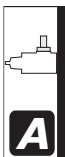


RXO/800/TR

TR - Series



RÉDUCTEURS POUR TOURS DE REFROIDISSEMENT
REDUCTORES PARA TORRES DE ENFRIAMIENTO
REDUTORES PARA TORRES DE RESFRIAMENTO

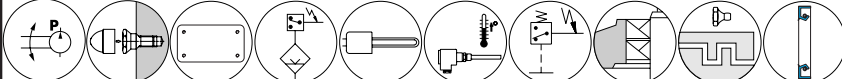


Index					
	1.1	Caractéristiques de construction	<i>Características de fabricación</i>	Características construtivas	A3
	1.2	Niveaux de pression sonore SPL [dB(A)]	<i>Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]</i>	Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]	A4
	1.3	Critères de sélection	<i>Criterios de selección</i>	Critérios de seleção	A8
	1.4	Contrôles	<i>Controles</i>	Controles	A9
	1.5	État de fourniture	<i>Estado del suministro</i>	Condição de fornecimento	A15
	1.6	Normes appliquées	<i>Normas aplicadas</i>	Normativas aplicadas	A20
	1.7	Désignation	<i>Designación</i>	Designação	A24
	1.8	Graissage	<i>Lubrificación</i>	Lubrificação	A26
	1.9	Performances réducteurs	<i>Prestaciones reductores</i>	Desempenho reductores	A28
	1.10	Moments d'inertie	<i>Momentos de inercia</i>	Momentos de inércia	A28
	1.11	Dimensions	<i>Dimensiones</i>	Dimensões	A36
	1.12.1	Extrémité de l'arbre d'entrée	<i>Extremidades del eje entrada</i>	Extremidade do eixo de entrada	A37
	1.12.2	Extrémité de l'arbre sortie	<i>Extremidades del eje salida</i>	Extremidade do eixo de salida	A37
1.13	Accessoires	<i>Accesorios</i>	Acessórios	A40	




RXO-TR - Cooling Tower






Accessories and options




RXP/800/CR

CR - Series




RÉDUCTEURS POUR CONDENSATEURS VENTILÉS
REDUCTORES PARA CONDENSADORES VENTILADOS
REDUTORES PARA CONDENSADORES VENTILADOS

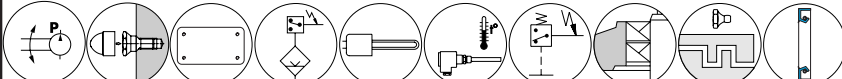


	1.1	Caractéristiques de construction	<i>Características de fabricación</i>	Características construtivas	B3
	1.2	Niveaux de pression sonore SPL [dB(A)]	<i>Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]</i>	Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]	B4
	1.3	Critères de sélection	<i>Criterios de selección</i>	Critérios de seleção	B8
	1.4	Contrôles	<i>Controles</i>	Controles	B9
	1.5	État de fourniture	<i>Estado del suministro</i>	Condição de fornecimento	B15
	1.6	Normes appliquées	<i>Normas aplicadas</i>	Normativas aplicadas	B20
	1.7	Désignation	<i>Designación</i>	Designação	B24
	1.8	Graissage	<i>Lubrificación</i>	Lubrificação	B26
	1.9	Performances réducteurs	<i>Prestaciones reductores</i>	Desempenho reductores	B28
	1.10	Moments d'inertie	<i>Momentos de inercia</i>	Momentos de inércia	B28
	1.11	Dimensions	<i>Dimensiones</i>	Dimensões	B36
	1.12.1	Extrémité de l'arbre d'entrée	<i>Extremidades del eje entrada</i>	Extremidade do eixo de entrada	B37
	1.12.2	Extrémité de l'arbre sortie	<i>Extremidades del eje salida</i>	Extremidade do eixo de salida	B37
	1.13	Accessoires	<i>Accesorios</i>	Acessórios	B40




RXP-CR - Air cooled condensers





Accessories and options

Gestion révision Catalogues GSM
Gestión revisión Catálogos GSM
 Gestão de revisão dos Catálogos GSM





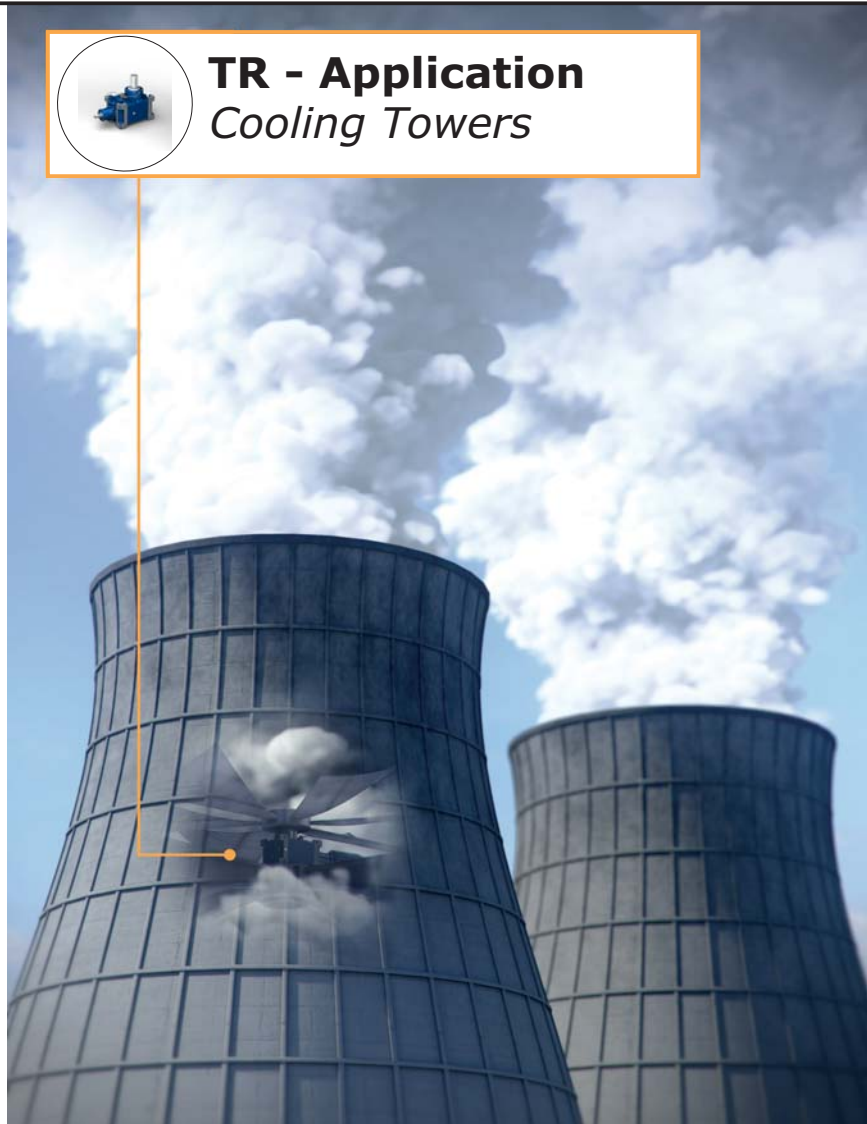
RXO/800/TR

TR - Series

RÉDUCTEURS POUR TOURS DE REFROIDISSEMENT
 REDUCTORES PARA TORRES DE ENFRIAMIENTO
 REDUTORES PARA TORRES DE RESFRIAMENTO



TR - Application Cooling Towers

**A****RXO - TR - Series****1.0 - Generalità****1.0 Información general****1.0 - Generalidades****Characteristics**

Cette gamme de réducteurs pour tours de refroidissement fait de la fiabilité sa caractéristique essentielle ; les engrenages et les roulements largement dimensionnés, conjointement à une disposition interne soignée, distribuent uniformément les charges en augmentant la longévité. Du fait que la caisse est répartie en deux pièces, le contrôle périodique et l'entretien en sont facilités surtout dans des lieux peu aisés.

Esta serie de reductores para torres de enfriamiento hacen de la fiabilidad su característica, los engranajes y cojinetes ampliamente dimensionados unidos a una disposición interna precisa distribuyen las cargas uniformemente mejorando su duración. También la carcasa está dividida por la mitad, lo que facilita el control periódico y el eventual mantenimiento, especialmente en lugares donde es difícil trabajar.

Esta série de redutores para torres de resfriamento é uma máquina que faz da fiabilidade a sua característica peculiar, as engrenagens e os rolamentos amplamente dimensionados juntamente com uma precisa disposição interna, distribuem as cargas uniformemente contribuindo para a sua duração. Também possuindo a caixa dividida à metade, facilitam o controlo periódico e a eventual manutenção em locais menos cómodos.



Characteristics

The Series was designed for the cooling tower and air cooled condensers environment

1.1 Caractéristiques de construction

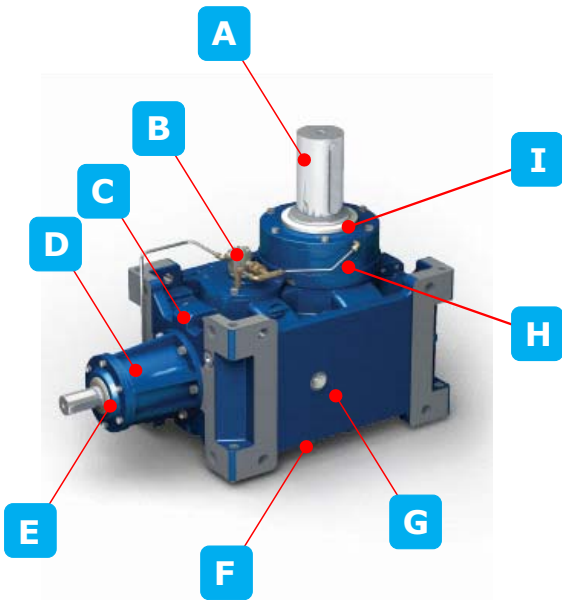
Les réducteurs de la série RX pour application TR adoptent des butées à rouleaux ayant une capacité de charge élevée et plus espacées sur l'arbre ainsi qu'un support extérieur robuste et rigide ; il en résulte une augmentation significative des charges radiales et axiales admises. La solidité de construction du réducteur permet d'avoir un bas régime de sévérité vibratoire. Les valeurs obtenues expérimentalement sont résumées dans le tableau ci-dessous.

1.1 Características de construcción

El reductor de la serie RX para aplicación TR está dotado de cojinetes de rodillos con elevada capacidad de carga, una distancia mayor en el eje y un soporte exterior rígido y resistente, que permite un aumento considerable de las cargas radiales y axiales admisibles. La solidez estructural del reductor posibilita su uso en situaciones de baja intensidad de vibración. Los valores obtenidos experimentalmente se resumen en la tabla a continuación.

1.1 Características de construção

Os redutores da série RX para aplicação TR adotam rolamentos de rolos cônicos de elevada capacidade de carga mais distanciados no eixo e um robusto e rígido suporte externo, deste modo é permitido um notável aumento das cargas radiais e axiais admitidas. A solidez de construção do reductor permite inserir-se em um baixo regime de severidade vibracional. Os valores obtidos experimentalmente estão resumidos na tabela abaixo.



- A Strong thrust load**
- B Forced lubrication**
- C Increased distance between in/out: reduces vibrations**
- D Optimised gear pairs to reduce the noise**
- E Single oil seals and protection cover**
- F Uniform mounting load**
- G Industrial and marine painting**
- H FEM analysis to minimize the vibrations**
- I Double oil seals and protection cover**
- L Drains water**

Vibration

RX01 - TR	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
	1,2 mm/s				1,8 mm/s				2,4 mm/s			
RX02 - TR	—				814	816	818	820	—			
	—				1,9 mm/s		2,5 mm/s		—			

Efficiency

RX01	802÷812	95
	814÷824	96
RX02	814÷820	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.

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.

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

Le nombre élevé de rapports de transmission $iN = (4 \div 28)$ permet dans certains cas de choisir un réducteur de taille inférieure.

El elevado número de relaciones de transmisión $iN = (4 \div 28)$, permite en algunos casos la elección de un reductor de tamaño menor.

O elevado número de relações de transmissão $iN = (4 \div 28)$, permite em alguns casos escolher um reductor de tamanho inferior.

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

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

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

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

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

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

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, deflection under load is minimized and proper gear tooth contact is maintained. FEM model analysis is also performed to minimize natural fre-

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.

Valeurs 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.

Valeurs 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				RXO2	
	SPL		PWL		SPL	PWL
	i ≤ 14	i > 14	i ≤ 14	i > 14	I<40	I<40
802	76	71	86	81	—	—
804	77	72	87	82	—	—
806	78	73	88	83	—	—
808	79	74	89	84	—	—
810	80	75	90	85	—	—
812	81	76	91	86	—	—
814	83	78	93	88	82	92
816	85	79	95	89	84	94
818	86	80	96	90	86	96
820	87	82	97	92	88	98
822	89	84	99	94	—	—
824	91	86	101	96	—	—

n ₁ [min ⁻¹]	1750	1000	750	550
Δ SPL [dB(A)]	2	-2	-3	-4
Δ PWL [dB(A)]				

SPL - Lp - sound pressure levels
PWL -Lw - sound power levels

Application



1.3 –Applications

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

- Tours de refroidissement

1.4 - Aplicaciones

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

- Torres de enfriamiento

1.4 - Aplicações

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

- Torres de resfriamento



Accessories



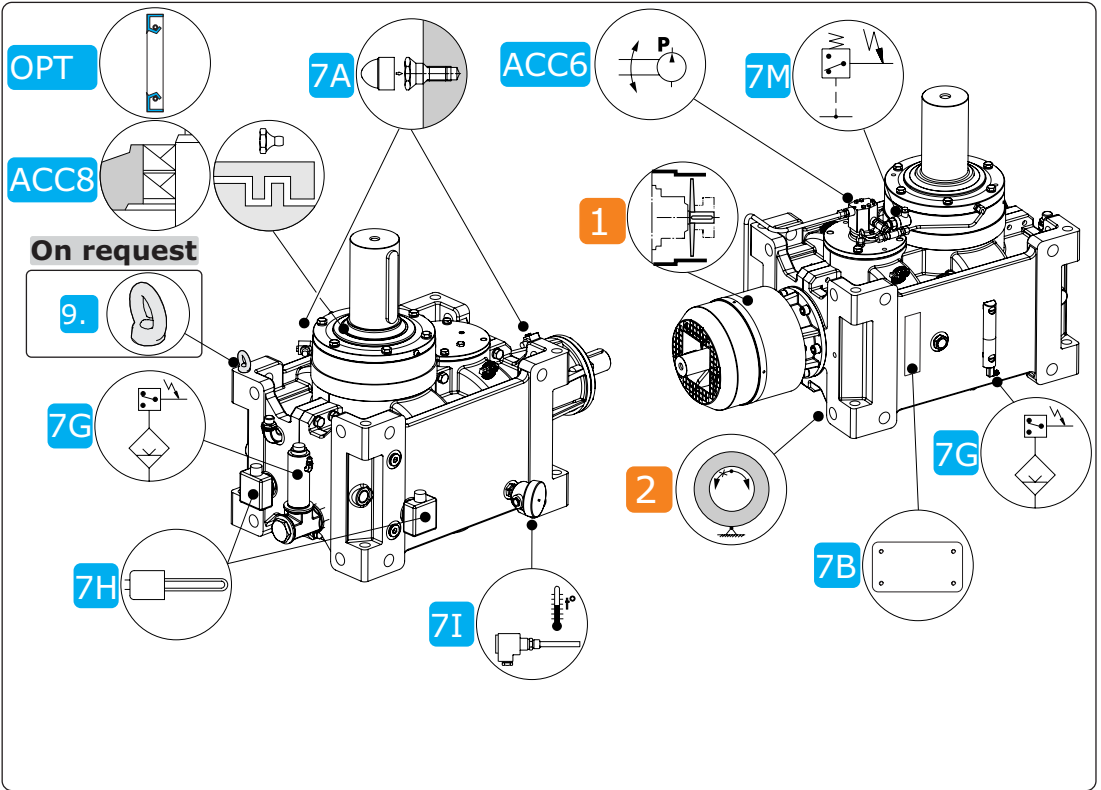
Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos

Designation

- 1** Cooling
- 2** Backstop
- ACC6**
Bearing lubrication
- ACC7.**
- 7A** Vibration Sensor
- 7B** Vibration SWITCH
- 7G** OIL LEVEL SWITCH
- 7H** HEATERS
- 7I** PT 100 - SENSOR
- 7M** Pressure switch
- ACC8**
Sealing
- OPT**
Material_Oil seals
- ACC9.**
EYEBOLT



Designation

- 1** Cooling
- 2** Backstop
- ACC6**
Bearing lubrication

La chaleur accumulée dans le réducteur à cause des pertes peut être dispersée par :
 - refroidissement naturel à travers le siège
 - refroidissement supplémentaire par ventilateur axial mis en route à travers l'axe intégré au siège de la lanterne
 L'entrée libre de l'air du côté aspiration devrait être toujours assurée

ATEX
Disponibile

La capacité de charge des dispositifs antidéviereurs fournis est basée sur la classification du réducteur. Ils sont montés directement sur les axes pignon.
 Le graissage se fait par l'huile du réducteur.

ATEX
Disponibile

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.

El calor generado en el reductor debido a pérdidas se puede disipar mediante:
 - refrigeración natural a través del alojamiento
 - refrigeración suplementaria mediante ventilador axial accionado por eje incorporado en el alojamiento de la linterna
 Se debería siempre garantizar la entrada libre de aire del lado aspiración

ATEX
Disponibile

Los dispositivos antirretorno se suministran con capacidades de carga idónea a la clasificación del reductor. Se montan directamente en los ejes piñón.
 La lubricación se realiza mediante aceite del reductor.

ATEX
Disponibile

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.

O calor gerado no redutor devido a perdas pode ser dissipado através de:
 - resfriamento natural através da sede
 - resfriamento suplementar por meio de ventilador axial accionado através de eixo incorporado na sede da lanterna
 Deve ser sempre garantida a entrada livre de ar pelo lado de aspiração

ATEX
Disponível

Os dispositivos contra-recuo são fornecidos com capacidade de carga idónea à classificação do redutor. São montados diretamente nos eixos do pinhão. A lubrificação ocorre com óleo do redutor.

ATEX
Disponível

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.

Accessories

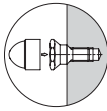
ACC7.

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:

7A Vibration Sensor

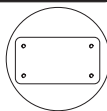


Prédisposition pour l'installation des capteurs de vibration. La prédisposition est disponible aussi bien à l'entrée qu'à la sortie

Predisposición para instalación de sensores de vibraciones. La predisposición está disponible tanto en entrada como en salida

Preparação para a instalação de sensores de vibrações. A preparação está disponível na entrada e na saída

7B Vibration SWITCH

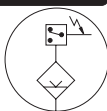


Prédisposition pour l'installation de « Vibration Switch »

Predisposición para instalación "Vibration Switch"

Preparação para a instalação "Vibration Switch"

7G OIL LEVEL SWITCH

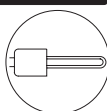


Pour contrôler le niveau d'huile à l'intérieur du réducteur, on peut vous fournir un interrupteur de niveau d'huile. L'interrupteur peut déclencher une alarme lorsque le niveau d'huile descend au-dessous de la valeur admissible.

Para controlar el nivel del aceite en el reductor se puede proporcionar un interruptor de nivel aceite. El interruptor puede activar una alarma cuando el nivel del aceite desciende por debajo de un valor específico.

Para controlar o nível do óleo no reductor, pode ser fornecido um interruptor de nível do óleo. O interruptor pode fazer disparar um alarme quando o nível do óleo descer abaixo de um valor específico

7H HEATERS

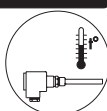


Dispositifs électriques de chauffage pour le démarrage à basse température.

Dispositivos eléctricos calefacción para encendidos a temperaturas bajas

Dispositivos elétricos de aquecimento para arranques em baixas temperaturas

7I PT 100 - SENSOR

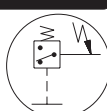


Pour contrôler la température du bain d'huile. Le Pt100 peut déclencher un signal d'alarme lorsque la température de l'huile dépasse la valeur limite admissible.

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

7M Pressure switch



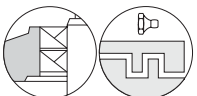
Pour contrôler la pression de l'huile, on peut vous fournir un pressostat / transmetteur de pression. Ces dispositifs peuvent déclencher un signal d'alarme lorsque la pression descend au-dessous de la valeur limite admissible.

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.

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 reductor.

ACC9.

9. EYEBOLT



Faciliter les opérations de transport et de déplacement de la boîte de vitesses.

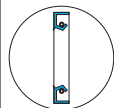
Para facilitar las operaciones de transporte y movimiento de la caja de cambios

Facilitar as operações de transporte e movimentação da caixa de velocidades.

Accessories

OPT

Material_Oil seals



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

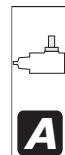
Se pueden pedir materiales opcionales para las juntas de estanqueidad dinámica del reductor.

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

1.3 Criterios de selección

1.3 Critérios de seleção

Selection

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 ;
 95 - Rendement dynamique ;
 P1 - Puissance moteur ;
 T_{2n} - Couple Sortie Nominale Application

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

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;
 95 - Rendimiento dinámico;
 P1 - Potencia máquina motriz;
 T_{2n} - Par Salida Nominal Aplicación

Para seleccionar el reductor es necesario respetar la siguiente relación:

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;
 95 - 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

$$P_N \geq P_1$$

Couple
Par
Binário

$$T_N \geq T_{2n}$$

1 Fast Selection

Use the chart to find the RX - size based on motor power and fan speed and ratio gearbox.

1750	Fan speed	440	392	349	311	277	247	220	196	175	156	139	124	110	98	88	78	70	62	55	49	44	
	ir	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	7,9	8,9	10,0	11,2	12,6	14,1	15,8	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2	31,6	35,5	39,8	
M o t o r p o w e r K W	8																						
	9																						
	11																						
	15																						
	19																						
	22																						
	30																						
	37																						
	45																						
	55																						
	75																						
	90																						
	110																						
	132																						
	160																						
	200																						
	225																						
	250																						
	280																						
	315																						
355																							
400																							
450																							
500																							
560																							
630																							
710																							
800																							
900																							
1000																							

RX01	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
RX02	-	-	-	-	-	-	814	816	818	820	-	-

Selection



La valeur de T_N est indiquée dans les fiches techniques du produit

En tant que membre du « COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE » GSM a réalisé les réducteurs de la série TR conformément aux dispositions du « CTI CODE TOWER-STD-111 (2009) ».

Les données indiquées dans le catalogue ne doivent pas être multipliées par d'autres facteurs de service pour répondre aux spécifications de durée et de résistance établies dans cette norme.

Si n° démarrages/h = 1 aucune vérification n'est nécessaire ; par contre, si n° démarrages/h >1 contacter notre service technique.

Pour plus de détails voir le chapitre : « 1.6 Normes appliquées ».

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 T_N en las fichas técnicas del producto

Siendo miembro del "COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE", GSM ha realizado los reductores de la serie TR conforme a lo establecido en el "CTI CODE TOWER-STD-111 (2009)".

Los datos indicados en el catálogo no requieren ser multiplicados por otros factores de servicio para satisfacer las especificaciones de duración y resistencia establecidas en la normativa mencionada anteriormente.

Para No. encendidos/h igual a 1 no se requieren inspecciones, de lo contrario para No. encendidos/h >1 contactar con nuestra asistencia técnica.

Para mayor información véase el capítulo: "1.6 Normativas aplicadas".

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 T_N é indicado nas fichas técnicas do produto.

Como membro do "COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE", a GSM realizou os reductores da série TR em conformidade com o quanto prescrito pelo "CTI CODE TOWER-STD-111 (2009)".

Os dados mostrados no catálogo não precisam ser multiplicados para ulteriores fatores de serviço a fim de atender às especificações de duração e resistência prescritas na mencionada norma.

Para n° arranque/h igual a 1 não são necessárias verificações, ao contrário para n° arranques/h >1 consultar o nosso serviço técnico.

Para mais detalhes, consulte o capítulo: "1.6 Normativas aplicadas".

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.



1.4 Contrôles

1.4 Controles

1.4 Controles

01 4) Nombre maximum et minimum de tours à l'entrée $n_{1 \max} - n_{1 \min}$

4) Número máximo y mínimo de revoluciones en entrada $n_{1 \max} - n_{1 \min}$

4) Número máximo e mínimo de rotações em entrada $n_{1 \max} - n_{1 \min}$

RX01-TR	Sizes	$i < 13,5$	$13,6 < i < 19,7$	$i > 19,8$
$n_{1 \min} - [rpm]$	802-804-806	No Limit		
	808	550	830	1150
	810	550	830	1150
	812	550	830	1150
	814	550	830	1150
	816	750	1150	1500
	818	750	1150	1500
	820	750	1150	1500
	822	550	830	1500
	824	550	830	1500
$n_1 < n_{1 \min} - [rpm]$ $n_1 > 1800 [rpm]$	802-804-806-808-810-812 814-816-818-820-822-824	Contacter le département des ventes - Póngase en contacto con el departamento de ventas - Entre em contato com o departamento de vendas		

RX02-TR	Sizes			$i > 19$
$n_{1 \min} - [rpm]$	814	—	—	960
	816			960
	818			960
	820			960
$n_1 < n_{1 \min} - [rpm]$ $n_1 > 1800 [rpm]$	814-816-818-820	Contacter le département des ventes - Póngase en contacto con el departamento de ventas - Entre em contato com o departamento de vendas		

1.4 Contrôles

02 2) Contrôle des charges radiales et axiales

2.1) Arbre d'endréè

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.

Calcul Fr_1'

Les charges maximales Fr_1 et Fr_2 sont calculées avec $F_s=1$ et à une distance de la butée de l'arbre de 0.5 S

Ces valeurs sont reportées aux tableaux des Performances

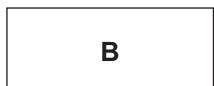
En cas de distances variables entre 0 et une distance "X" il faut utiliser les tableaux qui suivent:

Fr_1 avec coefficient B.

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

Fr_1' [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_1 [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
S [mm]	Extension de l'arbre côté sortie	Sobresaliente del eje salida	Saliência do eixo de saída
B	Coefficient d'après le tableau	Coefficiente de tabla	Coefficiente da tabela

	Size	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
B	RX01-TR	67	75	82	90	100	109	120	133	147	164	184	205
	RX02-TR	—	—	—	—	—	—	100	109	120	133	—	—



Coefficients correctifs de la charge radiale de catalogue côté sortie Fr_2 en fonction de la distance de la butée
 Coeficientes correctivos de la carga radial del catálogo en salida Fr_2 en función de la distancia del tope
 Coeficientes de correção da carga radial de catálogo em saída Fr_2 em função da distância do golpe

Conditions d'application nécessaires

Condiciones de aplicación necesarias

Condições de aplicação necessárias

$$Fa_{input} \leq Fr_1 \times 0,2;$$

$$Fr_{input} \leq Fr_1$$

$$Fa_{input} \leq Fr_1 \times 0,2;$$

$$Fr_{input} \leq Fr_1$$

$$Fa_{input} \leq Fr_1 \times 0,2;$$

$$Fr_{input} \leq Fr_1$$

Fa_{input} - charge axiale générée par la machine motrice;
 Fr_{input} - charge radiale générée par la machine motrice;

Fa_{input} - carga axial generada por la máquina motriz;
 Fr_{input} - carga radial generada por la máquina motriz;

Fa_{input} - Axialbelsatung welche durch den Antrieb hervorgerufen wird;
 Fr_{input} - Radialbelastung welche durch den Antrieb hervorgerufen werden;

Les valeurs de Fr_1 et de Fa_1 peuvent être appliquées en même temps.

Los valores de Fr_2 y Fa_2 se pueden aplicar al mismo tiempo.

Os valores de Fr_2 e Fa_2 podem ser aplicados simultaneamente.

1.4 Contrôles

02 2) Contrôle des charges radiales et axiales

2.2) Arbre sortie

Les charges maximales Fr2 sont calculées à la distance « X » indiquée dans le tableau, ces valeurs sont indiquées dans les tableaux des performances.

1.4 Controles

2) Control cargas radiales y axiale

2.2) Eje salida

Las cargas máximas Fr2 se calculan a la distancia "X" indicada en la tabla, dichos valores se indican en las tablas de las prestaciones.

1.4 Controles

2) Controle cargas radiais e axiais

2.2) Eixo de salida

As cargas máximas Fr2 são calculadas à distância "X" indicada na tabela, tais valores são mostrados nas tabelas dos desempenhos.

Size	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
X - [mm] RXO1-TR	500	550	600	650	700	750	800	800	800	800	800	850
RXO2-TR	—						800	800	800	800	—	

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

Conditions d'application nécessaires

Condiciones de aplicación necesarias

Condições de aplicação necessárias

$$F_{a_{input}} \leq Fr_1 \times 0,2;$$

$$F_{r_{input}} \leq Fr_1$$

$$F_{a_{input}} \leq Fr_1 \times 0,2;$$

$$F_{r_{input}} \leq Fr_1$$

$$F_{a_{input}} \leq Fr_1 \times 0,2;$$

$$F_{r_{input}} \leq Fr_1$$

F_{a_{input}} - charge axiale générée par la machine motrice;
 F_{r_{input}} - charge radiale générée par la machine motrice;
 Fa₂ - Charge axiale autorisée sortie.

F_{a_{input}} - carga axial generada por la máquina motriz;
 F_{r_{input}} - carga radial generada por la máquina motriz;
 Fa₂ - carga axial salida permitida.

F_{a_{input}} - carga axial gerada pela máquina motriz;
 F_{r_{input}} - carga radial gerada pela máquina motriz;
 Fa₂ - carga axial saída permitida.

Les valeurs de Fr2 et de Fa2 peuvent être appliquées en même temps

Los valores de Fr2 y Fa2 se pueden aplicar al mismo tiempo.

Os valores de Fr2 e Fa2 podem ser aplicados simultaneamente.

1.4 Contrôles

03 3) 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:

1.4 Controles

3) *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. acerías) 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:

1.4 Controles

3) Adequação da potência térmica do reductor:
 Apenas no caso de reductor 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:

$$P_1 \leq P_{tN} \cdot f_a \cdot f_d \cdot f_p \cdot f_f \quad [\text{kW}]$$

Où :
 P_{tN} = puissance thermique nominale
 f_m = facteur correctif pour la position de montage
 f_a = facteur correctif de la hauteur
 f_d = facteur correctif du temps de service
 f_p = facteur correctif de la température ambiante
 f_f = facteur correctif d'aération à l'aide de ventilateur

Donde:
 P_{tN} = potencia térmica nominal;
 f_m = factor correctivo para la posición de montaje;
 f_a = factor correctivo de la altitud;
 f_d = factor correctivo del tiempo de trabajo;
 f_p = factor correctivo de la temperatura ambiente;
 f_f = factor correctivo de aireación con ventilado

Onde:
 P_{tN} = potência térmica nominal
 f_m = fator de correção para a posição de montagem
 f_a = fator de correção da altitude
 f_d = fator de correção do tempo de trabalho
 f_p = fator de correção da temperatura ambiente
 f_f = fator de correção da ventilação com microventilador

P_{tN}

Puissance thermique nominale
 Potencia térmica nominal
 Potencia térmica nominal

	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
RX01-TR	30	39	51	66	82	104	127	158	203	252	304	368
RX02-TR	—	—	—	—	—	102	127	165	205	—	—	—

f_a

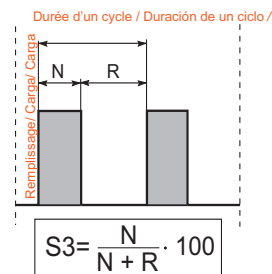
Facteur correctif de la hauteur
 Factor correctivo de la altitud
 Fator de correção da altitude

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

f_d

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

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



f_p

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

Température ambiante Temperatura ambiente Temperatura ambiente	50 °C	40 °C	30 °C	20 °C	10 °C	0 °C
f_p	0.63	0.75	0.87	1	1.12	1.25

1.4 Contrôles

1.4 Controles

1.4 Controles

ff

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

Le facteur correctif ff de la puissance thermique tenant compte de l'effet réfrigérant du ventilateur saisit en conformité avec les normes AGMA 6010.E88 les valeurs figurant au tableau 8. L'emploi est limité aux vitesses supérieures ou de l'ordre de 700 min⁻¹.

El factor correctivo ff de la potencia térmica que tiene en cuenta el efecto refrigerante del ventilador asume, de acuerdo a las normas AGMA 6010.E88, los valores que se indican en la tabla 8. El uso está limitado a las velocidades mayores o iguales a 700 min⁻¹.

O fator de correção ff da potência térmica que tem em conta o efeito refrigerante do microventilador, assume conforme as normas AGMA 6010.E88 os valores registrados na tabela 8. Seu emprego é limitado às velocidades maiores ou iguais a 700 min⁻¹.

ff	Type Tipo Tipo	Facteur di ventilation Factor de aireación Fator de ventilaça	Note Notas Note
1.7	RXO	VE	—

04

4) Conditions d'emploi :
4.1 - $t_a > 0$ °C : voir les points 1.8 ;
4.2 - $t_a < -10$ °C : contacter notre service technique-commercial

4) Condiciones de uso:
4.1 - $t_a > 0$ °C: ver los puntos 1.8;
4.2 - $t_a < -10$ °C: contactar con nuestro servicio técnico-comercial.

4) Condições de uso:
4.1 - $t_a > 0$ °C: consulte os pontos 1.8;
4.2 - $t_a < -10$ °C: contacte o nosso serviço técnico-comercial.

1.4 Contrôles

1.4 Controles

1.4 Controles

05 5) Couples dispositif anti-retour

5) Pares antirretro

5) Binários contra-recuo

Il faut que la relation suivante soit satisfaite:

Es necesario respetar la siguiente relación:

É necessário que a seguinte relação seja atendida:

$$T_{1a} > \left(\frac{T_{2r} * 100}{RD * ir} \right)$$

T _{1a} - [Nm]	T _{1a}				
	i < 13	i < 13,5	13,1 < i < 19,6	13,6 < i < 19,7	i > 19,8
802	462	—	307	—	219
804	462	—	307	—	219
806	517	—	344	—	245
808	—	937	—	601	429
810	—	1639	—	1090	777
812	—	1639	—	1090	777
814	—	2148	—	1427	1018
816	—	3395	—	2256	1609
818	—	4183	—	2870	1982
820	—	4107	—	2780	1982

RXO2 - RXV2	
T _{1a}	
i < lr max	
814	1639
816	1639
818	2148
820	3395

T_{2r} = Couple de sortie mouvement rétrograde ;
RD = Rendement dynamique du réducteur;
ir = rapport de réduction

T_{2r} = Par salida movimiento hacia atrás;
RD = Rendimiento dinámico reductor;
ir = relación reducción

T_{2r} = Binário de saída do movimento retrógrado;
95 = Rendimento dinâmico do reductor
ir = relação de redução

T_{1a} = Couple limite à l'entrée du dispositif anti-retour - [Nm]

T_{1a} = income limit torque for back-stop device - [Nm].

T_{1a} = Binário limite em entrada do dispositivo contra-recuo - [Nm]

06 6) Application Data Sheet

06) Application Data Sheet

06) Application Data Sheet

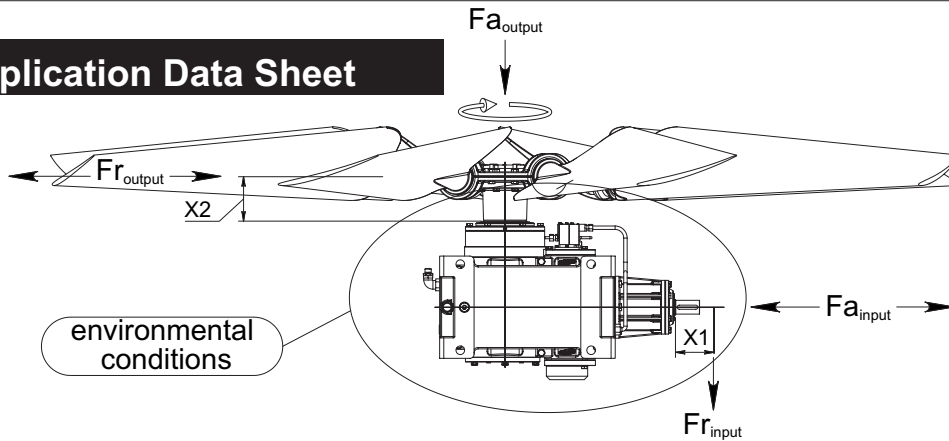
Au cas où les vérifications précédentes ne seraient pas exhaustives, il est nécessaire de contacter notre service technique commercial et de remplir le schéma suivant:

En el caso en que los controles anteriores no resultaran exhaustivos será necesario contactar con nuestro servicio técnico comercial, rellenando el siguiente esquema:

Caso as verificações precedentes não forem suficientes, será necessário contactar o nosso serviço técnico comercial, preenchendo o seguinte esquema:



6 - Application Data Sheet



Symbol	Measurement	Description	Descripción	Descrição	Fields to fill-in	
A - PARAMÈTRES TECHNIQUES CALCUL DE BASE / PARÁMETROS TÉCNICOS CÁLCULO DE BASE / PARÁMETROS TÉCNICOS DO CÁLCULO BÁSICO						
Typ _{UM}	-	Type d'Unité Motrice	Tipo Unidad Motriz	Tipo de Unidade Motriz	<input type="checkbox"/> AC	<input type="checkbox"/> Inverter
P1	kW	Puissance du moteur	Potencia motor	Potência do Motor	_____ kW	
P1a	kW	Puissance du moteur absorbée	Potencia motor absorbida	Potência do motor absorvida	_____ kW	
n _{1n}	rpm	Vitesse Arbre d'entrée	Velocidad eje entrada	Velocidade do eixo entrada	_____ rpm	
n _{2n}	rpm	Vitesse Arbre de sortie	Velocidad eje salida	Velocidade do eixo saída	_____ rpm	
ir (n _{1n} /n _{2n})		Rapport de transmission	Relación de transmisión	Relação de transmissão	_____	
n _{1max}	min ⁻¹	Vitesse maximale Arbre d'entrée	Velocidad máxima eje entrada	Velocidade máxima do eixo entrada	_____ rpm	
n _{1min}	min ⁻¹	Vitesse minimale Arbre d'entrée	Velocidad mínima eje entrada	Velocidade mínima do eixo entrada	_____ rpm	
SO	-	Sens de rotation Arbre de sortie	Sentido rotación Eje salida	Sentido de rotação do Eixo saída	<input type="checkbox"/> Clock-Wise (Standard)	<input type="checkbox"/> Anticlockwise
B - Charges externes Arbre d'entré / Cargas Exteriores Eje Entrada / Cargas Externas Eixo Entrada						
Fr _{input}	N	Charge radiale Valeur nominale application	Carga Radial Nominal Aplicación	Carga Radial Nominal Aplicação	_____ N	
X1	mm	Distance Charge Radiale Valeur Nominale Application	Distancia Carga Radial Nominal Aplicación	Distância Carga Radial Nominal Aplicação	_____ mm	
Fa _{input}	N	Charge axiale Valeur nominale application	Carga Axial Nominal Aplicación	Carga Axial Nominal Aplicação	_____ N	
C - Charges externes Arbre de sortie / Cargas Exteriores Eje Salida / Cargas Externas Eixo Saída						
Fr _{output}	N	Charge radiale Valeur nominale application	Carga Radial Nominal Aplicación	Carga Radial Nominal Aplicação	_____ N	
X2	mm	Distance Charge Radiale Valeur Nominale Application	Distancia Carga Radial Nominal Aplicación	Distância Carga Radial Nominal Aplicação	_____ mm	
Fa _{output}	N	Charge axiale Valeur nominale application	Carga Axial Nominal Aplicación	Carga Axial Nominal Aplicação	_____ N	
D - Conditions environnementales / Condiciones ambientales / Condições ambientais						
t _{astart}	°C	Température ambiante pendant le démarrage	Temperatura ambiente durante encendido	Temperatura ambiente durante o arranque	_____ °C	
t _{an}	°C	Température ambiante fonctionnement	Temperatura ambiente funcionamiento	Temperatura ambiente funcionamento	_____ °C	
Z _{typ}	-	Température ambiante Exemple Gaz corrosifs etc.	Temperatura ambiente Ejemplo Gases corrosivos etc.	Tipo de ambiente Exemplo Gases corrosivos etc.	_____	
E - Antidévireur / Antirretorno / Contra-recuo						
AR _B	-	Dispositif antidévireur	Antirretorno	Contra-recuo	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No
T _{2r}	Nm	Couple limite à l'entrée du dispositif antidévireur	Par limite en entrada del dispositivo antirretorno	Binário limite em entrada do dispositivo contra-recuo	_____ Nm	
F - Autres informations / Otras Informaciones / Outras Informações						
L _{SPL}	SPL-dB(A)	Niveaux de pression sonor	Niveles de presión sonora	Níveis de pressão sonora	_____ dB(A)	
TYPE _{OPT1}	-	Type de peinture	Tipo pintura	Tipo de pintura	<input type="checkbox"/> p3 (std) <input type="checkbox"/> p4	<input type="checkbox"/> per Specification
Typ _{material}	-	Caractéristiques des matériaux non convenables pour l'application Exemple - Aluminium.	Características materiales no idóneas a la aplicación Ejemplo - Aluminio.	Características dos materiais não idóneos à aplicação Exemplo - Alumínio.	_____	

1.5 État de fourniture

1.5.1 Protection contre la corrosion et protection de surface

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

1.5.1.1 - 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.

1.5.1.2 - 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 (TYP3).

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 (TYP4).

1.5 Estado del suministro

1.5.1 - Protección a la corrosión y protección superficial

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

1.5.1.1 - 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.

1.5.1.2 - 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 (TYP3).

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 (TYP4).

1.5 Condição de fornecimento

1.5.1 - Proteção contra a corrosão e proteção superficial

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

1.5.1.1 - 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.

1.5.1.2 - 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 (TYP3).

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 (TYPE4).

Protection de surface <i>Protección superficial</i> Proteção superficial	Nombre de couches <i>Número de tapas</i> Número de camadas	Épaisseur <i>Espesor</i> Espessura	Convenable pour <i>Adecuado para</i> Adequado para
TYP 3 Industriel <i>Industrial</i> Industrial	1x Primer 2x Two-pack Intermediate 1x Two-pack top coat	Aprox 240 micron A Seco	1 - Impact ÉLEVÉ - Application - <i>Impacto ambiental ALTO</i> - <i>Aplicación</i> - Impacto ambiental ALTO - Aplicação 2 - Humidité relative maximale 100 % - <i>Humedad relativa máxima</i> 100 % - Humidade relativa máxima 100 % 3 - Température de surface maximale 120 °C - <i>Temperatura superficial máxima</i> 120 °C - Temperatura superficial máxima 120 °C 4 - Catégorie de corrosivité « C5I-M » - <i>Categoría de corrosión</i> " C5I-M " - Categoria de corrosividade " C5I-M " (DIN EN ISO 12,944-2)
TYP 4 Marin <i>Marino</i> Marinho	1x Zinc Primer 2x Two-pack Intermediate 2x Two-pack top coat	Aprox 320 micron A Seco	1 - Impact élevé - Application - <i>Alto impacto ambiental</i> - <i>Aplicación ambiente</i> - Alto impacto ambiental - Aplicação em ambiente 2 - Humidité relative maximale 100 % - <i>Humedad relativa máxima</i> 100 % - Humidade relativa máxima 100 % 3 - Température de surface maximale 120 °C - <i>Temperatura superficial máxima</i> 120 °C - Temperatura superficial máxima 120 °C 4 - Catégorie de corrosivité - <i>Categoría de corrosión</i> - Categoria de corrosividade " C5M-M " (DIN EN ISO 12,944-2)
A Sur demande il est possible de fournir le cycle de peinture, les fiches techniques des produits utilisés et les rapports des essais a <i>A pedido es posible suministrar ciclo de pintura, fichas técnicas de los productos usados e informe de prueba</i> Sob encomenda, é possível fornecer ciclo de pintura, ficha técnicas dos produtos utilizados e relatório de ensaio			

1.5 État de fourniture

1.5 Estado del suministro

1.5 Condição de fornecimento



OPT2 - Options de peinturer OPT2 - Opciones de pintura OPT2 - Opções de pintura						
Série Serie Série	Peinture intérieure <i>Pintura interna</i> Pintura interna	Peinture extérieure <i>Pintura externa</i> Pintura externa	Type et caractéristiques de l'peintur <i>Tipo y características pintura</i> Tipo e características da tintan	Recouvrable <i>Apto para pintar</i> Pode ser pintado	Surfaces usinées <i>Planos elaborados</i> Superfícies usinadas	Arbres <i>Ejes</i> Eixo
TYP 3						
RXO.	Primaire époxy anti-corrosion gris ou rouge <i>Base epoxi anticorrosiva de color gris o rojor</i> Fundo epóxi anticorrosivo de cor cinzenta ou vermelhae	Finition polyuréthane bi-composant Bleue RAL 5010 (TYP3) <i>Revestido con acabado de poliuretano bicomponente de color Azul RAL 5010 (TYP3)</i> Recoberto por acabamento de poliuretano bicomponente da cor Azul RAL 5010 (TYP3)	Si		Protégés avec un produit antirouille. <i>Protegidos con producto antioxidante</i> Protegidos com produto antiferrugent.	Protégés avec un produit antirouille <i>Protegidos con producto antioxidant.</i> 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.

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.

1.5.3 MATÉRIAUX DE FABRICATION

1.5.3 MATERIALES ESTRUCTURALES

1.5.3 MATERIAIS CONSTITUINTES

1.5.3.1 Caisses - Brides - Couvertcles

1.5.3.1 Carcasas - Bidas - Tapas

1.5.3.1 Caixas - Flanges - Tampas

Serie Series Baureihe	Pour plus d'informations voir 1.6.5 <i>Para mayor información ver 1.6.5</i> Para mais informações, consulte 1.6.5
RXO.	

1.5.3.2 Matériau des bagues d'étanchéité

1.5.3.2 Material de los anillos de estanqueidad

1.5.2.2 Material dos anéis de vedação

Serie Serie Série	OPT Options - Matériau des bagues d'étanchéité <i>Opciones - Material de los anillos de estanqueidad</i> Opções - Material dos anéis de vedação		
	(Joints standard / <i>Estanqueidad estándar /</i> Vedações padrão) Options - Disponible / <i>Opciones - Disponible</i> Opções - Disponível	Sur demande <i>A pedido</i> Sob encomenda
RXO.	Pour plus d'informations voir la SECTION U <i>Para mayor información ver SECCION U</i> Para mais informações, consulte a SECÇÃO U		

1.5.4 Graissage

1.5.4 Lubricación

1.5.4 Lubrificação

RX	OPT1 - Options - État de fourniture huile <i>Opciones - Estado suministro aceite</i> Opções - Estado de fornecimento do óleo	
		Sigle de la command <i>Sigla pedido</i> Sigla de ordem
	all sizes	OUTOIL

1.5 État de fourniture

1.5 Estado del suministro

1.5 Condição de fornecimento

1.5.4 Graissage

1.5.4 Lubricación

1.5.4 Lubrificação

ATTENTION :

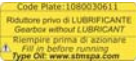
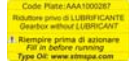





L'état de fourniture est indiqué par un autocollant appliqué sur le réducteur. Vérifier la correspondance entre l'état.

ATENCIÓN:

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

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	Réducteurs - Graissage Reductores - Lubricación Redutores- Lubrificação	Type Tipo Tipo	Remarques Notas Notas	Plaquette Placa Placa
<p>OUTOIL</p> <p>Réducteur sans lubrifiant Reductor Sin Lubricante Redutor Sem Lubrificante</p>	<p>On conseille l'utilisation d'huiles à base synthétique À ce propos, voir les indications au paragraphe 1.8.</p> <p><i>Se recomienda el uso de aceites de base sintética Para ello consultar las indicaciones en el párrafo 1.8.</i></p> <p>Recomenda-se o uso de óleos de base sintética Veja as indicações no parágrafo 1.8</p>		<p>S'ils sont demandés avec lubrifiant, ils seront fournis avec huile standard - "INOIL_STD"</p> <p><i>Si se solicitan con lubricante, se suministrarán con aceite estándar - "INOIL_STD"</i></p> <p>Se forem encomendados abastecidos com lubrificante, serão fornecidos com óleo padrão - "INOIL_STD"</p>	 
<p>INOIL_STD</p> <p>Réducteur avec lubrifiant Standard STM Reductor Con Lubricante STM standard Redutor com lubrificante STM Standard</p>	<p>RXO1 TR Sur demande / A pedido / Sob encomenda ASOIL</p>		On request	
<p>INOIL_Food</p> <p>Réducteur avec lubrifiant ALIMENTAIRE" Reductor Con Lubricante "ALIMENTAR" Redutor com lubrificante ALIMENTAR"</p>	<p>RXO1 TR Sur demande / A pedido / Sob encomenda ASOIL</p>		On request	
<p>ASOIL</p> <p>Réducteur avec Lubrifiant Spécial - sur demande Reductor Completo con Lubricante Especial - a pedido Redutor Abastecido com Lubrificante Especial - sob encomenda</p>	<p>Sur demande A pedido Sob encomenda</p>	<p>OilGear_TYPE CLP PG Synthetic PG</p> <p>OilGear_TYPE CLP HC Synthetic PAO</p> <p>OilGear_TYPE CLP Mineral</p> <p>OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic HCE NSF H1 Grease</p>	—	    

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 - Lubrification des roulements

1.5 Estado del suministro

1.5.4.2 - Lubricación Cojinetes


1.5 Condição de fornecimento

1.5.4.2 - Lubrificação dos Rolamentos

Pos. Mont. M5 - M6

Pos. Mont. M5 - M6

Pos. Mont. M5 - M6

	Taille / Tamaño / Tamanho											
	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
$n_1 \geq n_{1min}$	G (grease)			LFP3								
$n_1 < n_{1min}$	G (grease)											
	G (grease)											

Les valeurs de n_{1min} sont indiquées au paragraphe Vérifications, point 1.

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

Os valores de n_{1min} são mostrados no parágrafo Verificações, ponto 1.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

On a donc prévu un graisseur pour assurer une distribution appropriée.

Les caractéristiques 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 APROBACIONES DIN 51502 : KP-HCE-2 P-40**

-808,810,812,814,816,818,820,822,824 à l'aide d'un système à lubrification forcée avec pompe asservie.

1.5.4.2.2 - LFP...: Pompe (voir section U - accessoires et options).



1.5.5 Dispositif anti-retour

En cas de présence d'un dispositif anti-retour, une flèche en indique le sens de rotation admis.

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.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

Por tanto está disponible un engrasador para volver a engrasarlos cuando es oportuno

Las Características técnicas generales de la grasa utilizada son:

- Thickener: Complex Lithium-based;*
 - Espesante: base de Litio Complejo;*
 - NGLI: 2;*
 - Aceite: HCE - con aditivación EP de viscosidad mínima ISO VG 220;*
 - Aditivos: el aceite presente en la grasa debe tener características de aditivación EP;*
- ESPECIFICACIONES Y APROBACIONES DIN 51502: KP-HCE-2 P-400**

- 808,810,812,814,816,818,820,822,824 utilizando un sistema de lubricación forzada con bomba conducida.

1.5.4.2.2 - LFP...: Bomba (véase sección U accesorios y opciones).

1.5.5 Antirretorno

En el caso de que se presente un dispositivo antirretorno una flecha evidencia el sentido de rotación permitido

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 determinada aplicación según 2006/42/CE, ni tampoco dispositivos de seguridad.

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 Lítio Complexo;
 - 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 DIN 51502: KP-HCE-2 P-40**

- 808,810,812,814,816,818,820,822,824 utilizando um sistema de lubrificação forçada com bomba escrava.

1.5.4.2.2 - LFP...: Bomba (ver a Secção U acessórios e opções)

1.5.5 Contra-recuo

Caso esteja presente um dispositivo contra-recuo, uma seta assinala o seu sentido de rotação permitido

1.6 Normativas aplicadas

1.6.1 Especificações dos produtos não "ATEX"

Os reductores 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		II	2G	Exh	IIC	T4	Gb	-
Gb-5							T5*		
Gc-4							T4		
Gc-5							T5*		
Db-4	DUST		II	2D	Exh	IIIC	135 °C	Db	-
Db-5							100 °C*		
Dc-4							135 °C		
Dc-5							100 °C**		
ACC6	Lubr. Grease								Lubrification with grease
ACC7G	Level								
ACC7H	heater								
ACC711	Temperature								
ACC7M2	Pressure								
									On request

*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).

Effectuar 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 temperatura: 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 reductores 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 respectivamente 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. À 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.

Les engrenages coniques à denture gleason sont rodés (ou rectifiés selon la taille du réducteur) 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.

Carcasse

La carcasse s'obtient par fusion en GJL 250 UNI EN 1561 ou en fonte à graphite sphéroïdale UNI EN 1563 2004 jusqu'à la taille 824-826. Les modèles en acier sont réalisés en S275J2 EN UNI 10025 composé électrosoudé et étiré. Les solutions particulières adoptées dans la conception de la structure permettent d'obtenir une rigidité élevée.

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,

1.6.5 Normas de referencia Diseño y Fabricación

Engranajes

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

Los engranajes cónicos de dentado gleason son rodados, (o rectificadas según el tamaño del reductor), después de la cementación templada y el revenido 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.

Carcasa

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

Los tamaños de acero son S275J2 EN UNI 10025 compuesto electrosoldado y extendido. Las particulares medidas adoptadas en el diseño de la estructura permiten obtener una elevada rigidez.

1.6 Normativas aplicadas

1.6.4 UE Diretivas - marcação CE- ISO9001

Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE

Os motorreductores, 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 motorreductores, 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 motorreductores, 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 motorreductores, 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 Projeto e Fabricação

Engrenagens

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

As engrenagens cónicas com dentadura gleason são rodadas, (ou retificadas conforme o tamanho do redutor), após a cementação, a tempera e o revenido 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.

Carcaça

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

Os tamanhos de aço são em S275J2 EN UNI 10025 composto eletrossoldado e esticado. As medidas particulares adotadas no desenho da estrutura permitem obter uma elevada rigidez.



1.6 Normes appliquées**Arbres**

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 des engrenages

Conformément à la « CTI CODE TOWER-STD-111 (2009) », les données présentes dans ce catalogue, sans la nécessité d'ultérieurs facteurs d'application, remplissent la condition prévue de durée de vie de 100 000 heures de fonctionnement selon les normes suivantes associées aux facteurs d'application correspondants - FS;

- FS=3.6 - ISO 10300:2001 METODO B e ISO 6336:2006 METODO B; e/o
- FS=3.8 - DIN 3991:1988 e DIN 3990:1987 METODO B; e/o
- FS=2 - AGMA 2003-C10 e AGMA 2001-C95

Calcul des roulements

Conformément à la "CTI CODE TOWER-STD-111 (2009)", les données présentées dans ce catalogue remplissent les conditions prévues de durée de vie suivantes :

Axe de sortie :Lnm=100 000 heures de fonctionnement minimum.
Axe d'entrée et intermédiaire :Lnm=50 000 heures de fonctionnement minimum.

Arbres

DIN 743 Calcul 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 10025 Acier - Caisses

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**

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 de GSM han sido diseñados en conformidad con las siguientes normas:

Cálculo de los engranajes

Conforme al "CTI CODE TOWER-STD-111 (2009)", los datos indicados en este catálogo, sin necesitar otros factores de aplicación, cumplen con la condición de duración de 100.000 horas de trabajo, con arreglo a las siguientes normas y a los factores de aplicación correspondientes - FS;

*- FS=3.6 - ISO 10300:2001 METODO B e ISO 6336:2006 METODO B; e/o
- FS=3.8 - DIN 3991:1988 e DIN 3990:1987 METODO B; e/o
- FS=2 - AGMA 2003-C10 e AGMA 2001-C95*

Cálculo de los cojinetes

En correspondencia con la "CTI CODE TOWER-STD-111 (2009)" los datos expresados en este catálogo satisfacen las siguientes condiciones de diseño de duración:

*Eje de salida:Lnm=100.000 horas mínimas de funcionamiento.
Eje de entrada e intermedio:Lmn=50.000 horas mínimas de funcionamiento.*

Ejes

DIN 743 Cálculo 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 10025 Acero - Carcasas

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 esférico

UNI 3097

Acero para cojinetes para pistas de rodadura

1.6 Normativas aplicadas**Eixos**

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

Em correspondência de "CTI CODE TOWER-STD-111 (2009)" os dados exprimidos neste catálogo, sem alguma necessidade de ulteriores fatores aplicativos, atendem a condição de projeto de duração de 100.000 horas de funcionamento conforme as seguintes normativas combinadas aos correspondentes fatores de aplicação - FS;

- FS=3.6 - ISO 10300:2001 METODO B e ISO 6336:2006 METODO B; e/o
- FS=3.8 - DIN 3991:1988 e DIN 3990:1987 METODO B; e/o
- FS=2 - AGMA 2003-C10 e AGMA 2001-C95

Cálculo dos rolamentos

Em correspondência de "CTI CODE TOWER-STD-111 (2009)" os dados exprimidos neste catálogo atendem as seguintes condições de projeto de duração:

Eixo de saída:Lnm=100.000 horas mínimas de funcionamento.
Eixo de entrada e intermediário:Lmn=50.000 horas mínimas de funcionamento.

Eixos

DIN 743 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 1706

Alumínio e ligas de Alumínio

UNI EN 1561

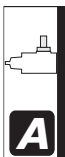
Fusões em ferro fundido cinzento.

UNI EN 1563 2004

Fusões de ferro fundido com grafite esférico

UNI 3097

Aço para rolamentos para pistas de rolamento.



1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Designação

CODE:
Example of Order

WEB:
Reference Designation

CODE-R

Certification	Marking Gearbox	Maschine	Centerline Orientation	N° of reductions	Size	Shaft arrangement
01 CERR	02 MARR	03 M	04 CO	05 NOR	06 SIZE	07 SA

BASIC_CODE_GEARBOX

Gearbox coding parameters - BASIC

-	-	RX	O	1	804	BS
---	---	-----------	----------	----------	------------	-----------

ATEX

- Gb-4
- Gb-5
- Db-4
- Db-5
- Gc-4
- Gc-5
- Dc-4
- Dc-5

RX

RX-O-800-TR

O

1

2

802
804
806
808
810
812
814
816
818
820
822
824

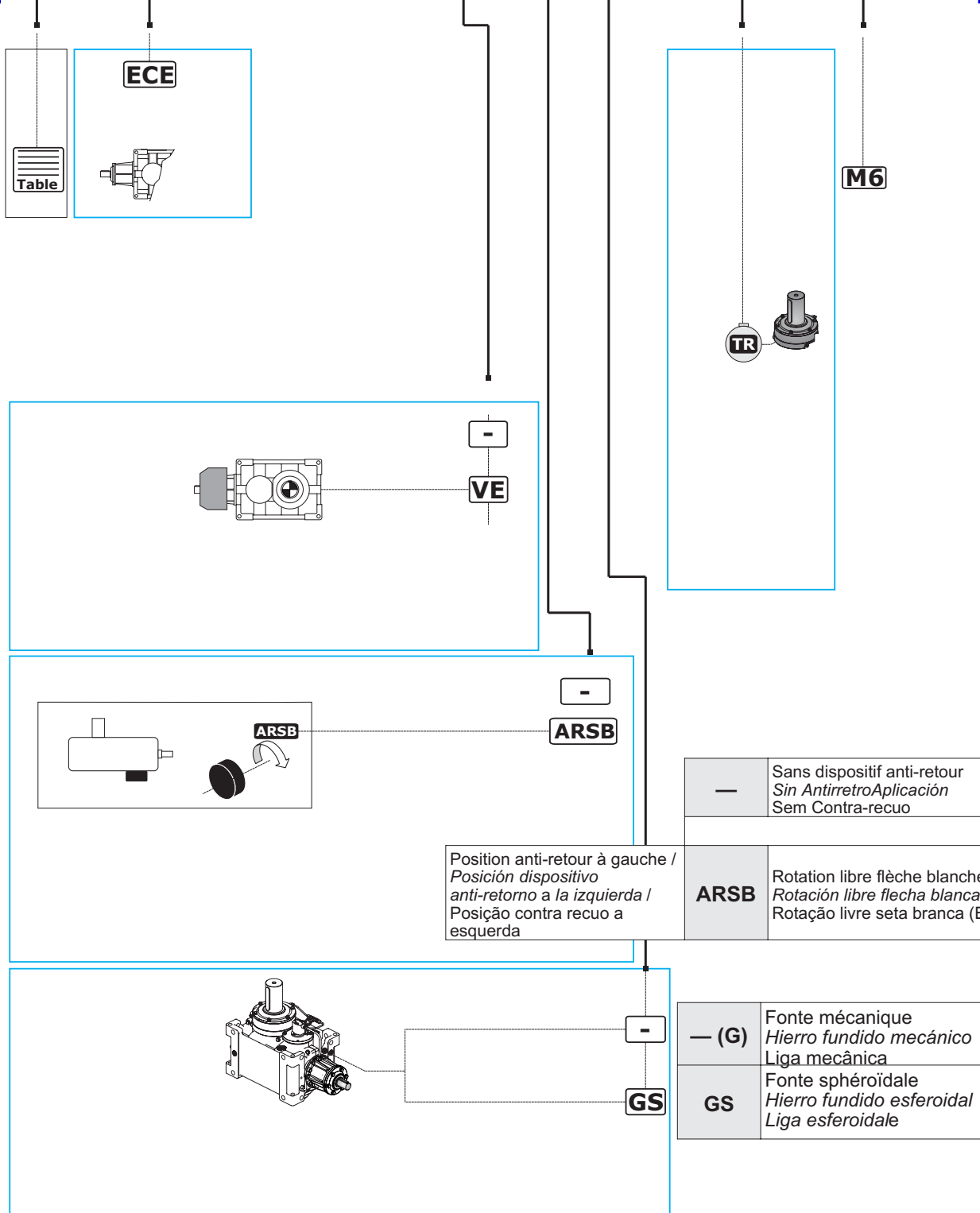
814
816
818
820

BS

BS



6.77	ECE	-	-	-	-	-	TR	M6
BASIC_CODE_GEARBOX								
Gearbox coding parameters - BASIC								
CODE-R								
Reduction ratio	Input Version	Input Shaft	IEC type and Input Shaft	Cooling fans	Backstop	Housing material	Output Shaft	Mounting positions
08 IR	09 IV	10 IS	11 IECT	12 CF	13 BSTOP	14 CM	15 OS	16 MP



—	Sans dispositif anti-retour Sin AntirretroAplicación Sem Contra-recuo
ARSB	Rotation libre flèche blanche (B) Rotación libre flecha blanca (B) Rotação livre seta branca (B)
— (G)	Fonte mécanique Hierro fundido mecánico Liga mecânica
GS	Fonte sphéroïdale Hierro fundido esferoidal Liga esferoidal

1.8 Graissage

Les huiles recommandées pour les réducteurs de la série RX pour application TR sont de type synthétique à base de Poly-Alpha-Oléfine (PAO) ; chaque producteur d'huile réalise toutefois son produit avec des indices de viscosité et d'additivation différents.

Pour faciliter le choix du lubrifiant, GSM a réalisé un tableau récapitulatif qui, selon les conditions d'application du réducteur, indique les huiles les plus appropriées de différentes marques sur le marché.

1.8 Lubricación

Los aceites recomendados para los reductores de la serie RX para aplicación TR son de tipo sintético a base de Poli-Alfa-Olefina (PAO); de todas formas, cada fabricante de aceite realiza su propio producto con índices de viscosidad y aditivos diferentes.

Para facilitar la elección del lubricante, GSM ha realizado una tabla sinóptica que, basándose en las condiciones de aplicación del reductor, indica los aceites más idóneos de las diferentes marcas disponibles en el mercado.

1.8 Lubrificação

Os óleos aconselhados para os redutores da série RX para aplicação TR são de tipo sintético à base de Poli-Alfa-Olefinas (PAOs); porém, cada fabricante de óleo realiza o próprio produto com índices de viscosidades e aditificações diferentes.

Para facilitar a escolha do lubrificante, a GSM realizou uma tabela de resumo que, conforme as condições aplicativas do redutor, indica os óleos mais apropriados de diversas marcas presentes no mercado.

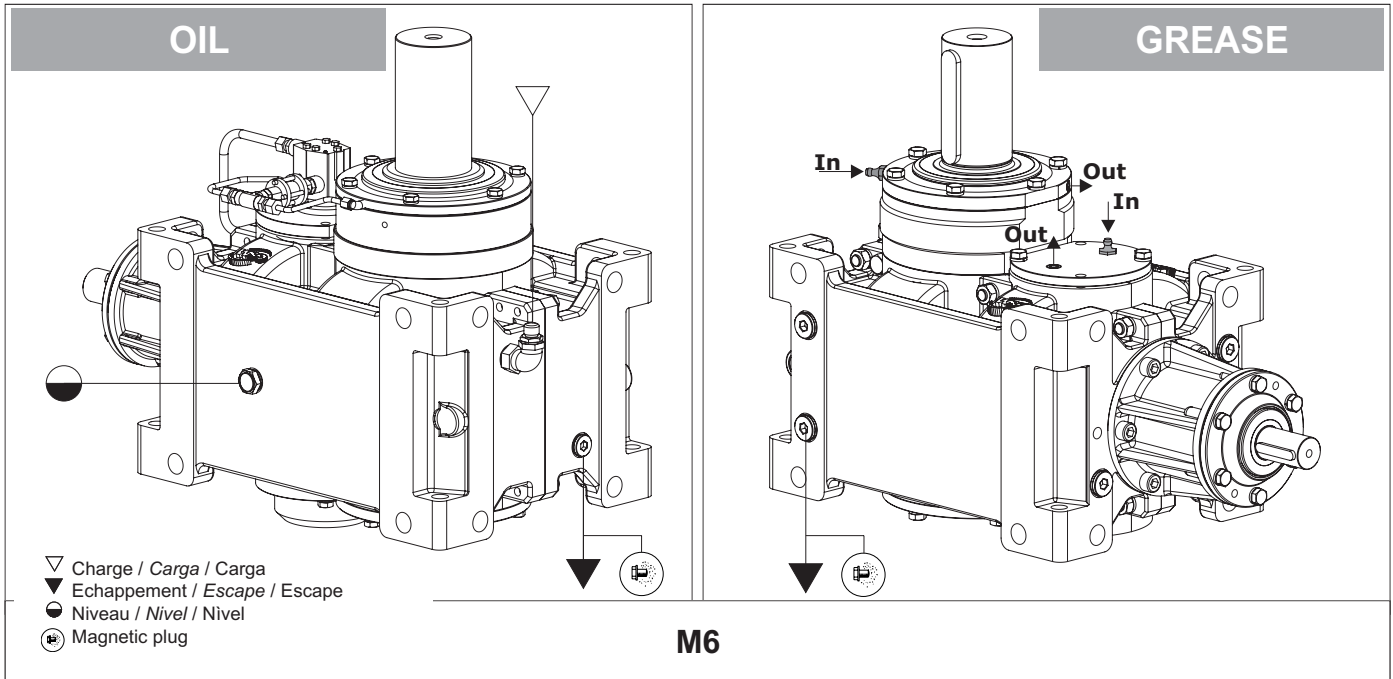
Viscosity ISO VG at 40° (cSt)		ZONE RANGE - OPTZ Ambient Temperature - Ta - [°C]			
		ZONE STANDARD		ZONE MULTIGRADE	
RANGE	1750 < n ₁ ≤ 1000				
Input speed - n ₁ [min .-1]	1000 < n ₁ ≤ 500				
HEATERS		without applying any heaters			

Viscosity - ISO VG at 40° (cSt) - CLP -HC TYPE OILS - (PAO) Poly-Alpha-Olefin synthetic				
	68	100	150	220
	—	—	Degol PAS 150	Degol PAS 220
	—	—	Meropa Synthetic EP 150	Meropa Synthetic EP 220
	—	Optigear Synthetic X 100	Optigear Synthetic X 150	Optigear Synthetic X 220
	Optigear Synthetic PD 68	—	Optigear Synthetic PD 150	Optigear Synthetic PD 220
	—	—	Meropa Synthetic EP 150	Meropa Synthetic EP 220
	—	—	Agip Blasias FSX 150	Agip Blasias FSX 220
	Renolin Unisyn CLP 68	Renolin Unisyn CLP 100	Renolin Unisyn CLP 150	Renolin Unisyn CLP 220
		Renolin Unisyn XT 100	Renolin Unisyn XT 150	Renolin Unisyn XT 220
	Klübersynth GEM 4 - 68 N	—	Klübersynth EG4-150	Klübersynth EG4-220
		Klübersynth GEM 4 - 100 N	Klübersynth GEM 4 - 150 N	Klübersynth GEM 4 - 220 N
	—	—	Mobilgear SHC XMP 150	Mobilgear SHC XMP 220
	—	—	Gear Syn PAO 150	Gear Syn PAO 220
	—	—	OMALA S4 GX 150	OMALA S4 GX 220
	—	—	Meropa Synthetic EP 150	Meropa Synthetic EP 220
	—	—	Carter SH 150	Carter SH 220

1.8 Graissage

1.8 Lubrication

1.8 Schmierung



M6

	Quantité de lubrifiant / Cantidad de lubricante / Quantidade de lubrificante (l)											
	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
RXO1	3,6	5,0	7,1	10,0	14,0	20,0	29,0	40,0	57,0	79,0	110,0	151,0
RXO2							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

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

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

ATENCIÓN

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

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

ATENÇÃO

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

Graissage des roulements supérieurs

Si les roulements supérieurs sont fournis lubrifiés à la graisse, il est nécessaire d'effectuer un nouveau graissage tous les 6 (six) mois de fonctionnement.

Nous recommandons un nouveau graissage indépendamment des heures de service, après au moins 2-3 ans

On a donc prévu un graisseur pour assurer une distribution appropriée (selon le schéma, voir la flèche In) et une vanne de purge correspondante pour effectuer une purge correcte (selon le schéma, voir la flèche Out).

Lubricación de cojinetes superiores

En el caso en que los cojinetes superiores lubricados se proporcionaran lubricados con grasa, será necesario volver a engrasarlos cada 6 (seis) meses de funcionamiento.

En todo caso, independientemente de las horas de trabajo realizadas, se recomienda engrasarlos después de por lo menos 2-3 años.

A tal efecto, está disponible un engrasador que facilita el engrasado cuando es oportuno (según el esquema, véase flecha In) y una válvula de descarga para efectuar la purga correctamente (según el esquema, véase flecha Out).

Lubrificação de rolamentos superiores

Caso os rolamentos superiores lubrificadas sejam fornecidos lubrificadas com massa, é necessário realizar a lubrificação a cada 6 (seis) meses de funcionamento.

Aconselha-se a sua lubrificação independentemente das horas de funcionamento efetuadas, após ao menos 2-3 anos

Portanto foi preparado um lubrificador para efetuar a oportuna lubrificação (conforme o esquema, ver a seta In) e uma correspondente válvula de descarga para efetuar a correta purga (conforme o esquema, ver a seta Out).

	Taille / Tamaño / Tamanho											
	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
$n_1 \geq n_{1min}$				LFP3								
$n_1 < n_{1min}$	G (grease)											
	G (grease)											

Les valeurs de n_{1min} sont indiquées au paragraphe Vérifications, point 1.

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

Os valores de n_{1min} são mostrados no parágrafo Verificações, ponto 1.

1.9 Performances réducteurs

1.9 Prestaciones reductores

1.9 Desempenho redutores

RXO2 814 Calculation of gear - Service Factor: 3.6-ISO; 3.8-DIN; 2.0 - AGMA Calculation of bearings - hours min - ISO 281 Output axis: 100.000 - Others axis: 50.000 Kg 659. Table with 4 main columns for input speeds (n1 = 1750, 1450, 1160, 970 min^-1) and 6 sub-columns per column (n2, P, TN, Fr1, Fr2, Fa2).

Puissances thermiques / Potencias térmicas / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / Sin enfriamiento / Sem resfriamento) 102

RXO1 818 Calculation of gear - Service Factor: 3.6-ISO; 3.8-DIN; 2.0 - AGMA Calculation of bearings - hours min - ISO 281 Output axis: 100.000 - Others axis: 50.000 Kg 1090. Table with 4 main columns for input speeds (n1 = 1750, 1450, 1160, 970 min^-1) and 6 sub-columns per column (n2, P, TN, Fr1, Fr2, Fa2).

Puissances thermiques / Potencias térmicas / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / Sin enfriamiento / Sem resfriamento) 203

RXO2 816 Calculation of gear - Service Factor: 3.6-ISO; 3.8-DIN; 2.0 - AGMA Calculation of bearings - hours min - ISO 281 Output axis: 100.000 - Others axis: 50.000 Kg 917. Table with 4 main columns for input speeds (n1 = 1750, 1450, 1160, 970 min^-1) and 6 sub-columns per column (n2, P, TN, Fr1, Fr2, Fa2).

Puissances thermiques / Potencias térmicas / Potências térmicas PtN [kW] (Sans refroidissement / Sin enfriamiento / Sem resfriamento) 127

1.9 Performances réducteurs

1.9 Prestaciones reductores

1.9 Desempenho redutores

RX01 820

Calculation of gear - Service Factor:
3.6-ISO; 3.8-DIN; 2.0 - AGMA

Calculation of bearings - hours min - ISO 281
Output axis: 100.000 - Others axis: 50.000



1522



ir	J1 kgm ²	n ₁ = 1750 min ⁻¹						n ₁ = 1450 min ⁻¹						n ₁ = 1160 min ⁻¹						n ₁ = 970 min ⁻¹					
		n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN
4,47	0,3912	392	450,0	10531	7,00	3,00	67,2	325	371,1	10482	7,00	3,00	67,2	260	315,0	11122	7,00	3,00	67,2	217	252,4	10657	7,00	3,00	67,2
5,02	0,3715	348	450,0	11838	7,23	3,00	70,1	289	371,1	11782	7,23	3,00	70,1	231	315,0	12502	7,23	3,00	70,1	193	252,4	11979	7,23	3,00	70,1
5,67	0,3529	309	450,0	13372	7,43	3,00	70,6	256	371,1	13309	7,43	3,00	70,6	205	315,0	14122	7,43	3,00	70,6	171	252,4	13532	7,43	3,00	70,6
6,45	0,3352	271	450,0	15198	7,63	3,00	74,1	225	371,1	15127	7,63	3,00	74,1	180	315,0	16050	7,63	3,00	74,1	150	252,4	15380	7,63	3,00	74,1
7,38	0,3237	237	450,0	17409	7,83	3,00	74,1	196	371,1	17327	7,83	3,00	74,1	157	315,0	18385	7,83	3,00	74,1	131	252,4	17617	7,83	3,00	74,1
7,93	0,3058	221	420,5	17473	8,05	3,00	74,1	183	355,0	17803	8,05	3,00	74,1	146	290,0	18179	8,05	3,00	74,1	122	250,4	18772	8,05	3,00	74,1
9,23	0,2899	190	404,0	19537	8,25	3,00	79,0	157	355,0	20719	8,25	3,00	79,0	126	290,0	21157	8,25	3,00	79,0	105	250,4	21846	8,25	3,00	79,0
10,01	0,2774	175	404,0	21187	8,45	3,00	79,3	145	355,0	22469	8,45	3,00	79,3	116	290,0	22944	8,45	3,00	79,3	97	250,4	23691	8,45	3,00	79,3
10,90	0,2685	161	404,0	23072	8,65	3,00	79,3	133	355,0	24468	8,65	3,00	79,3	106	290,0	24985	8,65	3,00	79,3	89	250,4	25799	8,65	3,00	79,3
11,93	0,2525	147	404,0	25248	8,88	3,00	82,4	122	355,0	26776	8,88	3,00	82,4	97	290,0	27341	8,88	3,00	82,4	81	250,4	28232	8,88	3,00	82,4
13,13	0,2472	133	404,0	27786	9,08	3,00	82,4	110	355,0	29467	9,08	3,00	82,4	88	282,7	29332	9,08	3,00	82,4	74	250,0	31020	9,08	3,00	82,4
13,55	0,2450	129	328,0	23284	9,08	3,00	78,3	107	282,2	24177	9,08	3,00	78,3	86	235,0	25167	9,08	3,00	78,3	72	203,1	26011	9,08	3,00	78,3
14,82	0,2400	118	328,0	25466	9,08	3,00	78,3	98	282,2	26443	9,08	3,00	78,3	78	235,0	27525	9,08	3,00	78,3	65	203,1	28449	9,08	3,00	78,3
16,31	0,2383	107	328,0	28026	9,28	3,00	78,3	89	282,2	29102	9,28	3,00	78,3	71	231,4	29829	9,28	3,00	78,3	59	200,0	30831	9,28	3,00	78,3
17,62	0,2330	99	225,0	20772	9,48	3,00	78,3	82	200,0	22284	9,48	3,00	78,3	66	160,0	22284	9,48	3,00	78,3	55	137,1	22835	9,48	3,00	78,3
18,07	0,2300	97	288,6	27321	9,48	3,00	78,3	80	250,0	28563	9,48	3,00	78,3	64	200,0	28563	9,48	3,00	78,3	54	168,5	28778	9,48	3,00	78,3
19,39	0,2221	90	225,0	22860	9,70	3,00	78,3	75	200,0	24525	9,70	3,00	78,3	60	160,0	24525	9,70	3,00	78,3	50	137,1	25131	9,70	3,00	78,3

Puissances thermiques / Potencias térmicas / Potências térmicas PtN [kW]

(Sans refroidissement / Sin enfriamiento / Sem resfriamento)

252

RX02 818

Calculation of gear - Service Factor:
3.6-ISO; 3.8-DIN; 2.0 - AGMA

Calculation of bearings - hours min - ISO 281
Output axis: 100.000 - Others axis: 50.000



1281

ir	J1 kgm ²	n ₁ = 1750 min ⁻¹						n ₁ = 1450 min ⁻¹						n ₁ = 1160 min ⁻¹						n ₁ = 970 min ⁻¹					
		n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN
19,35	0,1512	90	184,7	18333	7,33	3,00	59,4	75	160,0	19167	7,33	3,00	59,4	60	132,0	19766	7,33	3,00	59,4	50	112,0	20057	7,33	3,00	59,4
21,76	0,1411	80	184,7	20617	7,53	3,00	59,4	67	160,0	21555	7,53	3,00	59,4	53	132,0	22228	7,53	3,00	59,4	45	112,0	22555	7,53	3,00	59,4
24,6	0,1317	71	184,7	23307	7,73	3,00	56,4	59	160,0	24368	7,73	3,00	56,4	47	132,0	25129	7,73	3,00	56,4	39	112,0	25498	7,73	3,00	56,4
28,01	0,1229	62	184,7	26538	7,93	3,00	56,4	52	160,0	27746	7,93	3,00	56,4	41	132,0	28613	7,93	3,00	56,4	35	112,0	29033	7,93	3,00	56,4
29,98	0,1147	58	184,7	28405	7,93	3,00	56,4	48	160,0	29697	7,93	3,00	56,4	39	132,0	30625	7,93	3,00	56,4	32	112,0	31075	7,93	3,00	56,4
34,63	0,1071	51	184,7	32810	7,93	3,00	56,4	42	160,0	34303	7,93	3,00	56,4	33	132,0	35375	7,93	3,00	56,4	28	110,9	35542	7,93	3,00	56,4
37,38	0,1000	47	184,7	35416	7,93	3,00	56,4	39	160,0	37027	7,93	3,00	56,4	31	124,5	36015	7,93	3,00	56,4	26	102,3	35389	7,93	3,00	56,4

Puissances thermiques / Potencias térmicas / Potências térmicas PtN [kW]

(Sans refroidissement / Sin enfriamiento / Sem resfriamento)

165

1.9 Performances réducteurs

1.9 Prestaciones reductores

1.9 Desempenho redutores

RX01 822

Calculation of gear - Service Factor:
3.6-ISO; 3.8-DIN; 2.0 - AGMA

Calculation of bearings - hours min - ISO 281
Output axis: 100.000 - Others axis: 50.000



2126

ir	J1 kgm ²	n ₁ = 1750 min ⁻¹						n ₁ = 1450 min ⁻¹						n ₁ = 1160 min ⁻¹						n ₁ = 970 min ⁻¹					
		n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN
4,41	0,6959	397	719,2	16606	9,35	3,00	44,4	329	630,0	17556	9,35	3,00	44,4	263	500,0	17417	9,35	3,00	44,4	220	426,4	17762	9,35	3,00	44,4
4,95	0,6609	353	719,2	18667	8,93	3,00	44,4	293	630,0	19735	8,93	3,00	44,4	234	500,0	19578	8,93	3,00	44,4	196	426,4	19966	8,93	3,00	44,4
5,60	0,6276	313	719,2	21086	9,20	3,00	44,4	259	630,0	22292	9,20	3,00	44,4	207	500,0	22115	9,20	3,00	44,4	173	426,4	22554	9,20	3,00	44,4
6,36	0,5960	275	719,2	23965	9,45	3,00	43,0	228	630,0	25336	9,45	3,00	43,0	182	500,0	25135	9,45	3,00	43,0	153	426,4	25634	9,45	3,00	43,0
7,29	0,5755	240	719,2	27451	9,73	3,00	40,0	199	589,0	27133	9,73	3,00	40,0	159	500,0	28791	9,73	3,00	40,0	133	426,4	29362	9,73	3,00	40,0
7,83	0,5439	224	710,0	29107	9,75	3,00	40,0	185	589,0	29143	9,75	3,00	40,0	148	500,0	30924	9,75	3,00	40,0	124	426,4	31537	9,75	3,00	40,0
9,11	0,5155	192	710,0	33875	10,25	3,00	30,0	159	589,0	33916	10,25	3,00	30,0	127	500,0	35989	10,25	3,00	30,0	107	426,4	36703	10,25	3,00	30,0
9,88	0,4933	177	710,0	36735	10,50	3,00	30,0	147	589,0	36780	10,50	3,00	30,0	117	500,0	39028	10,50	3,00	30,0	98	426,4	39802	10,50	3,00	30,0
10,76	0,4775	163	710,0	40005	10,78	3,00	30,0	135	589,0	40053	10,78	3,00	30,0	108	500,0	42501	10,78	3,00	30,0	90	426,4	43345	10,78	3,00	30,0
11,77	0,4775	149	710,0	43777	10,88	3,00	30,0	123	569,2	42356	10,88	3,00	30,0	99	461,5	42928	10,88	3,00	30,0	82	400,0	44495	10,88	3,00	30,0
12,95	0,4490	135	630,0	42749	11,03	3,00	30,0	112	514,8	42159	11,03	3,00	30,0	90	419,0	42892	11,03	3,00	30,0	75	355,2	43484	11,03	3,00	30,0
14,57	0,4396	120	400,0	30537	11,30	3,00	41,8	100	333,0	30682	11,30	3,00	41,8	80	280,0	32248	11,30	3,00	41,8	67	250,0	34433	11,30	3,00	41,8
15,87	0,4238	110	400,0	33254	11,55	3,00	38,5	91	333,0	33412	11,55	3,00	38,5	73	280,0	35118	11,55	3,00	38,5	61	250,0	37497	11,55	3,00	38,5
17,37	0,4143	101	400,0	36390	11,83	3,00	34,8	83	333,0	36562	11,83	3,00	34,8	67	280,0	38429	11,83	3,00	34,8	56	250,0	41032	11,83	3,00	34,8
19,11	0,3950	92	400,0	40048	12,08	3,00	30,6	76	333,0	40238	12,08	3,00	30,6	61	280,0	42292	12,08	3,00	30,6	51	250,0	45157	12,08	3,00	30,6

Puissances thermiques / Potencias térmicas / Potências térmicas PtN [kW]
(Sans refroidissement / Sin enfriamiento / Sem resfriamento)

304

RX02 820

Calculation of gear - Service Factor:
3.6-ISO; 3.8-DIN; 2.0 - AGMA

Calculation of bearings - hours min - ISO 281
Output axis: 100.000 - Others axis: 50.000



1789

ir	J1 kgm ²	n ₁ = 1750 min ⁻¹						n ₁ = 1450 min ⁻¹						n ₁ = 1160 min ⁻¹						n ₁ = 970 min ⁻¹					
		n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN
19,72	0,2600	89	232,7	23539	9,7	3,00	78,3	74	200,0	24417	9,7	3,00	78,3	59	166,3	25379	9,7	3,00	78,3	49	143,5	26189	9,7	3,00	78,3
22,28	0,2510	79	232,7	26595	10,1	3,00	74,4	65	200,0	27587	10,1	3,00	74,4	52	166,3	28673	10,1	3,00	74,4	44	143,5	29589	10,1	3,00	74,4
23,73	0,2342	74	232,7	28326	10,3	3,00	74,4	61	200,0	29383	10,3	3,00	74,4	49	166,3	30540	10,3	3,00	74,4	41	143,5	31514	10,3	3,00	74,4
27,07	0,2186	65	232,7	32313	10,3	3,00	74,4	54	200,0	33518	10,3	3,00	74,4	43	166,3	34838	10,3	3,00	74,4	36	143,5	35950	10,3	3,00	74,4
31,15	0,2040	56	232,7	37183	10,3	3,00	74,4	47	200,0	38570	10,3	3,00	74,4	37	166,3	40089	10,3	3,00	74,4	31	143,5	41368	10,3	3,00	74,4
36,25	0,1904	48	232,7	43271	10,3	3,00	74,4	40	200,0	44885	10,3	3,00	74,4	32	166,3	46652	10,3	3,00	74,4	27	143,5	48141	10,3	3,00	74,4
39,31	0,1777	45	232,7	46924	10,3	3,00	74,4	37	200,0	48674	10,3	3,00	74,4	30	163,8	49830	10,3	3,00	74,4	25	137,6	50059	10,3	3,00	74,4

Puissances thermiques / Potencias térmicas / Potências térmicas PtN [kW]
(Sans refroidissement / Sin enfriamiento / Sem resfriamento)

205

1.9 Performances réducteurs

1.9 Prestaciones reductores

1.9 Desempenho redutores

RX01 824

Calculation of gear - Service Factor:
3.6-ISO; 3.8-DIN; 2.0 - AGMA

Calculation of bearings - hours min - ISO 281
Output axis: 100.000 - Others axis: 50.000



2971

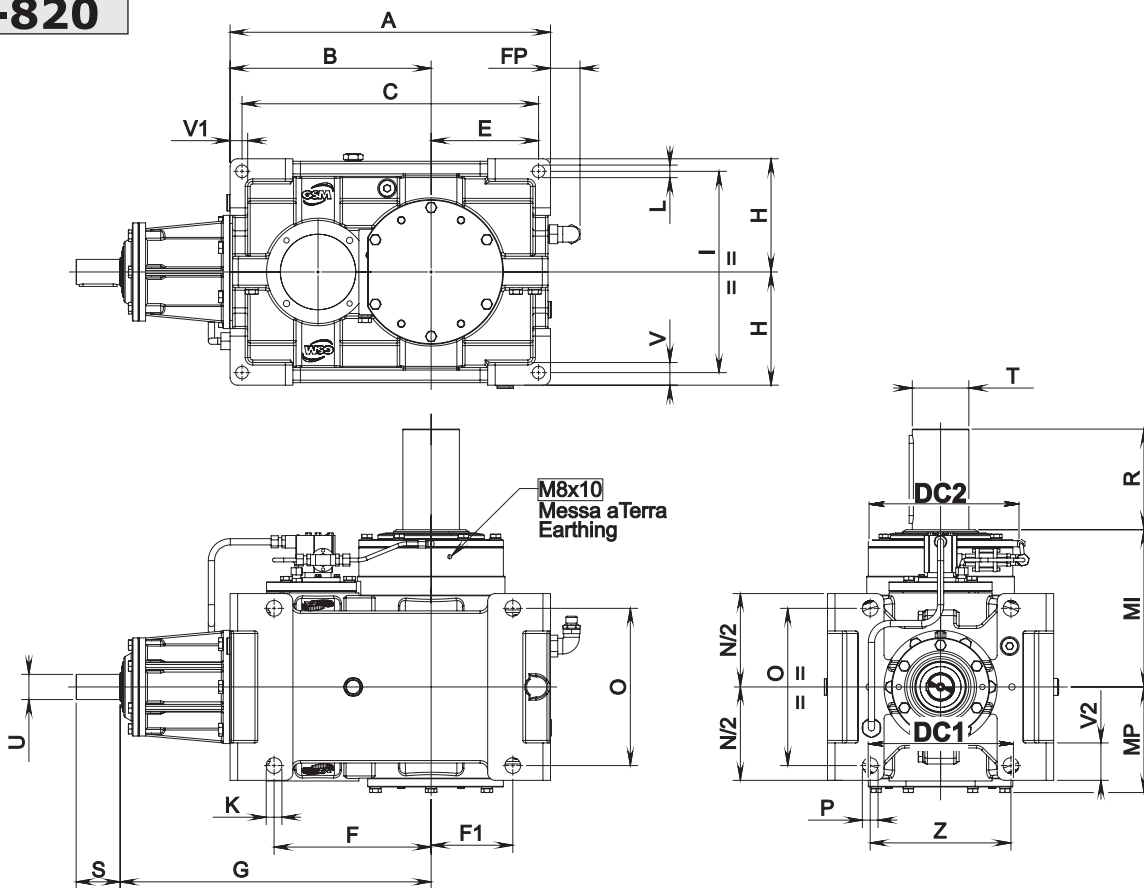


ir	J1 kgm ²	n ₁ = 1750 min ⁻¹						n ₁ = 1450 min ⁻¹						n ₁ = 1160 min ⁻¹						n ₁ = 970 min ⁻¹					
		n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN	n ₂ min ⁻¹	P kW	T _N Nm	Fr ₁ kN	Fr ₂ kN	Fa ₂ kN
4,57	1,2379	383	1057	25304	12,5	3,00	37,6	317	900,0	25994	12,5	3,00	37,6	254	740,4	26730	12,5	3,00	37,6	212	641,0	27674	12,5	3,00	37,6
5,13	1,1756	341	1057	28422	11,9	3,00	37,6	283	900,0	29196	11,9	3,00	37,6	226	740,4	30023	11,9	3,00	37,6	189	641,0	31084	11,9	3,00	37,6
5,79	1,1164	302	1057	32081	12,3	3,00	37,6	250	900,0	32955	12,3	3,00	37,6	200	740,4	33889	12,3	3,00	37,6	167	641,0	35086	12,3	3,00	37,6
6,58	1,0602	266	1057	36438	12,6	3,00	34,5	220	900,0	37431	12,6	3,00	34,5	176	740,4	38491	12,6	3,00	34,5	147	641,0	39851	12,6	3,00	34,5
7,03	1,0237	249	1026	37798	13,0	3,00	31,2	206	900,0	40004	13,0	3,00	31,2	165	740,4	441138	13,0	3,00	31,2	138	641,0	42591	13,0	3,00	31,2
8,09	0,9675	216	1026	43471	13,0	3,00	27,4	179	900,0	46009	13,0	3,00	27,4	143	740,4	447312	13,0	3,00	27,4	120	641,0	48984	13,0	3,00	27,4
8,71	0,9170	201	1026	46808	13,7	3,00	24,6	167	900,0	49541	13,7	3,00	24,6	133	740,4	50944	13,7	3,00	24,6	111	641,0	52744	13,7	3,00	24,6
10,20	0,8775	172	1026	54818	14,0	3,00	21,0	142	900,0	58018	14,0	3,00	21,0	114	718,7	57913	14,0	3,00	21,0	95	630,0	60709	14,0	3,00	21,0
11,10	0,8494	158	1000	58151	14,4	3,00	21,0	131	832,5	58427	14,4	3,00	21,0	105	710,0	62287	14,4	3,00	21,0	87	572,9	60104	14,4	3,00	21,0
12,14	0,7987	144	900,0	57257	14,5	3,00	21,9	119	750,5	57624	14,5	3,00	21,9	96	630,0	60465	14,5	3,00	21,9	80	522,1	59924	14,5	3,00	21,9
13,36	0,7987	131	800,0	55998	14,7	3,00	24,8	109	656,0	55418	14,7	3,00	24,8	87	560,0	59135	14,7	3,00	24,8	73	456,0	57585	14,7	3,00	24,8
14,94	0,7820	117	580,0	45407	15,8	3,00	26,3	97	500,0	47242	15,8	3,00	26,3	78	416,9	49238	15,8	3,00	26,3	65	360,4	50903	15,8	3,00	26,3
16,27	0,7539	108	580,0	49435	16,1	3,00	23,7	89	500,0	51433	16,1	3,00	23,7	71	416,9	53606	16,1	3,00	23,7	60	360,4	55418	16,1	3,00	23,7
17,80	0,7370	98	580,0	54082	16,5	3,00	18,7	81	500,0	56269	16,5	3,00	18,7	65	416,9	58646	16,5	3,00	18,7	54	360,4	60629	16,5	3,00	18,7
19,58	0,7026	89	560,0	57453	16,8	3,00	20,2	74	466,9	57812	16,8	3,00	20,2	59	400,0	61910	16,8	3,00	20,2	50	323,8	59933	16,8	3,00	20,2

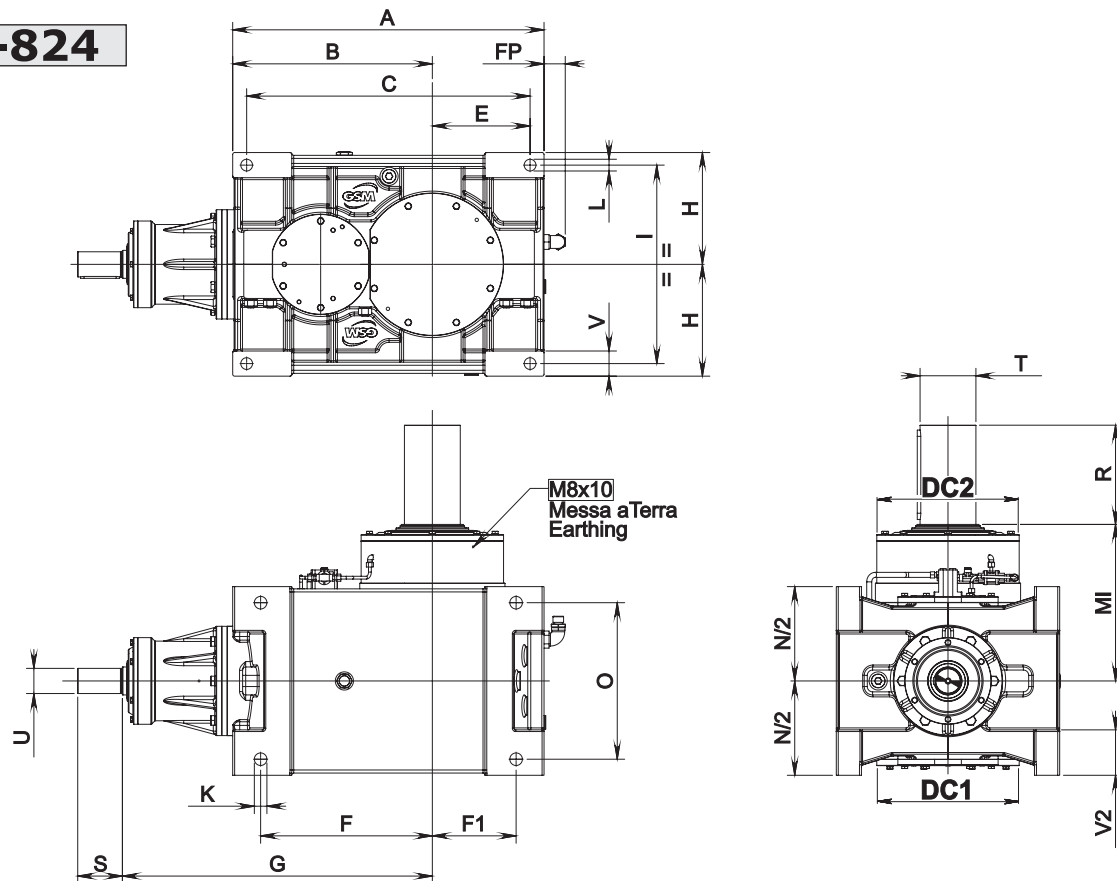
Puissances thermiques / Potencias térmicas / Potências térmicas PtN [kW]
(Sans refroidissement / Sin enfriamiento / Sem resfriamento)

368

802-820



822-824

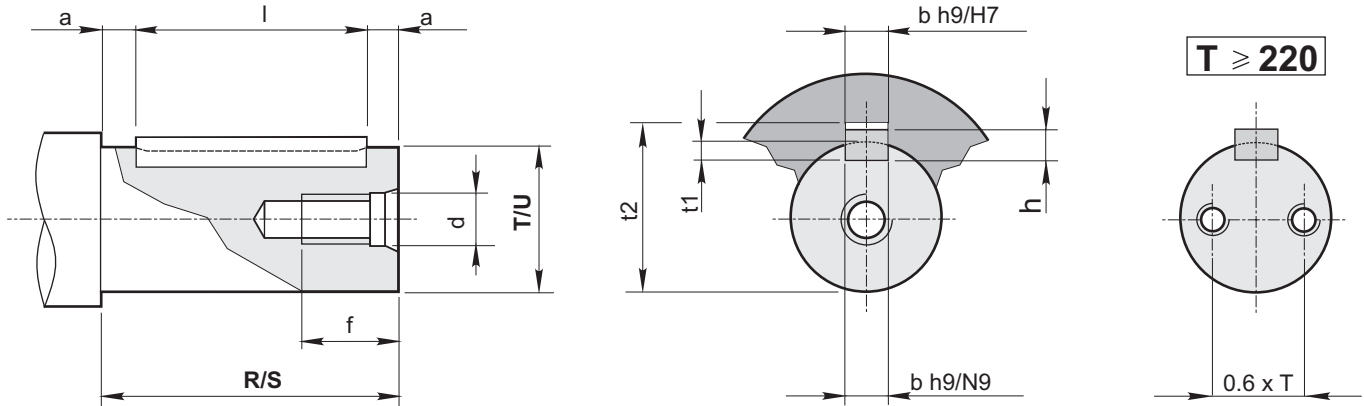


1.11 Dimensions

1.11 Dimensiones

1.11 Dimensões

RXO1	Dimensions générales / Dimensiones generales / Dimensões gerais																			Kg		
	A	B	C	DC1	DC2	E	F	F1	Fp	H h11	I	K	L	N/2 h11	MP	O	P	V	V1		V2	Z
802	355	225	327	161	161	116	175	90	42	125	224	18	14	106.5	120	180	18	25	20	44.5	160	82
804	402	252	370	180	180	134	196	104	49	140	250	20	16	118.5	134	200	20	28	22.5	49	180	114
806	455	285	421	204	204	153	222	117	49	160	280	22	18	134.5	150	225	22	32	25	56.5	200	154
808	510	320	472	230	230	171	250	130	49	180	320	25	20	148.5	168	250	25	36	28	59.5	224	211
810	570	360	530	248	248	190	280	145	57	200	360	27	22	167.5	187	280	27	40	32	67.5	250	292
812	645	405	600	284	284	217.5	315	160	57	225	400	30	24	189.5	207	315	30	45	36	78.5	280	387
814	715	450	665	312	309	240	350	180	57	250	450	33	27	213.5	231	355	33	50	40	89	320	561
816	805	505	749	361	358	272	393	203	61	280	500	36	30	239.5	263	400	36	56	45	96.5	360	782
818	910	570	846	410	410	308	445	230	61	315	560	39	35	270.5	—	450	39	63	50	114.5	400	1090
820	1020	640	948	450	445	344	500	260	61	355	638	42	39	299.5	—	500	42	70	56	124	450	1522
822	1115	715	1015	510	510	350	615	300	76	400	710	45	42	337.5	—	560	—	90	—	163	—	2126
824	1255	805	1145	542	542	395	675	320	76	450	800	48	45	380.5	—	630	—	100	—	176	—	2971



1.12.1 - Extrémité de l'arbre d'entrée

1.12.1 - Extremidades del eje entrada

1.12.1 - Extremidade do eixo de entrada

ECE	ECE			Trou fil. tête Orificio rosc. cabeza Furo rosc. cabeça		Creuse Ranura Cavidade			Extrémité de l'arbre Extremidades del eje Extremidade do eixo			Clavette Linguetta Lingueta
	U	S	G	d	f	b	t ₁	t ₂	U	S a11	a	
802	28 j6	50	350	M8	22	8	4	31.3	28 j6	50	2.5	8x7x45
804	32 k6	56	390	M8	22	10	5	35.3	32 k6	56	3	10x8x50
806	35 k6	63	440	M10	27	10	5	38.3	35 k6	63	4	10x8x55
808	40 k6	70	495	M10	27	12	5	43.3	40 k6	70	5	12x8x60
810	45 k6	80	555	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	80	5	14x9x70
812	50 k6	90	625	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	90	5	14x9x80
814	55 m6	100	700	M12	35	16	6	59.3	55 m6	100	5	16x10x90
816	60 m6	112	780	M12	35	18	7	64.4	60 m6	112	6	18x11x100
818	70 m6	125	880	M16	39	20	7.5	74.9	70 m6	125	7.5	20x12x110
820	80 m6	140	990	M16	39	22	9	85.4	80 m6	140	7.5	22x14x125
822	90 m6	160	1110	M16	39	25	9	95.4	90 m6	160	10	25x14x140
824	100 m6	180	1250	M20	46	28	10	106.4	100 m6	180	10	28x16x160

1.12.2 - Extrémité de l'arbre sortie

1.12.2 - Extremidades del eje salida

1.12.2 - Extremidade do eixo de saída

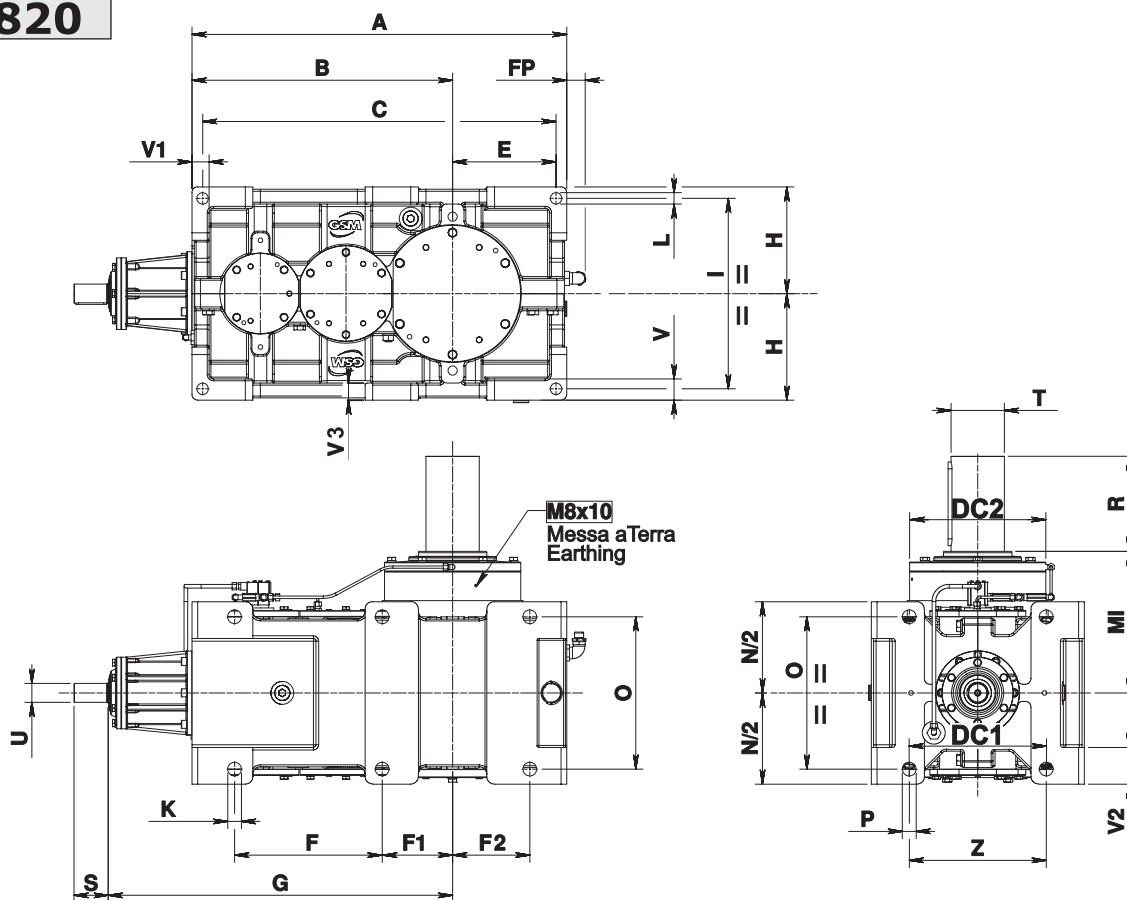
RX	Ø Arbre Ø Eje Ø Eixo		Trou fil. tête Orificio rosc. cabeza Furo rosc. cabeça		Creuse Ranura Cavidade			Extrémité de l'arbre Extremidades del eje Extremidade do eixo		Clavette Linguetta Lingueta
	T	MI	d	f	b	t ₁	t ₂	R a11	a	
802	60 m6	180	M12	35	18	7	64.4	112	6	18x11x100
804	70 m6	200	M16	39	20	7.5	74.9	125	7.5	20x12x110
806	80 m6	225	M16	39	22	9	85.4	140	7.5	22x14x125
808	90 m6	250	M16	39	25	9	95.4	160	10	25x14x140
810	100 m6	280	M20	46	28	10	106.4	180	10	28x16x160
812	110 m6	315	M20	46	28	10	116.4	200	10	28x16x180
814	125 m6	355	M20	46	32	11	132.4	225	12.5	32x18x200
816	140 m6	400	M24	56	36	12	148.4	250	15	36x20x220
818	160 m6	450	M24	56	40	13	169.4	280	15	40x22x250
820	180 m6	500	M30	72	45	15	190.4	315	17.5	45x25x280
822	200 m6	560	M30	72	45	15	210.4	355	17.5	45x25x320
824	220 m6	630	N°2 M24	56	50	17	231.4	400	20	50x28x360

Bouts d'arbre cylindriques suivant UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, sauf niveau R-S. Languettes suivant cluding section R-S.
Key according to UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 et 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, sauf niveau I.

Extremidades del eje cilindricas de acuerdo a UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, excluida UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 et 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R excluida correspondencia I.

Extremidades cilíndricas do eixo conforme UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, exceto correlação R-S. Languetas conforme DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 et 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R exceto correlação I.

814-820

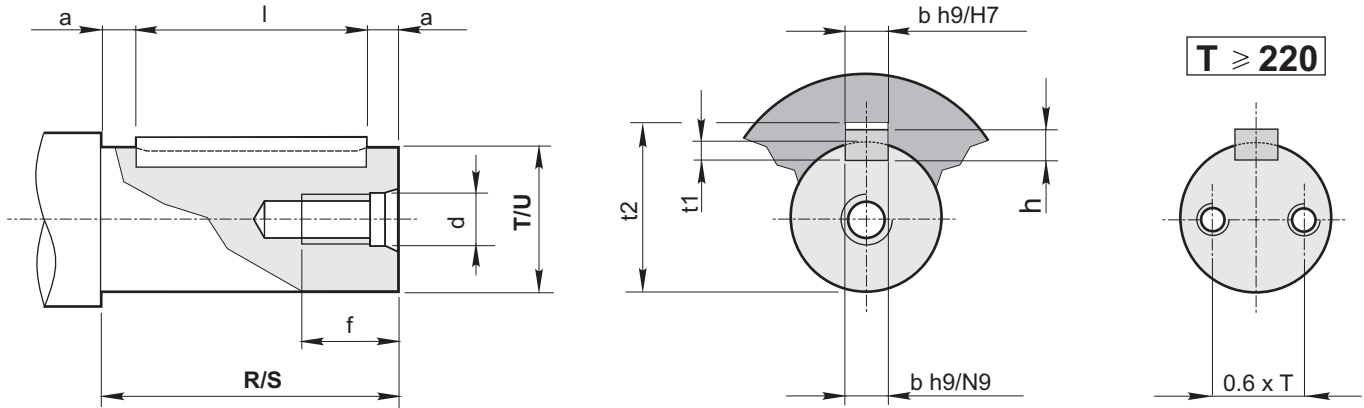


1.11 Dimensions

1.11 Dimensiones

1.11 Dimensões

RX02	Dimensions générales / Dimensiones generales / Dimensões gerais																				Kg		
	A	B	C	DC1	DC2	E	F	F1	F2	Fp	H _{h11}	I	K	L	N _{h11}	O	P	V	V1	V2		V3	Z
814	875	610	825	312	309	240	345	165	180	57	250	450	33	27	213.5	355	33	50	40	89	40	320	659
816	985	685	929	361	358	272	388	185	203	61	280	500	36	30	239.5	400	36	56	45	96.5	45	360	917
818	1110	770	1046	410	410	308	437.5	207.5	230	61	315	560	39	35	270.5	450	39	63	50	114.5	48	400	1281
820	1245	865	1173	450	445	344	492.5	232.5	260	61	355	638	42	39	299.5	500	42	70	56	124	56	450	1789



1.12.1 - Extrémité de l'arbre d'entrée

1.12.1 - Extremidades del eje entrada

1.12.1 - Extremidade do eixo de entrada

ECE	ECE			Trou fil. tête Orificio rosc. cabeza Furo rosc. cabeça		Creuse Ranura Cavidade			Extrémité de l'arbre Extremidades del eje Extremidade do eixo			Clavette Lingueta Lingueta
	U	S	G	d	f	b	t ₁	t ₂	U	S a11	a	
814	45 k6	80	805	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	80	5	14x9x70
816	50 k6	90	905	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	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

1.12.2 - Extrémité de l'arbre sortie

1.12.2 - Extremidades del eje salida

1.12.2 - Extremidade do eixo de saída

RX	Ø Arbre Ø Eje Ø Eixo		Trou fil. tête Orificio rosc. cabeza Furo rosc. cabeça		Creuse Ranura Cavidade			Extrémité de l'arbre Extremidades del eje Extremidade do eixo		Clavette Lingueta Lingueta
	T	MI	d	f	b	t ₁	t ₂	R a11	a	
814	125 m6	355	M20	46	32	11	132.4	225	12.5	32x18x200
816	140 m6	400	M24	56	36	12	148.4	250	15	36x20x220
818	160 m6	450	M24	56	40	13	169.4	280	15	40x22x250
820	180 m6	500	M30	72	45	15	190.4	315	17.5	45x25x280

Bouts d'arbre cylindriques suivant UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, sauf niveau R-S. Languettes suivant cluding section R-S.
Key according to UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 et 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, sauf niveau I.

Extremidades del eje cilíndricas de acuerdo a UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, excluida UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 et 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R excluida correspondencia I.

Extremidades cilíndricas do eixo conforme UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, exceto correlação R-S. Linguetas conforme DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 et 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R exceto correlação I.



1.13 Accessoires

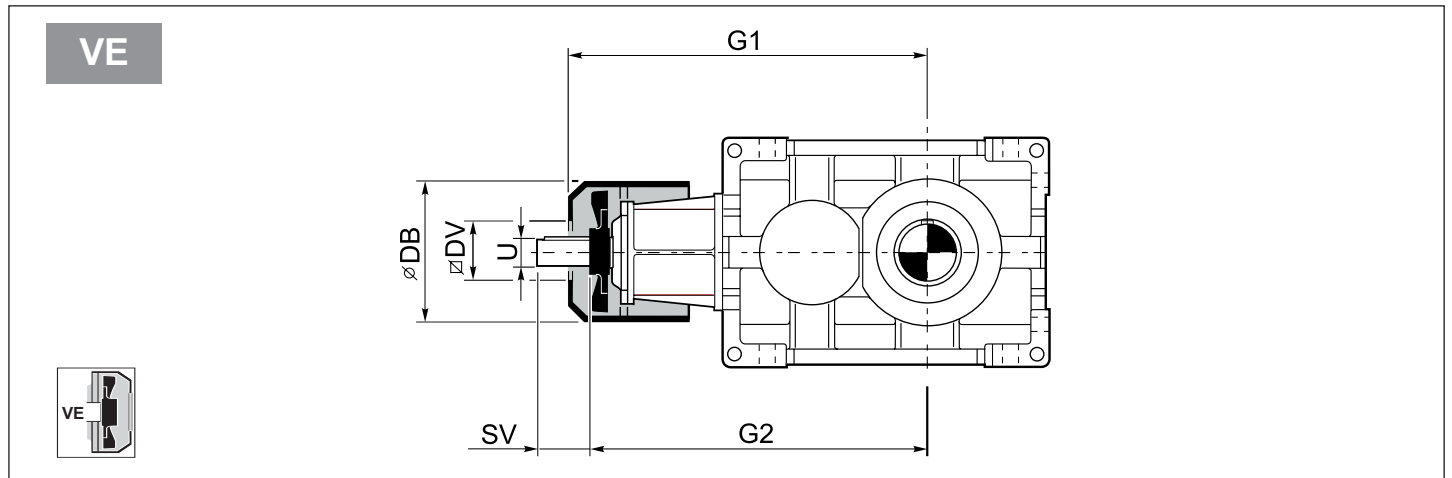
1.13 Accesorios

1.13 Acessòrios

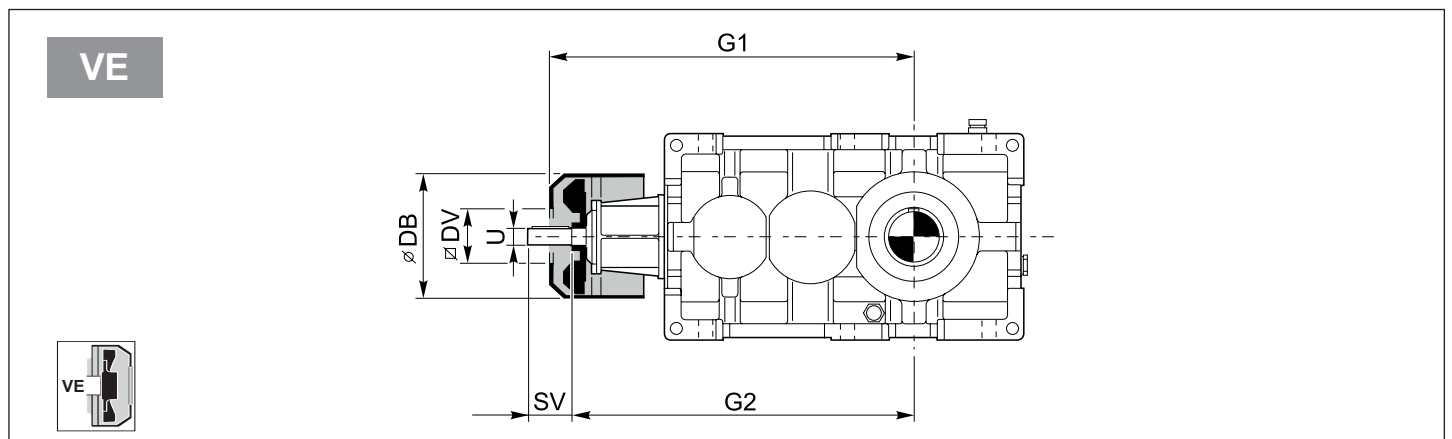
Avec ventilateur - VE

Sistema con ventilador - VE

Sistema com ventilador - VE



	RXO1								
	G1	G2	∅ DB	∅ DV	SV				U
					i<13	i<14	i>13	i>14	
802	403	369	176	89	31		31		28 j6
804	454	416	220	98	30		30		32 k6
806	504	466	220	98	37		37		35 k6
808	557	521	220	98	70		44		40 k6
810	633	585	260	118	80		50		45 k6
812	702	655	260	118		90		60	50 m6
814	793	738	310	138		100		62	55 m6
816	871	818	310	138	112		74		60 m6
818	1009	930	394	214	125		75		70 m6
820	1116	1040	394	214		140		90	80 m6



	RXO2							
	G1	G2	∅ DB	∅ DV	SV RX02 i ≤ 47.5	SV RX02 i > 47.5	U	
814	883	835	260	118	80	50	45 k6	
816	983	935	260	118	90	60	50 k6	
818	1113	1058	310	138	100	62	55 m6	
820	1231	1178	310	138	112	74	60 m6	

1.13 Accessoires

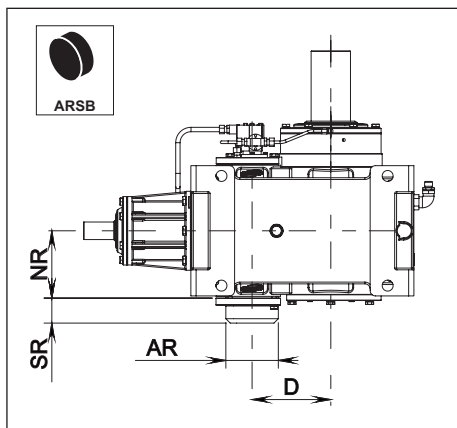
1.13 Accesorios

1.13 Acessòrios

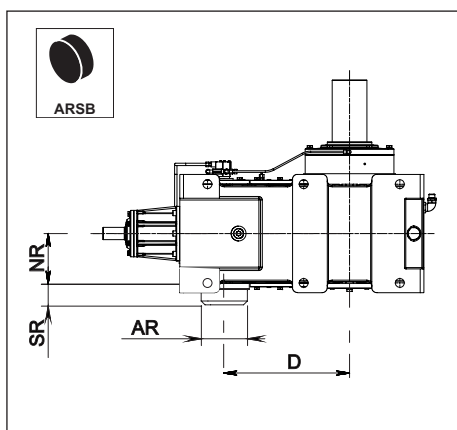
Antiretour

Anti-retorno

Contra-recuo



	RXO1 - RXV1			
	NR	SR	AR	D
802	109.5	60	90	125
804	120.5	60	100	140
806	135.5	60	110	160
808	149.5	60	120	180
810	163.5	90	130	200
812	190	90	150	225
814	212	90	170	250
816	236.5	110	180	280
818	248.5	110	200	320
820	250	114	255	360
822	Sur demande - A pedido - Sob encomenda			
824				



	RXO2 - RXV2			
	NR	SR	AR	D
814	177.5	86	130	450
816	200	81	150	505
818	225	67	170	570
820	250	97	180	640

U

ACC. - OPT - ACCESSOIRES ET OPTIONS
 ACC. - OPT - ACCESORIOS Y OPCIONES
 ACC. - OPT - ACESSÓRIOS E OPÇÕES

Accessoires – Dispositifs
 ACC.

Accesorios – Dispositivos
 ACC.

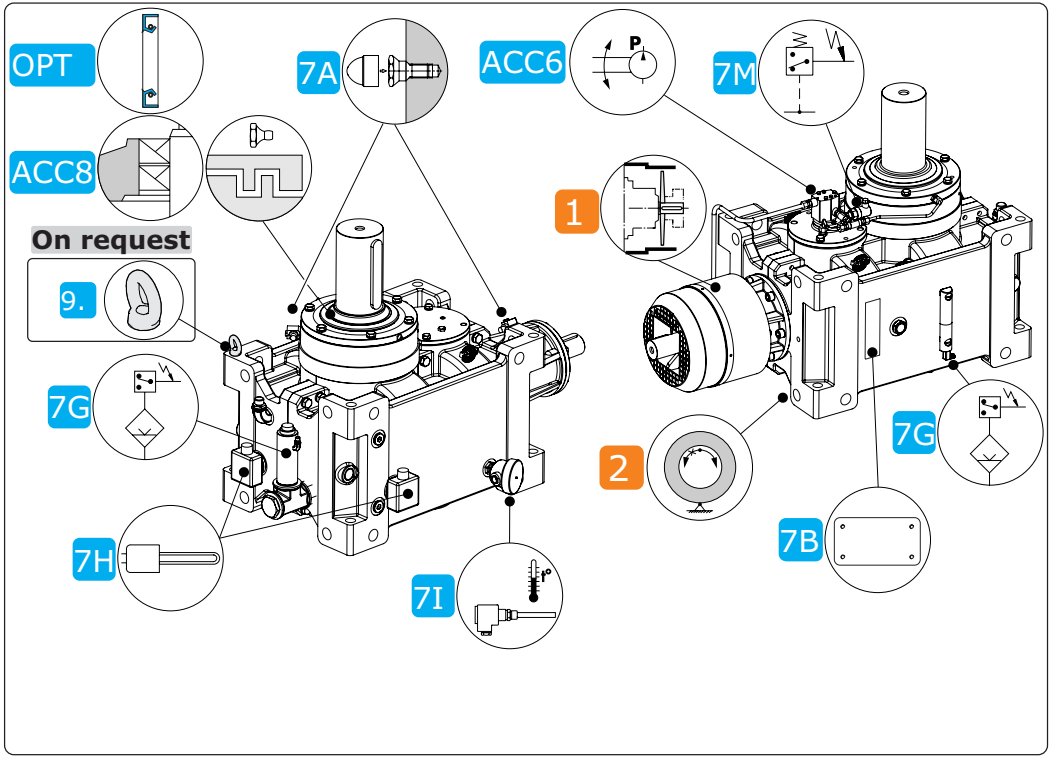
Acessórios – Dispositivos
 ACC.

Accessories



Ci-dessous les accessoires et *Se pueden suministrar* los Podem ser fornecidos os
 les dispositifs qui peuvent être *siguientes* *accesorios* y *seguintes* *acessórios*
 fournis *dispositivos* *dispositivos* e

- Designation**
- 1** Cooling
- 2** Backstop
- ACC6**
- Bearing lubrication
- ACC7.**
- 7A** Vibration Sensor
- 7B** Vibration SWITCH
- 7G** OIL LEVEL SWITCH
- 7H** HEATERS
- 7I** PT 100 - SENSOR
- 7M** Pressure switch
- ACC8**
- Sealing
- OPT**
- Material_Oil seals
- ACC9.**
- EYEBOLT



			ACC6	ACC6 - Accessoires - Graissage forcé - BEARING	ACC6 - Accesorios - Lubricación Forzada - BEARING	ACC6 - Acessórios - Lubrificação Forçada - ROLAMENTO	U2
ACC7-R	Hydraulic accessories		ACC7A	Accessoires hydrauliques - Vibration Sensor	Accesorios hidráulicos - Vibration Sensor	Acessórios hidráulicos - Vibration Sensor	U3
			ACC7B	Accessoires hydrauliques - Vibration SWITCH	Accesorios hidráulicos - Vibration SWITCH	Acessórios hidráulicos - Vibration SWITCH	U4
			ACC7G	Accessoires hydrauliques - LEVEL	Accesorios hidráulicos - LEVEL	Acessórios hidráulicos - NÍVEL	U6
			ACC7H	Accessoires hydrauliques - HEATER	Accesorios hidráulicos - HEATER	Acessórios hidráulicos - AQUECEDOR	U12
			ACC7I1	Accessoires hydrauliques - TEMPERATURE SENSOR	Accesorios hidráulicos - TEMPERATURE SENSOR	Acessórios hidráulicos - SENSOR DE TEMPERATURA	U16
			ACC7M2	Accessoires hydrauliques - PRESSURE SWITCH	Accesorios hidráulicos - PRESSURE SWITCH	Acessórios hidráulicos - INTERRUPTOR DE PRESSÃO	U25
ACC8-R		ACC8	ACC8 - Accessoires - Type de bagues d'étanchéité	ACC8 - Accesorios - Tipo Estanqueidades	ACC8 - Acessórios - Tipo de Vedações	U29	
OPT		OPT	Options - Matériau des bagues d'étanchéité	OPT - Opciones - Material de las juntas de estanqueidad	OP - Opções - Material dos anéis de vedação	U32	
ACC9-R		ACC9.	ACC9. - Custom Accessories	ACC9. - Custom Accessories	ACC9. - Custom Accessories	U34	



2.0 - Graissage forcé

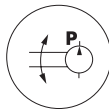
2.0 - Lubricación forzada

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
LFP3	---	= Pompe d'asservissement - 1.75 l/min	= Bomba conducida - 1.75 l/min	= Bomba escrava - 1.75 l/min

2.1 - Applicabilité

2.1 - Aplicación

2.1 - Aplicabilidade

Pos. Mont. M5 – M6

Pos. Mont. M5 – M6

Pos. Mont. M5 – M6

	Taille/ Tamaño / Tamanho											
	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
$n_1 \geq n_{1min}$	G (grease)			LFP3								
$n_1 < n_{1min}$	G (grease)											
	G (grease)											

Les valeurs de n_1 min sont indiquées au paragraphe Vérifications, au point 1

Los valores de n_1 min se indican en el párrafo Controles, punto 1

Os valores de n_1 min são mostrados no parágrafo Verificações, ponto 1

2.2 - Pompe d'asservissement

Ce système est réalisé en accouplant directement la pompe à l'arbre du réducteur, qui la met en route.

Cette famille de produits prévoit l'utilisation de la pompe d'asservissement LFP3.

2.2 - Bomba conducida

Este sistema se realiza acoplado la bomba directamente al eje del reductor que la acciona.

En esta familia de productos se utiliza la bomba conducida LFP3.

2.2 - Bomba escrava

Este sistema é realizado acoplado a bomba diretamente ao eixo do redutor, sendo acionado pelo mesmo.

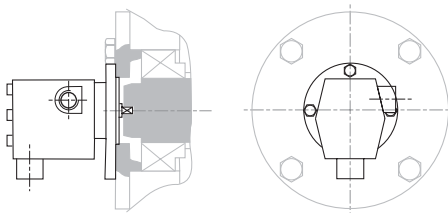
Neste grupo de produtos, é utilizada a bomba escrava LFP3.

Pompe avec un débit de 1,75 l/min à 750 trs/mn
Cette pompe est particulièrement indiquée pour un fonctionnement à un bas nombre de tours ; par exemple, elle est utilisée au premier stade de réduction cylindrique d'un réducteur orthogonal.

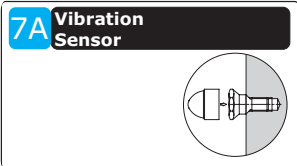
*Bomba con caudal de 1,75 l/min a 750 rpm
Esta bomba es particularmente idónea para un funcionamiento a un número reducido de rpm, por ejemplo se usa en la primera etapa de reducción cilíndrica de un reductor ortogonal.*

Bomba com vazão de 1.75 l/min a 750 rpm
Esta bomba é particularmente indicada para um funcionamento em baixo número de rotações; por exemplo, é utilizada no primeiro estágio de redução de um redutor ortogonal.

LFP3



ACC7A	Accessoires hydrauliques - Vibration Sensor	Accesorios hidráulicos - Vibration Sensor	Acessórios hidráulicos - Vibration Sensor
--------------	--	--	--



Prédisposition pour l'installation des capteurs de vibration. La prédisposition est disponible aussi bien à l'entrée qu'à la sortie.

Predisposición para instalación de sensores de vibraciones. La disposición está disponible tanto en entrada como en salida.

Preparação para a instalação de sensores de vibrações. A preparação está disponível na entrada e na saída.

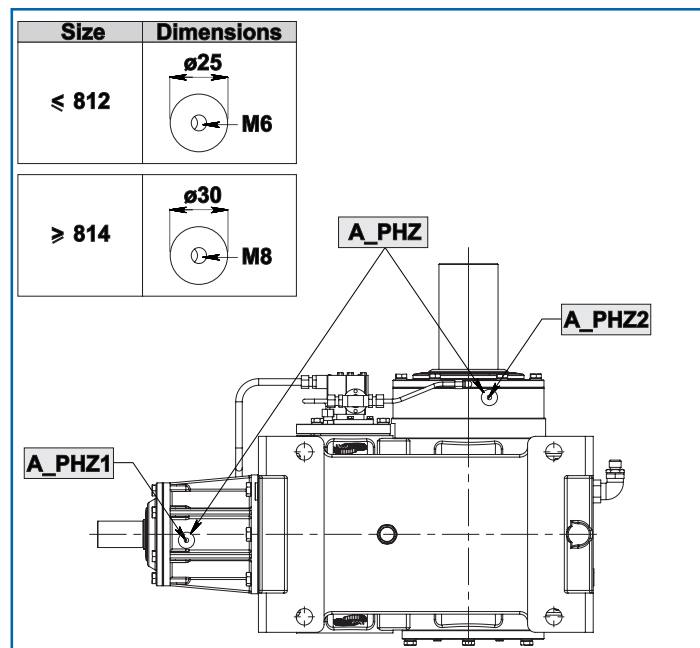
Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent être fournis.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos.

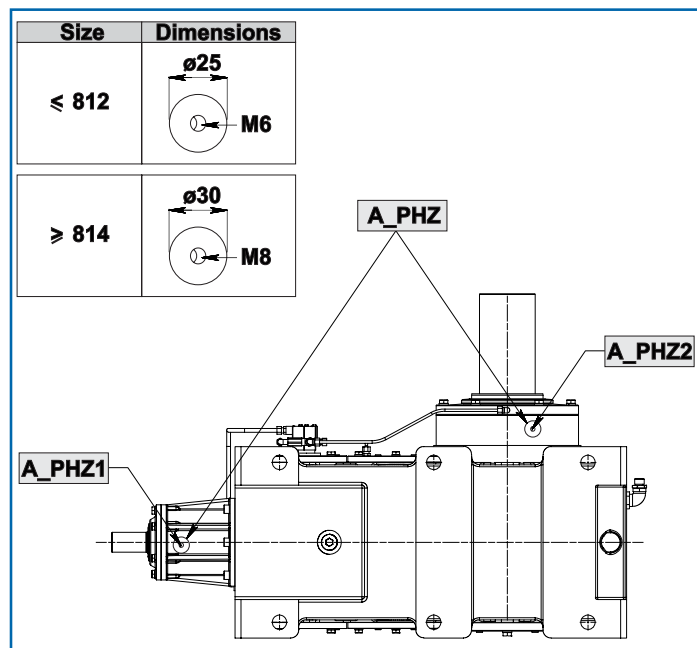
Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos.

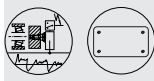
Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
A_PHZ1	---	= PRÉDISPOSITION - Accéléromètre - Entrée	= PREDISPOSICIÓN - Acelerómetro - Entrada	= PREPARAÇÃO - Acelerómetro - Entrada
A_PHZ2	---	= PRÉDISPOSITION - Accéléromètre - Sortie	= PREDISPOSICIÓN - Acelerómetro - Salida	= PREPARAÇÃO - Acelerómetro - Saída
A_PHZ	---	= PRÉDISPOSITION - Accéléromètre - Entrée - Sortie	= PREDISPOSICIÓN - Acelerómetro - Entrada - Salida	= PREPARAÇÃO - Acelerómetro - Entrada - Saída

RX01

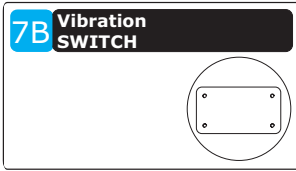


RX02





ACC7B	Accessoires hydrauliques - Vibration SWITCH	Accesorios hidráulicos - Vibration SWITCH	Acessórios hidráulicos - Vibration SWITCH
--------------	--	--	--



Prédisposition pour l'installation de «Vibration Switch »

Predisposición para instalación "Vibration Switch"

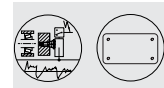
Preparação para a instalação "Vibration Switch"

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

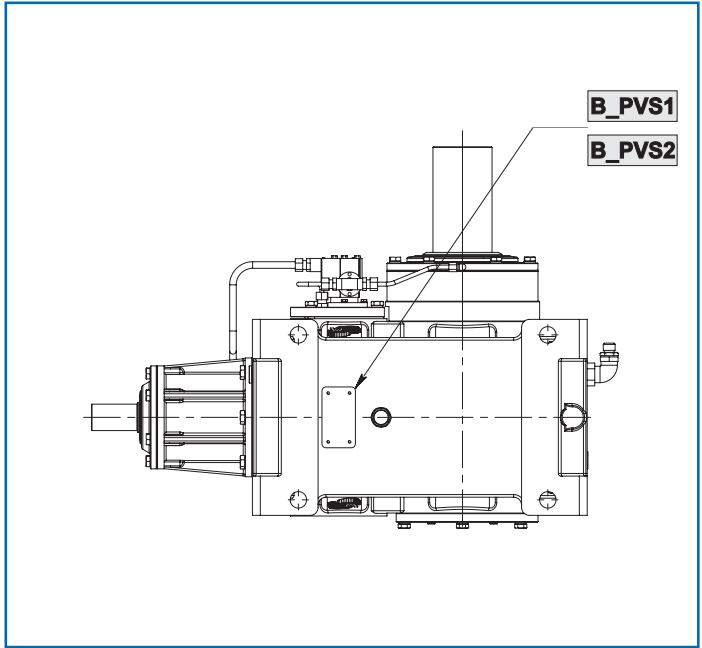
Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos.

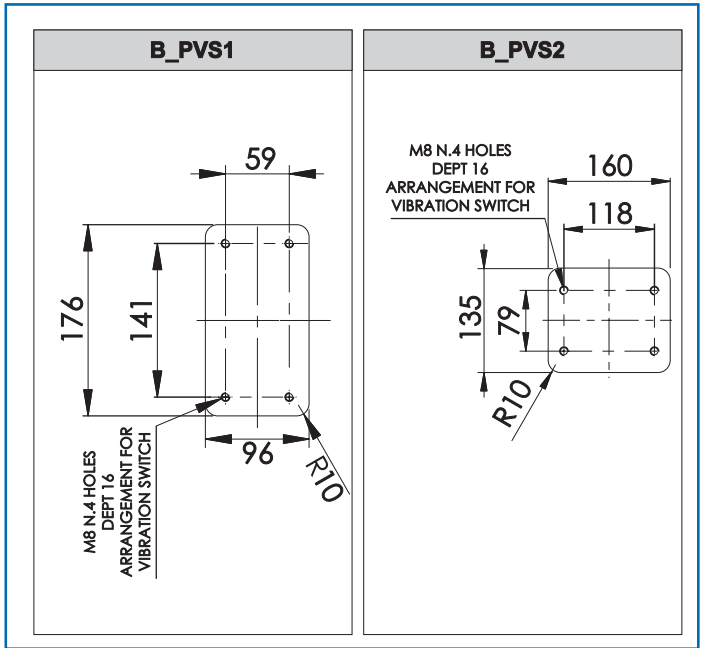
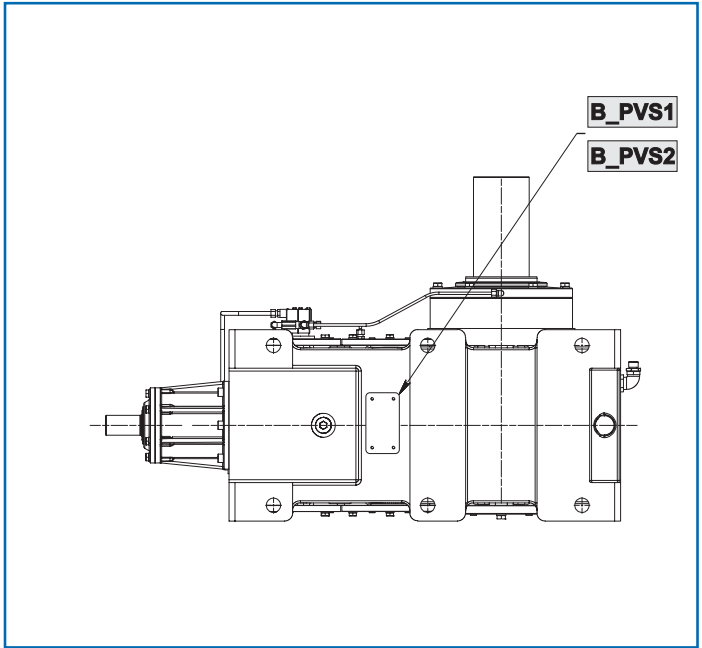
Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
B_PVS1	---	= PRÉDISPOSITION - Vibration SWITCH - - Type1A	= <i>PREDISPOSICIÓN - Vibration SWITCH - - Type1A</i>	= PREPARAÇÃO - Vibration SWITCH - - Type1A
B_PVS2	---	=PRÉDISPOSITION - Vibration SWITCH - - Type1B	= <i>PREDISPOSICIÓN - Vibration SWITCH - - Type1B</i>	= PREPARAÇÃO - Vibration SWITCH - - Type1B

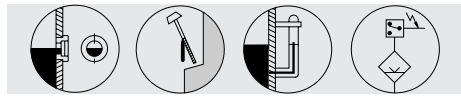


RX01



RX02





3.0 - Accessoires hydrauliques

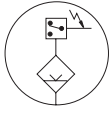
3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

ACC7G

**Accessoires
hydrauliques - LEVEL**
**Accesorios hidráulicos -
LEVEL**
**Acessórios hidráulicos -
LEVEL**

7G OIL LEVEL SWITCH



Pour contrôler le niveau d'huile à l'intérieur du réducteur, on peut vous fournir un interrupteur de niveau d'huile.

L'interrupteur peut déclencher une alarme lorsque le niveau d'huile descend au-dessous d'un certain niveau.

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

Para controlar el nivel del aceite en el reductor se puede proporcionar un interruptor de nivel aceite.

El interruptor puede activar una alarma cuando el nivel del aceite desciende por debajo de un valor específico.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos.

Para controlar o nível do óleo no redutor, pode ser fornecido um interruptor de nível do óleo. O interruptor pode fazer disparar um alarme quando o nível do óleo descer abaixo de um valor específico.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
G_L4A	4411270001	= Niveaustat visuel - Type4A- NO	= <i>Indicador de nivel visual - Type4A- NO</i>	= Sensor de nível visual - Type4A- NO
G_L5D	4411500001	= Niveaustat à flotteur - Type5D	= <i>Indicador de nivel con flotador - Type5D</i>	= Sensor de nível com flutuador - Type5D

TECHNICAL DATASHEET



G_L4A



Indicateurs de niveau à colonne

MATÉRIAU

Technopolymère transparent à base polyamidique (PA-T). Grandement résistant aux chocs, aux solvants, aux huiles avec additifs, aux hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, à l'essence, au diesel et aux esters phosphoriques. Éviter le contact avec l'alcool ou avec les mélanges détergents à base d'alcool.

VIS, ÉCROUX ET RONDELLES

Acier galvanisé poli.

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

Joint torique en caoutchouc nitrile synthétique. Rugosité de la surface d'appui du joint Ra = 3 µm.

FLOTTEUR

Technopolymère expansé à base polyamidique (PA), de couleur noire, doté d'un élément magnétique pour l'activation du contact électrique lorsque le flotteur atteint le seuil d'alarme fixé à 50 mm environ au-dessus de l'axe de l'écrou inférieur (données se référant à de l'huile minérale type CB68, selon ISO 3498, température 23° C).

ÉQUERRE PORTE-CAPEUR

Parfaitement étanche, en technopolymère à base de polypropylène (PP), de couleur noire, dotée d'un relais (reed) avec deux conducteurs reliés au connecteur bipolaire.

Indicadores de nivel de columna

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos. Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica caucho sintético NBR. Rugosidad de la superficie de apoyo de la junta Ra = 3 µm.

FLOTANTE

Tecnopolímero expandido de base poliamídica (PA), color negro, que incorpora un elemento magnético para la activación del contacto eléctrico cuando el flotador alcanza el umbral de alarma configurado a aprox. 50 mm encima del eje de la tuerca inferior (datos relativos a aceite mineral tipo CB68, conforme con ISO 3498, temperatura 23°C).

ESCUADRA CON SENSOR

Perfectamente estanca de tecnopolímero con base de polipropileno (PP), color negro, que incorpora el relé (reed) con dos conductores cableados al conector bipolar.

Indicadores de nível tipo coluna

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistência a colisões, solventes, óleos aditivados, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfatos. Evitar o contacto com álcool ou com misturas de lavagem que contenham álcool.

PARAFUSOS, PORCAS E ANILHAS

Aço zincado brilhante.

GUARNIÇÕES DE VEDAÇÃO

OR borracha sintética NBR. Rugosidade da superfície de apoio da guarnição Ra = 3 µm.

FLUTUADOR

Tecnopolímero expandido de base poliamídica (PA), cor preta, incorporando um elemento magnético para a ativação do contacto elétrico quando o flutuador atinge o limiar de alarme colocado a cerca de 50 mm acima do eixo da porca inferior (dados referentes ao óleo mineral tipo CB68, segundo ISO 3498, temperatura 23°C).

GRUPO DO SENSOR

De perfeita vedação hermética em tecnopolímero de base polipropilénica (PP), cor preta, incorporando o relé (reed) com dois condutores cablados ao conector bipolar.

3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

TECHNICAL DATASHEET

CONNECTEUR BIPOLAIRE ORIENTABLE

Équipé de passe-fil et de support de contact intégrés. Sortie frontale ou latérale (drt ou gche) offrant une protection complète contre les jets d'eau (degré de protection IP 65 selon tableau IEC 529)

CONECTOR BIPOLAR ORIENTABLE

Con prensacable y portacontactos incorporados. Salida delantera o lateral (der o izq) que ofrece una protección completa de chorros de agua (grado de protección IP 65 según tabla IEC 529)

CONECTOR BIPOLAR ORIENTÁVEL

Com prensa-cabo e porta-contactos incorporados. Saída frontal ou lateral (direita ou esquerda) que oferece total proteção contra jatos de água (grau de proteção IP 65, conforme a tabela IEC 529)

MOULURE

Aluminium laqué blanc. Elle se trouve dans le logement arrière extérieur prévu à cet effet ; elle n'est donc pas en contact direct avec le fluide. Elle peut être retirée avant le montage par le coté du raccordement pour tracer des lignes de niveau ou des inscriptions.

CHAPILLA

Aluminio laqueado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido. Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones.

PLACA

Alumínio lacado branco. Alojada na específica sede traseira externa, portanto não em contacto direto com o fluido. Pode ser retirada antes da montagem pela parte com a solicitação para traçar linhas de nível ou escritas.

VERSIONS STANDARD

-G_L4A: avec contact électrique normalement ouvert.
-G_L4B: avec contact électrique normalement fermé.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

-G_L4A: con contacto eléctrico normalmente abierto.
-G_L4B: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

EXECUÇÕES PADRÃO

-G_L4A: com contacto elétrico geralmente aberto.
-G_L4B: com contacto elétrico geralmente fechado.

TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SERVICE EN CONTINU

90 °C (fonctionnement à l'huile).

TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (funcionamiento con aceite).

TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (funcionamento com óleo).

CARACTÉRISTIQUES ET PERFORMANCES

L'indicateur de niveau à colonne, outre le contrôle visuel, fournit un signal électrique lorsque la valeur minimale de fluide est atteinte. Soudage à ultrasons garantissant une étanchéité parfaite. Excellente visibilité du niveau du fluide même depuis les positions latérales. Visière lenticulaire pour une visibilité du niveau accrue.

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

El indicador de nivel de columna además del control visual proporciona una señal eléctrica al alcanzar el valor mínimo del nivel del fluido. Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto. Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales. Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificada por el visor lenticular.

CARACTERÍSTICAS E DESEMPENHOS

O indicador de nível tipo coluna, além do controlo visual, fornece um sinal elétrico ao atingir o valor mínimo do nível do fluido. Soldadura por ultrassons que garante uma perfeita vedação. Máxima visibilidade do nível do fluido mesmo de posições laterais. Viseira lenticular para uma maior visibilidade do nível.

DONNÉES TECHNIQUES

Lors des essais de laboratoire menés en utilisant de l'huile minérale de type CB68 (selon ISO 3498) à 23 °C pendant une durée assez limitée, le soudage a résisté jusqu'à 13 bars.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta 13 bar.

DADOS TÉCNICOS

Em ensaios de laboratório feitos com óleo mineral tipo CB68 (segundo ISO 3498), a 23°C por um tempo relativamente limitado, a soldadura resistiu até 13 bar.

FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR ÉLECTRIQUE DE NIVEAU MIN.

-G_L4A: le circuit électrique se ferme lorsque le niveau minimum est atteint.
-G_L4B: le circuit électrique s'ouvre lorsque le niveau minimum est atteint.

FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR ELÉCTRICO DE NIVEL MÍN

-G_L4A: el circuito eléctrico se cierra al alcanzar el nivel mínimo.
-G_L4B: el circuito eléctrico se abre al alcanzar el nivel mínimo.

FUNCIONAMENTO DO SENSOR ELÉTRICO DE NÍVEL MÍNIMO

-G_L4A: o circuito elétrico fecha-se ao atingir o nível mínimo.
-G_L4B: o circuito elétrico abre-se ao atingir o nível mínimo.

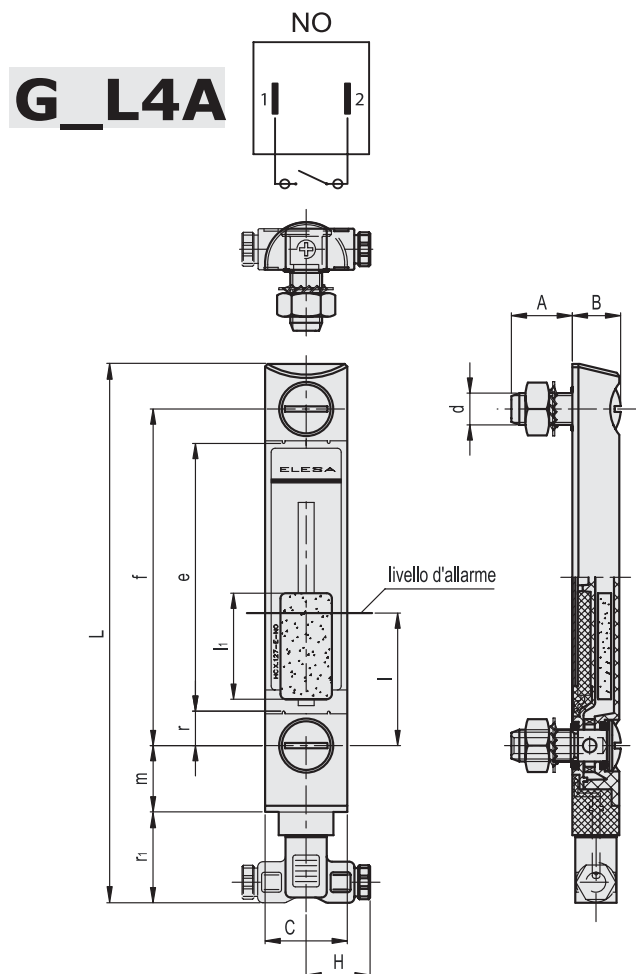
TECHNICAL DATASHEET

Caractéristiques électriques	Características eléctricas	Características elétricas				
Alimentation	Alimentación	Alimentação	AC/DC			
Contacts électriques	Contactos eléctricos	Contactos elétricos	NO NC	normalmente ouvert normalmente fermé	<i>normalmente abierto normalmente cerrado</i>	geralmente aberto geralmente fechado
Tension max.	Tensión máx.	Tensão máx.	NO: 150 Vac, 100 Vdc NC: 150Vac, 150 Vdc			
Intensité max. du courant commutable	Intensidad máx. de corriente conmutable	Intensidade máx. de corrente comutável	1 A			
Intensité max. du courant supporté	Intensidad máx. de corriente admisible	Intensidade máx. de corrente suportável	NO: 1A NC: 2A			
Puissance commutable max.	Potencia máx. conmutable	Máx. potência comutável	NO: 10 Va NC: 20 Va			
Passe-fil	Prensacable	Prensa-cabo	Pg 7	pour câbles gaine Ø 6 ou 7mm	para cabos com bainha Ø 6 ou 7mm	para cabos com bainha Ø 6 ou 7mm
Section conducteurs	Sección conductores	Secção dos condutores	Max. 1.5 mm2			Max. 1.5 mm2
NOTE	NOTA	NOTA		Éviter d'utiliser cet indicateur près des champs magnétiques	<i>Evitar el uso de este indicador en proximidad de campos magnéticos</i>	Evitar a utilização deste indicador nas proximidades de campos magnéticos

Branchements électriques standards:

Conexiones eléctricas estándar:

Ligações elétricas padrão:



Code Designation	Code ORDER	f	d	A	B	C	H	L	e	l	l1	m	r	r1	C# [N m]	Kg
G_L4A	4411270001	127	M12	23	20	32	26	202	101	50	40	25	13	32.5	12	0.15 0

TECHNICAL DATASHEET



G_L5D

Niveaustat à flotteur

DESCRIPTION

Capteur pour déterminer le niveau d'huile à distance. À l'intérieur de la tubulure de passage, il présente des contacts reed qui sont actionnés par le champ magnétique engendré par les aimants présents sur le flotteur qui se déplace le long de la tubulure.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Laiton–Spansil–tige en inox
- N° 1 point d'intervention
- Longueur 150 mm
- Pression de service jusqu'à 20 bars
- Température de fonctionnement standard jusqu'à 100 °C
- Température ambiante : -40/+40 °C =T6, -40/+60 °C =T5
- Degré de protection minimal IP67

HOMOLOGUÉS CONFORMÉMENT À LA NORME ATEX2014/34/UE

Ces instruments, protégés contre l'explosion selon CESIATEX Ext.1 II 1/2G Exd IICT6/T5, permettent de contrôler le niveau de liquide ou de carburant dans les réservoirs, aussi bien enterrés qu'en surface, se trouvant à des endroits où l'on manie des produits inflammables.

Indicador de nivel con flotador

DESCRIPCIÓN

Sensor para detectar a distancia el nivel de aceite con contactos reed ubicados en el interior del tubo de deslizamiento, accionados por el campo magnético generado por los magnetos contenidos en el flotador que se mueve a lo largo del tubo mismo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Latón–Spansil–varilla inox
- N° 1 puntos de intervención
- Longitud 150 mm
- Presión de ejercicio hasta 20 Bar
- temperatura de ejercicio estándar hasta 100°C
- temperatura ambiente: -40/+40°C =T6, -40/+60°C =T5
- Grado de protección mínimo IP67

HOMOLOGADOS CONFORMES CON LA DIRECTIVA ATEX 2014/34/UE

Estos instrumentos, en ejecución antideflagrante certificada CESIATEX Ext.1 II 1/2G Exd IICT6/T5, permiten el control del nivel de líquidos o combustible en depósitos, tanto enterrados como al aire libre, instalados en área clasificada donde se tratan los productos inflamables.

Sensor de nível com flutuador

DESCRIÇÃO

Sensor para a deteção à distância do nível de óleo com contactos reed situados no interior do tubo de deslizamento, acionados pelo campo magnético exercido pelos magnetos contidos no flutuador que se move ao longo do próprio tubo.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Latão–Spansil–haste de inox
- N° 1 pontos de intervenção
- Comprimento 150 mm
- Pressão de trabalho até 20 Bar
- temperatura de trabalho padrão até 100°C
- temperatura ambiente: -40/+40°C =T6, -40/+60°C =T5
- Grau de proteção mínimo IP67

HOMOLOGADOS EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA ATEX2014/34/UE

Estes instrumentos, em execução antideflagrante certificada CESI ATEX Ext.1 II 1/2G Exd IICT6/T5, permitem o controlo do nível de líquidos ou de combustível em depósitos, subterrâneos e ao ar livre, instalados em área classificada onde sejam tratados produtos inflamáveis.

3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

TECHNICAL DATASHEET

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Les ampoules reed employées dans les thermostats sont hermétiquement scellées, s'activent magnétiquement et ont une durée de vie de millions de cycles.
Le type de contact à repos est en échange (SPDT). La portée des contacts varie selon le type d'ampoule reed utilisée.

DATOS ELÉCTRICOS

Las ampollas reed utilizadas en los indicadores de nivel son selladas herméticamente, de accionamiento magnético y con fiabilidad de millones de ciclos.
El tipo de contacto a reposo es en intercambio (SPDT). La capacidad de los contactos cambia en función del tipo de ampolla reed adoptada.

DADOS ELÉTRICOS

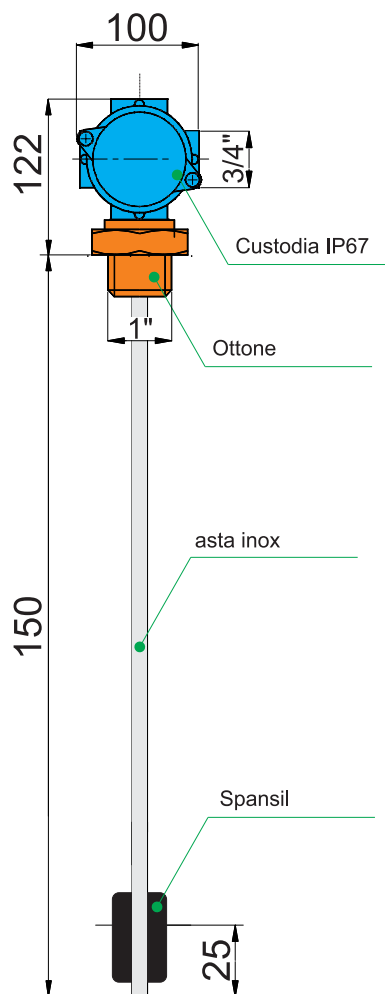
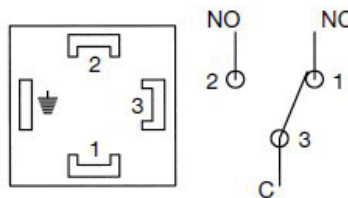
As ampolas reed utilizadas nos sensores de nível são hermeticamente seladas, de atuação magnética e com uma fiabilidade de milhões de ciclos.
O tipo de contacto em repouso é em permuta (SPDT). A capacidade dos contactos varia segundo o tipo de ampola reed utilizada.

Code Designation	Code ORDER	Puissance Potencia Potência		Tension Tensión Tensão		Courant Corrente Corrente	
		VA	W	AC	DC	AC	DC
G_L5D	4411500001	20	20	150	150	0.5	0.5

Branchements électriques standards:

Conexiones eléctricas estándar:

Ligações elétricas padrão:





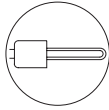
3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

ACC7H	Accessoires hydrauliques - HEATER	Accesorios hidráulicos - HEATER	Acessórios hidráulicos - HEATER
--------------	--	--	--

7H HEATERS



Dispositifs électriques de chauffage pour le démarrage à basse température.

Dispositivos eléctricos de calefacción para encendidos a temperaturas bajas

Dispositivos elétricos de aquecimento para arranques em baixas temperaturas

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

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos.

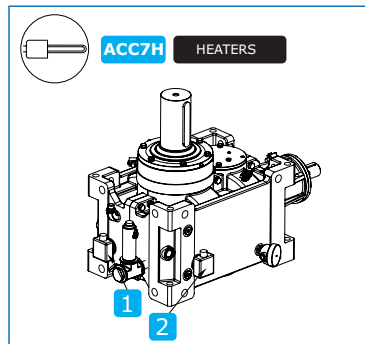
Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos.

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
H W940	4401120053	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER
H W950	4401120054	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER
H W960	4401120055	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER
H W970	4401120056	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER
H W980	4401120057	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER
H W990	4401120058	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER
H W1000	4401120059	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER
H W1010	4401120060	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER
H W1020	4401120061	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER
H W1030	4402000008	Code HEATER	Code HEATER	Code HEATER

1 - Applicabilité

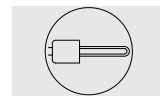
1 - Aplicación

1 - Aplicabilidade



RXO1	1			2		
	CODE	CODE Designation	Note	CODE	CODE Designation	Note
802	4401120053	H W940	—	4401120054	H W950	—
804	4401120055	H W960				
806	4401120055	H W960				
808	4401120056	H W970				
810	4401120057	H W980				
812	4401120058	H W990				
814	4401120059	H W1000				
816	4401120059	H W1000				
818	4401120060	H W1010				
820	4401120061	H W1020				
822	4402000008	H W1030				
824	4402000008	H W1030				

RXO2	1			2		
	CODE	CODE Designation	Note	CODE	CODE designation	Note
814	4401120059	H W1000	—	4401120058	H W990	—
816	4401120059	H W1000				
818	4401120060	H W1010				
820	4401120061	H W1020				



TECHNICAL DATASHEET





3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

TECHNICAL DATASHEET

Résistance de préchauffage de l'huile pour le démarrage du réducteur à basse température. Le pilotage de la thermorésistance doit se faire depuis l'équipement de contrôle prévu à cet effet qui doit la mettre hors tension lorsque l'huile atteint la température pré réglée.

Resistencia de precalentamiento aceite para encendido reductor de baja temperatura. El pilotaje de la termoresistencia debe acaecer mediante equipamiento específico de control que mande la interrupción de la alimentación al alcanzar la temperatura de aceite preconfigurada.

Resistência de pré-aquecimento do óleo para o arranque do redutor em baixa temperatura. O controlo da resistência térmica deve ocorrer através do específico equipamento de controlo que comanda o seu desengate da alimentação ao atingir a temperatura do óleo pré-configurada.

Caractéristiques de construction générales

1 - Réchauffeurs :

- Nombre : 3 ;
- Type : réchauffeurs blindés pliés en « U »;
- Matériau : AISI 316 Ti ;
- Diamètre : \varnothing 10 mm ;
- Développement : sur demande - sur les fiches techniques correspondantes ;
- Caractéristiques : ___W - ___V - sur demande - sur les fiches techniques correspondantes ;

2 - Raccord procès:

- les réchauffeurs sont électrosoudés sur le bouchon ayant les caractéristiques suivantes:
- Diamètre: voir tableau 2
 - Matériau: AISI 316
 - Type de connecteur: non applicable

3 - Protection électrique:

- IP65
- Matériau: Polycarbonate

4 - Dispositifs de sécurité:

- N° 1 - Thermostat remise en route automatique échelle 50/220 °C pour contrôle de surtempérature gaine température de paramétrage = 110 °C.

Caractéristiques techniques

Dans le TABLEAU 1 les informations techniques suivantes sont disponibles

- 1 - Puissance spécifique [W/cm²];
- 2 - Puissance [W];
- 3 - Tension [V] ;
- 4 - Courant [A] ;
- 5 - Fluide :

Dans le TABLEAU 2 les données dimensionnelles suivantes sont disponibles :

- 6- Encombrement:

Dimensions

Características de construcción generales

1 - Calefactores:

- Número: 3;
- Tipo: calefactores blindados plegados en "U";
- Material: AISI 316 Ti;
- Diámetro: \varnothing 10 mm;
- Desarrollo: al pedido - en los respectivos datasheets;
- Características: ___W - ___V - al pedido en los respectivos datasheets;

2 - Conexión al proceso:

- los calentadores son electrosoldados en tapón con las siguientes características:
- Diámetro: ver tabla 2
 - Material: AISI 316
 - Plug Type: no aplicable

3 - Protección Eléctrica:

- IP65
- Material: Policarbonato

4 - Dispositivos seguridad:

- N° 1 - Termostato rearme automático escala 50/220 °C para control de sobrettemperatura funda temperatura de configuración = 110 °C.

Características técnicas

En la TABLE 1 están disponibles las siguientes informaciones técnicas

- 1 - Potencia Específica [W/cm²];
- 2 - Potencia [W];
- 3 - Tensión [V];
- 4 - Corriente [A];
- 5 - Fluido:

En la TABLE 2 están disponibles los siguientes datos dimensionales:

- 6- Dimensiones máximas extremas:

Dimensiones

Características gerais de construção

1 - Aquecedores:

- Número: 3;
- Tipo: aquecedores blindados com tubos dobrados em "U";
- Material: AISI 316 Ti;
- Diámetro: \varnothing 10 mm;
- Desenvolvimento: sob encomenda - nas respetivas fichas técnicas;- Características: ___W - ___V - sob encomenda nas respetivas fichas técnicas;

2 - Engate ao processo:

- os aquecedores são eletrossoldados na tampa com as seguintes características:- Diámetro: ver a tabela 2- Material: AISI 316- Plug Type: não aplicável

3 - Proteção Elétrica:

- IP65
- Material: Policarbonato

4 - Dispositivos de segurança:

- N° 1 - Termostato de rearme automático de escala 50/220 °C para o controlo de sobretemperatura da bainha temperatura de ajuste = 110 °C.

Características técnicas

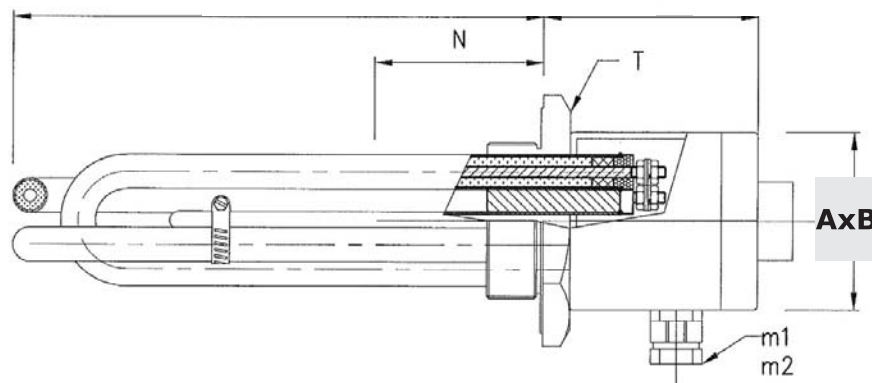
Na TABELA 1 estão disponíveis as seguintes informações técnicas

- 1 - Potência específica [W/cm²];
- 2 - Potência [W];
- 3 - Tensão [V];
- 4 - Corrente [A];
- 5 - Fluido:

Na TABELA 2 estão disponíveis os seguintes dados dimensionais:

- 6- Quotas de dimensão:

Dimensões





3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

TECHNICAL DATASHEET

TABLE 1

Code Designation	Code Part GSM	Diameter [ø]	Power [w/cm ²]	Power [w]	Voltage [V]	Current [A]	Oil [ISO VG]
H_W940	4401120053	10 mm	1.2	300	230	1,3	220
H_W950	4401120054	10 mm	1.2	230	230	1	220
H_W960	4401120055	10 mm	1.2	340	230	1,5	220
H_W970	4401120056	10 mm	1.2	450	230	2	220
H_W980	4401120057	10 mm	1.2	520	230	2,3	220
H_W990	4401120058	10 mm	1.2	600	230	2,6	220
H_W1000	4401120059	10 mm	1.2	700	230	3	220
H_W1010	4401120060	10 mm	1.2	900	230	3,9	220
H_W1020	4401120061	10 mm	1.2	1050	230	4,6	220
H_W1030	4402000008	10 mm	1.2	1050	230	4,6	220

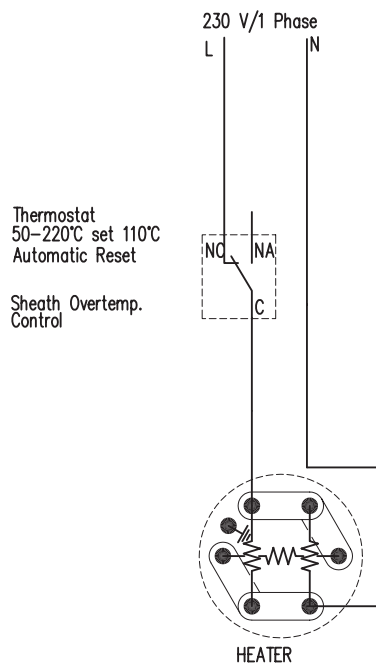
TABLE 2

Code Designation	Code Part GSM	A [mm]	B [mm]	L [mm]	N [mm]	R [mm]	T	P [mm]	m1	m2	T°
H_W940	4401120053	80	82	180	40	N.A.	1" 1/2 G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.
H_W950	4401120054	80	82	150	40	N.A.	1" 1/2 G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.
H_W960	4401120055	80	82	200	40	N.A.	1" 1/2 G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.
H_W970	4401120056	80	82	240	40	N.A.	1" 1/2 G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.
H_W980	4401120057	80	82	280	40	N.A.	1" 1/2 G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.
H_W990	4401120058	80	82	310	40	N.A.	1" 1/2 G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.
H_W1000	4401120059	80	82	350	40	N.A.	1" 1/2 G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.
H_W1010	4401120060	80	82	450	40	N.A.	1" 1/2 G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.
H_W1020	4401120061	80	82	500	40	N.A.	1" 1/2 G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.
H_W1030	4402000008	80	82	500	40	N.A.	2" G	100	½ " Gas	N.A.	N.D.

Branchements électriques

Conexiones Eléctricas

Ligações Elétricas



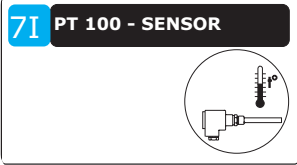


3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

ACC711	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 mm² 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 mm² colocado separado de los cables de potencia.

SENSOR DE TEMPERATURA

DESCRIÇÃO

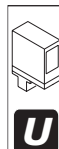
Sensor para a deteção à distância da temperatura.

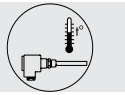
A sonda de temperatura é realizada com as seguintes características.

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 mm² de secção instalado separado dos cabos de potência.



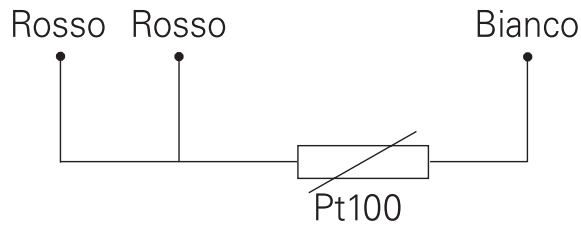


TECHNICAL DATASHEET

Branchements électriques standards:

Conexiones eléctricas estándar:

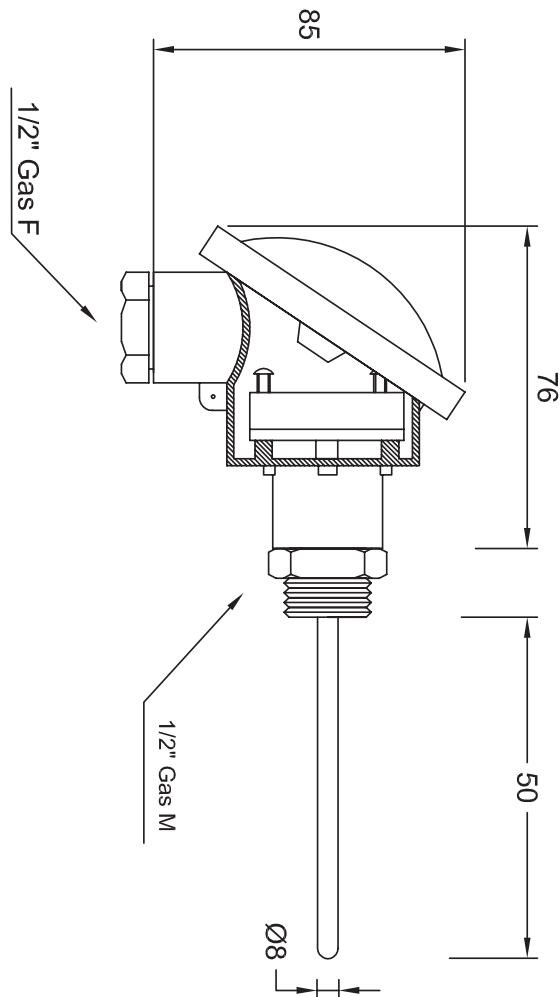
Ligações elétricas padrão:



Dimensions

Dimensiones

Dimensões





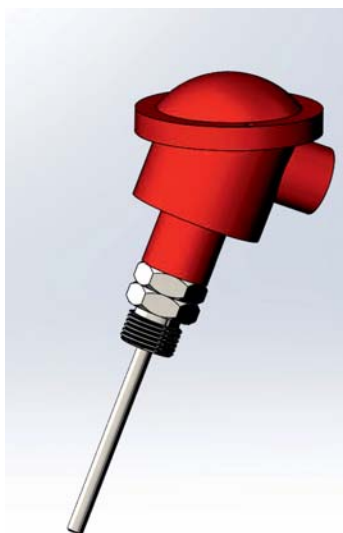
3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

TECHNICAL DATASHEET

I_TPT2A



CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

SENSOR DE TEMPERATURA

SENSOR DE TEMPERATURA

DESCRIPTION

Capteur pour mesurer la température à distance. Le capteur de température présente les caractéristiques suivantes.

DESCRIPCIÓN

Sensor para la detección a distancia de la temperatura. La sonda de temperatura se realiza con las siguientes características.

DESCRIÇÃO

Sensor para a deteção à distância da temperatura. A sonda de temperatura é realizada com as seguintes características.

Caractéristiques de construction générales

Características de construcción generales

Características gerais de construção

- 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 fileté 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

- 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

- 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

-Certificat de tarage réf. ACCREDIA sur n°03 points

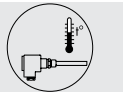
-Certificado de calibración con ref. ACCREDIA en n°03 puntos

-Certificado de calibração com ref. ACCREDIA em n°03 pontos

Pour connecter le capteur au dispositif de contrôle correspondant, utiliser un câble blindé de 1,5 mm² posé séparément des câbles de puissance.

Para la conexión del sensor al dispositivo de control correspondiente utilizar cable apantallado de sección 1,5 mm² colocado separado de los cables de potencia.

Para a ligação do sensor ao relativo dispositivo de controlo, utilizar um cabo blindado de 1,5 mm² de secção instalado separado dos cabos de potência.

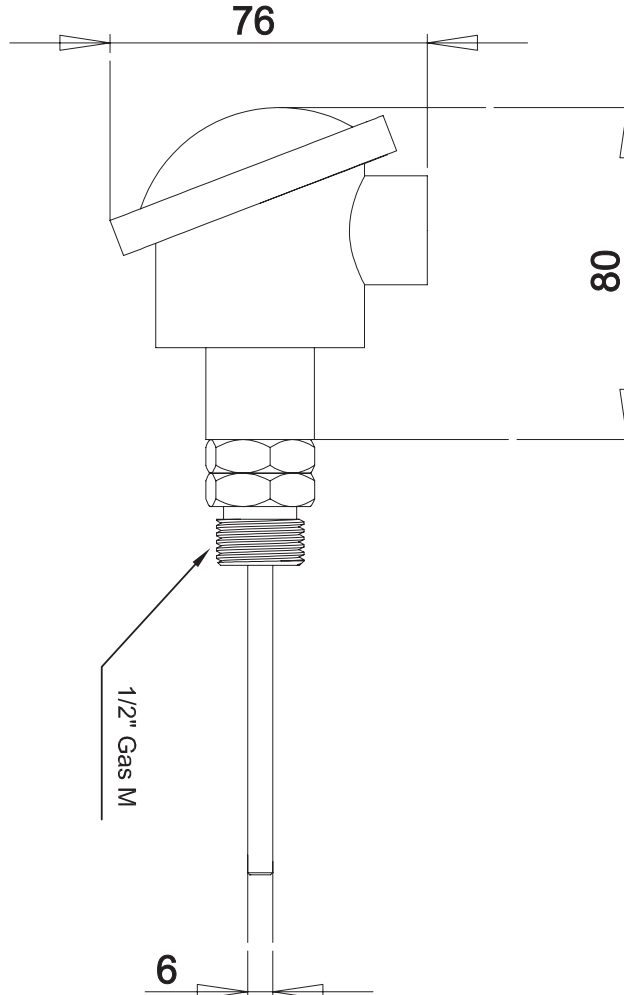


TECHNICAL DATASHEET

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



3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

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

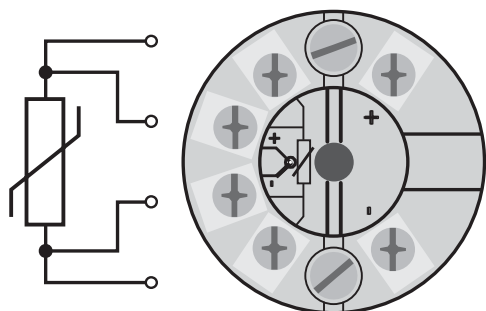
- Em poucos segundos o utilizador pode programar PR5335D para que meça as temperaturas em todas as gamas definidas pelas normas.
- As entradas RTD e de resistência possuem uma compensação de cabo para a ligação de 2, 3 e 4 fios.
- O 5335D foi desenhado em conformidade com rigorosos requisitos de segurança 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

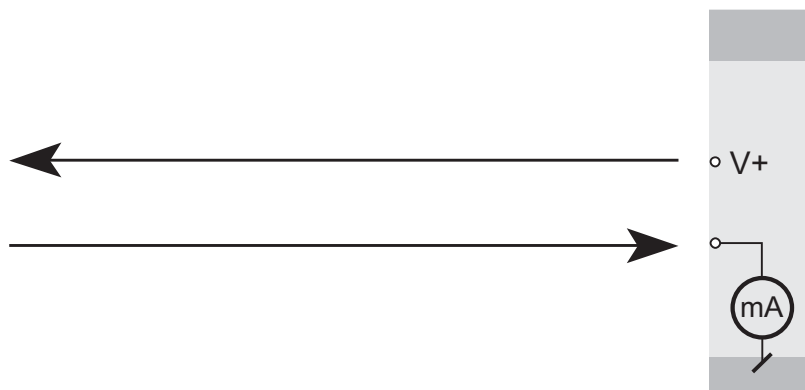
Conexiones eléctricas estándar

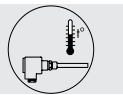
Ligações elétricas padrão

RTD to 4...20 mA



2-wire installation in control room





3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

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



3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

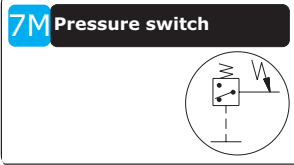
TECHNICAL DATASHEET

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)	$\leq (V_{supply} - 8) / 0.023 [\Omega]$
Stabilité charge	Estabilidad carga	Estabilidade da carga	$\leq 0.01\%$ 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





ACC7M2	Accessoires hydrauliques - PRESSURE SWITCH	Accesorios hidráulicos - PRESSURE SWITCH	Acessórios hidráulicos - 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.

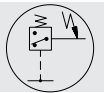
Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos.

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

PRESOSTATO DE MÍNIMA

PRESSOSTATO DE PRESSÃO MÍNIMA

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 pré-réglée. 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.

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.

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.

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.

Datos técnicos

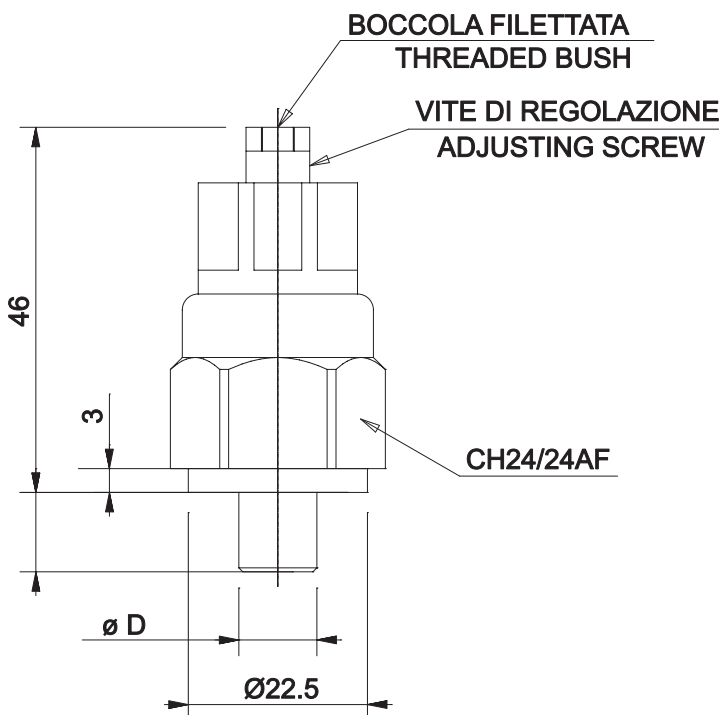
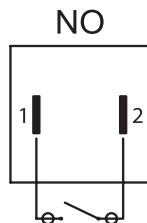
Tensión máxima 48 Vca/ccIntensidad de corriente 0.5(0.2) ACampo de temperatura -5° +60°CContactos:NO
Protección con Tapa en clase de protección IP 65.

Dados técnicos

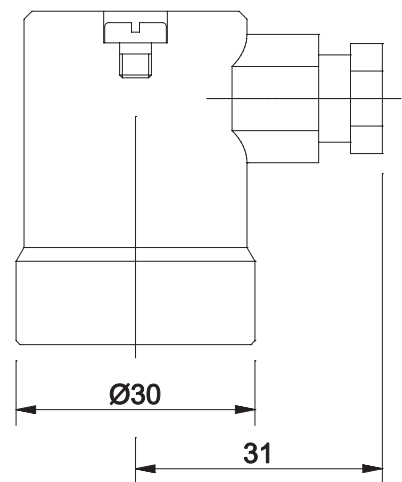
Tensão máxima 48 Vca/ccIntensidade de corrente 0.5(0.2) ACampo de temperatura -5° +60°CContactos: NÃO
Proteção com Tampa em classe de proteção IP 65.

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

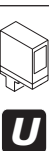
M_PSW1A



CAPPUCCIO DI PROTEZIONE PROTECTION CAP



4250650001



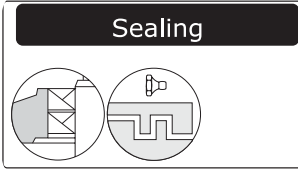


4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Juntas de estanqueidad

4.0 - Anéis de vedação

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.

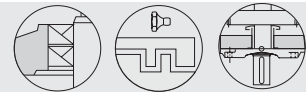
É possível solicitar diversas tipologias de construção para realizar a vedação dinâmica do redutor.

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
LB1		= Double bague d'étanchéité avec bord anti-poussière et joint labyrinthe à l'entrée	= Doble junta de estanqueidad con labio protector de polvo con sello laberintico en Entrada	= Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó com vedação tipo labirinto na Entrada
LB2		= Double bague d'étanchéité avec bord anti-poussière et joint labyrinthe à la sortie	= Doble junta de estanqueidad con labio protector de polvo con sello laberintico en Salida	= Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó com vedação tipo labirinto na Saída
LB		= Double bague d'étanchéité avec bord anti-poussière et joint labyrinthe sur Arbre d'Entrée + Arbre de Sortie	= Doble junta de estanqueidad con labio protector de polvo con sello laberintico en Eje Entrada + Eje Salida	= Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó com vedação tipo labirinto no Eixo de Entrada + Eixo de Saída
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
DT2		= Double bague d'étanchéité avec bord anti-poussière et couvercle de protection à la sortie	= Doble junta de estanqueidad con labio protector de polvo y tapa de protección en Eje Entrada + Eje Salida	= Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e tampa de proteção no Eixo de Entrada + Eixo de Saída



4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Juntas de estanqueidad

4.0 - Anéis de vedação

4.1 - Applicabilité

4.1 - Aplicación

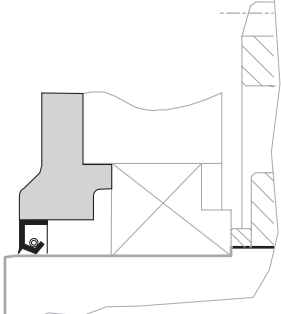
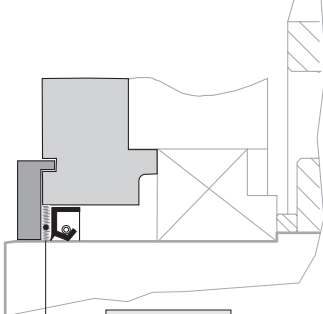
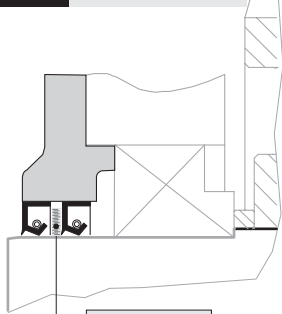
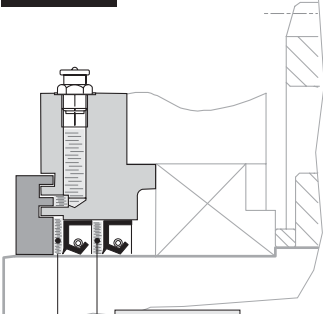
4.1 - Aplicabilidade

	RXO1 - RXV1	RXO2 - RXV2
DT1		
DT2		
DT		
LB1		
LB2		
LB		

4.2 - Arbre d'Entrée

4.2 - Eje Entrada

4.2 - Eixo Entrada

INPUT - PAM	INPUT - ECE		
Standard	Standard	Dust-proof	Radial labyrinth seal
<p>Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvres anti-poussière. <i>Un sólo anillo de estanqueidad con labio guardapolvo</i> Apenas um anél de selagem com guarda-pó</p>	<p>Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvres anti-poussière et couvercle de protection <i>Un solo anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección</i> Apenas um anél de vedação com lábio guarda-pó e cobertura de proteção</p>	<p>Double bague d'étanchéité avec lèvres anti-poussière. <i>Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo.</i> Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó</p>	<p>Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere con tenuta a labirinto. <i>Double dust lip seal with Labyrinth seal</i> Doppeldichtung mit Staublippe mit Labyrinth-Dichtung</p>
	<p>Milieu assez poussiéreux <i>Ambiente bastante polvoriento</i> Ambiente bastante poeirento</p>	<p>Milieu très poussiéreux <i>Ambiente muy polvoriento</i> Ambiente muito poeirento</p>	<p>Milieu extrêmement poussiéreux <i>Ambiente extremadamente polvoriento</i> Ambiente extremamente poeirento</p>
			
	Grease Not regreaseable	Grease Not regreaseable	Grease Regreaseable



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

OUTPUT		
Standard	Dust-proof	Radial labyrinth seal
<p>Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvres anti-poussière et couvercle de protection <i>Un solo anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección</i> Apenas um anel de vedação com lábio guarda-pó e cobertura de proteção Milieu assez poussiéreux <i>Ambiente bastante polvoriento</i> Ambiente bastante poeirento</p>	<p>Double bague d'étanchéité avec lèvres anti-poussière et couvercle de protection <i>Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección</i> Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e cobertura de proteção Milieu très poussiéreux <i>Ambiente muy polvoriento</i> Ambiente muito poeirento</p>	<p>Double bague d'étanchéité avec lèvres anti-poussière et joint-labyrinthe. <i>Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo con junta de laberinto.</i> Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó com vedação tipo labirinto. Milieu extrêmement poussiéreux <i>Ambiente extremadamente polvoriento</i> Ambiente extremamente poeirento</p>
802 ÷ 818	802 ÷ 818 DT2	LB2
Grease Not regreaseable	Grease Not regreaseable	Grease Regreaseable
<p>Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvres anti-poussière et couvercle de protection <i>Un solo anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección</i> Apenas um anel de vedação com lábio guarda-pó e cobertura de proteção Milieu assez poussiéreux <i>Ambiente bastante polvoriento</i> Ambiente bastante poeirento</p>	<p>Double bague d'étanchéité avec lèvres anti-poussière et couvercle de protection <i>Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección</i> Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e cobertura de proteção Milieu très poussiéreux <i>Ambiente muy polvoriento</i> Ambiente muito poeirento</p>	
> 818	> 818 DT2	
Grease Not regreaseable	Grease Not regreaseable	

4.4 - Arbre d'Entrée + Arbre de Sortie

4.4 - Eje Entrada + Eje Salida

4.4 - Eixo Entrada + Eixo Saída

DT	(DT1+DT2) Double bague d'étanchéité à l'entrée et à la sortie	(DT1+DT2) <i>Doble estanqueidad en entrada y en salida</i>	(DT1+DT2) Vedação dupla na entrada e na saída
LB	(LB1+LB2) Joint labyrinthe à l'entrée et à la sortie	(LB1+LB2) <i>Sello laberintico en entrada y en salida</i>	(LB1+LB2) Vedação tipo labirinto na entrada e na saída





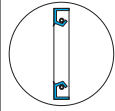
4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Juntas de estanqueidad

4.0 - Anéis de vedação

OPT	OPT - Options - Matériau des bagues d'étanchéité	OPT - Opciones - Material de las juntas de estanqueidad	OPT - Opções - Material dos anéis de vedação
-----	--	---	---

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.

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 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
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
SL1		= Bagues en silicone à l'entrée	= Juntas de retención de aceite de silicona en entrada	= Retentor de óleo em silicone na entrada
SL2		= Bagues en silicone à la sortie	= Juntas de retención de aceite de silicona en salida	= Retentor de óleo em silicone na saída
SL		= Joints en silicone à l'entrée et à la sortie	= Estanqueidades de Silicona en Entrada - Salida	= Vedações em Silicone na Entrada - 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

	RX01 - RXV1	RX02 - RXV2 RX03 - RXV3
VT1		
VT2	Sur demande A pedido	
VT	Sob encomenda	
SL1		
SL2	Sur demande A pedido	
SL	Sob encomenda	

4.2 - Matériau des bagues d'étanchéité

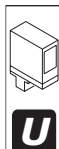
des bagues

4.2 - Material de las juntas de estanqueidad

4.2 - Material dos anéis de vedação

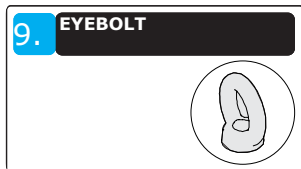
Série Serie Série	OPT Options - Matériau des bagues d'étanchéité Opciones - Material de las juntas de estanqueidad Opções - Material dos anéis de vedação	
		— (Bagues d'étanchéité STANDARD Estanqueidad ESTÁNDAR Vedações PADRÃO)
RX	— (NBR)	VT1 - VT2 - VT - SL1- SL2 - SL

NBR1	Bagues en caoutchouc nitrile à l'entrée	<i>Juntas de retención de aceite de NBR en entrada</i>	Retentor de óleo em NBR na entrada
NBR2	Bagues en caoutchouc nitrile à la sortie	<i>Juntas de retención de aceite de NBR en salida</i>	Retentor de óleo em NBR na saída
NBR	Bagues en caoutchouc nitrile à l'entrée et à la sortie	<i>Juntas de retención de aceite de NBR en entrada y en salida</i>	Retentor de óleo em NBR na entrada e na saída
VT1	Bagues en viton à l'entrée	<i>Juntas de retención de aceite de Viton en entrada</i>	Retentor de óleo em viton na entrada
VT2	Bagues en viton à la sortie	<i>Juntas de retención de aceite de Viton en salida</i>	Retentor de óleo em viton na saída
VT	Bagues en viton à l'entrée et à la sortie	<i>Juntas de retención de aceite de Viton en entrada y en salida</i>	Retentor de óleo em viton na entrada e na saída
SL1	Bagues en silicone à l'entrée	<i>Juntas de retención de aceite de silicona en entrada</i>	Retentor de óleo em silicone na entrada
SL2	Bagues en silicone à la sortie	<i>Juntas de retención de aceite de silicona en salida</i>	Retentor de óleo em silicone na saída
SL	Bagues en silicone à l'entrée et à la sortie	<i>Juntas de retención de aceite de silicona en entrada y en salida</i>	Retentor de óleo em silicone na entrada e na saída





ACC9.	ACC9. - Custom on request	ACC9. - Custom on request	ACC9. - Custom on request
-------	---------------------------	---------------------------	---------------------------



Faciliter les opérations de transport et de déplacement de la boîte de vitesses.

Para facilitar las operaciones de transporte y movimiento de la caja de cambios

Facilitar as operações de transporte e movimentação da caixa de velocidades.