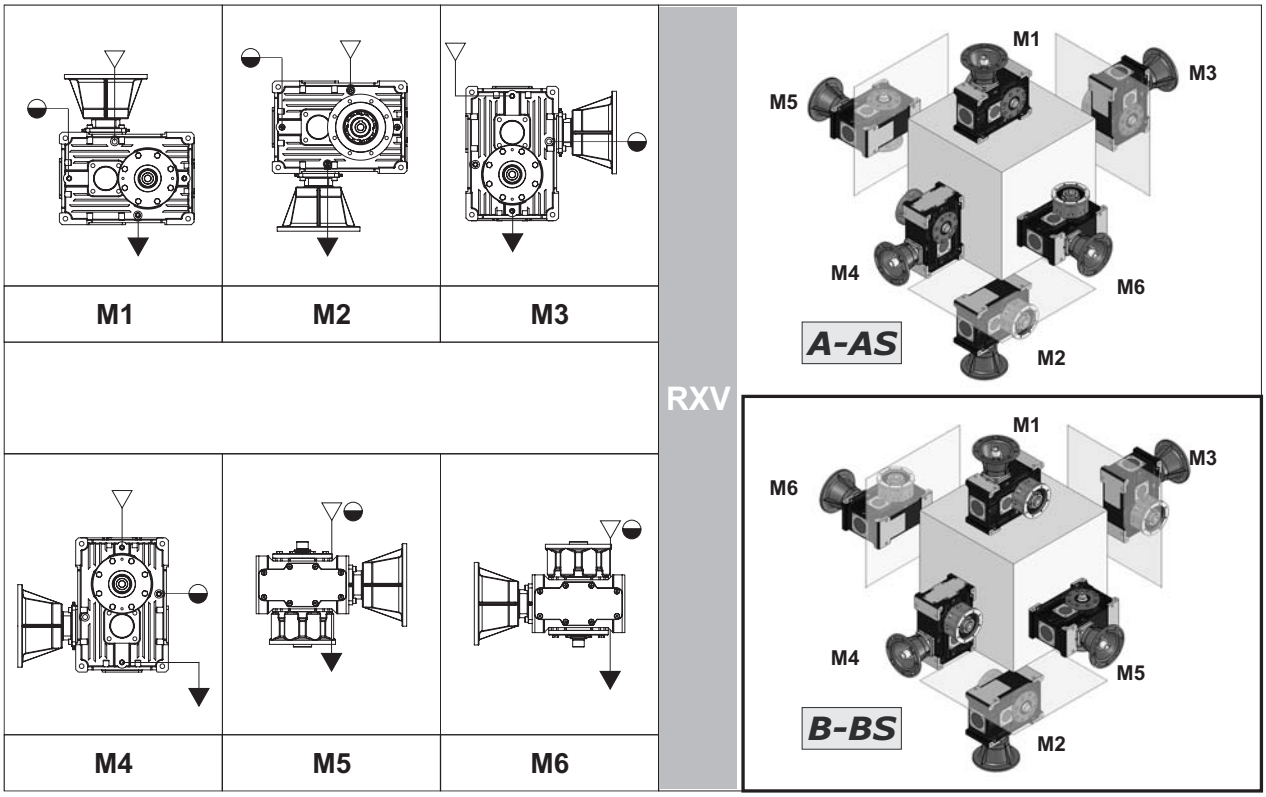
Posiciones de montaje

1.8 Lubrificação

Posições de montagem

RX 700 - Series





▽ Charge / *Carga* / Carga
▼ Niveau / *Nivel* / Nível
◒ Vidange / *Descarga* / Descargas

1.8 Graissage

Quantité de lubrifiant / *Cantidad de lubricante* / Quantidade de lubrificante [Kg]										
RX 700 Series		Positions de montage *Posiciones de montaje* Posições de montagem						État de fourniture *Estado de suministro* Condição de fornecimento	N° bouchons *N° tapones* N° de tampas	Positions de montage *Posiciones de montaje* Posições de montagem
		M1	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**			
RXO1	**712**	2.20	2.20	2.50	2.50	2.60	2.60	Réducteurs prédisposés pour la lubrification à l'huile* *Reductores predispuestos para lubricación de aceite* Redutores preparados para a lubrificação com óleo	8	**Necessaire** ***Necesaria*** **Necessària**
	716	4.00	4.00	4.40	4.40	4.50	4.50			
	720	9.10	9.10	10.2	10.5	13.3	13.3			

Les quantités d'huile sont approximatives; en vue d'une bonne lubrification il faut se rapporter au niveau marqué sur le réducteur.

***Sur demande ils peuvent entre fournis complets de lubrifiant synthetique type SHELL OMALA S4 WE 320.**

ATTENTION

Le bouchon reniflard est inclus uniquement pour les réducteurs ayant plusieurs bouchons d'huile.

Toute fourniture avec des prédispositions des bouchons différentes de celle indiquée dans le tableau est à convenir.

Concernant les réducteurs pour lesquels il faut spécifier la position de montage, la position demandée est indiquée sur la plaquette du réducteur.

1.8 Lubricación

Quantité de lubrifiant / *Cantidad de lubricante* / Quantidade de lubrificante [Kg]										
RX 700 Series		Positions de montage *Posiciones de montaje* Posições de montagem						État de fourniture *Estado de suministro* Condição de fornecimento	N° bouchons *N° tapones* N° de tampas	Positions de montage *Posiciones de montaje* Posições de montagem
		M1	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**			
RXO1	**712**	2.20	2.20	2.50	2.50	2.60	2.60	Réducteurs prédisposés pour la lubrification à l'huile* *Reductores predispuestos para lubricación de aceite* Redutores preparados para a lubrificação com óleo	8	**Necessaire** ***Necesaria*** **Necessària**
	716	4.00	4.00	4.40	4.40	4.50	4.50			
	720	9.10	9.10	10.2	10.5	13.3	13.3			

Las cantidades de aceite son estimativas; para una correcta lubricación, es necesario consultar el nivel indicado en el reductor.

A peticiòn se pueden suministrar con lubricante sintètico de tipo SHELL OMALA S4 WE 320.

ATENCIÓN

El tapón de alivio se suministra solo en los reductores que tienen más de un tapón de aceite.

Los eventuales suministros con predisposiciones de tapones diferentes a las indicadas en la tabla, deberán ser acordados.

En los reductores donde es necesario especificar la posición de montaje, la posición solicitada se indica en la placa del reductor.

1.8 Lubrificação

As quantidades de óleo são aproximativas; para uma correta lubrificação é necessário fazer referência ao nível indicado no redutor.

***Sob encomenda podem ser fornecidos abastecidos com lubrificante sintètico do tipo T SHELL OMALA S4 WE 320.**

ATENÇÃO

A tampa de respiro só está anexada nos redutores que possuem mais de uma tampa de óleo.

Eventuais fornecimentos com preparações das tampas diferentes do indicado na tabela, deverão ser concordados.

Nos redutores onde é necessário especificar a posição de montagem, a posição exigida está indicada na placa de identificação do redutor.

1.8 Graissage

Positions de montage

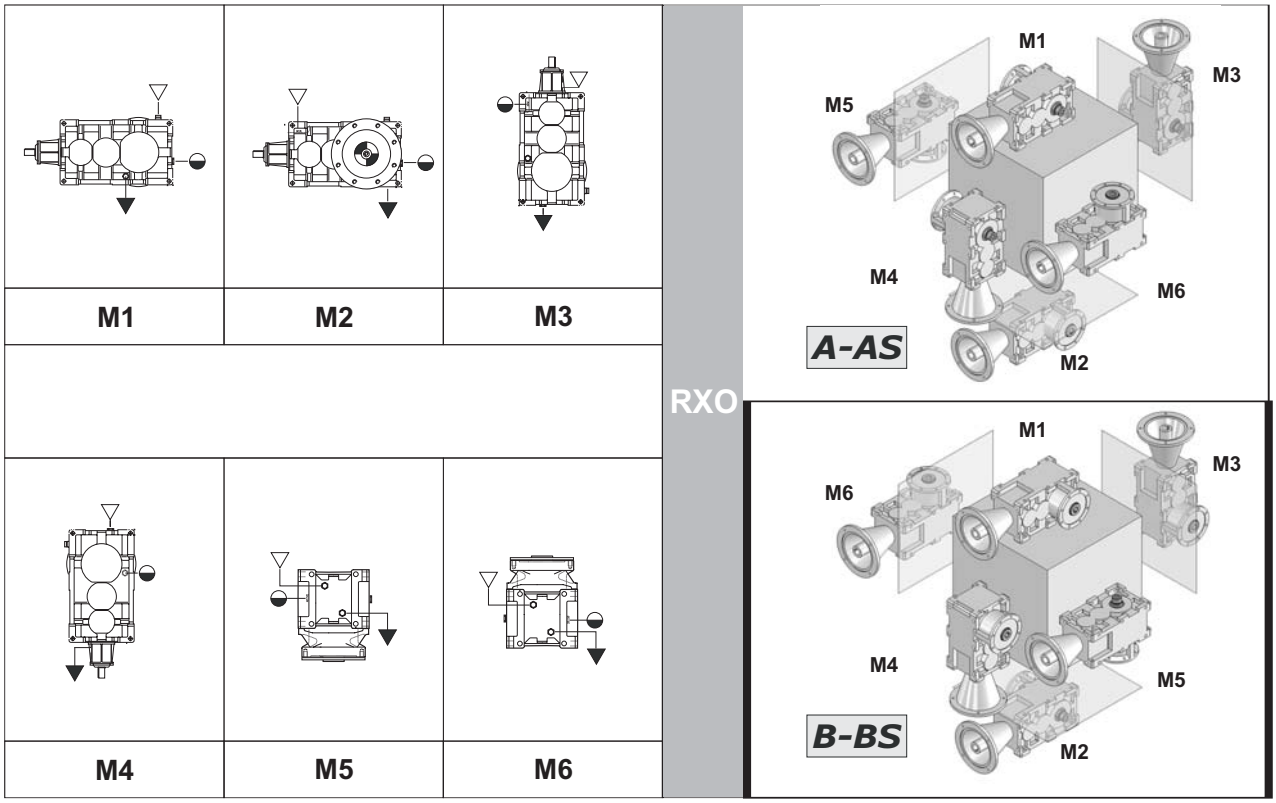
1.8 Lubricación

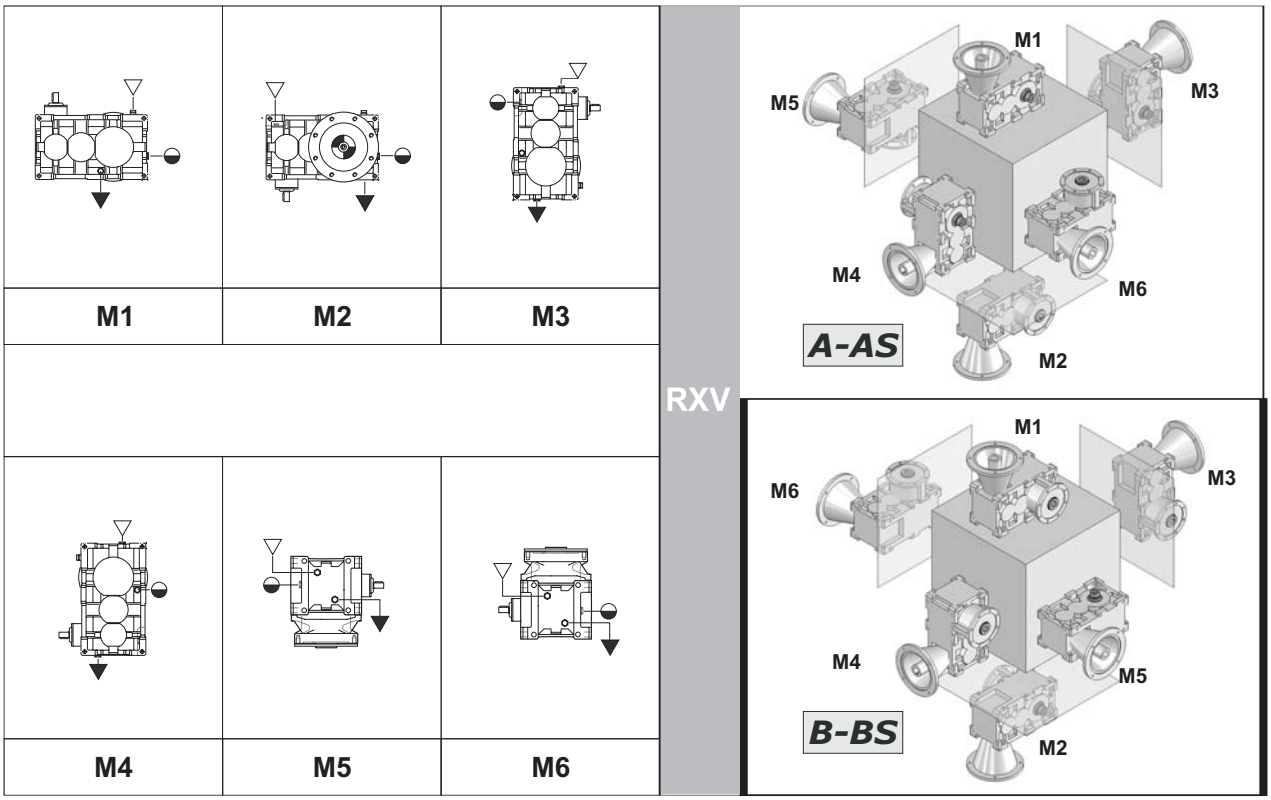
Posiciones de montaje

1.8 Lubrificação

Posições de montage

RX 800 - Series





▽ Charge / *Carga* / Carga
▼ Niveau / *Nivel* / Nível
◒ Vidange / *Descarga* / Descarga

1.8 Graissage

RX 800 Series		Quantité de lubrifiant / *Cantidad de lubricante* / Quantidade de lubrificante (l)									
		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
RXO2 RXV2	M1 - M2	3,3	4,7	6,5	9,0	13,0	18,0	25,0	35,0	49,0	69,0
	M3	6,1	8,6	12,0	17,0	24,0	34,0	48,0	68,0	95,0	133,0
	M4	5,1	7,2	10,0	15,0	20,0	29,0	40,0	56,0	80,0	114,0
	M5 - M6	4,6	6,5	9,4	13,0	18,0	25,0	35,0	50,0	70,0	99,0

Les quantités d'huile sont approximatives; en vue d'une bonne lubrification il faut se rapporter au niveau marqué sur le réducteur.
ATTENTION
Les fournitures éventuellement prévues avec des bouchons différents de ceux figurant sur le tableau devront être préalablement établies.

Graissage des roulements supérieurs

Le graissage forcé des roulements supérieurs s'associe au graissage forcé des engrenages, au cas où ce dernier s'imposerait.

Pos. Mont. / *Pos. Mont.* / Pos. de Mon M1- M5 - M6

RXO M5 M6 RXV M1 M5 M6		n_1 [min^{-1}]	Taille / *Tamaño* / Dimensão					
			802-810	812	814	816	818	820
RXO2 RXV2		1751 - n_{1max}	G (grease)		LF*		LF*	
		1000 - 1750	G (grease)					
		0 - 999	G (grease)					

Pos. Mont. / *Pos. Mont.* / Pos. de Mon M3 - M4

	n_1 [min^{-1}]	Taille / *Tamaño* / Dimensão						
		802-808	810	812	814	816	818	820
RXO2 RXV2	1751 - n_{1max}	G (grease)	G (grease)		LF*			
	1000 - 1750	G (grease)	G (grease)				LF*	
	0 - 999	G (grease)	G (grease)					LF*

Les valeurs de n_{1max} sont reportées au paragraphe des Contrôles, point 4.

LF* .: GSM se réserve de choisir la typologie la plus indiquée de pompe d'asservissement et de motopompe en vue d'un bon fonctionnement du réducteur.

1.8 Lubricación

Las cantidades de aceite son estimativas; para una correcta lubricación, es necesario consultar el nivel indicado en el reductor.
ATENCIÓN
Eventuales suministros con predisposiciones para tapones diferentes de las indicadas en la tabla, deberán ser acordadas.

Lubricación cojinetes superiores

La lubricación forzada de los cojinetes superiores está asociada a la lubricación forzada de los engranajes en el caso que sea necesaria.

Los valores de $n_{1máx}$ se indican en el párrafo Controles, punto 4.

LF : GSM se reserva el derecho de elegir el tipo más apto de Bomba esclavizada y Motobomba para el buen funcionamiento del reductor.*

1.8 Lubrificação

As quantidades de óleo são aproximativas; para uma correta lubrificação é necessário fazer referência ao nível indicado no redutor.
ATENÇÃO
Eventuais fornecimentos com predisposições para tampos diversas da indicada na tabela, devem ser combinadas.

Lubrificação dos rolamentos superiores

A lubrificação forçada dos rolamentos superiores é associada à lubrificação forçada das engrenagens, caso esta última seja necessária.

Os valores de n_{1max} estão registrados no parágrafo Controles, ponto 4.

LF* .: a GSM se reserva o direito de escolher a tipologia mais adaptável de Bomba a engrenagem e Motobomba para o bom funcionamento do redutor.

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 700	ECE-45 PAM-51 712						ECE-76 PAM-86 716					
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN
2850	5.2	553.3	27.9	457.9	800	40	5.2	553.3	55.8	915.8	1250	40
1450		281.5	15.5	500.0	1600	49		281.5	31.0	1000.0	2500	49
1000		194.1	10.9	507.5	1600	55		194.1	21.7	1015.0	2500	55
500		97.1	5.4	507.5	1600	67		97.1	10.9	1015.0	2500	67
2850	7.4	384.4	29.5	696.0	800	44	7.4	384.4	50.4	1190.5	1250	44
1450		195.6	16.4	760.0	1600	54		195.6	28.0	1300.0	2500	54
1000		134.9	11.5	771.4	1600	60		134.9	19.6	1319.5	2500	61
500		67.4	5.7	771.4	1600	74		67.4	9.8	1319.5	2500	75
2850	10.0	286.0	28.3	897.5	800	49	10.2	280.6	51.0	1648.4	1250	49
1450		145.5	15.7	980.0	1600	60		142.7	28.3	1800.0	2500	60
1000		100.3	11.0	994.7	1600	67		98.4	19.8	1827.0	2500	67
500		50.2	5.5	994.7	1600	82		49.2	9.9	1827.0	2500	82
2850	12.2	234.3	23.7	915.8	800	51	12.2	234.3	44.9	1740.0	1250	52
1450		119.2	13.1	1000.0	1600	63		119.2	25.0	1900.0	2500	63
1000		82.2	9.2	1015.0	1600	70		82.2	17.5	1928.5	2500	71
500		41.1	4.6	1015.0	1600	86		41.1	8.7	1928.5	2500	87
2850	14.6	194.7	19.7	915.8	800	55	14.6	194.7	39.3	1831.6	1250	55
1450		99.1	10.9	1000.0	1600	67		99.1	21.8	2000.0	2500	67
1000		68.3	7.6	1015.0	1600	75		68.3	15.3	2030.0	2500	75
500		34.2	3.8	1015.0	1600	92		34.2	7.6	2030.0	2500	92
2850	17.0	168.0	18.7	1007.4	800	57	17.0	168.0	33.9	1831.6	1250	57
1450		85.5	10.4	1100.0	1600	69		85.5	18.8	2000.0	2500	70
1000		59.0	7.3	1116.5	1600	78		59.0	13.2	2030.0	2500	78
500		29.5	3.6	1116.5	1600	96		29.5	6.6	2030.0	2500	96
2850	21.2	134.4	14.9	1007.4	800	61	21.2	134.4	28.5	1923.2	1250	61
1450		68.4	8.3	1100.0	1600	75		68.4	15.8	2100.0	2500	75
1000		47.1	5.8	1116.5	1600	83		47.1	11.1	2131.5	2500	83
500		23.6	2.9	1116.5	1600	103		23.6	5.5	2131.5	2500	103
2850	24.6	115.9	11.7	915.8	650	63	24.6	115.9	24.6	1923.2	1000	64
1450		59.0	6.5	1000.0	1250	78		59.0	13.7	2100.0	2000	78
1000		40.7	4.6	1015.0	1250	87		40.7	9.6	2131.5	2000	87
500		20.3	2.3	1015.0	1250	107		20.3	4.8	2131.5	2000	107
2850	31.0	91.9	9.3	915.8	650	68	31.9	89.2	18.0	1831.6	1000	69
1450		46.7	5.2	1000.0	1250	84		45.4	10.0	2000.0	2000	84
1000		32.2	3.6	1015.0	1250	94		31.3	7.0	2030.0	2000	94
500		16.1	1.8	1015.0	1250	115		15.7	3.5	2030.0	2000	116
2850	40.5	70.4	7.1	915.8	650	74	40.5	70.4	14.2	1831.6	1000	74
1450		35.8	4.0	1000.0	1250	90		35.8	7.9	2000.0	2000	91
1000		24.7	2.8	1015.0	1250	101		24.7	5.5	2030.0	2000	101
500		12.4	1.4	1015.0	1250	124		12.4	2.8	2030.0	2000	125
2850	51.0	55.8	5.6	915.8	500	79	52.6	54.2	10.9	1831.6	800	80
1450		28.4	3.1	1000.0	1000	97		27.6	6.1	2000.0	1600	98
1000		19.6	2.2	1015.0	1000	109		19.0	4.3	2030.0	1600	110
500		9.8	1.1	1015.0	1000	134		9.5	2.1	2030.0	1600	135
2850	58.0	49.1	5.0	915.8	500	82	58.0	49.1	9.9	1831.6	800	82
1450		25.0	2.8	1000.0	1000	100		25.0	5.5	2000.0	1600	101
1000		17.2	1.9	1015.0	1000	112		17.2	3.9	2030.0	1600	113
500		8.6	1.0	1015.0	1000	138		8.6	1.9	2030.0	1600	139
2850	73.2	38.9	3.9	915.8	500	88	75.4	37.8	7.6	1831.6	800	89
1450		19.8	2.2	1000.0	1000	108		19.2	4.2	2000.0	1600	109
1000		13.7	1.5	1015.0	1000	121		13.3	3.0	2030.0	1600	122
500		6.8	0.8	1015.0	1000	149		6.6	1.5	2030.0	1600	150
Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)												
	16.5						25					

Fa_2 *Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 700	Kg ECE-177 PAM-194	720				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N Nm	Fr_1 N	Fa_2 kN
2850	7.6	375.6	151.6	3663.2	2000	66
1450		191.1	84.2	4000.0	4000	81
1000		131.8	59.0	4060.0	4000	91
500		65.9	29.5	4060.0	4000	112
2850	10.3	277.1	111.9	3663.2	2000	73
1450		141.0	62.2	4000.0	4000	89
1000		97.2	43.5	4060.0	4000	100
500		48.6	21.8	4060.0	4000	123
2850	12.3	232.5	96.2	3754.7	2000	77
1450		118.3	53.5	4100.0	4000	94
1000		81.6	37.4	4161.5	4000	105
500		40.8	18.7	4161.5	4000	129
2850	14.9	190.7	80.8	3846.3	2000	81
1450		97.0	44.9	4200.0	4000	100
1000		66.9	31.4	4263.0	4000	111
500		33.5	15.7	4263.0	4000	137
2850	20.2	141.1	59.8	3846.3	2000	89
1450		71.8	33.2	4200.0	4000	109
1000		49.5	23.3	4263.0	4000	122
500		24.8	11.6	4263.0	4000	150
2850	24.6	115.8	50.2	3937.9	2000	94
1450		58.9	27.9	4300.0	4000	116
1000		40.6	19.5	4364.5	4000	129
500		20.3	9.8	4364.5	4000	159
2850	33.4	85.4	37.9	4029.5	2000	103
1450		43.4	21.1	4400.0	4000	127
1000		30.0	14.7	4466.0	4000	142
500		15.0	7.4	4466.0	4000	174
2850	40.7	70.0	29.0	3754.7	2000	110
1450		35.6	16.1	4100.0	4000	135
1000		24.6	11.3	4161.5	4000	150
500		12.3	5.6	4161.5	4000	185
2850	51.3	55.6	25.2	4121.1	2000	118
1450		28.3	14.0	4500.0	4000	144
1000		19.5	9.8	4567.5	4000	161
500		9.7	4.9	4567.5	4000	198
2850	57.4	49.6	21.0	3846.3	2000	122
1450		25.3	11.7	4200.0	4000	149
1000		17.4	8.2	4263.0	4000	167
500		8.7	4.1	4263.0	4000	205
2850	72.3	39.4	15.9	3663.2	2000	131
1450		20.1	8.8	4000.0	4000	160
1000		13.8	6.2	4060.0	4000	179
500		6.9	3.1	4060.0	4000	220

Puissances thermiques / *Potencias térmicas* / Potências térmicas PtN [kW]
(Sans refroidissement / *Sin enfriamiento* / Sem resfriamento)

39.0

B

Fa_2 *Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 800	Kg 111 802					Kg 155 804					Kg 210 806				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450	19.4	**75**	27	3.2	101 1.8	19.4	**75**	39	4.6	112 2.0	20.5	**71**	56	7.0	154 3.1
1000		52	18.6	3.2			52	27	4.7			49	39	7.1	
500		26	9.3	3.2			26	13.6	4.7			24	20	7.4	
1450	21.9	**66**	24	3.2	101 1.8	21.9	**66**	34	4.6	112 2.0	21.8	**67**	52	7.0	159 3.1
1000		46	17.0	3.3			46	24	4.7			46	37	7.1	
500		23	8.7	3.4			23	12.6	4.9			23	19.1	7.4	
1450	24.9	**58**	22	3.3	101 1.9	24.9	**58**	31	4.7	112 2.2	24.6	**59**	46	7.0	165 3.2
1000		40	14.9	3.3			40	22	4.8			41	33	7.2	
500		20	7.7	3.4			20	11.1	4.9			20	16.9	7.4	
1450	28.5	**51**	18.9	3.3	101 1.9	30.6	**47**	25	4.7	112 2.2	28.0	**52**	41	7.1	171 3.2
1000		35	13.4	3.4			33	17.7	4.8			36	29	7.2	
500		17.6	6.9	3.5			16.4	9.2	5.0			17.9	15.1	7.5	
1450	30.6	**47**	17.6	3.3	101 2	32.9	**44**	23	4.7	112 2.2	30.0	**48**	39	7.1	177 3.4
1000		33	12.5	3.4			30	16.4	4.8			33	27	7.2	
500		16.3	6.4	3.5			15.2	8.5	5.0			16.7	14.1	7.5	
1450	32.9	**44**	16.3	3.3	101 2	38.5	**38**	20	4.8	112 2.3	34.6	**42**	34	7.2	179 3.4
1000		30	11.6	3.4			26	14.3	4.9			29	24	7.3	
500		15.2	6.0	3.5			13.0	7.3	5.0			14.4	12.3	7.6	
1450	38.6	**38**	13.9	3.3	101 2.1	41.9	**35**	18.7	4.8	112 2.3	37.4	**39**	31	7.2	179 3.6
1000		26	9.9	3.4			24	13.1	4.9			27	22	7.3	
500		13.0	5.1	3.5			11.9	6.7	5.0			13.4	11.4	7.6	
1450	46.0	**32**	12.1	3.4	101 2.1	45.9	**32**	17.1	4.8	112 2.3	44.1	**33**	27	7.2	179 3.6
1000		22	8.3	3.4			22	12.0	4.9			23	18.9	7.4	
500		10.9	4.3	3.5			10.9	6.1	5.0			11.3	9.7	7.6	
1450	49.6	**29**	11.2	3.4	101 2.1	49.5	**29**	15.8	4.8	112 2.3	52.1	**28**	23	7.3	179 3.6
1000		20	7.7	3.4			20	11.1	4.9			19.2	16.0	7.4	
500		10.1	4.0	3.5			10.1	5.7	5.0			9.6	8.2	7.6	
1450	58.1	**25**	9.5	3.4	101 2.1	58.0	**25**	13.8	4.9	112 2.3	56.3	**26**	21	7.3	179 3.6
1000		17.2	6.8	3.5			17.2	9.7	5.0			17.8	15.0	7.5	
500		8.6	3.4	3.5			8.6	4.9	5.0			8.9	7.6	7.6	
1450	63.3	**23**	8.8	3.4	101 2.2	63.1	**23**	12.7	4.9	112 2.5	66.3	**22**	18.2	7.4	179 3.8
1000		15.8	6.2	3.5			15.8	8.9	5.0			15.1	12.7	7.5	
500		7.9	3.1	3.5			7.9	4.5	5.0			7.5	6.4	7.6	
1450	69.2	**21**	8.0	3.4	101 2.2	69.1	**21**	11.6	4.9	112 2.5	72.5	**20**	16.4	7.4	179 3.8
1000		14.4	5.7	3.5			14.5	8.1	5.0			13.8	11.8	7.6	
500		7.2	2.8	3.5			7.2	4.1	5.0			6.9	5.9	7.6	
1450	81.5	**17.8**	7.0	3.5	101 2.2	81.3	**17.8**	9.8	4.9	112 2.5	79.8	**18.2**	15.3	7.5	179 3.8
1000		12.3	4.8	3.5			12.3	6.9	5.0			12.5	10.7	7.6	
500		6.1	2.4	3.5			6.1	3.5	5.0			6.3	5.4	7.6	
1450	88.7	**16.3**	6.4	3.5	101 2.2	88.5	**16.4**	9.2	5.0	112 2.5	93.0	**15.6**	13.1	7.5	179 3.8
1000		11.3	4.4	3.5			11.3	6.4	5.0			10.8	9.2	7.6	
500		5.6	2.2	3.5			5.7	3.2	5.0			5.4	4.6	7.6	
1450	97.1	**14.9**	5.9	3.5	101 2.2	96.8	**15.0**	8.4	5.0	112 2.5	102	**14.3**	12.2	7.6	179 3.8
1000		10.3	4.1	3.5			10.3	5.8	5.0			9.8	8.4	7.6	
500		5.1	2.0	3.5			5.2	2.9	5.0			4.9	4.2	7.6	
1450	107	**13.6**	5.3	3.5	101 2.2	107	**13.6**	7.7	5.0	112 2.5	112	**13.0**	11.1	7.6	179 3.8
1000		9.4	3.7	3.5			9.4	5.3	5.0			8.9	7.6	7.6	
500		4.7	1.8	3.5			4.7	2.6	5.0			4.5	3.8	7.6	
1450	118	**12.2**	4.8	3.5	101 2.2	118	**12.3**	6.9	5.0	112 2.5	124	**11.7**	10.0	7.6	179 3.8
1000		8.5	3.3	3.5			8.5	4.8	5.0			8.1	6.9	7.6	
500		4.2	1.7	3.5			4.2	2.4	5.0			4.0	3.5	7.6	
Potenze termiche - *Thermal power* - Thermische Grenzleistung (senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)															
	24					30					40				

n_1	*This correction factor **fn** is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1} - look at pages B7-B8*
Fa_2	*Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 800	Kg 289 808					Kg 396 810					Kg 549 812				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450	**19.7**	**74**	82	9.9	207 5.8	**20.1**	**72**	110	13.6	249 6.8	**19.1**	**76**	172	20.1	338 9.3
1000		51	58	10.1			50	78	13.9			52	121	20.5	
500		25	30	10.5			25	40	14.4			26	63	21.3	
1450	**22.3**	**65**	73	10.0	219 5.8	**22.7**	**64**	99	13.7	256 6.8	**21.5**	**67**	154	20.3	349 9.3
1000		45	52	10.2			44	69	14.0			46	108	20.7	
500		22	27	10.5			22	36	14.4			23	56	21.4	
1450	**23.7**	**61**	69	10.0	219 6.1	**24.2**	**60**	93	13.7	264 7.0	**24.5**	**59**	136	20.4	361 9.5
1000		42	48	10.2			41	65	14.0			41	96	20.8	
500		21	25	10.6			21	34	14.5			20	49	21.5	
1450	**27.1**	**54**	61	10.1	226 6.1	**27.6**	**53**	82	13.8	273 7.0	**28.0**	**52**	119	20.5	373 9.5
1000		37	43	10.3			36	58	14.1			36	84	20.9	
500		18.5	22	10.6			18.1	30	14.6			18	44	21.7	
1450	**29.0**	**50**	57	10.1	233 6.3	**29.5**	**49**	77	13.9	273 7.2	**30.1**	**48**	112	20.6	387 9.7
1000		34	40	10.3			34	54	14.1			33	78	21.0	
500		17.2	21	10.7			16.9	28	14.6			17.8	41	21.7	
1450	**33.5**	**43**	50	10.2	240 6.3	**34.1**	**42**	67	14.0	283 7.2	**35.0**	**41**	97	20.8	401 9.7
1000		30	35	10.4			29	47	14.2			29	68	21.2	
500		14.9	18.1	10.8			14.6	24	14.7			14.3	35	21.9	
1450	**39.3**	**37**	43	10.3	240 6.6	**40.0**	**36**	57	14.1	305 7.5	**41.4**	**35**	82	20.9	417 10.0
1000		25	30	10.5			25	40	14.4			24	58	21.3	
500		12.7	15.4	10.8			12.5	21	14.8			12.1	30	21.9	
1450	**46.8**	**31**	36	10.4	240 6.6	**43.6**	**33**	53	14.2	305 7.5	**45.3**	**32**	76	21.0	432 10.0
1000		21	25	10.6			23	37	14.4			22	53	21.4	
500		10.7	13.0	10.8			11.5	19.1	14.8			11.0	27	21.9	
1450	**50.5**	**29**	34	10.4	240 6.6	**51.4**	**28**	45	14.3	325 7.5	**52.7**	**28**	66	21.2	459 10.0
1000		19.8	24	10.6			19.5	32	14.5			19.0	46	21.6	
500		9.9	12.0	10.8			9.7	16.2	14.8			9.5	23	21.9	
1450	**59.2**	**25**	29	10.5	240 6.6	**60.2**	**24**	39	14.4	333 7.5	**57.2**	**25**	61	21.3	477 10.0
1000		16.9	20	10.7			16.6	27	14.7			17.5	43	21.7	
500		8.5	10.3	10.8			8.3	13.8	14.8			8.7	22	21.9	
1450	**64.4**	**23**	27	10.5	240 6.9	**65.6**	**22**	36	14.4	333 7.7	**62.3**	**23**	56	21.4	479 10.4
1000		15.5	18.7	10.7			15.3	25	14.7			16.1	39	21.8	
500		7.8	9.4	10.8			7.6	12.7	14.8			8.0	19.8	21.9	
1450	**70.5**	**21**	25	10.6	240 6.9	**71.7**	**20**	33	14.5	333 7.7	**68.1**	**21**	51	21.5	479 10.4
1000		14.2	17.2	10.8			13.9	23	14.8			14.7	36	21.9	
500		7.1	8.6	10.8			7.0	11.6	14.8			7.3	18.1	21.9	
1450	**77.6**	**18.7**	22	10.6	240 6.9	**84.4**	**17.2**	28	14.6	333 7.7	**80.2**	**18.1**	44	21.7	479 10.4
1000		12.9	15.7	10.8			11.8	19.7	14.8			12.5	31	21.9	
500		6.4	7.8	10.8			5.9	9.9	14.8			6.2	15.4	21.9	
1450	**90.3**	**16.0**	19.3	10.7	240 6.9	**92.0**	**15.8**	26	14.7	333 7.7	**87.3**	**16.6**	41	21.7	479 10.4
1000		11.1	13.4	10.8			10.9	18.1	14.8			11.5	28	21.9	
500		5.5	6.7	10.8			5.4	9.1	14.8			5.7	14.1	21.9	
1450	**98.9**	**14.7**	17.8	10.8	240 6.9	**101**	**14.4**	24	14.8	333 7.7	**95.6**	**15.2**	37	21.8	479 10.4
1000		10.1	12.3	10.8			9.9	16.5	14.8			10.5	26	21.9	
500		5.1	6.1	10.8			5.0	8.3	14.8			5.2	12.9	21.9	
1450	**109**	**13.3**	16.1	10.8	240 6.9	**111**	**13.1**	22	14.8	333 7.7	**105**	**13.8**	34	21.9	479 10.4
1000		9.2	11.2	10.8			9.0	15.0	14.8			9.5	23	21.9	
500		4.6	5.6	10.8			4.5	7.5	14.8			4.8	11.7	21.9	
1450	**121**	**12.0**	14.6	10.8	240 6.9	**123**	**11.8**	19.7	14.8	333 7.7	**117**	**12.4**	31	21.9	479 10.4
1000		8.3	10.1	10.8			8.2	13.6	14.8			8.6	21	21.9	
500		4.1	5.0	10.8			4.1	6.8	14.8			4.3	10.6	21.9	
Potenze termiche - *Thermal power* - Thermische Grenzleistung (senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)															
	52					65					82				

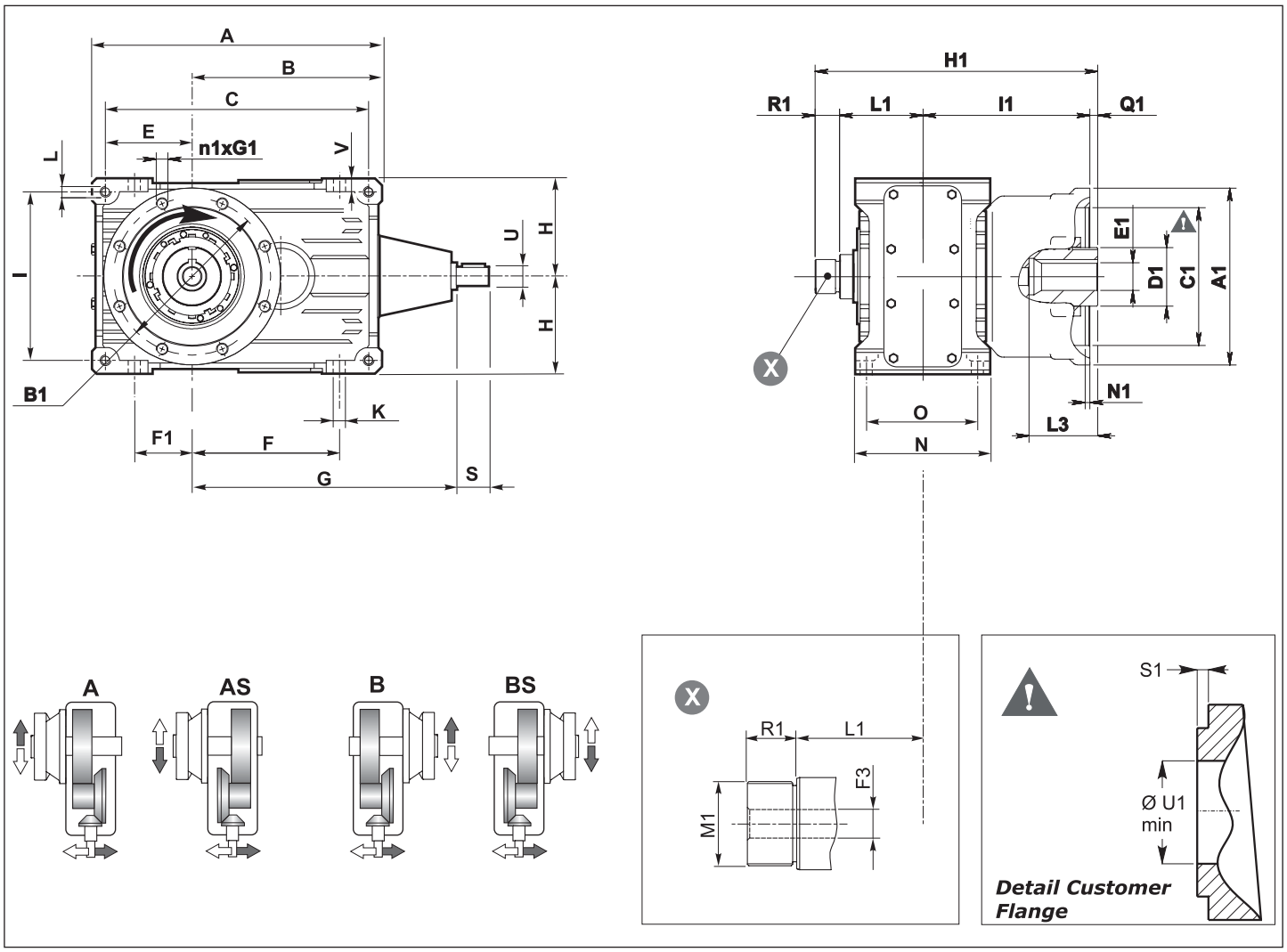
n_1	*This correction factor **fn** is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1} - look at pages B7-B8*
Fa_2	*Please contact Engineering for a verification with larger values .*

1.9 Performances réducteurs RXP *1.9 Prestaciones reductores RXP* 1.9 Desempenho redutores RXP

RX 800	Kg 754 **814**					Kg 1033 **816**					Kg 1441 **818**					Kg 1933 **820**				
n_1 min^{-1}	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min^{-1}	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450	**19.4**	**75**	232	27.5	395 11.5	**19.4**	**75**	331	39.4	439 14.7	**19.4**	**745**	490	58.1	531 16.7	**19.7**	**74**	661	79.9	707 19.3
1000		52	163	28.0			52	233	40.2			52	338	58.2			51	464	81.4	
500		26	84	29.0			26	121	41.6			26	169	58.2			25	240	84.2	
1450	**21.9**	**66**	206	27.7	408 11.5	**21.9**	**66**	296	39.7	453 14.7	**21.8**	**67**	438	58.5	552 16.7	**22.3**	**65**	588	80.3	730 19.3
1000		46	145	28.2			46	208	40.4			46	308	59.6			45	414	81.9	
500		23	75	29.2			23	107	41.8			23	156	60.4			22	214	84.7	
1450	**24.9**	**58**	183	27.9	421 11.7	**24.9**	**58**	262	39.9	468 14.8	**24.6**	**59**	390	58.8	570 17.1	**23.7**	**61**	554	80.6	730 19.8
1000		40	128	28.4			40	184	40.7			41	274	60.0			42	389	82.1	
500		20	66	29.4			20	95	42.1			20	142	62.1			21	201	85.0	
1450	**28.5**	**51**	160	28.0	435 11.7	**26.6**	**55**	246	40.0	484 14.8	**28.0**	**52**	345	59.2	609 17.1	**27.1**	**54**	489	81.1	754 19.8
1000		35	113	28.6			38	173	40.8			36	242	60.3			37	344	82.7	
500		17.6	58	29.6			18.8	89	42.2			17.9	125	62.5			18.5	178	85.6	
1450	**30.6**	**47**	150	28.1	440 12.0	**30.6**	**47**	215	40.3	502 15.1	**30.0**	**48**	323	59.4	631 17.6	**31.1**	**47**	428	81.7	808 20.2
1000		33	106	28.7			33	151	41.1			33	227	60.5			32	300	83.2	
500		16	55	29.7			16.4	78	42.5			16.7	118	62.7			16.1	156	86.2	
1450	**32.9**	**44**	140	28.3	452 12.0	**32.9**	**44**	201	40.5	510 15.1	**34.6**	**42**	282	59.9	654 17.6	**36.3**	**40**	370	82.3	837 20.2
1000		30	98	28.8			30	141	41.2			29	198	61.0			28	260	83.9	
500		15	51	29.8			15.2	73	42.7			14.4	102	63.1			13.8	135	86.8	
1450	**38.6**	**38**	120	28.5	486 12.2	**38.5**	**38**	173	40.8	520 15.5	**37.4**	**39**	262	60.1	660 18.0	**39.3**	**37**	343	82.7	870 20.7
1000		26	84	29.0			26	121	41.6			27	184	61.2			25	241	84.2	
500		13.0	44	29.9			13.0	62	42.8			13.4	95	63.2			12.7	124	86.8	
1450	**46.0**	**32**	102	28.7	496 12.2	**45.9**	**32**	146	41.2	548 15.5	**44.1**	**33**	224	60.6	680 18.0	**46.8**	**31**	290	83.4	901 20.7
1000		22	72	29.3			22	103	41.9			23	157	61.7			21	204	85.0	
500		10.9	37	29.9			10.9	52	42.8			11.3	81	63.2			10.7	104	86.8	
1450	**49.6**	**29**	95	28.8	496 12.2	**49.5**	**29**	136	41.3	548 15.5	**52.1**	**28**	191	61.1	714 18.0	**54.5**	**27**	251	84.0	959 20.7
1000		20	67	29.4			20	96	42.1			19	134	62.2			18.3	177	85.6	
500		10.1	34	29.9			10	49	42.8			9.6	68	63.2			9.2	89	86.8	
1450	**58.1**	**25**	82	29.1	496 12.2	**58.0**	**25**	117	41.6	548 15.5	**56.3**	**26**	178	61.3	714 18.0	**59.2**	**25**	233	84.4	962 20.7
1000		17.2	57	29.6			17	82	42.4			17.8	125	62.5			16.9	164	86.0	
500		8.6	29	29.9			8.6	42	42.8			8.9	63	63.2			8.5	83	86.8	
1450	**63.3**	**23**	75	29.2	496 12.4	**63.1**	**23**	108	41.8	548 15.7	**66.3**	**22**	152	61.8	714 18.9	**64.4**	**23**	214	84.7	962 21.6
1000		15.8	53	29.7			15.8	76	42.6			15.1	107	63.0			15.5	151	86.3	
500		7.9	27	29.9			7.9	38	42.8			7.5	54	63.2			7.8	76	86.8	
1450	**69.2**	**21**	69	29.3	496 12.4	**69.1**	**21**	99	42.0	548 15.7	**72.5**	**20**	140	62.1	714 18.9	**70.5**	**21**	197	85.1	962 21.6
1000		14.4	49	29.9			14.5	70	42.8			13.8	98	63.2			14.2	138	86.7	
500		7.2	24	29.9			7.2	35	42.8			6.9	49	63.2			7.1	69	86.8	
1450	**81.5**	**17.8**	59	29.6	496 12.4	**81.3**	**17.8**	85	42.3	548 15.7	**78.9**	**18.4**	129	62.4	714 18.9	**83.0**	**17.5**	169	85.8	962 21.6
1000		12.3	41	29.9			12.3	59	42.8			12.7	90	63.2			12.1	118	86.8	
500		6.1	21	29.9			6.1	30	42.8			6.3	45	63.2			6.0	59	86.8	
1450	**88.7**	**16.3**	55	29.7	496 12.4	**88.5**	**16.4**	78	42.5	548 15.7	**93.0**	**15.6**	110	62.9	714 18.9	**90.3**	**16.0**	156	86.2	962 21.6
1000		11.3	38	29.9			11.3	54	42.8			10.8	76	63.2			11.1	108	86.8	
500		5.6	19.0	29.9			5.7	27	42.8			5.4	38	63.2			5.5	54	86.8	
1450	**97.1**	**14.9**	50	29.8	496 12.4	**96.8**	**15.0**	72	42.7	548 15.7	**102**	**14.3**	101	63.2	714 18.9	**98.9**	**14.7**	143	86.6	962 21.6
1000		10.3	35	29.9			10.3	50	42.8			9.8	70	63.2			10.1	99	86.8	
500		5.2	17.3	29.9			5.2	25	42.8			4.9	35	63.2			5.1	49	86.8	
1450	**107**	**13.6**	46	29.9	496 12.4	**107**	**13.6**	66	42.8	548 15.7	**112**	**13.0**	92	63.2	714 18.9	**109**	**13.3**	130	86.8	962 21.6
1000		9.4	31	29.9			9.4	45	42.8			8.9	64	63.2			9.2	90	86.8	
500		4.7	15.7	29.9			4.7	23	42.8			4.5	32	63.2			4.6	45	86.8	
1450	**118**	**12.2**	41	29.9	496 12.4	**118**	**12.3**	59	42.8	548 15.7	**124**	**11.7**	83	63.2	714 18.9	**121**	**12.0**	117	86.8	962 21.6
1000		8.4	28	29.9			8.5	41	42.8			8.1	57	63.2			8.3	81	86.8	
500		4.2	14.2	29.9			4.2	20.4	42.8			4.0	29	63.2			4.1	40	86.8	
Potenze termiche - *Thermal power* - Thermische Grenzleistung (senza raffreddamento / *Without cooling* / ohne Kühlung)																				
	102					127					165					205				

n_1	*This correction factor **fn** is used to adjust performance ratings to account for input speeds n_1>1450 min^{-1} - look at pages B7-B8*
Fa_2	*Please contact Engineering for a verification with larger values .*

712 - 720

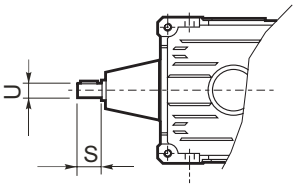


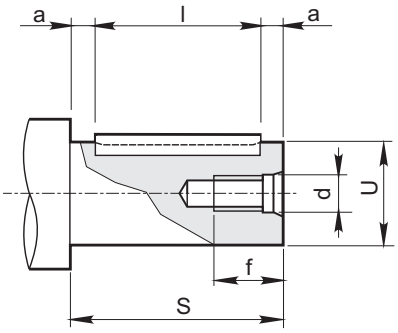
	Dimensions générales / *Dimensiones generales* / Dimensões gerais												
	A	B	C	E	F	F1	H h11	I	K	L	N h11	O	V
712	326	214	296	97	166	64	112	194	13	M12	150	125	15
716	407	267	371	122	209	82	140	244	15	M14	175	145	16
720	522.5	342.5	482.5	160	272.5	110	180	320	17	M16	215	180	17

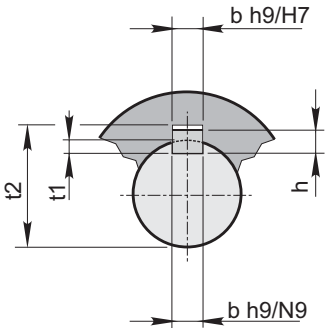
	Réducteur *Reductor* Redutor																			
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
712	384	284	354	180	85	134	102	52	100	170	13	M12	150	125	—	15	—	—	—	—
716	479	354	443	227	107	169	127	67	125	214	15	M14	175	145	—	16	—	—	—	—
720	609.5	449.5	569.5	285	140	217	162.5	90	160	280	17	M16	215	180	—	17	—	—	—	—

1.11 Dimensions *1.11 Dimensiones* 1.11 Dimensões

712 - 720

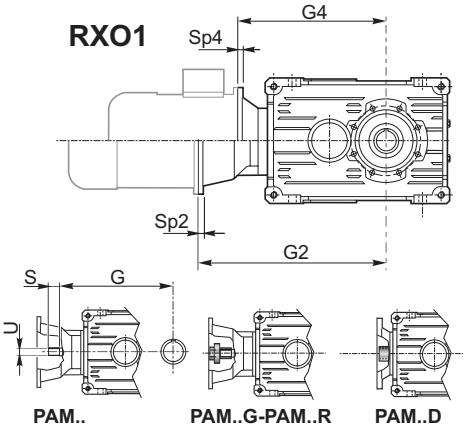


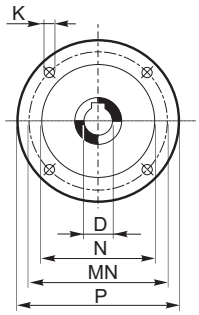




ECE

RXO 1					Trou fil. Tête *Orificio rosc. Cabezal* Furo rosc. Cabeça		Creuse *Ranura* Cavidade			Extrémité d'arbre *Extremidad del eje* Extremidade do eixo			Clavette *Chaveta* Lingueta
Size	**U**	**S**	**G**		**d**	**f**	**b**	**t1**	**t2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
712	24 j6	50	260		M8	20	8	4	27.3	24 j6	50	5	8X7X40
716	28 j6	60	317		M8	20	8	4	31.3	28 j6	60	5	8X7X50
720	38 k6	80	400		M10	27	10	5	41.3	38 k6	80	5	10X8X70





PAM

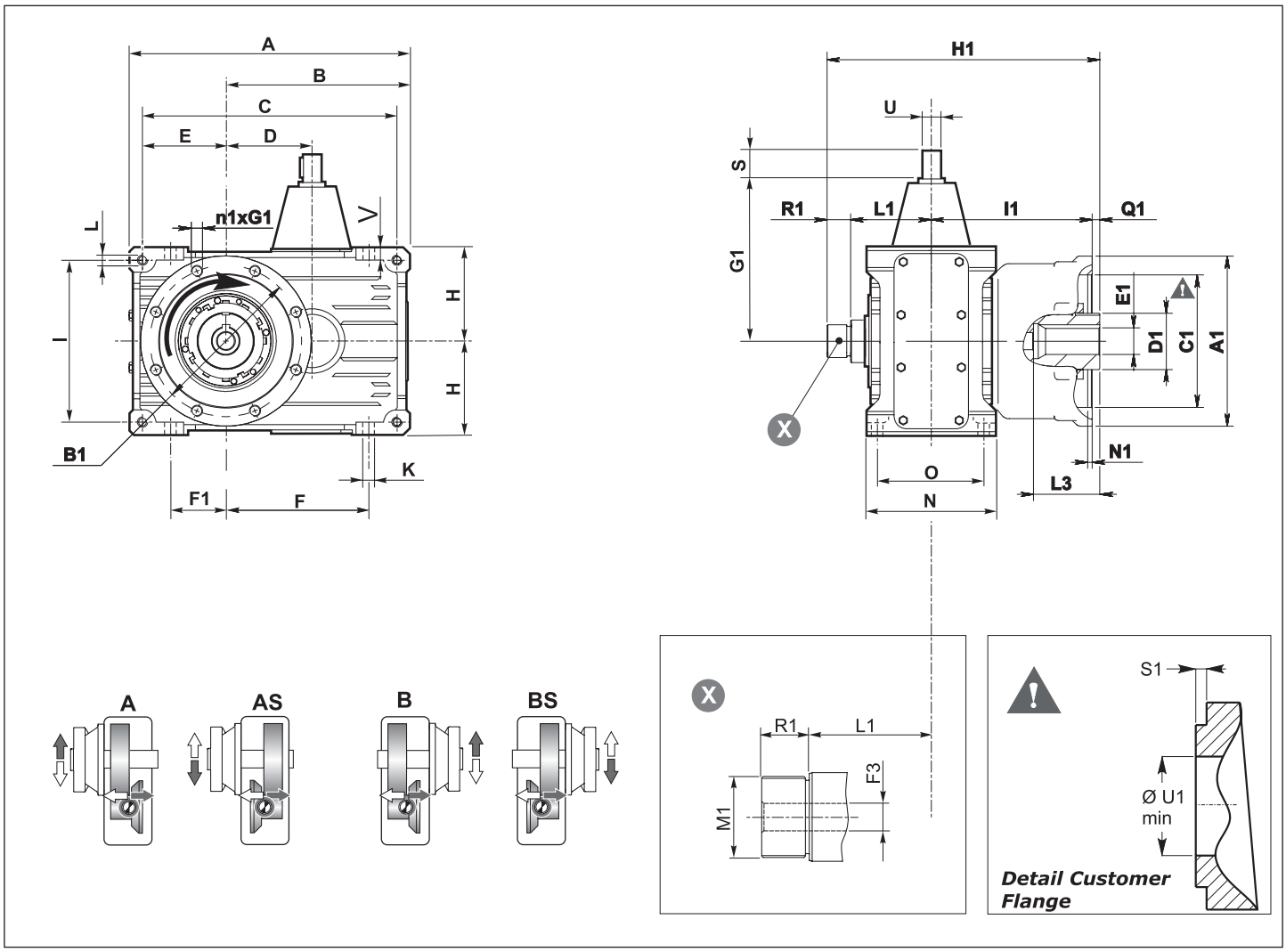
				IEC													
				63	71	80		90		100		112		132		160	180	200
				B5	B5	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B5	B5
	D H7			11	14	19	19	24	24	28	28	28	28	38	38	42	48	55
	P			140	160	200	120	200	140	250	160	250	160	300	200	350	350	400
	MN			115	130	165	100	165	115	215	130	215	130	265	165	300	300	350
	N G6			95	110	130	80	130	95	180	110	180	110	230	130	250	250	300
	K			M8	M8	M10	M6	M10	M8	M12	M8	M12	M8	M12	M10	M16	M16	M16
	SP2/SP3/SP4/SP5			Sur demande / A pedido / Sob encomenda														
RXO1	**712**	**PAM... PAM..G - R**	G2			365	—	365	—	375	—	375	—	395	—			
		PAM..D	G4			311	—	311	—	311	—	311	—	311	311			
	716	**PAM...**	G2							442	—	442	—	—	—	—	—	
		PAM..G - R	G2							442	—	442	—	396*	—	405*	405*	
		PAM..D	G4			362	—	362	—	362	—	362	—	362	362	—	—	
	720	**PAM...**	G2											—	—	—	—	—
		PAM..G - R	G2											460*	—	469*	469*	474*
		PAM..D	G4			411		411		411	—	411	—	411	411			

Uniquement PAM...G - fournis avec joint de type Rotex.

** *Solo PAM...G - suministrados con acoplamiento tipo Rotex*

* Apenas PAM...G - fornecidos com junta tipo Rotex.

712 - 720

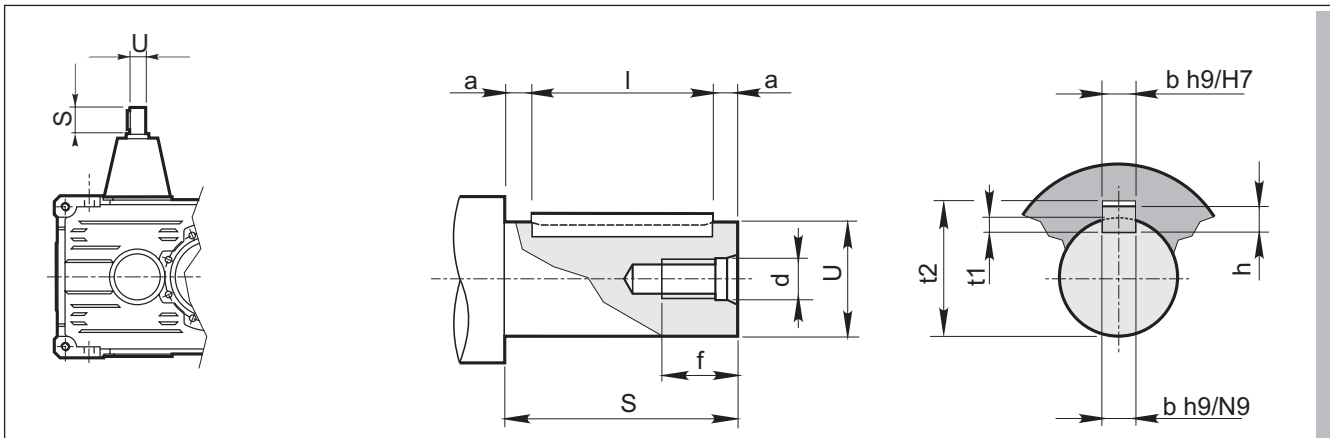


	Dimensions générales / *Dimensiones generales* / Dimensões gerais												
	A	B	C	E	F	F1	H h11	I	K	L	N h11	O	V
712	326	214	296	97	166	64	112	194	13	M12	150	125	15
716	407	267	371	122	209	82	140	244	15	M14	175	145	16
720	522.5	342.5	482.5	160	272.5	110	180	320	17	M16	215	180	17

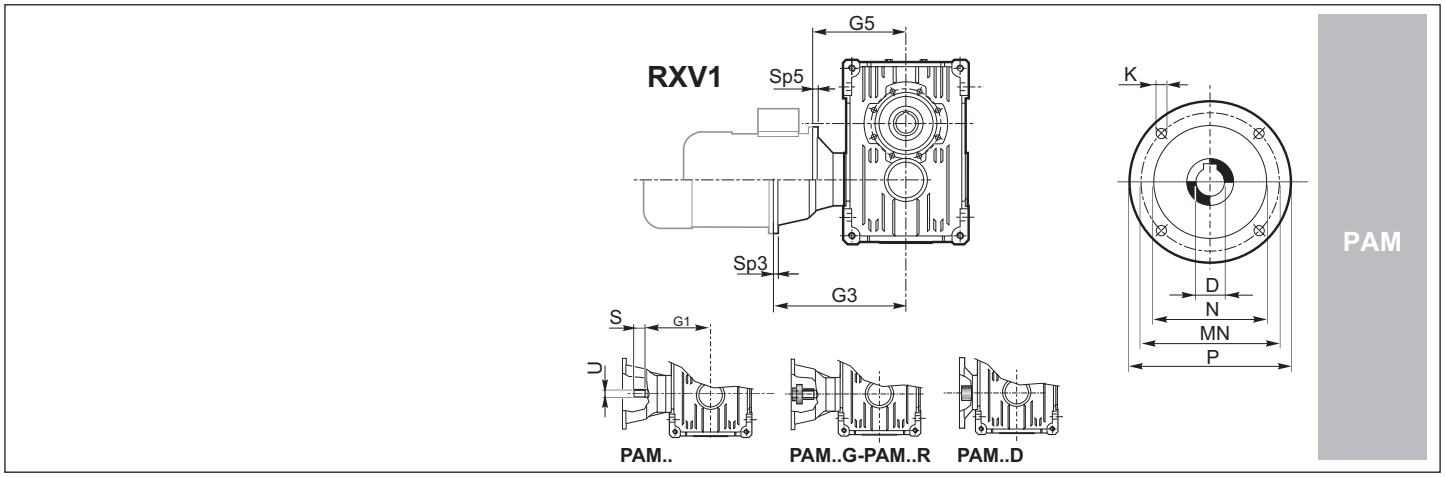
	Réducteur *Reductor* Redutor																			
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
712	384	284	354	180	85	134	102	52	100	170	13	M12	150	125	—	15	—	—	—	—
716	479	354	443	227	107	169	127	67	125	214	15	M14	175	145	—	16	—	—	—	—
720	609.5	449.5	569.5	285	140	217	162.5	90	160	280	17	M16	215	180	—	17	—	—	—	—

1.11 Dimensions *1.11 Dimensiones* 1.11 Dimensões

712 - 720



RXO 1					Trou fil. Tête *Orificio rosc. Cabezal* Furo rosc. Cabeça		Creuse *Ranura* Cavidade			Extrémité d'arbre *Extremidad del eje* Extremidade do eixo			Clavette *Chaveta* Lingueta
Size	**U**	**S**	**G**		**d**	**f**	**b**	**t1**	**t2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
712	24 j6	50	260		M8	20	8	4	27.3	24 j6	50	5	8X7X40
716	28 j6	60	317		M8	20	8	4	31.3	28 j6	60	5	8X7X50
720	38 k6	80	400		M10	27	10	5	41.3	38 k6	80	5	10X8X70



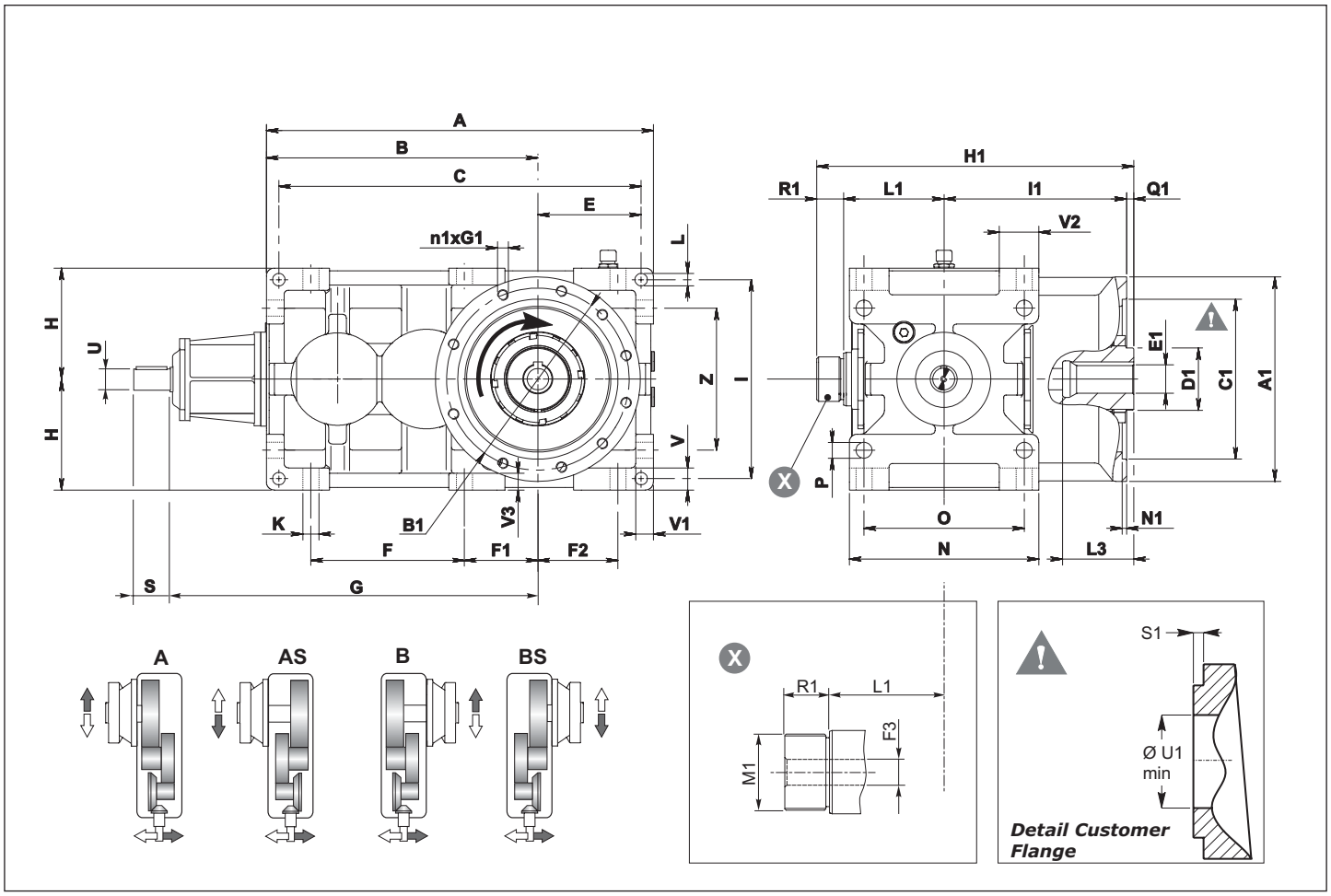
		IEC														
		63	71	80		90		100		112		132		160	180	200
		B5	B5	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B5	B5
D H7		11	14	19	19	24	24	28	28	28	28	38	38	42	48	55
P		140	160	200	120	200	140	250	160	250	160	300	200	350	350	400
MN		115	130	165	100	165	115	215	130	215	130	265	165	300	300	350
N G6		95	110	130	80	130	95	180	110	180	110	230	130	250	250	300
K		M8	M8	M10	M6	M10	M8	M12	M8	M12	M8	M12	M10	M16	M16	M16
SP2/SP3/SP4/SP5		Sur demande / A pedido / Sob encomenda														
RXV1 **712**	**PAM... PAM..G - R**	G3		265	—	265	—	275	—	275	—	295	—			
	PAM..D	G5		211	—	211	—	211	—	211	—	211	211			
716	**PAM...**	G3						316	—	316	—	—	—	—	—	
	PAM..G - R	G3						316	—	316	—	269*	—	278*	278*	
	PAM..D	G5		239	—	239	—	239	—	239	—	239	239	—	—	
720	**PAM...**	G3										—	—	—	—	—
	PAM..G - R	G3										300*	—	309*	309*	314*
	PAM..D	G5		251		251		251	—	251	—	251	251			

*Uniquement PAM...G - fournis avec joint de type Rotex.

** Solo PAM...G - suministrados con acoplamiento tipo Rotex*

* Apenas PAM...G - fornecidos com junta tipo Rotex.

802 - 820

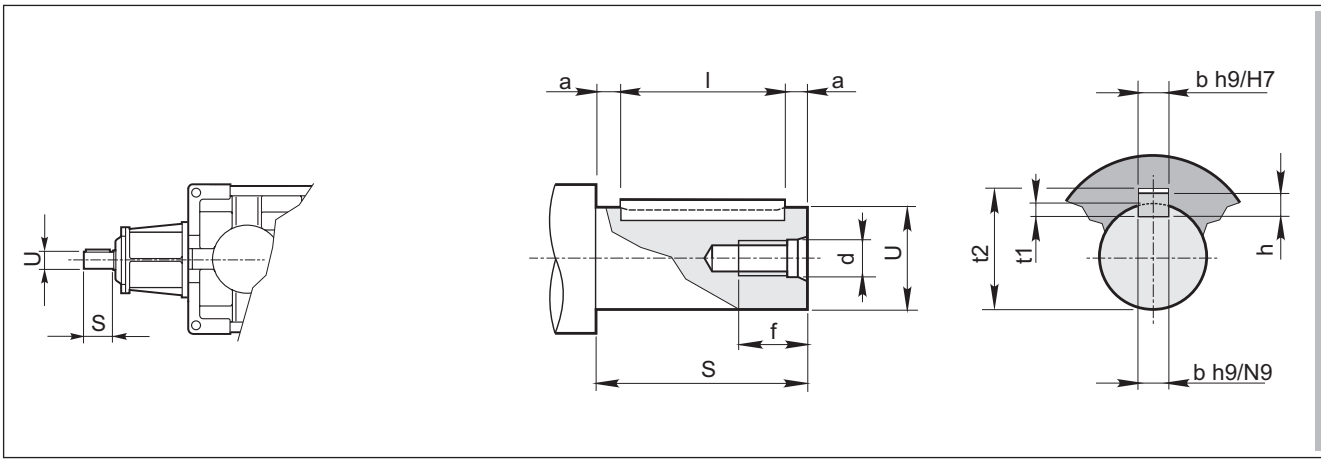


	Dimensions générales / *Dimensiones generales* / Dimensões gerais																		
	A	B	C	E	F	F1	F2	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
802	435	305	407	116	172.5	82.5	90	125	224	18	14	213	180	18	25	20	44.5	19	160
804	492	342	460	134	195	91	104	140	250	20	16	237	200	20	28	22.5	49	23	180
806	555	385	521	153	219.5	102.5	117	160	280	22	18	269	225	22	32	25	56.5	25	200
808	622	432	584	171	246	116	130	180	320	25	20	297	250	25	36	28	59.5	28	224
810	695	485	655	190	275	130	145	200	360	27	22	335	280	27	40	32	67.5	32	250
812	785	545	740	217.5	307.5	147.5	160	225	400	30	24	379	315	30	45	36	78.5	36	280
814	875	610	825	240	345	165	180	250	450	33	27	427	355	33	50	40	89	40	320
816	985	685	929	272	388	185	203	280	500	36	30	479	400	36	56	45	96.5	45	360
818	1110	770	1046	308	437.5	207.5	230	315	560	39	35	541	450	39	63	50	114.5	48	400
820	1245	865	1173	344	492.5	232.5	260	355	638	42	39	599	500	42	70	56	124	56	450

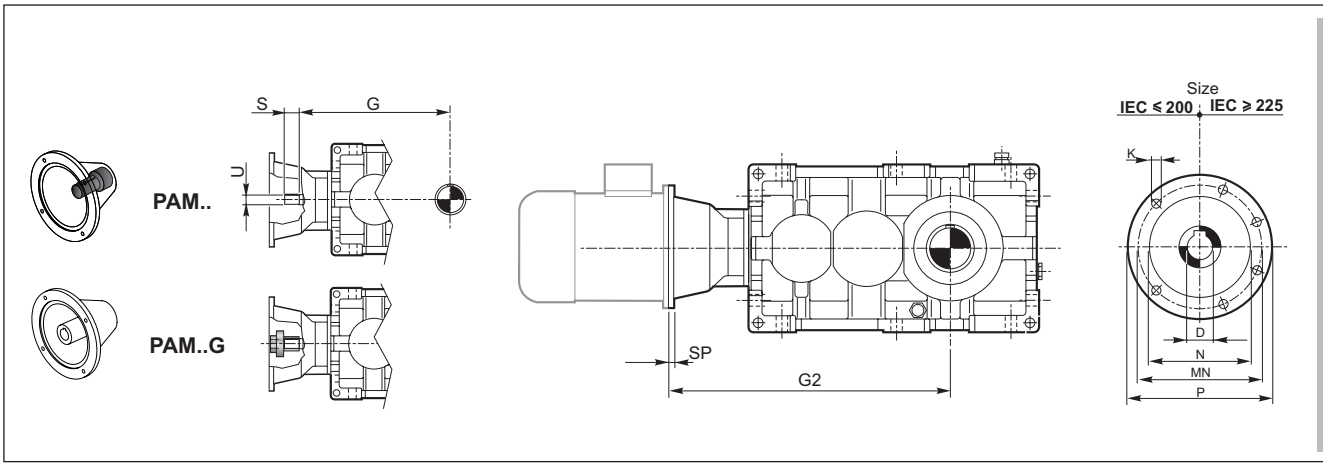
	Réducteur *Reductor* Redutur																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
802	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	111
804	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	155
806	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	210
808	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	289
810	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	396
812	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	549
814	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	754
816	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1033
818	600	500	450	190	100	140	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	180	20	50	6	265	29440	1441
820	680	600	520	200	110	150	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	200	24	50	8	320	29452	1933

1.11 Dimensions *1.11 Dimensiones* 1.11 Dimensões

802 - 820

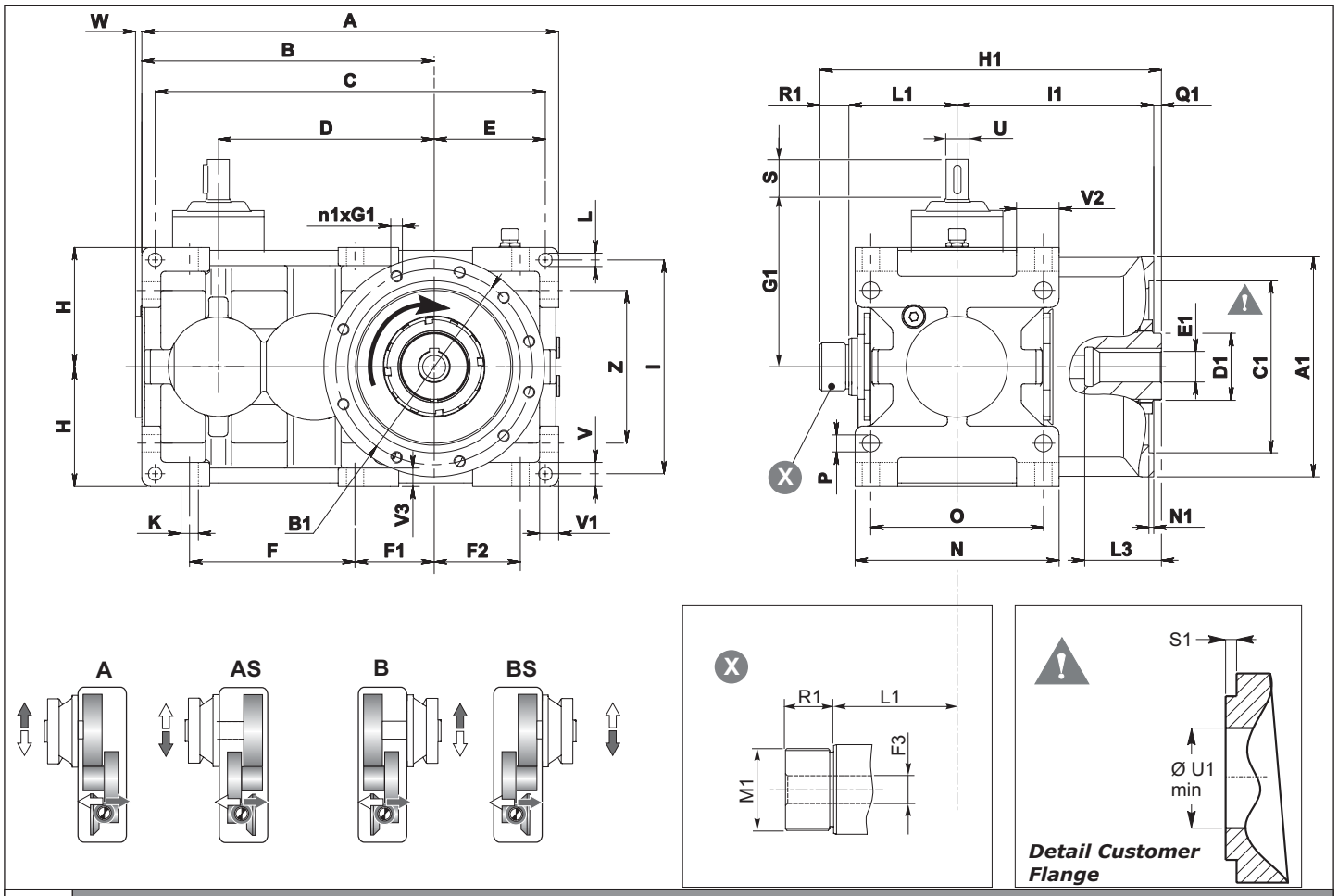


RXO 2 RXV 2				Trou fil. Tête *Orificio rosc. Cabezal* Furo rosc. Cabeça		Creuse *Ranura* Cavidade			Extrémité d'arbre *Extremidad del eje* Extremidade do eixo			Clavette *Chaveta* Lingueta
Size	**U**	**S**	**G**	**d**	**f**	**b**	**t_1**	**t_2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
802	22 j6	40	405	M6	18	6	3.5	24.8	22 j6	40	2.5	6x6x35
804	24 j6	45	452	M8	22	8	4	27.3	24 j6	45	2.5	8x7x40
806	28 j6	50	510	M8	22	8	4	31.3	28 j6	50	2.5	8x7x45
808	32 k6	56	570	M8	22	10	5	35.3	32 k6	56	3	10x8x50
810	35 k6	63	640	M10	27	10	5	38.3	35 k6	63	4	10x8x55
812	40 k6	70	720	M10	27	12	5	43.3	40 k6	70	5	12x8x60
814	45 k6	80	805	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	80	5	14x9x70
816	50 m6	90	905	M12	35	14	5.5	53.8	50 m6	90	5	14x9x80
818	55 m6	100	1020	M12	35	16	6	59.3	55 m6	100	5	16x10x90
820	60 m6	112	1140	M12	35	18	7	64.4	60 m6	112	6	18x11x100



		IEC													
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**
D H7		14	19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		160	200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		130	165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		110	130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20
SP		12	12	12	14	14	16	18	18	20	20	20	20	24	30
G2	802			499	509	509	529	559	559	559					
	804				561	561	581	611	611	611	641				
	806				624	624	644	674	674	674	704				
	808						710	740	740	740	770	770	770		
	810						787	817	817	817	847	847	847	877	
	812						874	904	904	904	934	934	934	964	
	814							999	999	999	1029	1029	1029	1059	
	816							1109	1109	1109	1139	1139	1139	1169	1209
	818									1234	1264	1264	1264	1294	1334
	820										1396	1396	1396	1426	1466

802 - 820



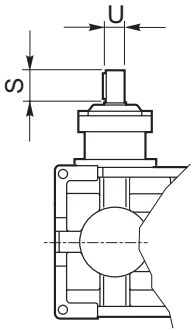
	Dimensions générales / *Dimensiones generales* / Dimensões gerais																		
	A	B	C	E	F	F1	F2	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
802	435	305	407	116	172.5	82.5	90	125	224	18	14	213	180	18	25	20	44.5	19	160
804	492	342	460	134	195	91	104	140	250	20	16	237	200	20	28	22.5	49	23	180
806	555	385	521	153	219.5	102.5	117	160	280	22	18	269	225	22	32	25	56.5	25	200
808	622	432	584	171	246	116	130	180	320	25	20	297	250	25	36	28	59.5	28	224
810	695	485	655	190	275	130	145	200	360	27	22	335	280	27	40	32	67.5	32	250
812	785	545	740	217.5	307.5	147.5	160	225	400	30	24	379	315	30	45	36	78.5	36	280
814	875	610	825	240	345	165	180	250	450	33	27	427	355	33	50	40	89	40	320
816	985	685	929	272	388	185	203	280	500	36	30	479	400	36	56	45	96.5	45	360
818	1110	770	1046	308	437.5	207.5	230	315	560	39	35	541	450	39	63	50	114.5	48	400
820	1245	865	1173	344	492.5	232.5	260	355	638	42	39	599	500	42	70	56	124	56	450

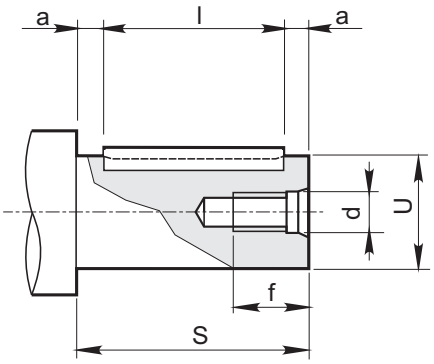
	Réducteur *Reductor* Redutur																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
802	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	111
804	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	155
806	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	210
808	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	289
810	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	396
812	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	549
814	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	754
816	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1033
818	600	500	450	190	100	140	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	180	20	50	6	265	29440	1441
820	680	600	520	200	110	150	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	200	24	50	8	320	29452	1933

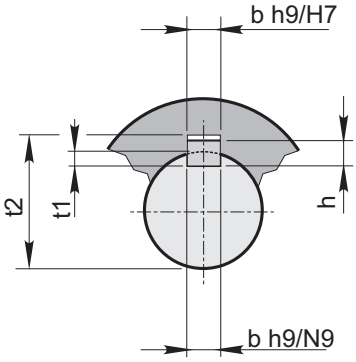
* Non in posizione M4.

1.11 Dimensioni *1.11 Dimensiones* 1.11 Dimensões

802 - 820

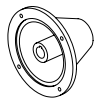


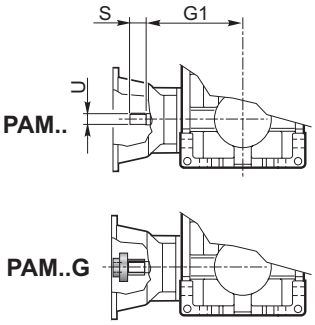


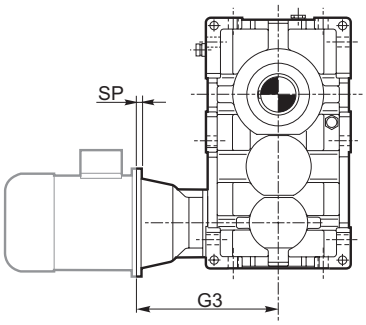


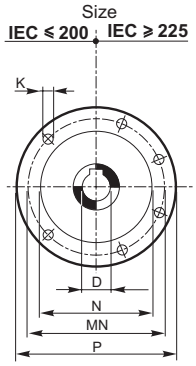
ECE

RXO 2 RXV 2				Trou fil. Tête *Orificio rosc. Cabezal* Furo rosc. Cabeça		Creuse *Ranura* Cavidade			Extrémité d'arbre *Extremidad del eje* Extremidade do eixo			Clavette *Chaveta* Lingueta
Size	**U**	**S**	**G**	**d**	**f**	**b**	**t_1**	**t_2**	**U**	**S** a11	**a**	**bxhxl**
802	22 j6	40	405	M6	18	6	3.5	24.8	22 j6	40	2.5	6x6x35
804	24 j6	45	452	M8	22	8	4	27.3	24 j6	45	2.5	8x7x40
806	28 j6	50	510	M8	22	8	4	31.3	28 j6	50	2.5	8x7x45
808	32 k6	56	570	M8	22	10	5	35.3	32 k6	56	3	10x8x50
810	35 k6	63	640	M10	27	10	5	38.3	35 k6	63	4	10x8x55
812	40 k6	70	720	M10	27	12	5	43.3	40 k6	70	5	12x8x60
814	45 k6	80	805	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	80	5	14x9x70
816	50 m6	90	905	M12	35	14	5.5	53.8	50 m6	90	5	14x9x80
818	55 m6	100	1020	M12	35	16	6	59.3	55 m6	100	5	16x10x90
820	60 m6	112	1140	M12	35	18	7	64.4	60 m6	112	6	18x11x100









PAM

		IEC													
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
D H7		14	19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		160	200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		130	165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		110	130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20
SP		12	12	12	14	14	16	18	18	20	20	20	20	24	30
G3	802			274	284	284	304	334	334	334					
	804				309	309	329	359	359	359	389				
	806				339	339	359	389	389	389	419				
	808						390	420	420	420	450	450	450		
	810						427	457	457	457	487	487	487	517	
	812						469	499	499	499	529	529	529	559	
	814							549	549	549	579	579	579	609	
	816							604	604	604	634	634	634	664	704
	818									664	694	694	694	724	764
	820										756	756	756	786	826

1.10 Dimension

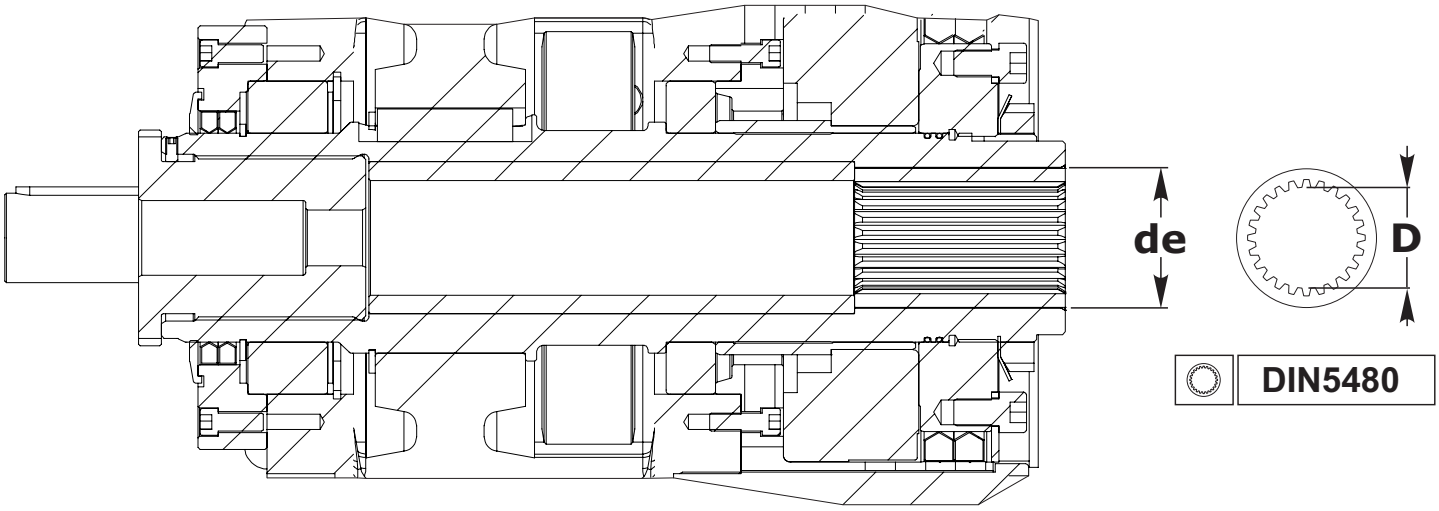
La conception des réducteurs peut prévoir la possibilité d'extraire la vis de l'extrudeuse de la partie arrière du réducteur lui-même.

1.10 Dimensiones

Los reductores pueden ser suministrados con posibilidad de extracción tornillo de la extrusora por la parte de atrás de dicho reductor.

1.10 Dimensões

Os redutores podem ser fornecidos com possibilidade de extração do parafuso da extrusora pela parte traseira do próprio redutor.



EXTRACTION VIS ARRIERE / *EXTRACCIÓN TORNILLO TRASERO* / EXTRAÇÃO DO PARAFUSO TRASEIRO		
SIZE	**de**	**D (standard) [DIN 5480]**
802	45	35 x 2
804	55	40 x 2
806	65	45 x 2
808	70	50 x2
810	80	60 x2
812	93	75 x 3
814	109	90 x 3
816	123	95 x 3
818	131	105 x 4
820	169	135 x 5

Cette exécution spéciale peut être conçue et réalisée selon les besoins spécifiques du client. La version standard est préférable.

Esta ejecución especial puede ser estudiada y realizada según las exigencias particulares del cliente. Se recomienda la ejecución estándar.

Essa especial execução pode ser estudada e realizada de acordo com as particulares exigências do cliente. É preferível a execução padrão.

U

ACC. - OPT - ACCESSOIRES ET OPTIONS
ACC. - OPT - ACCESORIOS Y OPCIONES
ACC. - OPT - ACESSÓRIOS E OPÇÕES

Accessoires – Dispositifs ACC.

Accesorios – Dispositivos ACC.

Acessórios – Dispositivos ACC.

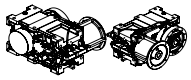
Accessories

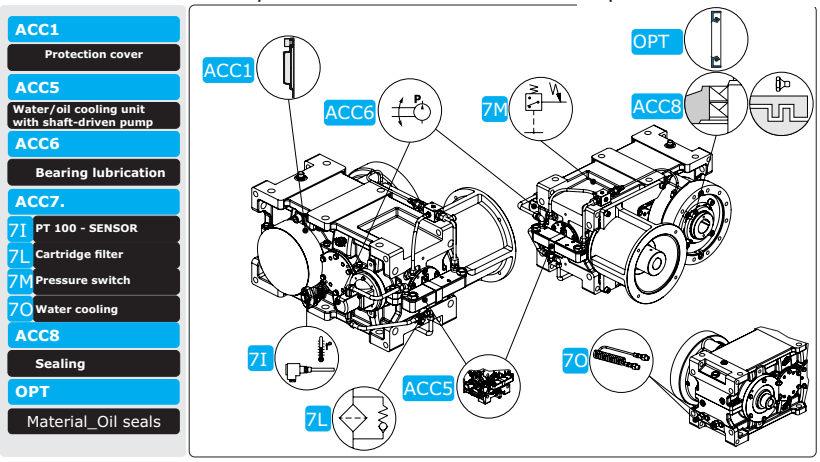
Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos

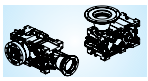
Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos

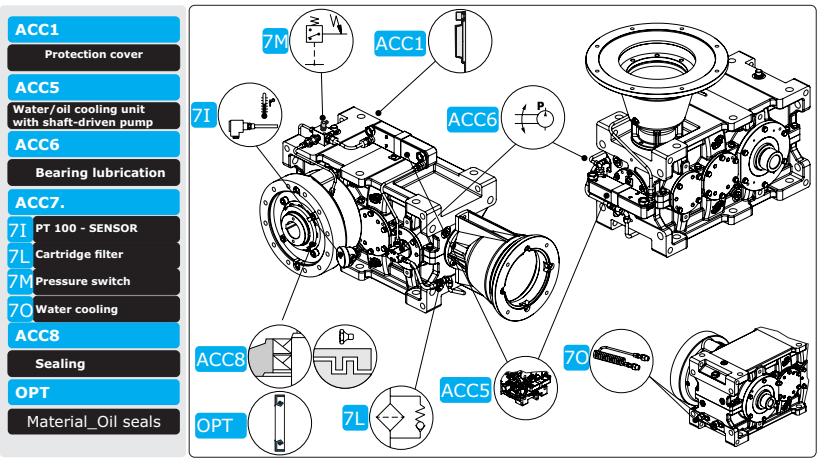
RXP

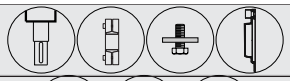
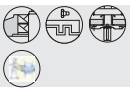




RXO - V



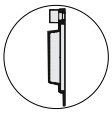


ACC1-R		**ACC1**	ACC1 - Accessoires - Extrémité sortie	ACC1 - Accesorios - Extremo salida	ACC1 - Acessórios -Extremidade saída	**U2**
ACC5-R		**ACC5**	ACC5 - Accessori - sistema con scambiatore	ACC5 - Accessories - Cooling Unit	ACC5 - Zübehor - Kühlanlage	**U3**
ACC6-R		**ACC6**	ACC6 - Accessoires - Graissage forcé - BEARING	ACC6 - Accesorios - Lubricación Forzada - BEARING	ACC6 - Acessórios - Lubrificação Forçada - ROLAMENTO	**U7**
ACC7-R	**Hydraulic accessories**	**ACC7I1**	Accessoires hydrauliques - TEMPERATURE SENSOR	Accesorios hidráulicos - TEMPERATURE SENSOR	Acessórios hidráulicos - SENSOR DE TEMPERATURA	**U9**
		ACC7L	Cartridge filter	Cartridge filter	Cartridge filter	**U17**
		ACC7M2	Accessoires hydrauliques - PRESSURE SWITCH	Accesorios hidráulicos - PRESSURE SWITCH	Acessórios hidráulicos - INTERRUPTOR DE PRESSÃO	**U19**
		ACC7O	Accessori idraulici - COOL	Hydraulic accessories - COOL	Hydraulikzubehör - COOL	**U21**
ACC8-R		**ACC8**	ACC8 - Accessoires - Type de bagues d'étanchéité	ACC8 - Accesorios - Tipo Estanqueidades	ACC8 - Acessórios - Tipo de Vedaçõesg	**U25**
OPT		**OPT**	Options - Matériau des bagues d'étanchéité	OPT - Opciones - Material de las juntas de estanqueidad	OP - Opções - Material dos anéis de vedação	**U28**

ACC1	ACC1 - Accessoires - Extrémité sortie	ACC1 - Accesorios - Extremo salida	ACC1 - Acessórios -Extremidade saída

ACC1

Protection cover



Le couvercle de protection est prévu pour éviter le contact avec les pièces mobiles.

La tapa de protección resguarda del contacto con partes en movimiento.

A tampa de proteção protege contra o contacto com partes em movimento.

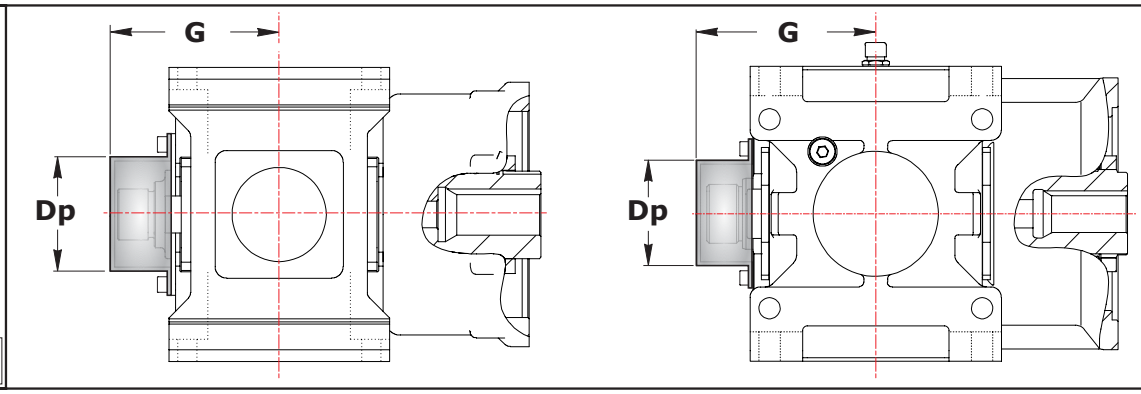
Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis:

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
PROT_C		= Couvercle de protection - Arbre creux C	= Protection cover - Hollow Shaft C	= Cobertura de proteção - C

ACCESSORIES
Protection cover



PROT_C

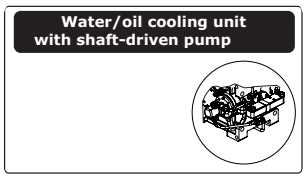
RX 700 Series	Dp	G
712	On request	
716		
720		

RX 800 Series	Dp	G
802	165	154
804	184	164
806	208	193
808	234	209
810	254	237
812	290	252
814	318	281
816	365	302
818	415	338
820	454	375

1.0 - Groupe de refroidissement | *1.0 - Grupo de enfriamiento* | 1.0 - Grupo de resfriamento

ACC5	ACC5 - Accessoires – Système avec échangeur	ACC5 - Accesorios - Sistema con intercambiador	ACC5 - Acessórios - Sistema com trocador de calor

ACC5



REFROIDISSEMENT PAR EAU
Les réducteurs dont la Puissance Thermique est inférieure à la puissance mécanique appliquée doivent être refroidis.
Ci-après une liste de quelques systèmes de refroidissement par eau.

1 - Systèmes de lubrification et de refroidissement forcés - CPWP.
2 - Serpentin Interne Extractible -(Voir - ACC7O)

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis:

ENFRIAMIENTO POR AGUA
Los reductores en los cuales la Potencia Térmica es inferior a la potencia mecánica aplicada deben ser refrigerados.
A continuación, se enumeran algunos sistemas de enfriamiento por agua.

1 - Sistemas de lubricación y enfriamiento forzados - CPWP.
2 - Serpentina Interna Extraíble *-(Look at - ACC7O)*

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

ARREFECIMENTO COM ÁGUA
Os redutores para os quais a Potência Térmica é inferior à potência mecânica aplicada devem ser arrefecidos.
A seguir listamos alguns sistemas de arrefecimento com água.

1 - Sistemas de lubrificação arrefecimento forçados - CPWP.
2 - Serpentina Interna Removível -(Look at - ACC7O)

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
CPWP1		= Groupe de refroidissement eau-huile à l'aide d'une pompe d'asservissement	= Grupo de enfriamiento agua-aceite con bomba esclavizad	= Sistema de resfriamento água-óleo com bomba a engrenagem
CPWP2				
CPWP3				
CPWP4				

CPWP.

1.0 - CPWP. - Groupe de refroidissement eau-huile à l'aide d'une pompe d'asservissement

1.0.1 Généralités
Parfois, une grande quantité de chaleur doit être dissipée.
Pour ce faire une pompe et un échangeur de chaleur externe sont nécessaires.
Les principaux paramètres pour augmenter la dissipation de la chaleur sont :
- Température de l'eau à l'entrée
- Débit de l'eau en litres/minutes
- Débit de la pompe à huile en litres/minutes
- Taille de l'échangeur

En agissant sur ces paramètres, il est possible de résoudre pratiquement tous les problèmes thermiques.

1.0 - CPWP. - Grupo de enfriamiento agua-aceite con bomba esclavizad

1.0.1 Características generales
A veces se requiere disipar una gran cantidad de calor.
Para ello, es necesario recurrir al empleo de una bomba y de un intercambiador de calor externo.
Los principales parámetros para aumentar la disipación térmica son:
- temperatura del agua de entrada;
- caudal litros por minuto del agua;
- caudal en litros por minuto de la bomba del aceite;
- dimensión del intercambiador

Mediante estos parámetros se pueden solucionar prácticamente todos los problemas térmicos.

1.0 - CPWP. - Sistema de resfriamento água-óleo com bomba a engrenagem

1.0.1 Generalidades
Às vezes é necessário dissipar uma grande quantidade de calor.
Para fazê-lo, é necessário recorrer ao uso de uma bomba e de um permutador de calor externo.
Os principais parâmetros para aumentar a dissipação térmica são:
- Temperatura da água na entrada
- Capacidade em litros por minuto da água
- Capacidade em litros por minuto da bomba do óleo
- Dimensão do permutador

Agindo sobre esses parâmetros é possível resolver praticamente todos os problemas térmicos.

1.0 - Groupe de refroidissement

1.0.2 Équipement fourni et caractéristiques techniques
Les unités de refroidissement de la série CPWP standard comprennent :

1 - Un échangeur de chaleur eau-huile
2 - Une pompe à engrenages
3 - Afficheur de débit
4 - Filtre - Type en Y

Sur demande :
5 - Filtre à cartouche (Voir - ACC7L)
6 - Pressostat minimum avec contacts de commutation (Voir - ACC7M2)

1.0 - Grupo de enfriamiento

1.0.2 Estado suministro y características técnicas
Las unidades de enfriamiento serie CPWP estándar están compuestas por:

1 - un intercambiador de calor agua-aceite;
2 - una bomba de engranajes;
3 - visor de flujo;
4 - filtro - Tipo Y

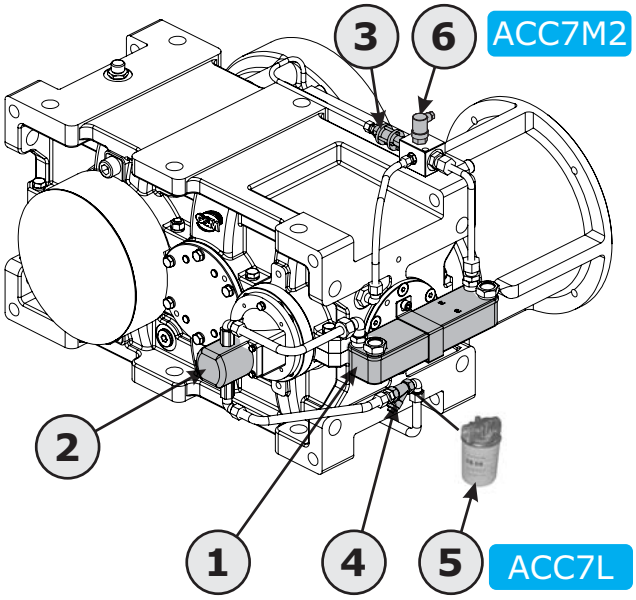
A petición:
5 - filtro de cartucho (Ver - ACC7L);
6 - presostato de nivel mínimo con contactos en intercambio (Ver - ACC7M2)

1.0 - Grupo de resfriamento

1.0.2 Estado do fornecimento e características técnicas
As unidades de arrefecimento série CPWP padrão são compostas por:

1 - Um permutador de calor água-óleo;
2 - Uma bomba de engrenagens;
3 - Visor de fluxo
4 - Filtro - Tipo Y

Sob encomenda:
5 - Filtro de cartucho (Ver - ACC7L)
6 Interruptor de mínimo com contactos em câmbio (Ver - ACC7M2)



Applicabilité - CPWP.

Aplicación - CPWP..

Aplicabilidade - CPWP.

	ACC5 (Forced cooling)	ACC7O (Internal Cooling Coil)
802	—	O_CO1A
804	—	O_CO1A
806	CPWP1	O_CO1A
808	CPWP1	O_CO1A
810	CPWP2	O_CO1A
812	CPWP2	—
814	CPWP3	—
816	CPWP3	—
818	CPWP4	—
820	CPWP4	—

Si, à la suite du contrôle thermique effectué au paragraphe 1.4 de la Section A, de différentes solutions seraient identifiées, veuillez contacter notre Département Technique.
Si después del control térmico realizado en el apartado 1.4 de la Sección A se llegase a soluciones diferentes, se ruega contactar con nuestra Oficina Técnica.
Se após a verificação térmica executada no parágrafo 1.4 da Secção A forem encontradas soluções diferentes, entrar em contacto com nosso Departamento Técnico.

1.0 - Groupe de refroidissement

1.0.3 Dimensions et Caractéristiques Fonctionnelles
Pour choisir le groupe de refroidissement consulter la Section A-B.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
Voir les caractéristiques techniques dans le tableau ci-dessous

1.0 - Grupo de enfriamiento

1.0.3 Dimensiones y Características Funcionales
Para la elección del grupo de enfriamiento consultar la Sección A-B.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
En la Tabla a continuación se indican las características técnicas

1.0 - Grupo de resfriamento

1.0.3 Dimensão e Características Funcionais
Para a escolha do grupo de resfriamento, consulte a Secção A-B.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Na Tabela abaixo mostramos as características técnicas

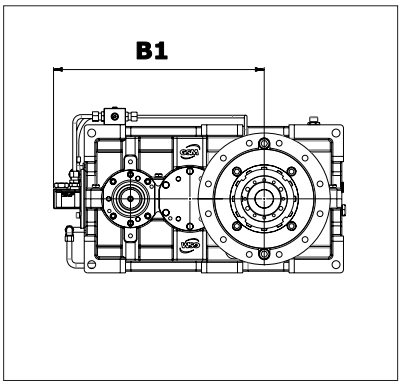
Taille *Tamaño* Tamanho		Volume huile *Volumen aceite* Volume óleo [dm^3]	Pompe *Bomba* *Bomba*		Échangeur *Intercambiador* Trocador de Calor		Champ Application *Campo Aplicación* Campo de Aplicação
			Type de pompe *Tipo bomba* *Tipo de bomba*	Débit *Caudal* /Vazão [dm^3 / min]	Raccordement Huile *Conexión Aceite* Ligação do Óleo	Débit d'eau/ Caudal agua Vazão de água [l / min]	Refroidissement *Enfriamiento* Resfriamento
CPWP1		0.400	Engrenages *Engranajes* Engrenagens	5	3/4" GAS	15	YES
CPWP2		0.900		5	3/4" GAS	15	
CPWP3		1.400		14.2	1" GAS	30	
CPWP4		1.700		20.3	1" GAS	30	

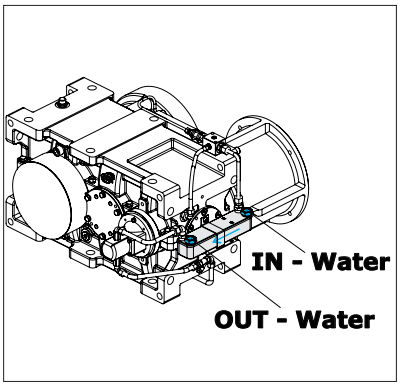
1.0.4 Dimensions

1.0.4 Dimensiones

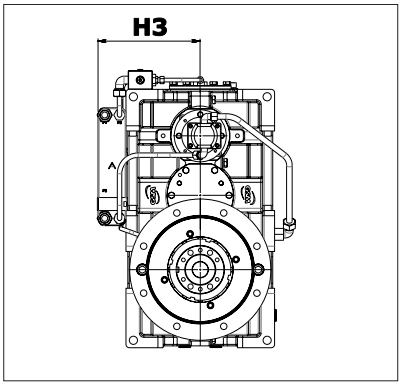
1.0.4 Dimensões

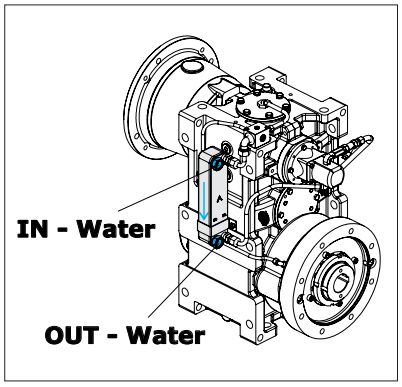
RXP2 - RXP3 - M1



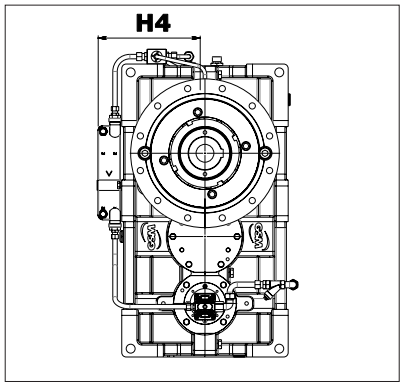


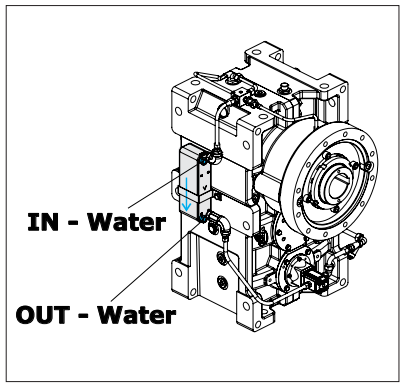
RXP2 - RXP3 - M3





RXP2 - RXP3 - M4





RXP2			
	B1 - (M1)	**H3 - (M3)**	**H4 - (M4)**
802	-	-	-
804	-	-	-
806	492	250	250
808	540	270	270
810	595	290	290
812	656	315	315
814	750	366	366
816	829	396	396
818	915	431	431
820	1011	471	471

RXP3			
	B1 - (M1)	**H3 - (M3)**	**H4 - (M4)**
802	-	-	-
804	-	-	-
806	572	250	250
808	630	270	270
810	695	290	290
812	768	315	315
814	875	366	366
816	969	396	396
818	1075	431	431
820	1191	471	471

1.0 - Groupe de refroidissement

1.0.4 Dimensions

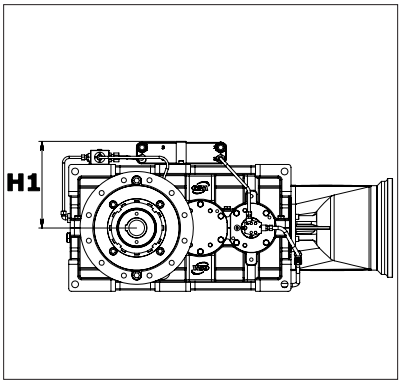
1.0 - Grupo de enfriamiento

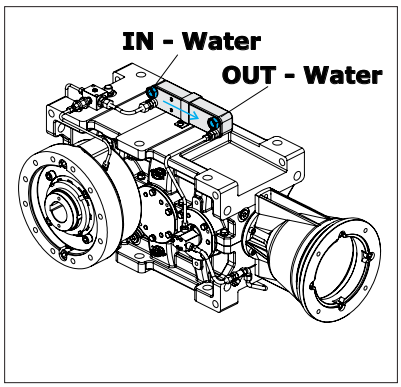
1.0.4 Dimensiones

1.0 - Grupo de resfriamento

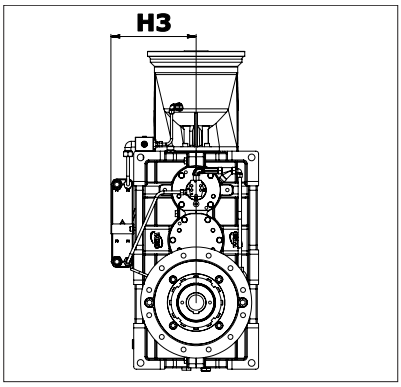
1.0.4 Dimensões

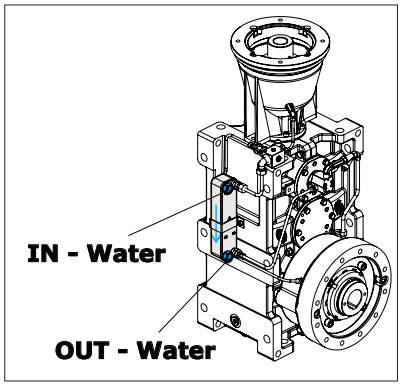
RXO2 - M1



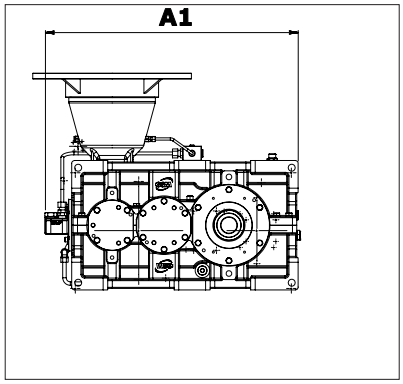


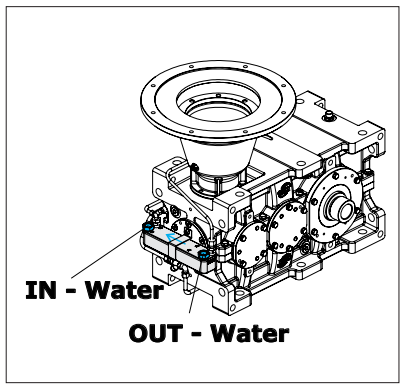
RXO2 - M3





RXV2 - M1





RXO2			
	H1 - (M1)	H3 - (M3)	
802	-	-	
804	-	-	
806	250	250	
808	270	270	
810	290	290	
812	315	315	
814	366	366	
816	396	396	
818	431	431	
820	471	471	

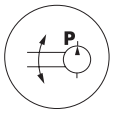
RXV2			
	A1 - (M1)		
802	-		
804	-		
806	662		
808	730		
810	805		
812	896		
814	1015		
816	1129		
818	1255		
820	1391		

2.0 - Graissage forcé | ***2.0 - Lubricación forzada*** | **2.0 - Lubrificação forçada**

ACC6	ACC6 - Accessoires - Graissage forcé - BEARING	ACC6 - Accesorios - Lubricación forzada - BEARING	ACC6 - Acessórios - Lubrificação forçada - BEARING

ACC6

Bearing lubrication



Le graissage des roulements au-dessus du niveau de l'huile est assuré comme suit :
- Graisse
- Huile

ATEX – fournis avec roulements lubrifiés à la graisse.
Pour les conditions de livraison, se référer à la section spécifique.

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis:

La lubricación de los cojinetes encima del nivel del aceite se garantiza de la siguiente manera:
- Grasa
- Aceite
ATEX – se proporcionan con cojinetes lubricados con grasa.
Con relación a las condiciones de entrega consultar la sección específica.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

A lubrificação dos rolamentos acima do nível do óleo é garantida como mostrado a seguir:
- Massa
- Óleo

ATEX – são fornecidos com rolamentos lubrificados com massa.
Para as condições de entrega, consultar a secção específica.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
LF.		= pompe	= *bomba*	= bomba

Graissage roulements supérieurs
La lubrification forcée des roulements est toujours prévue lorsqu'il est nécessaire d'installer le système de refroidissement CPWP - dont les caractéristiques sont données au paragraphe ACC5.
Dans ce cas, pour la lubrification GSM utilise la pompe asservie LFP2.

Lubricación cojinetes superiores
La lubricación forzada de los cojinetes está prevista siempre en caso de que sea necesario instalar el sistema de enfriamiento CPWP - cuyas características se indican en el apartado ACC5.
En este caso GSM utiliza la bomba secundaria LFP2 para la lubricación.

Lubrificação dos rolamentos superiores
A lubrificação forçada dos rolamentos é sempre prevista sempre que seja necessário instalar o sistema de arrefecimento CPWP - cujas características estão apresentadas no parágrafo ACC5.
Nesse caso, a GSM utiliza para a lubrificação a bomba servo LFP2.

Attention LFP... :
La pompe LFP2 est unidirectionnelle.

Atención LFP..:
La bomba LFP2 es unidireccional.

Atenção LFP..:
A bomba LFP2 é unidirecional.

Pompe d'asservissement

Ce système se réalise en accouplant la pompe directement à un arbre du réducteur, à partir duquel est engendré le mouvement et se divise en trois typologies.

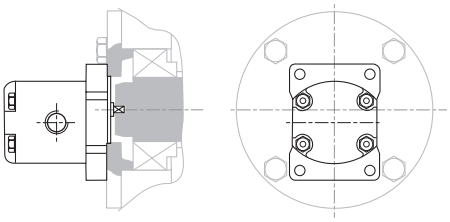
Bomba esclavizada

Este sistema se realiza acoplando la bomba directamente a un eje del reductor, del cual toma el movimiento, y se sub-divide en 3 tipos.

Bomba a engrenagem

Este sistema conecta a bomba diretamente a um eixo do redutor, do qual recebe o movimento. Disponível em 3 tipos.

LFP2



Pompe avec débit de 5 l/min. à 1500 tours/min.

Bomba con caudal de 5 l/min a 1500 rpm

Bomba com capacidade de 5 l/min a 1500 rpm

2.0 - Graissage forcé

2.0 - Lubricación forzada

2.0 - Lubrificação forçada

2.1 - Applicabilité - LFM.

2.1 - Aplicación - LFM.

2.1 - Aplicabilidade - LFM.

Pos. Mont. M5 - M6

Mntg. Pos. M5 - M6

Einbaulage M5 - M6

RXP

	n_1 [min^{-1}]	Taille / *Tamaño* / Tamanhoe					
		802-810	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**
RXP3	1751 - n_{1max}	G (grease)		LF*		LF*	
	1000 - 1750	G (grease)					
	0 - 999	G (grease)					
RXP2	1751 - n_{1max}	G (grease)		LF*			LF*
	1000 - 1750						
	0 - 999	G (grease)					

Pos. Mont. / *Mntg. Pos.* / Einbaulage M1- M5 - M6

RXO - RXV

RXO M5 M6 **RXV** M1 M5 M6		n_1 [min^{-1}]	Taille / *Tamaño* / Tamanhoe					
			802-810	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**
RXO2 **RXV2**		1751 - n_{1max}	G (grease)		LF*		LF*	
		1000 - 1750	G (grease)					
		0 - 999	G (grease)					

Pos. Mont. / *Mntg. Pos.* / Einbaulage M3 - M4

	n_1 [min^{-1}]	Taille / *Tamaño* / Tamanho						
		802-808	**810**	**812**	**814**	**816**	**818**	**820**
RXO2 **RXV2**	1751 - n_{1max}	G (grease)	G (grease)		LF*			
	1000 - 1750	G (grease)	G (grease)				LF*	
	0 - 999	G (grease)	G (grease)					LF*

Les valeurs de $n1_{min}$ sont indiquées au paragraphe Vérifications A, point 4.

Los valores de $n1_{min}$ se indican en el párrafo Controles A, punto 4.

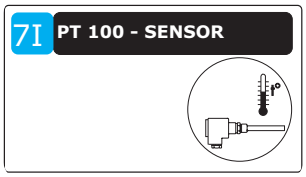
Os valores de $n1_{min}$ são mostrados no parágrafo Verificações A, ponto 4.

LF* : GSM se réserve de choisir la typologie la plus indiquée de pompe d'asservissement et de motopompe en vue d'un bon fonctionnement du réducteur.

LF* : GSM se reserva el derecho de elegir el tipo más apto de Bomba esclavizada y Motobomba para el buen funcionamiento del reductor.

LF* : a GSM se reserva o direito de escolher a tipologia mais adaptável de Bomba a engrenagem e Motobomba para o bom funcionamento do redutor.

ACC7I1	Accessoires hydrauliques - TEMPERATURE SENSOR	*Accesorios hidráulicos - TEMPERATURE SENSOR*	Acessórios hidráulicos - TEMPERATURE SENSOR



Pour contrôler la température du bain d'huile. Le Pt100 peut déclencher un signal d'alarme lorsque la température de l'huile dépasse la valeur limite admissible.

Para controlar la temperatura baño aceite. El Pt100 puede activar una señal de alarma cuando la temperatura del aceite es superior al límite especificado.

Para controlar a temperatura de banho de óleo. O Pt100 pode ativar um sinal de alarme quando a temperatura do óleo for superior ao limite especificado.

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos.

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
I_TPT1A	5031000013	= Sonde PT100 - Type1A	= *Sonda PT100* - Tipo1A	= Sonda PT100 - Tipo1A
I_TPT2A	5031000042	= Sonde PT100 - Type2A	= *Sonda PT100* - Tipo2A	= Sonda PT100 - Tipo2A

TECHNICAL DATASHEET

I_TPT1A

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

DESCRIPTION
Capteur pour mesurer la température à distance.
Le capteur de température présente les caractéristiques suivantes.

Caractéristiques de construction générales

– fil de platine avec 100 W à 0 °C selon EN 60751 ;
– précision classe A selon EN 60751 ;
– plage température de fonctionnement -40 °C ÷ 200 °C ;
– connexion à trois fils selon IEC 751 ;
– sonde en acier inox AISI 316 ; diamètre 8 mm ;
– tête de connexion type DIN B ;
– degré de protection Ip66 ;
– entrée câbles G ½".

Pour connecter le capteur au dispositif de contrôle correspondant, utiliser un câble blindé de 1,5 mm^2 posé séparément des câbles de puissance.

SENSOR DE TEMPERATURA

DESCRIPCIÓN
Sensor para la detección a distancia de la temperatura.
La sonda de temperatura se realiza con las siguientes características.

Características de construcción generales

– cable de platino con 100 W a 0 °C conforme con EN 60751
– precisión clase A conforme con EN 60751;
– campo de temperatura de funcionamiento -40 °C ÷ 200 °C;
– conexión de tres cables conforme con IEC 751
– sonda de acero inoxidable AISI 316; diámetro 8 mm;
– cabeza de conexión tipo DIN B;
– grado de protección Ip66;
– entrada cables G ½".

Para la conexión del sensor al dispositivo de control correspondiente utilizar cable apantallado de sección 1,5 mm^2 colocado separado de los cables de potencia.

SENSOR DE TEMPERATURA

DESCRIÇÃO
Sensor para a deteção à distância da temperatura.
A sonda de temperatura é realizada com as seguintes características.

Características gerais de construção

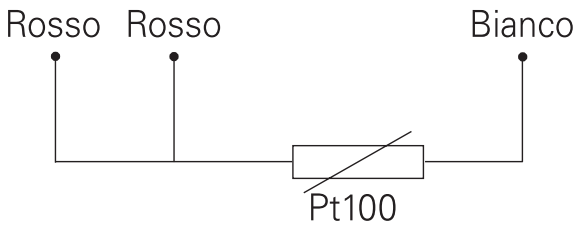
– fio de platina 100 W a 0 °C segundo EN 60751
– precisão classe A segundo EN 60751;
– campo de temperatura de funcionamento -40 °C ÷ 200 °C;
– ligação de três fios segundo IEC 751
– sonda de aço inoxidável AISI 316; 8 mm de diâmetro;
– cabeça de ligação tipo DIN B;
– grau de proteção Ip66;
– entrada cabos G ½".

Para a ligação do sensor ao relativo dispositivo de controlo, utilizar um cabo blindado de 1,5 mm^2 de secção instalado separado dos cabos de potência.

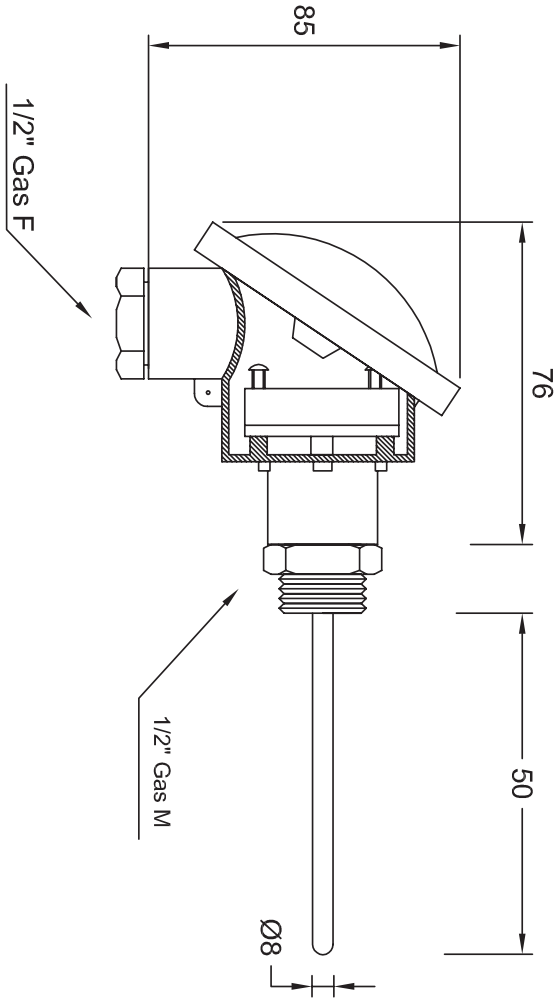
3.0 - Accessoires hydrauliques *3.0 - Accesorios hidráulicos* 3.0 - Acessórios hidráulicos

TECHNICAL DATASHEET

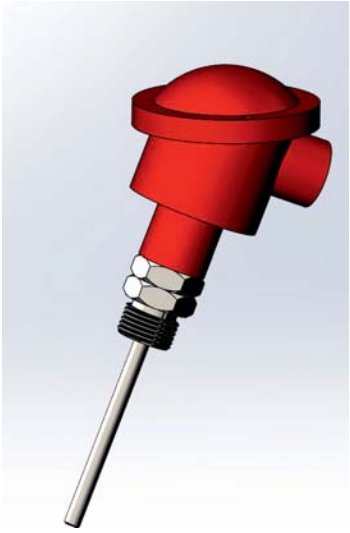
Branchements électriques standards: ***Conexiones eléctricas estándar:*** **Ligações elétricas padrão:**



Dimensions ***Dimensiones*** **Dimensões**



TECHNICAL DATASHEET



I_TPT2A

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

DESCRIPTION
Capteur pour mesurer la température à distance. Le capteur de température présente les caractéristiques suivantes.

Caractéristiques de construction générales

-Fil de platine avec 100 W à 0 °C selon EN 60751
-Élément unique à 4 fils
-Transmetteur de température programmable linéarisé 4÷20 mA avec protocole HART.
-Échelle -10÷200 °C (communiquer si autre)
-Sortie 4÷20 mA
-Alimentation 10÷36 VCC (technique à 2 fils)
-Précision classe A selon IEC 751.
-Tige inox Ø 6 mm
-Longueur 100 mm
-Attache inox coulissante filetée 1/2" Gaz M cylindrique
-Tête de connexion type DIN B
-Protection ATEX EEx-ia pour l'utilisation dans des environnements dangereux
-Protection IP 66

-Certificat de tarage réf. ACCREDIA sur n°03 points

Pour connecter le capteur au dispositif de contrôle correspondant, utiliser un câble blindé de 1,5 mm^2 posé séparément des câbles de puissance.

SENSOR DE TEMPERATURA

DESCRIPCIÓN
Sensor para la detección a distancia de la temperatura.
La sonda de temperatura se realiza con las siguientes características.

Características de construcción generales

– cable de platino con 100 W a 0 °C conforme con EN 60751
-Elemento individual de 4 cables
-Transmisor de temperatura programable linearizado 4÷20 mA con protocolo HART.
-Escala -10÷200 °C (mayor información)
-Salida 4÷20 mA
-Alimentación 10÷36 VDC (técnica de 2 cables)
-Precisión clase A IEC 751.
-Vástago inox Ø 6 mm
-Longitud 100 mm
-Conexión inox deslizante roscada 1/2" Gas M cilíndrico
- Cabeza de conexión tipo DIN B
-Ejecución ATEX EEx-ia para aplicación en ambientes peligrosos
-Protección IP 66

-Certificado de calibración con ref. ACCREDIA en n°03 puntos

Para la conexión del sensor al dispositivo de control correspondiente utilizar cable apantallado de sección 1,5 mm^2 colocado separado de los cables de potencia.

SENSOR DE TEMPERATURA

DESCRIÇÃO
Sensor para a deteção à distância da temperatura.
A sonda de temperatura é realizada com as seguintes características.

Características gerais de construção

– fio de platina 100 W a 0 °C segundo EN 60751
- Elemento individual de 4 fios
-Transmissor de temperatura programável linearizado 4÷20 mA com protocolo HART.
-Escala -10÷200 °C (mais a comunicar)
-Saída 4÷20 mA
-Alimentação 10÷36 VDC (técnica de 2 fios)
-Precisão classe A IEC 751.
-Haste em inox Ø 6 mm
-Comprimento 100 mm
-Engate em inox corrediço roscado 1/2" Gás M cilíndrico
-Cabeça de ligação tipo DIN B
-Execução ATEX EEx-ia para a aplicação em ambientes perigosos
-Proteção IP 66

-Certificado de calibração com ref. ACCREDIA em n°03 pontos

Para a ligação do sensor ao relativo dispositivo de controlo, utilizar um cabo blindado de 1,5 mm^2 de secção instalado separado dos cabos de potência.

3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

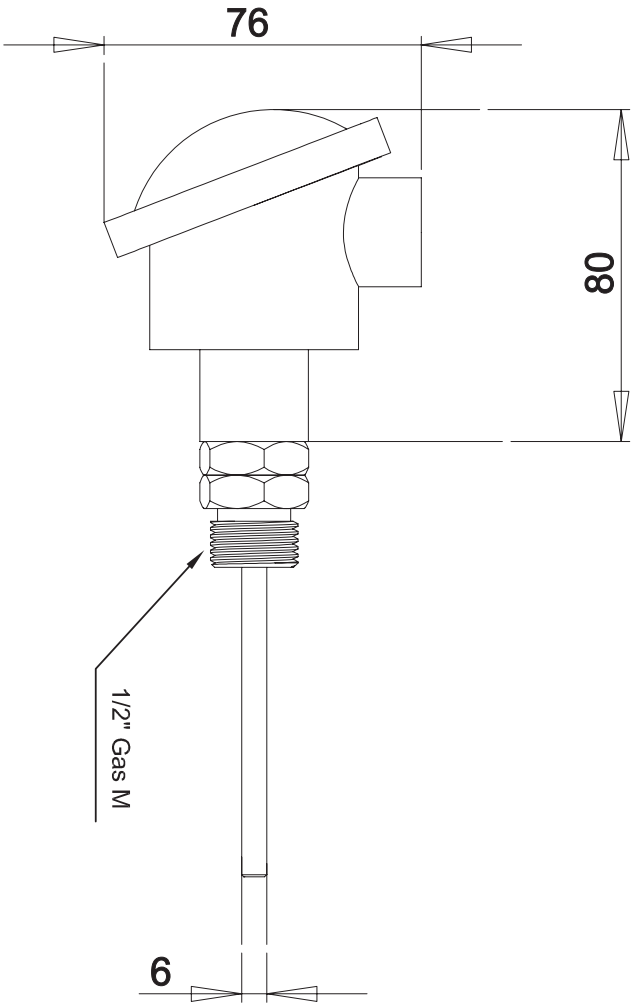
3.0 - Acessórios hidráulicos

TECHNICAL DATASHEET

Dimensions

Dimensiones

Dimensões



Transmetteur à deux fils avec protocole HART

Transmisor de dos cables con protocolo HART

Transmissor de dois fios com protocolo HART

-Entrées RTD, TC, Ohm, ou mV
- Très grande précision de mesurage
- Protocole HART 5
- Isolation galvanique
- Pour support tête capteur DIN forme B

- Entradas RTD, TC, Ohm, o mV
- Nivel muy elevado de precisión de medición
- Protocolo HART 5
- Aislamiento galvánico
- Para soporte cabeza sensor DIN forma B

- Entradas RTD, TC, Ohm, ou mV
- Nível de precisão de medição muito elevado
- Protocolo HART 5
- Isolamento galvânico
- Para suporte da cabeça do sensor DIN forma B

TECHNICAL DATASHEET

Application

- Mesurage température linéarisée par capteur Pt100...Pt1000,Ni100...Ni1000, ou TC.
- Différence ou moyenne température mesurée de 2 résistances ou capteurs TC.
- Conversion de variation de résistance linéaire à signal de courant analogique standard, par exemple des vannes ou des capteurs de niveau ohmiques.
- Amplification de signal mV bipolaire à un signal électrique standard 4...20 mA.
- Connexion de jusqu'à 15 transmetteurs à un signal numérique à deux fils avec communication HART.

Aplicación

-Medición temperatura linearizada con sensor Pt100...Pt1000,Ni100...Ni1000, o TC.
- Diferencia o promedio de medición temperatura de 2 resistencias o sensores TC.
- Conversión de variación resistencia lineal a señal de corriente analógica estándar, por ejemplo de válvulas o sensores de nivel óhmicos.
- Amplificación de señal mV bipolar a una señal de corriente estándar 4...20 mA.
-Conexión de hasta 15 transmisores a una señal digital de dos cables con comunicación HART.

Aplicação

-Medição da temperatura linearizada com sensor Pt100...Pt1000,Ni100...Ni1000, ou TC.
- Diferença ou média de medição da temperatura de 2 resistências ou sensores TC.
- Conversão de variação da resistência linear a um sinal de corrente analógico padrão, por exemplo por válvulas ou sensores de nível ôhmicos.
- Amplificação de sinal mV bipolar a um sinal de corrente padrão 4...20 mA.
-Ligação de até 15 transmissores a um sinal digital de dois fios com comunicação HART.

Caractéristiques techniques

- En l'espace de quelques secondes l'utilisateur peut programmer PR5335D pour que le mesurage des températures dans toutes les plages établies par les normes soit effectué.
- Les entrées RTD et de résistance ont une compensation de câble pour la connexion à 2, 3 et 4 fils.
- Le 5335D a été réalisé conformément aux critères de sécurité les plus exigeants ; il peut donc être appliqué aux installations SIL 2.
- Contrôle continu de données fondamentales enregistrées pour des raisons de sécurité.
- Détection d'erreur capteur d'après les lignes directrices en NAMURNE89.

Características técnicas

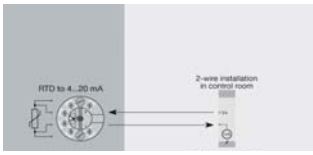
- En pocos segundos el usuario puede programar PR5335D de tal manera que mida las temperaturas en todas las gamas definidas por las normas.
-Las entradas RTD y de resistencia tienen una compensación de cable para la conexión de 2, 3 y 4 cables.
-El 5335D ha sido diseñado conforme con requisitos estrictos de seguridad y por tanto es apto para la aplicación en instalaciones SIL 2.
- Control continuo de datos esenciales guardados por motivos de seguridad.
-Detección error sensor conforme con las líneas guía en NAMURNE89.

Características técnicas

- Em poucos segundos o utilizador pode programar PR5335D para que meça as temperaturas em todas as gamas definidas pelas normas.
-As entradas RTD e de resistência possuem uma compensação de cabo para a ligação de 2, 3 e 4 fios.
-O 5335D foi desenhado em conformidade com rigorosos requisitos de segurança e portanto, é adequado para a aplicação em instalações SIL 2.
- Controlo contínuo de dados vitais guardados por motivos de segurança.
-Deteção do erro do sensor segundo as diretrizes NAMUR NE 89.

Branchements électriques standards

Conexiones eléctricas estándar



Ligações elétricas padrão

TECHNICAL DATASHEET

Conditions environnementales	***Condiciones ambientales***	**Condições ambientais**	
Gamme spécifications	*Gama de especificaciones*	Gama de especificações	-40°C to +85°C
Température de calibrage	*Temperatura de calibración*	Temperatura de calibração	20...28°C
Humidité relative	*Humedad relativa*	Humidade relativa	< 95% RH (non-cond.)
Degré de protection (coffret/bornier)	*Grado de protección (Fund./bloque de conexiones)*	Grau de proteção (cust./bloco de terminais)	IP68 / IP00
Spécifications mécaniques	***Especificaciones mecánicas***	**Especificações mecânicas**	
Dimensions	*Dimensiones*	Dimensões	ø 44 x 20.2 mm
Poids approximatif	*Peso aproximado*	Peso aproximado	50 g
Dimensions fil	*Dimens.cable*	Dimens. do fio	1 x 1.5 mm2 stranded wire
Couple vis borne	*Par tornillo borne*	Binário de aperto do parafuso do terminal	0.4 Nm
Vibration	*Vibración*	Vibração	IEC 60068-2-6 : 2007
Vibration : 2...25 Hz	*Vibración: 2...25 Hz*	Vibração: 2...25 Hz	± 1.6 mm
Vibration : 25...100 Hz	*Vibración: 25...100 Hz*	Vibração: 25...100 Hz	± 4 g
Spécifications communes	***Especificaciones comunes***	**Especificações comuns**	
Alimentation	*Alimentación*	Alimentação	8.0...30 VDC
Tension isolation, test/fonctionnement	*Tensión aislamiento, test/funcionamiento*	Tensão de isolamento, ensaio/funcionamento	1.5 kVAC / 50 VAC
Temps de réponse (programmable)	*Tiempo de respuesta (programable)*	Tempo de resposta (programável)	1...60 s
Temps de chauffage	*Tiempo de calefacción*	Tempo de aquecimento	30 s
Programmation	*Programación*	Programação	Loop Link & HART
Rapport signal / bruit	*Relación señal / ruido*	Relação de sinal / ruído	Min. 60 dB
Précision	*Precisión*	Precisão	Better than 0.05% of selected range
Dynamique de signal, entrée	*Dinámica de señal, entrada*	Dinâmica de sinal, entrada	22 bit
Dynamique de signal, sortie	*Dinámica de señal, salida*	Dinâmica de sinal, saída	16 bit
Effet du changement d'alimentation	*Efecto del cambio de alimentación*	Efeito da troca de alimentação	< 0.005% of span / VDC
influence immunité EMC	*influencia inmunidad EMC*	influência imunidade EMC	< ± 0.1% of span
Immunité EMC étendue : NAMURNE 21, critère A, décharge	*Inmunidad EMC extendida: NAMURNE 21, criterio A, descarga*	Imunidade EMC estendida: NAMUR NE 21, critério A, descarga	< ± 1% of span
Spécifications entrée	***Especificaciones de entrada***	**Especificações da entrada**	
Offset max.	*Offset máx.*	Offset máx.	50% of selected max. value
Type RTD	*Tipo RTD*	Tipo RTD	Pt100, Ni100, lin. R
Résistance câble pour fil (max.)	*Resistencia cable por hilo (máx.)*	Resistência do cabo por fio (máx.)	5 Ω (up to 50 Ω per wire is possible with reduced measurement accuracy)
Courant capteur	*Corriente sensor*	Corrente do sensor	Nom. 0.2 mA
Effet de la résistance du câble du capteur (3-/4-fils)	*Efecto de la resistencia del cable del sensor (3-/4-hilos))*	Efeito da resistência do cabo do sensor (3-/4-fios)	< 0.002 Ω / Ω
Détection erreur capteur	*Detección error sensor*	Deteção do erro do sensor	Yes
Entrée tension	***Entrada tensión***	**Entrada de tensão**	
Plage de mesure	*Gama medición*	Gama de medição	-800...+800 mV
Plage min. de mesure (champ)	*Gama mín. medición (campo)*	Gama mín. de medição (campo)	2.5 mV
Résistance entrée	*Resistencia entrada*	Resistência da entrada	10 MΩ

TECHNICAL DATASHEET

Spécifications sortie	***Especificaciones de salida***	**Especificações da saída**	
Plage signal	*Gama señal*	Gama de sinal	4...20 mA
Plage signal min.	*Gama señal mín.*	Gama de sinal mín.	16 mA
Charge (@ sortie courant)	*Carga (@ salida corriente)*	Carga (@ saída de corrente)	≤ (Vsupply - 8) / 0.023 [Ω]
Stabilité charge	*Estabilidad carga*	Estabilidade da carga	≤ 0.01% of span / 100 Ω
Indication erreur capteur.	*Indicación error sensor.*	Indicação de erro do sensor.	Programmable 3.5...23 mA
NAMUR NE 43 Haut de l'échelle/Bas de l'échelle	*NAMUR NE 43 Upscale/Downscale*	NAMUR NE 43 Upscale/Downscale	Programmable 3.5¡ 23 mA
*du champ	**del campo*	*do campo	= of the presently selected range
Conditions requises respectées pour les autorités	***Requisitos observados por las autoridades***	**Requisitos respeitados pelas autoridades**	
EMC	*EMC*	EMC	2014/30/EU
Certifications	***Aprobaciones***	**Aprovações**	
ATEX 2014/34/EU	*ATEX 2014/34/EU*	ATEX 2014/34/EU	KEMA 03ATEX1537
IECEx	*IECEx*	IECEx	KEM 10.0083X
FM	*FM*	FM	2D5A7
CSA	*CSA*	CSA	1125003
INMETRO	*INMETRO*	INMETRO	NCC 12.0844 X
EAC	*EAC*	EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex TR-CU 012/2011	*EAC Ex TR-CU 012/2011*	EAC Ex TR-CU 012/2011	RU C-DK.GB08.V.00410
DNV Marine	*DNV Marine*	DNV Marine	Stand. f. Certific. No. 2.4
SIL	*SIL*	SIL	Hardware assessed for use in SIL applications

ACC7L	Accessoires hydrauliques - FILTER	*Accesorios hidráulicos - FILTER*	Acessórios hidráulicos - FILTER

7L Cartridge filter

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos.

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
L_FR1A	5500340001 5400600001	= Filtre à cartouche - Type1A	= *Filtro de cartucho - Type1A*	= Filtro de cartucho - Type1A

TECHNICAL DATASHEET

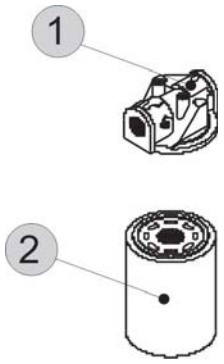
L_FR1A

TECHNICAL DATASHEET

FILTRE À CARTOUCHE

FILTRO DE CARTUCHO

FILTRO DE CARTUCHO



DESCRIPTION
1 - 5500340001
Tête du filtre

2 - 5400600001
N° 1 (une) cartouche typo CS60
filtration µ60 Ø ¾

DESCRIPCIÓN
1 - 5500340001
Cabezal Filtro

2 - 5400600001
1 (un) cartucho tipo CS60
filtración µ60 Ø ¾

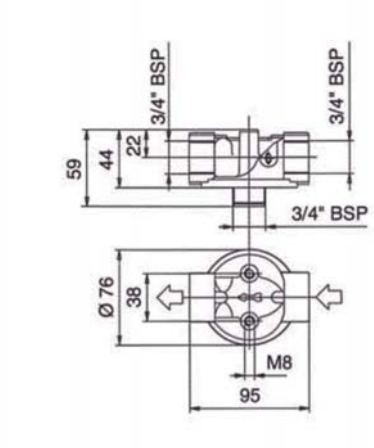
DESCRIÇÃO
1 - 5500340001
Cabeça do Filtro

2 - 5400600001
Número N° 1 (um) cartucho tipo CS60
filtração µ60 Ø ¾

Dimensions- 5500340001

Dimensiones- 5500340001

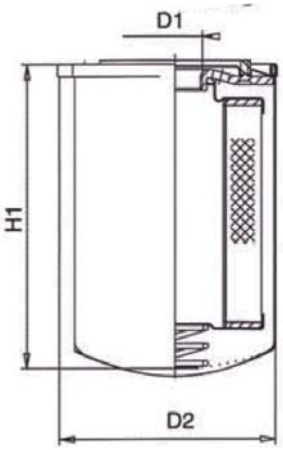
Dimensões- 5500340001



Dimensions- 5400600001

Dimensiones- 5400600001

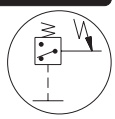
Dimensões- 5400600001



Code Part	ø D1	H1	D2
5400600001	G 3/4 taper	145	98

ACC7M2	Accessoires hydrauliques - PRESSURE SWITCH	*Accesorios hidráulicos - PRESSURE SWITCH*	Acessórios hidráulicos - PRESSURE SWITCH

7M Pressure switch



Pour contrôler la pression de l'huile, on peut vous fournir un pressostat / transmetteur de pression.
Ces dispositifs peuvent déclencher un signal d'alarme lorsque la pression descend au-dessous de la valeur limite admissible.

Para controlar la presión del aceite se puede suministrar un presostato / transmisor de presión.
Pueden activar una señal de alarma cuando la presión desciende por debajo del límite específico.

Para controlar a pressão do óleo, pode ser fornecido um pressostato / transmissor de pressão.
Podem ativar um sinal de alarme quando a pressão descer abaixo de um limite específico.

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos.

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
M_PSW1A	4200200001	= Pressostat - Type1A	= *Presostato - Tipo1A*	= Pressostato - Tipo1A

TECHNICAL DATASHEET

M_PSW1A

3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

TECHNICAL DATASHEET

PRESSOSTAT DE PRESSION MINIMALE

Le pressostat de pression minimale contrôle la pression de l'huile et convertit deux contacts en échange lorsque cette pression descend au-dessous de la valeur minimale préréglée.
La valeur de pression minimale doit être réglée par le Client. Elle est affichée par un indicateur qui défile sur la droite et se règle par le biais d'une vis de réglage située sur le devant du pressostat.

Données techniques
Tension maximale 48 Vca/ccIntensité de courant 0,5(0,2) AChamps de température -5° ÷ +60°CContacts : NO
Protection par Couvercle avec classe de protection IP 65.

PRESOSTATO DE MÍNIMA

El presostato de mínima controla la presión del aceite y cambia dos contactos de intercambio cuando dicha presión se reduce por debajo del valor de mínima preconfigurado.
El cliente debe volver a configurar el valor de mínima que se visualiza mediante un indicador que corre a la derecha y se obtiene actuando en el tornillo de ajuste ubicado en el interior de presostato.

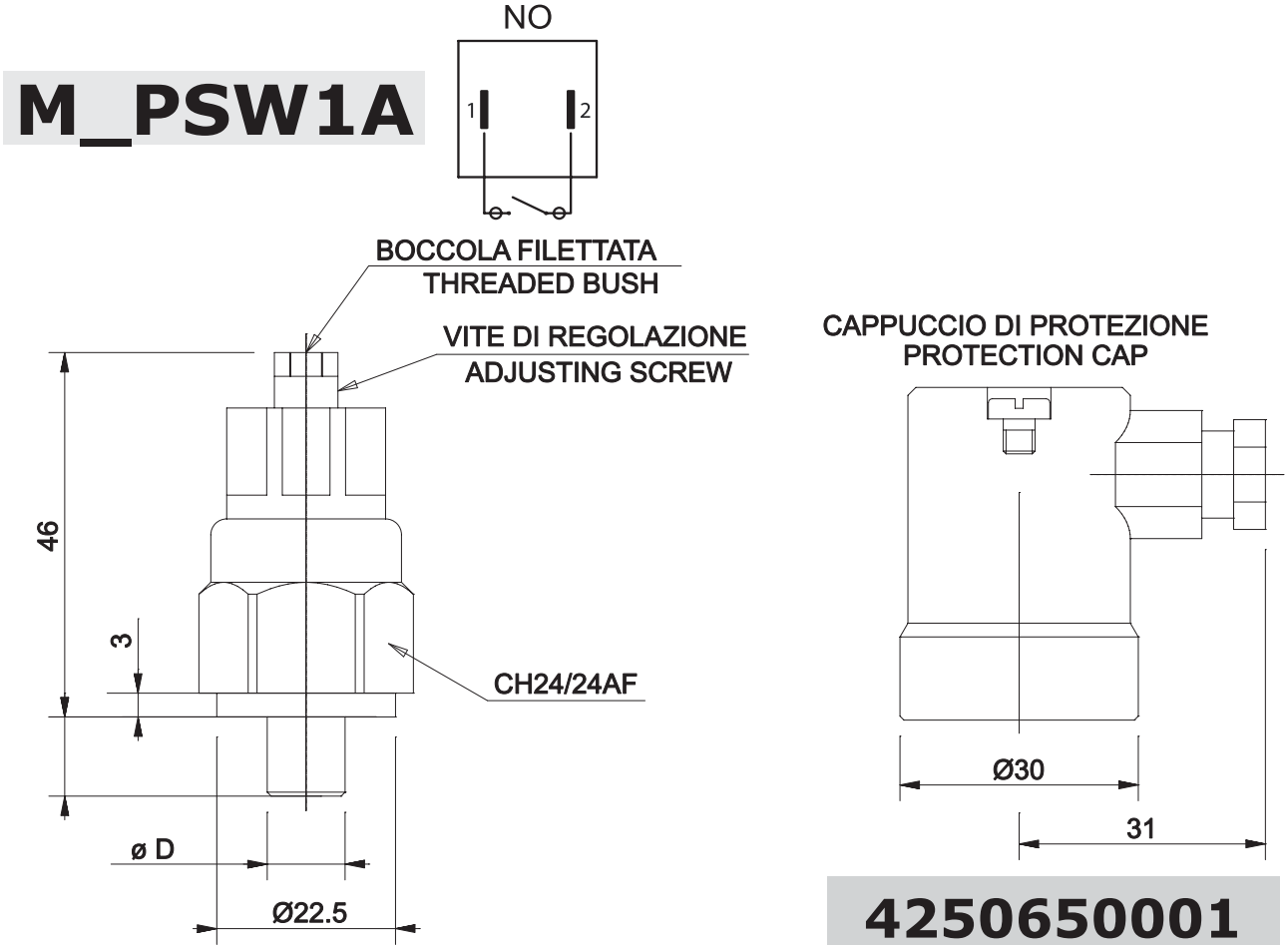
Datos técnicos
Tensión máxima 48 Vca/ccIntensidad de corriente 0.5(0.2) ACampo de temperatura -5° ÷ +60°CContactos:NO
Protección con Tapa en clase de protección IP 65.

PRESSOSTATO DE PRESSÃO MÍNIMA

O pressostato de pressão mínima controla a pressão do óleo e comuta dois contactos em permuta quando tal pressão diminui abaixo do valor de pressão mínima pré-configurado.
O valor de pressão mínima deve ser reconfigurado pelo Cliente e é visualizado por um índice que rola à direita e é obtido atuando no parafuso de regulação situado na parte frontal do pressostato.

Dados técnicos
Tensão máxima 48 Vca/ccIntensidade de corrente 0.5(0.2) ACampo de temperatura -5° ÷ +60°CContactos: NÃO
Proteção com Tampa em classe de proteção IP 65.

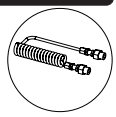
Designation	Code Part	ø D	Regulation range bar	Contact type	Max static pressure bar	Fixed Hysteresis at 25 °C bar	Tolerance at 25 °C bar	Execution	Set-point adjustment bar
M_PSW1A	**4200200001**	G 1/8 taper	0.15 - 2	NO	300	0.15	±0.2	Diaphragm	*falling at 0.3*



3.0 - Accessori idraulici | ***3.0 - Hydraulic accessories*** | **3.0 - Hydraulikzubehör**

ACC7O	Accessori idraulici - COOL	*Hydraulic accessories - COOL*	Hydraulikzubehör - COOL

7O Internai Cooling Coil



REFROIDISSEMENT PAR EAU
Les réducteurs dont la Puissance Thermique est inférieure à la puissance mécanique appliquée doivent être refroidis.
Ci-après une liste de quelques systèmes de refroidissement par eau.

1 - Systèmes de lubrification et de refroidissement forcés - (Voir -ACC5)

2 - Serpentin Interne Extractible -O_CO1A

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis:

ENFRIAMIENTO POR AGUA
Los reductores en los cuales la Potencia Térmica es inferior a la potencia mecánica aplicada deben ser refrigerados.
A continuación, se enumeran algunos sistemas de enfriamiento por agua.

1 - Sistemas de lubricación y enfriamiento forzados - *(Look at -ACC5)*

2 - Serpentina Interna Extraíble -O_CO1A

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

ARREFECIMENTO COM ÁGUA
Os redutores para os quais a Potência Térmica é inferior à potência mecânica aplicada devem ser arrefecidos.
A seguir listamos alguns sistemas de arrefecimento com água.

1 - Sistemas de lubrificação arrefecimento forçados - (Look at -ACC5)

2 - Serpentina Interna Removível -O_CO1A

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
O_CO1A		Serpentin de refroidissement	Serpentina de enfriamiento	Serpentina de arrefecimento

O_CO1A

3.0.1 Généralités
Le tuyau en cuivre à ailettes enroulé en hélice présente une plus grande longueur et donc une plus grande surface de rayonnement.
Il offre une bonne dissipation thermique, un entretien facile et aucun encombrement externe, ce qui rend cette solution très intéressante.

3.0.1 Características generales
El tubo de cobre con aletas envueltas en hélice tiene una longitud superior y, por lo tanto, una superficie radiante mayor.
Ofrece buena disipación térmica, facilidad de mantenimiento y la ausencia de volúmenes externos transformando esta opción en una alternativa muy interesante.

3.0.1 Generalidades
O tubo de cobre envolvido em hélice tem um comprimento maior e, portanto, uma maior superfície radiante.
Oferece boa dissipação térmica, facilidade de manutenção e ausência de gravames externos tornando esta solução muito interessante.

3.0.2 Équipement fourni et caractéristiques techniques

Caractéristiques de l'eau de refroidissement :
- faible dureté ;
- température max. 20 °C ;
- débit 10 ÷ 20 dm3/min ;
- pression 0,2 ÷ 0,4 MPa (2 ÷ 4 bars).

3.0.2 Estado suministro y características técnicas

Características del agua de enfriamiento:
- baja dureza;
- temperatura máx. 20 °C;
- caudal 10 ÷ 20 dm3/min;
- presión 0,2 ÷ 0,4 MPa (2 ÷ 4 bar).

3.0.2 Estado do fornecimento e características técnicas

Características da água de arrefecimento:
- baixa dureza;
- temperatura máx. 20 °C;
- capacidade 10 ÷ 20 dm3/min;
- pressão 0,2 ÷ 0,4 MPa (2 ÷ 4 bars).

3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

Applicabilité - O_CO1A

Aplicación - CPWP..

Aplicabilidade - CPWP.

	ACC5 (Forced cooling)	ACC7O (Internal Cooling Coil)
802	—	O_CO1A
804	—	O_CO1A
806	CPWP1	O_CO1A
808	CPWP1	O_CO1A
810	CPWP2	O_CO1A
812	CPWP2	—
814	CPWP3	—
816	CPWP3	—
818	CPWP4	—
820	CPWP4	—

Si, à la suite du contrôle thermique effectué au paragraphe 1.4 de la Section A, de différentes solutions seraient identifiées, veuillez contacter notre Département Technique.

Si después del control térmico realizado en el apartado 1.4 de la Sección A se llegase a soluciones diferentes, se ruega contactar con nuestra Oficina Técnica.

Se após a verificação térmica executada no parágrafo 1.4 da Secção A forem encontradas soluções diferentes, entrar em contacto com nosso Departamento Técnico.

3.0.3 Dimensions et Caractéristiques Fonctionnelles

Pour choisir le groupe de refroidissement consulter la Section A-B.

3.0.3 Dimensiones y Características Funcionales

Para la elección del grupo de enfriamiento consultar la Sección A-B.

3.0.3 Dimensão e Características Funcionais

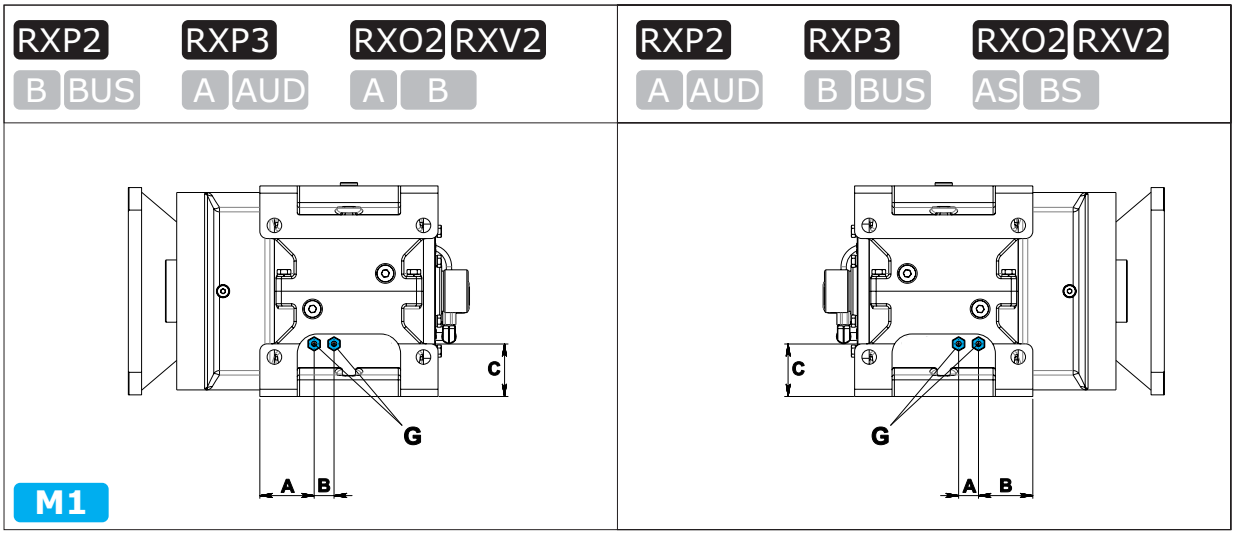
Para a escolha do grupo de resfriamento, consulte a Secção A-B.

3.0.4 Dimensions

3.0.4 Dimensiones

3.0.4 Dimensões

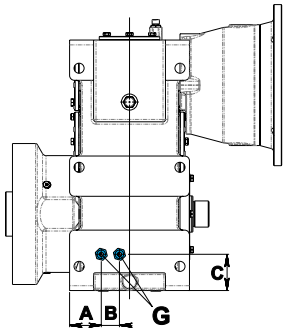
RXP2 - RXP3 RXO2 - RXV2 - M1



3.0 - Accessoires hydrauliques *3.0 - Accesorios hidráulicos* 3.0 - Acessórios hidráulicos

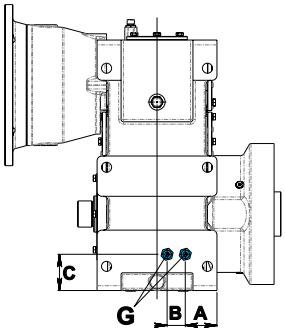
RXP2 - RXP3 RXO2 - RXV2 - M3

RXP2 B BUS | RXP3 A AUD | RXO2 RXV2 A B



M3

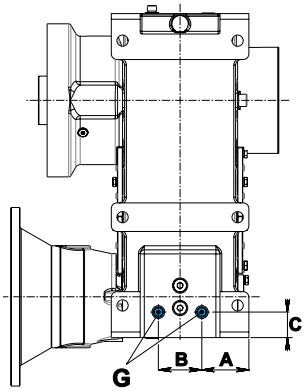
RXP2 A AUD | RXP3 B BUS | RXO2 RXV2 AS BS



RXP2 - RXP3 - M4

RXP2 B BUS | RXP3 A AUD

RXP2 A AUD | RXP3 B BUS

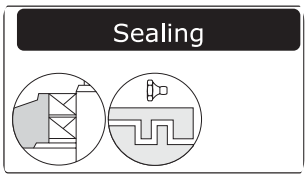


M4

RXP2					
		A	B	C	G
802	M1	66.5	30	60	1/4" M
	M3	60	30	60	1/4" M
	M4	74	65	45	1/2" M
804	M1	72	32	65	1/4" M
	M3	68.5	30	65	1/4"M
	M4	83.5	70	50	1/2" M
806	M1	82	30	85	1/4" M
	M3	82	30	75	1/4" M
	M4	89.5	90	45	1/2" M
808	M1	86	30	78	1/2" M
	M3	78.5	45	90	1/2" M
	M4	98.5	100	40	1/2" M
810	M1	104	30	88	1/2" M
	M3	98.5	30	87	1/2" M
	M4	102.5	30	50	1/2" M

RXP3 - RXO2 - RXV2					
		A	B	C	G
802	M1	65	30	60	1/4" M
	M3	60	30	55	1/4" M
	M4	79	55	35	1/4" F
804	M1	72	32	65	1/4" M
	M3	65	30	60	1/4" M
	M4	80	65	35	1/4" F
806	M1	82	30	80	1/4" M
	M3	82	30	65	1/4" M
	M4	92	85	50	1/4" F
808	M1	87.5	30	82	1/2" M
	M3	85	50	80	1/2" M
	M4	106	85	50	3/8" F
810	M1	104	30	88	1/2" M
	M3	95	50	85	1/2" M
	M4	117.5	100	50	1/2" F

ACC8	ACC8 - Accessoires - Type de bagues d'étanchéité	*ACC8 - Accesorios - Tipo Estanqueidades*	ACC8 - Acessórios - Tipo de Vedações



Il est possible de commander différentes typologies de construction pour la réalisation de l'étanchéité dynamique du réducteur.

Se pueden pedir varios tipos de fabricación para obtener la estanqueidad dinámica del reductor.

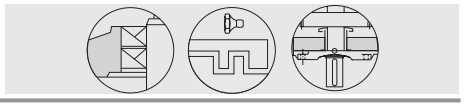
É possível solicitar diversas tipologias de construção para realizar a vedação dinâmica do redutor.

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos.

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
DT1		= Double bague d'étanchéité avec bord anti-poussière à l'entrée	*= Doble junta de estanqueidad con labio protector de polvo y tapa de protección en Salida*	= Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e tampa de proteção na Saída



4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Juntas de estanqueidad

4.0 - Anéis de vedação

4.1 - Applicabilité

4.1 - Aplicación

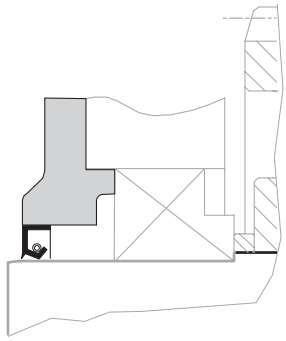
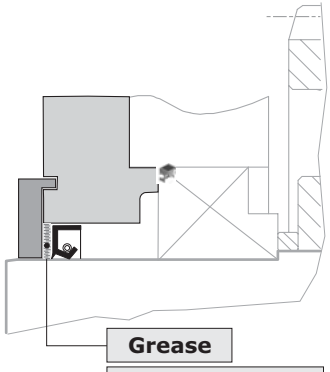
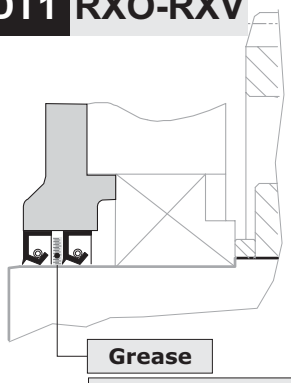
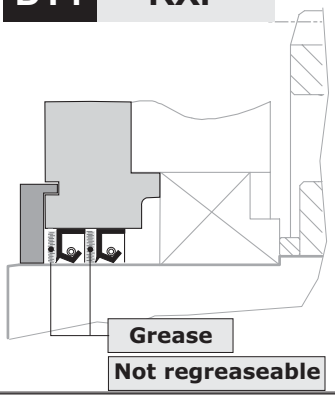
4.1 - Aplicabilidade

	RXP2 - RXP3	RXO2 - RXV2
DT1		

4.2 - Arbre d'Entrée

4.2 - Eje Entrada

4.2 - Eixo Entrada

INPUT - PAM	INPUT - ECE		
Standard	**Standard**	**Dust-proof**	
Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvre bare-poussière. *Un sólo anillo de estanqueidad con labio guardapolvo* *Apenas um anél de selagem com guarda-pó*	Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvre anti-poussière et couvercle de protection *Un solo anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección* Apenas um anel de vedação com lábio guarda-pó e cobertura de proteção	Double bague d'étanchéité avec lèvre anti-poussière. *Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo.* Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó	
	Milieu **assez** poussiéreux *Ambiente **bastante** polvoriento* Ambiente **bastante** poeirento	Milieu **très** poussiéreux *Ambiente **muy** polvoriento* Ambiente **muito** poeirento	
		**DT1 RXO-RXV** 	
		Double bague d'étanchéité avec lèvre anti-poussière et couvercle de protection. *Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección.* Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e cobertura de proteção. Milieu très poussiéreux *Ambiente muy polvoriento* Ambiente muito poeirento **DT1 RXP** 	

4.0 - Bagues d'étanchéité

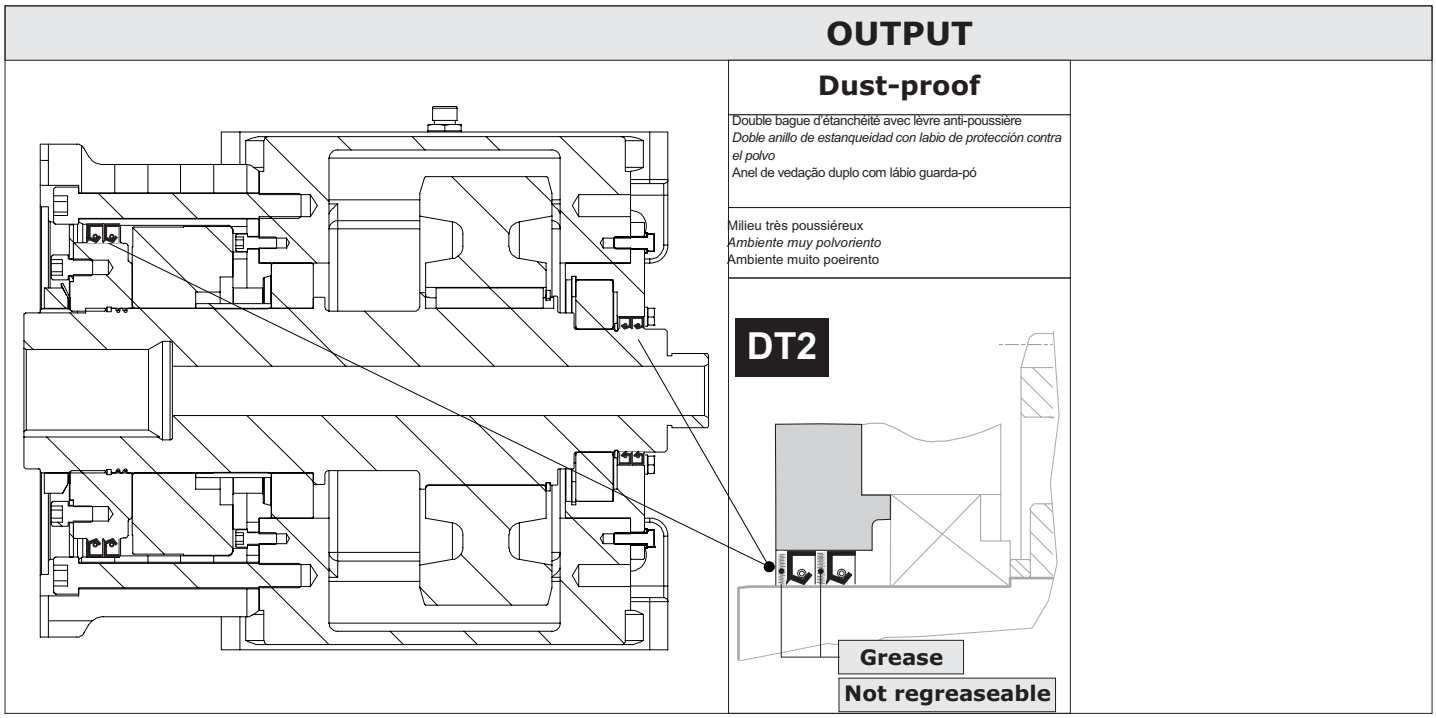
4.0 - Juntas de estanqueidad

4.0 - Anéis de vedação

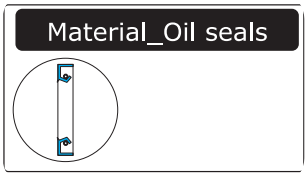
4.3 - Arbre de Sortie

4.3 - Eje Salida

4.3 - Eixo Saída



OPT	OPT - Options - Matériau des bagues d'étanchéité	*OPT - Opciones - Material de las juntas de estanqueidad*	OPT - Opções - Material dos anéis de vedação



Il est possible de commander des matériaux optionnels pour les bagues d'étanchéité dynamique du réducteur.

Se pueden pedir materiales opcionales para las juntas de estanqueidad dinámica del reductor.

É possível solicitar materiais opcionais para os anéis para a vedação dinâmica do redutor.

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos.

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
VT1		= Bagues d'étanchéité en viton côté entrée	= *Retenes aceite de Vitón en entrada*	= Pára-óleo em viton na entrada
VT2		= Bagues d'étanchéité en viton côté sortie	= *Retenes aceite de Vitón en salida*	= Pára-óleo em viton na saída
VT		= Bagues d'étanchéité en viton côté entrée et sortie	= *Retenes aceite de Vitón en entrada y salida*	= Pára-óleo em viton na entrada e na saída

4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Juntas de estanqueidad

4.0 - Anéis de vedação

4.1 - Applicabilité

4.1 - Aplicación

4.1 - Aplicabilidade

VT1	
VT2	
VT	

4.2 -Matériau des bagues d'étanchéité

4.2 - Material de las juntas de estanqueidad

4.2 - Material dos anéis de vedação

Série *Serie* Série	OPT Options - Matériau des bagues d'étanchéité *Opciones - Material de las juntas de estanqueidad* Opções - Material dos anéis de vedação	
	— (Bagues d'étanchéité STANDARD *Estanqueidad ESTÁNDAR* Vedações PADRÃO)	.... Options - Disponible *Opciones - Disponible* Opções - Disponívelr Sur demande *A pedido* Sob encomenda
RX	— (NBR)	VT1 - VT2 - VT

NBR1	Bagues en caoutchouc nitrile à l'entrée	*Juntas de retención de aceite de NBR en entrada*	Retentor de óleo em NBR na entrada
NBR2	Bagues en caoutchouc nitrile à la sortie	*Juntas de retención de aceite de NBR en salida*	Retentor de óleo em NBR na saída
NBR	Bagues en caoutchouc nitrile à l'entrée et à la sortie	*Juntas de retención de aceite de NBR en entrada y en salida*	Retentor de óleo em NBR na entrada e na saída
VT1	Bagues d'étanchéité en viton côté entrée	*Retenes aceite de Vitón en entrada*	Retentor de óleo em NBR na entrada
VT2	Bagues d'étanchéité en viton côté sortie	*Retenes aceite de Vitón en salida*	Retentor de óleo em NBR na saída
VT	Bagues d'étanchéité en viton côté entrée et sortie	*Retenes aceite de Vitón en entrada y salida*	Retentor de óleo em NBR na entrada e na saída

Z

Gestion Révisions Catalogues GSM

Code Catalogue

Gestión Revisiones Catálogos GSM

Código Catálogo

Gestão de Revisões dos Catálogos GSM

Código do Catálogo

	GSM_mod.CT04	**F**	**E**	**P**	**1.0**	
	N° Identification *N° de Identificación* N° Identificação	Identification Langue / *Identificación Idioma* / Identificação Língua **F** - Français - *Francés* - Francês **E** - Espagnol - *Español* - Espanhol **P** - Portuguais - *Portugués* - Português			Index de révision *Índice de Revisión* Índice de Revisão	

1) Chaque catalogue GSM distribué possède un code d'identification indiqué à la dernière page des catalogues et en bas dans toutes les pages du catalogue en question. Pour vérifier quel est le numéro de révision que vous avez, il faut regarder le dernier chiffre du code du catalogue :

2) Le catalogue contenant les dernières mises à jour est disponible sur le site internet STM. Les modifications indiquées sont visibles en consultant le tableau des mises à jour joint à ce document. Les pages qui font l'objet d'une modification contiennent l'indice de révision modifié.

3) Regarder avec attention le symbole inséré dans la colonne « Classification de la Modification ».Cette colonne présente un symbole indiquant la classification des modifications apportées.
Cette solution permet d'identifier avec une extrême rapidité l'importance de la modification effectuée ;

1) Todos los catálogos GSM en distribución están provistos de un código de identificación que se encuentra en la última página de los catálogos y a pie de página de todas las páginas de dicho catálogo. Para verificar la revisión que actualmente está en su posición, es necesario mirar la última cifra que compone el código del catálogo:

2) El catálogo que contiene las últimas actualizaciones está disponible en el sitio Internet STM. Las modificaciones efectuadas se pueden ver en la tabla de actualizaciones que se adjunta a este documento. En las páginas sujetas a modificación se presenta el índice de revisiones cambiado.

3) Observar con atención el símbolo introducido en la columna "Clasificación Modificación".En esta columna se introducirá un símbolo que determina una clasificación de las modificaciones efectuadas.
Esto permite identificar muy rápidamente la importancia de la modificación efectuada;

1) Cada catálogo GSM em distribuição é identificado por um código impresso na última página e no final de cada página do catálogo. Para examinar a revisão em sua posse, é necessário ver o último algarismo que compõe o código do catálogo:

2) O catálogo com as últimas atualizações está disponível no sítio internet da STM. As modificações feitas são visíveis consultando a tabela das atualizações anexada ao documento. Nas páginas modificadas está registado o índice de revisão mudado.

3) Preste atenção ao símbolo inserido na coluna "Classificação de Mudança".Nessa coluna será inserido um símbolo que determina uma classificação das mudanças feitas.
Esse símbolo permite identificar com extrema rapidez a importância da mudança feita;

Classification ***Clasificación*** **Classificação**	**Définition précisant les éléments de modification** ***Definición que especifica los elementos de modificación*** **Identificador dos elementos de mudança**	**Symbole d'identification** ***Símbolo de Identificación*** **Símbolo Identificador**
Légende *Clave* Chave	Sortie et introduction d'un produit *Salida y entrada de un producto* Saída e introdução de um produtto	⇄
IImportant *Importante* Importante	Modification concernant les dimensions/l'état de fourniture/l'installation du produit *Modificación que afecta las dimensiones/estado suministro/instalación del producto* Mudança que afeta os espaços/estado de fornecimento/instalação do produto	▼
Secondaire *Secundaria* Secundária	Modification concernant les traductions/les mises en page/l'introduction de descriptions *Modificación relativa a traducciones/disposición de las páginas/introducción descripciones* Mudança que compete à traduções/paginações/inserimento de descrições	—

4) Au cas où l'on constaterait une diversité de cotes entre le plan **2D – 3D** téléchargé du site internet et le tableau du catalogue, il est conseillé de consulter notre service technique.

Attention
Vérifiez quel est le numéro de révision que vous avez et le tableau des modifications apportées à la nouvelle révision.

*4) En el caso de que resultase una diferencia de cota entre el dibujo **2D – 3D** descargado del sitio Internet y la tabla del catálogo, es necesario consultar con nuestro servicio técnico.*

Atención
Verificar la revisión que se encuentra en su posesión y la tabla de actualizaciones efectuadas en la nueva versión.
Check your catalogue revision status against the latest updates table.

4) Caso resulte uma diversidade de quotas entre o desenho **2D – 3D** baixado do sítio internet e a tabela do catálogo, é necessário consultar o nosso serviço técnico.

Atenção
Verifique a revisão em sua posse e a tabela das atualizações feitas na nova revisão.

☞			Mises à jour effectuées *Actualizaciones efectuadas* Atualizações feitas				
Code *Còdigo* Còdigo	Indice de révision *Índice revisión* Índice de revisão **OLD**	Section N° *Secciòn N°* Secção N°	Page *Pàgins* Pàgina OLD	Description *Descripciòn* Descrição	Indice de révision *Índice revisión* Índice de revisão ***NEW***	Page *Pàgins* Pàgina **NEW**	Classification de la modification *Clasificación modificación* Classificação de mudança

Puissance demandée / *Potencia solicitada* / Potência requerida

$$P = \frac{m \cdot g \cdot v}{6 \cdot 10^4}$$ Levage / *Elevación* / Levantamento

$$P = \frac{M \cdot n}{9550}$$ Rotation / *Rotación* / Rotação

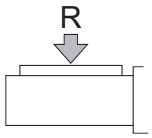
$$P = \frac{F \cdot v}{6 \cdot 10^4}$$ Translation / *Desplazamiento* / Translação

$$M = \frac{9550 \cdot P}{n}$$ Couple / *Par* / Binário

$$F = 1000 \cdot \frac{M}{r}$$ Force / *Fuerza* / Força

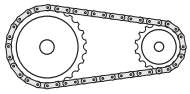
$$v = \frac{2r \cdot \pi \cdot n}{1000}$$ Vitesse linéaire / *Velocidad lineal* / Velocidade linear

Charges radiales / *Cargas radiales* / Cargas radiais



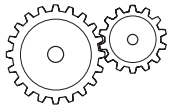
$$R = \frac{2000 \cdot T \cdot Kr}{d}$$

R (N)
Charge radiale
Carga Radial
Carga radial



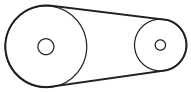
Kr = 1
Ruota per catena
Chain-wheel
Kettenrad

T (Nm)
Couple sur l'arbre
Par en el eje
Binário no eixo



Kr = 1.06
Ingranaggio
Gear
Zahnrad

d (mm)
Diametro della ruota
Diameter
Durchmesser



Kr = 1.5-2.5-3.5

1.5 - Courroies dentées/*Correas dentadas*/Correias dentadas

2.5 - Courroies trapézoïdales/*Correas trapezoidales*/Correias trapezoidais

3.5 - Roues de friction (caoutchouc sur métal)
Ruedas de fricción (gomas sobre metal)
Rodas de fricção (borracha em metal)

Moment d'inertie | ***Momento de inercia*** | **Momento de inércia**

$J = 98.p.l.D^4$ Cylindre plein / *Cilindro lleno* / Cilindro cheio
$J = 98.p.l.(D^4-d^4)$ Cylindre creux / *Cilindro hueco* / Cilindro oco

Conversion d'une masse en mouvement linéaire en un moment d'inertie se rapportant à l'arbre du moteur

Conversión de una masa en movimiento lineal en un momento de inercia correspondiente al eje del motor

Conversão de uma massa em movimento linear em um momento de inércia referido ao eixo do motor

$$J = 91.2 \cdot m \cdot \frac{v^2}{n^2}$$

Conversion de différents moments d'inertie de masse à des vitesses différentes en un moment d'inertie se rapportant à l'arbre du moteur.

Conversión de diferentes momentos de inercia de masa a velocidades diferentes en un momento de inercia correspondiente al eje del

Conversão de diversos momentos de inércia de massa com velocidades diversas em um momento de inércia referido ao eixo do motor.

$$J_a = \frac{J_2 \cdot n_2^{\,2} + J_3 \cdot n_3^{\,2} \ldots}{n_1^{\,2}}$$

P	= Puissance moteur	*Potencia motor*	Potência do motor	[kW]
m	= Masse	*Masa*	Massa	[kg]
v	= Vitesse linéaire	*Velocidad lineal*	Velocidade linear	[m/min]
F	= Force	*Fuerza*	Força	[N]
n	= Vitesse de rotation	*Velocidad de rotac.*	Velocidade de rotação	[min-1]
g	= 9.81	*9.81*	9.81	[m/sec]
M	= Couple du moteur	*Par del motor*	Torque de motor	[Nm]
r	= Rayon	*Radio*	Raio	[mm]
J	= IInertie	*Inercia*	Inércia	[kgm2]
l	= Longueur	*Longitud*	Comprimento	[mm]
d	= Diamètre interne	*Diámetro interno*	Diâmetro interno	[mm]
D	= Diamètre externe	*Diámetro externo*	Diâmetro externo	[mm]
p	= Poids spécifique	*Peso específico*	Peso específico	[kg/dm3]

High Tech line GSM_mod.
CT 04 FEP 1.0
03/19

Ce catalogue annule et remplace toute édition ou révision précédente.
Les données indiquées dans le catalogue ne sont pas contraignantes et nous nous réservons le droit d'apporter d'éventuelles modifications sans en donner aucun préavis, en vue d'une amélioration continue du produit.

Si vous n'avez pas reçu ce catalogue lors d'une distribution contrôlée, la mise à jour des données y contenues n'est pas assurée.

Dans ce cas, la version la plus actualisée est disponible sur notre site internet :
www.stmspa.com

Este catálogo anula y sustituye cualquier edición o revisión precedente.
Los datos expuestos en el catálogo no son vinculantes; nos reservamos el derecho de efectuar eventuales modificaciones sin previo aviso, a fin de ofrecer un mejoramiento continuo del producto.

En el caso de que este catálogo no se haya entregado mediante distribución controlada, la actualización de los datos contenidos en el mismo no está asegurada.

En dicho caso, la versión más actualizada está disponible en nuestro sitio Internet:
www.stmspa.com

Este catálogo cancela e substitui qualquer edição ou revisão precedente.
Os dados expostos no catálogo não são difíceis e nos reservamos o direito de efetuar eventuais mudanças sem pré-aviso, visando um melhoramento contínuo do produto.

Caso este catálogo não lhe chegue através da distribuição controlada, a atualização dos dados não é garantida.

Em tal caso, a versão mais atualizada está disponível no nosso sítio internet:
www.stmspa.com

HOT MINDS 3/2019

STM S.p.A.
Headquarters
Via del Maccabreccia, 39
40012 Lippo di Calderara di Reno (BO)
Tel. +39 051 37 65 711
Fax +39 051 64 66 178
www.stmspa.com - info@stmspa.com

GSM S.p.A.
Via Malavolti, 48
41122 Modena - Italy
Tel. +39 051 37 65 711
Fax +39 051 64 66 178
www.stmspa.com - info@stmspa.com

UNI EN ISO 9001:2015
QUALITY SYSTEM CERTIFICATION
DNV·GL
ISO 9001