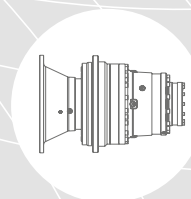
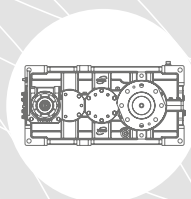
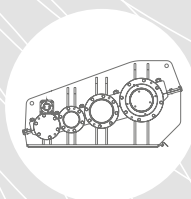




HIGH TECH Lifting





800 Series

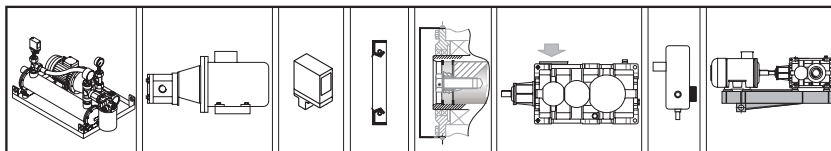
Reducteurs - Pour le levage
Reductores - Para elevación
Redutores - Para levantamento



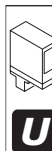
1.1	Caractéristiques de construction	<i>Características de fabricación</i>	Características construtivas	A4
1.2	Niveaux de pression sonore SPL [dB(A)]	<i>Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]</i>	Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]	A5
1.3	Critères de sélection	<i>Criterios de selección</i>	Critérios de seleção	A6
1.4	Contrôles	<i>Controles</i>	Controles	A9
1.5	État de fourniture	<i>Estado del suministro</i>	Condição de fornecimento	A12
1.6	Normes appliquées	<i>Normas aplicadas</i>	Normativas aplicadas	A14
1.7	Désignation	<i>Designación</i>	Designação	A18
1.8	Graissage	<i>Lubricación</i>	Lubrificação	A27
1.9	Performances réducteurs	<i>Prestaciones reductores</i>	Desempenho redutores	A32
1.10	Moments d'inertie	<i>Momentos de inercia</i>	Momentos de inércia	A34
1.11	Dimensions	<i>Dimensiones</i>	Dimensões	A36
1.12	Extrémité de l'arbre d'entrée	<i>Extremidades del eje entrada</i>	Extremidade do eixo de entrada	A41


STM *team*

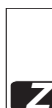
RXP3-E - Lifting Application

STM *team*


Accessoires et options
Accesorios y opciones
Acessórios e opções



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



A2



RXP/800/E

800 Series

RIDUCTEURS POUR ASCENSEUR
REDUCCION PARA SOLLEVAMIENTO
REDUTOR PARA SOLLEVAMIENTO

RXP3
E

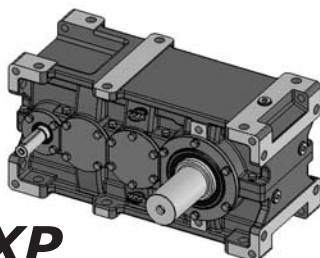


A

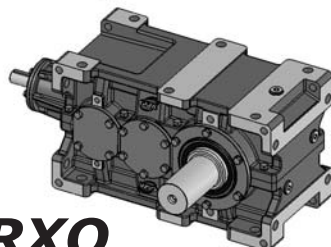
A

800 Series

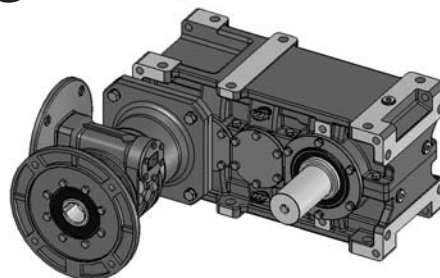
RXP



RXO



RXP3/E



La série RXP-E pour le levage industriel hérite de la gamme RX standard avec l'ajout d'un deuxième réducteur différentiel : ces groupes comportent des arbres d'entrée et de sortie dûment dimensionnés pour répondre aux exigences des fabricants d'appareils de levage de l'industrie mécanique moyenne-lourde. Grâce aux critères de conception adoptés, ces réducteurs présentent un rapport optimal performances/poids. Le groupe différentiel est un réducteur épicycloïdal mono-étagé à double entrée situé entre le moteur principal de commande et le réducteur pour avoir deux vitesses différentes à l'arbre côté sortie. Pendant le fonctionnement d'un des deux moteurs, l'autre demeure constamment freiné. La présence du groupe à roue et vis sans fin interposé entre le moteur secondaire et la roue planétaire et la possibilité de modifier le rapport de transmission du groupe à roue et vis sans fin permettent d'obtenir sur le secondaire de différentes vitesses constantes de sortie et, donc, de varier le rapport entre la vitesse primaire et la vitesse secondaire.

La serie RXP-E para elevación industrial deriva de la gama RX estándar con el agregado de un segundo reductor diferencial: estos grupos tienen los ejes de entrada y salida dimensionados para responder a las exigencias de los fabricantes de aparatos para elevación de mecánica medio-pesada. Gracias a los criterios de diseño adoptados, estos reductores ofrecen una relación perfecta de prestaciones/peso. El grupo diferencial es un reductor epicicloidial de una etapa de doble entrada que se dispone entre el motor principal de mando y el reductor, para tener dos velocidades diferentes del eje lento de salida. Durante el funcionamiento de uno de los dos motores, el otro se mantiene permanentemente frenado. La presencia del grupo de tornillo sin fin interpuesto entre el motor secundario y el engranaje planetario y la posibilidad de modificar la relación de transmisión del grupo de tornillos sin fin, permite obtener en el secundario diferentes velocidades constantes en salida y por lo tanto variar la relación entre la velocidad primaria y la secundaria.

A série RXP-E para levantamento industrial deriva da gama RX padrão com o acréscimo de um segundo reductor diferencial: estes grupos possuem eixos de entrada e de saída dimensionados para atender as exigências dos fabricantes de equipamentos para o levantamento de mecanismos médio-pesados. Graças aos critérios de projeto adotados, estes redutores oferecem uma relação perfeita no que diz respeito à correlação desempenhos/peso. O grupo diferencial é um reductor epicicloidial monoestágio de dupla entrada que é colocado entre o motor principal de comando e o reductor, para ter duas velocidades diferentes no eixo lento de saída. Durante o funcionamento de um dos dois motores, o outro permanece constantemente freado. A presença do grupo com parafuso sem fim colocado entre o motor secundário e a roda planetária e a possibilidade de modificar a relação de transmissão do grupo com parafuso sem fim, consente obter no motor secundário diversas velocidades constantes em saída e, portanto, variar a relação entre a velocidade primária e a secundária.

1.1 Caractéristiques de construction

Généralité

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. Les solutions spéciales adoptées pour la fabrication de la carcasse extérieure confèrent à nos réducteurs une grande polyvalence de montage.

Le nombre élevé de rapports de transmission, permet dans certains cas de choisir un réducteur d'une taille inférieure. La division de la carcasse en deux parties et les couvercles fixés avec des vis assurent un entretien aisé.

Le groupe comportant un réducteur couplé à un différentiel est une solution compacte et économique pour les exigences de double vitesse : il permet en effet d'avoir deux vitesses différentes de levage à l'aide de deux moteurs ; une vitesse principale (haute vitesse) et une vitesse secondaire pour les positionnements (basse vitesse), ayant un rapport fixe entier sélectionnable sur demande entre 4 et 19. Le fonctionnement du groupe, spécialement réalisé pour le fonctionnement intermittent typique du secteur d'application, nécessite que l'entrée non commandée soit freinée.

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

1.1 Características de fabricación

Generalidad

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. Las particulares medidas adoptadas en la fabricación de la carcasa externa proporcionan a nuestros reductores una gran versatilidad de montaje.

El elevado número de relaciones de transmisión, permite en algunos casos, seleccionar un reductor de inferior medida. La división de la carcasa en dos partes y las tapas fijadas con tornillos permiten un fácil mantenimiento.

El grupo formado por reductor acoplado al diferencial se presenta como una solución compacta y económica para las exigencias de doble velocidad: de hecho, permite obtener con dos motorizaciones dos velocidades diferentes de elevación; una principal (alta velocidad), la otra secundaria para las combinaciones (baja velocidad), separadas entre sí en una relación fija completa de selección a pedido entre 4 y 19. El grupo, realizado específicamente para el funcionamiento intermitente típico del sector de aplicación, exige que la entrada no controlada esté frenada.

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

1.1 Características construtivas

Generalidade

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

As medidas especiais adotadas na construção da carcaça externa conferem aos nossos redutores uma ampla versatilidade de montagem

O elevado número de relações de transmissão, permite em alguns casos a escolha de um redutor de tamanho inferior. A divisão da carcaça em duas partes e as coberturas fixadas com parafusos permitem uma fácil manutenção

O grupo constituído por reductor acoplado ao diferencial apresenta-se como uma compacta e económica solução para as exigências de dupla velocidade: de fato, consente obter com duas motorizações duas velocidades diferentes de levantamento; uma principal (alta velocidade), a outra secundária para as aproximações (baixa velocidade), existindo entre elas uma relação fixa inteira selecionável a pedido entre 4 e 19. O grupo, realizado especificamente para o funcionamento intermitente típico do setor de aplicação, requer que a entrada não comandada seja freada.

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

RD (%) Rendement/Rendimiento/Rendimiento	RXP3 / E	92
Remarque : rendement de l'extrémité principale du différentiel Nota: rendimiento desde la extremidad principal del diferencial Nota: rendimento da extremidade principal do diferencial		

Rodage pour réducteur actionné par l'entrée secondaire du différentiel Rodaje para reductor accionado por la entrada secundaria del diferencial Rodagem da caixa de engrenagens a partir da segunda entrada do diferencial		
Au cours des phases de démarrage de la machine, il faut établir une période de rodage car la valeur de rendement s'avère sensiblement inférieure à la valeur nominale. Dans cette phase, les absorptions électriques seront plus importantes que celles indiquées dans les données d'immatriculation des tableaux de performance . Durante las fases de arranque de la máquina hay que prever un periodo de rodaje, ya que el valor del rendimiento es sensiblemente inferior al valor nominal. En esta fase se producirán absorciones eléctricas superiores a las indicadas en los datos de matrícula de las tablas de rendimiento. Durante as fases de partida da máquina, é necessário estabelecer um período de rodagem, pois o valor da eficiência parece ser substancialmente inferior ao valor nominal. Nesta fase, haverá absorção elétrica superior às indicadas nos dados de placa sinalética		

1.1 Caractéristiques de construction**1.2 Niveaux de pression sonore SPL [dB(A)]**

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

1.1 Características de fabricación**1.2 Niveles de presión acústica SPL [dB(A)]**

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

1.1 Características construtivas**1.2 Níveis de pressão sonora SPL [dB(A)]**

Valores normais de produção do nível médio de pressão sonora SPL [dB(A)] giros/min. (tolerância +3 dB(A)). Valores medidos a 1 m da superfície externa do reductor 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.



	RXP3 / E		
	$i < 40$	$40 \leq i \leq 100$	$i > 100$
802	75	74	71
804	76	75	72
806	77	76	73
808	78	77	74
810	80	79	76
812	81	80	77
814	83	82	79
816	85	84	81
818	87	86	83
820	89	88	85
822	91	90	87
824	93	92	89

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

1.3 Critères de sélection

Les facteurs de service à adopter pour les différentes classes de charge et durées (classes des mécanismes) sont indiqués dans le tableau suivant. Pour réaliser ce tableau on a associé les critères spécifiques de sélection des réducteurs (durée, surcharge, type de moteur, fréquence des démarrages, vitesse et fiabilité) aux critères concernant les mécanismes de levage indiqués dans les normes FEM 1.00/III'87 et ISO 4301/1.

1.3 Criterios de selección

Los factores de servicio que se deben adoptar para los diferentes regímenes de carga y duraciones (clases de mecanismos) están indicados en la tabla siguiente en la elaboración de la cual se han combinado criterios específicos de selección de los reductores (duración, sobrecargas, tipo de motores, frecuencia de arranque, velocidades y fiabilidad) con los de los mecanismos de elevación indicados por las normas FEM 1.00/III'87 e ISO 4301/1

1.3 Critérios de seleção

Os fatores de serviço a adotar para os diversos regimes de carga e durações (classes de mecanismos) são mostrados na tabela seguinte na elaboração da qual foram combinados os específicos critérios de seleção dos redutores (duração, sobrecargas, tipo de motorização, frequência de inicializações, velocidade e fiabilidade) com aqueles dos mecanismos de levantamento indicados pelas normas FEM 1.00/III'87 e ISO 4301/1.

Tab. 1 fs		Durée / Duración (2) / Duração (2)									
Conditions de charge Condiciones de carga Condições de carga (1)		not regular use	not regular use	not regular use	not regular use	regular use	regular use	regular use	infrequent use	intensive use	infrequent use
		T0 > 200 h	T1 > 200 h ≤ 400 h	T2 > 400 h ≤ 800 h	T3 > 800 h ≤ 1600 h	T4 > 1600 h ≤ 3200 h	T5 > 3200 h ≤ 6300 h	T6 > 6300 h ≤ 12500 h	T7 > 12500 h ≤ 25000 h	T8 > 25000 h ≤ 50000 h	T9 > 50000 h ≤ 100000 h
L1 Light km ≤ 0.125 k ≤ 0.5	fs ≥ Class Starts/h duty serv kz ≥	0.8 M1 (1 Dm) 90 15% 0.83	0.8 M1 (1 Dm) 90 15% 0.83	0.8 M1 (1 Dm) 90 15% 0.83	0.8 M2 (1 Cm) 120 20% 0.83	0.8 M3 (1 Bm) 150 25% 0.83	0.8 M4 (1 Am) 180 30% 0.83	0.8 M5 (2 m) 240 40% 0.83	0.9 M6 (3 m) 300 50% 0.74	1.1 M7 (4 m) 360 60% 0.60	1.3 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.51
L2 Moderate 0.125 < km ≤ 0.25 0.5 < k ≤ 0.63	fs ≥ Class Starts/h duty serv kz ≥	0.8 M1 (1 Dm) 90 15% 0.83	0.8 M1 (1 Dm) 90 15% 0.83	0.8 M2 (1 Cm) 120 20% 0.83	0.8 M3 (1 Bm) 150 25% 0.83	0.8 M4 (1 Am) 180 30% 0.83	0.8 M5 (2 m) 240 40% 0.83	0.9 M6 (3 m) 300 50% 0.74	1.1 M7 (4 m) 360 60% 0.60	1.3 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.51	1.3 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.44
L3 Heavy 0.25 < km ≤ 0.5 0.63 < k ≤ 0.8	fs ≥ Class Starts/h duty serv kz ≥	0.8 M1 (1 Dm) 90 15% 0.83	0.8 M2 (1 Cm) 120 20% 0.83	0.8 M3 (1 Bm) 150 25% 0.83	0.9 M4 (1 Am) 180 30% 0.74	0.9 M5 (2 m) 240 40% 0.74	1 M6 (3 m) 300 50% 0.67	1.1 M7 (4 m) 360 60% 0.56	1.3 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.48	1.6 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.44	2.0 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.37
L4 Very heavy 0.5 < km ≤ 1 0.8 < k ≤ 1	fs ≥ Class Starts/h duty serv kz ≥	0.8 M2 (1 Cm) 120 20% 0.83	0.8 M3 (1 Bm) 150 25% 0.83	0.9 M4 (1 Am) 180 30% 0.74	0.9 M5 (2 m) 240 40% 0.74	1 M6 (3 m) 300 50% 0.67	1.1 M7 (4 m) 360 60% 0.56	1.3 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.48	1.6 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.44	2.0 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.37	2.2 * M8 (5 m) ≥ 360 60% 0.33

* Il n'est pas possible de les fournir avec les extrémités FD / No se suministran con extremidades FD / Não fornecidos com extremidade FD

Remarques:
(1)

Notas:
(1)

Notas:
(1)

$$k = (km)^{1/3} = (\sum_{i=1...n} ((\frac{Pi}{P_{max}})^3 \cdot (\frac{ti}{T})))^{1/3}$$

k : facteur de spectre équivalent moyen.
km: facteur de spectre.
ti : durée moyenne de chaque niveau de charge (i = 1...n).
T: durée totale d'utilisation.
Pi: ampleur de chaque niveau de charge.
P_{max}: ampleur du niveau de charge max.
L1: mécanismes généralement utilisés avec des charges réduites et rarement à la charge max.
L2: mécanismes généralement utilisés avec des charges moyennes et rarement à la charge max.
L3: mécanismes généralement utilisés avec des charges lourdes et souvent à la charge max.
L4: mécanismes utilisés régulièrement à la charge max.

k: factor de espectro equivalente promedio.
km: factor de espectro.
ti: duración promedio de cada nivel de carga (i = 1...n)..
T: duración total de uso.
Pi: amplitud de cada nivel de carga.
P_{max}: amplitud del nivel máx. de carga.
L1: mecanismos sujetos normalmente a bajas cargas y raramente a la carga máx.
L2: mecanismos sujetos normalmente a cargas moderadas y raramente a la carga máx.
L3: mecanismos sujetos normalmente a cargas moderadas y frecuentemente a la carga máx.
L4: mecanismos sujetos regularmente a la carga máx.

k: fator de espectro equivalente médio.
km: fator de espectro
ti: duração média de cada nível de carga (i = 1...n)..
T: duração total de uso.
Pi: amplitude de cada nível de carga
P_{max}: amplitude do máx. nível de carga
L1: mecanismos geralmente sujeitos a baixas cargas e raramente a máx. carga
L2: mecanismos geralmente sujeitos a cargas moderadas e raramente a máx. carga.
L3: mecanismos geralmente sujeitos a cargas pesadas e frequentemente a máx. carga.
L4: mecanismos sujeitos regularmente a máx. carga.

1.3 Critères de sélection

(2) Les durées sont théoriques et conventionnelles et ne peuvent pas être garanties. On peut les obtenir des données d'utilisation moyenne quotidienne, du n° de jours ouvrables et des ans de fonctionnement prévus.

(3) Les facteurs de service f_s indiqués sont valables uniquement pour les appareils de levage, ils tiennent compte du n° max de démarrages indiqué et d'un couple max sur le réducteur pendant les intervalles de démarrage et de freinage T_{2max} , limité par le facteur de crête k_z comme spécifié à la section Vérifications. Pour la sélection de réducteurs convenables pour les translations et les rotations des grues et des chariots se reporter aux sections RXP et RXO.

(4) Dans le cas où $Fr_2 \leq (Fr_{2max}/2)$ l'on peut considérer:

L3-T8, L4-T7 $f_s \geq 1.3$;
L3-T9, L4-T8 $f_s \geq 1.6$;
L4-T9 $f_s \geq 1.8$

1.3 Criterios de selección

(2) Las duraciones son teóricas convencionales, no pueden ser consideradas como garantía; las mismas pueden ser obtenidas por el uso promedio diario, por el n.º de días laborales y por los años previstos de funcionamiento.

(3) Los factores de servicio f_s indicados son válidos solo para los equipos de elevación, tienen en cuenta el n.º de arranques máx. indicados y un par máx. del reductor durante los intervalos de arranque y frenado $T_{2máx}$, limitado por el factor de pico k_z según lo especificado en el punto Comprobaciones. Para la selección de reductores para las traslaciones y las rotaciones de grúas y carros consultar las secciones RXP y RXO.

(4) En caso de $Fr_2 \leq (Fr_{2max}/2)$, se puede considerar:

L3-T8, L4-T7 $f_s \geq 1.3$;
L3-T9, L4-T8 $f_s \geq 1.6$;
L4-T9 $f_s \geq 1.8$

1.3 Critérios de seleção

(2) As durações são teóricas convencionais, não podem ser consideradas como garantia e podem ser obtidas pela utilização média diária, pelo n° de dias úteis e pelos anos previstos de funcionamento.

(3) Os fatores de serviço f_s indicados são válidos apenas para aparelhos de levantamento que consideram o n° de inicializações máx. indicado e um binário máx. no redutor durante os intervalos de inicialização e frenagem $T_{2máx}$, limitada pelo fator de pico k_z conforme o quanto especificado no ponto Verificações. Para a seleção de redutores para as translações e as rotações de guindastes e empilhadeiras, consulte as secções RXP e RXO.

(4) Caso $Fr_2 \leq (Fr_{2max}/2)$ pode-se considerar:

L3-T8, L4-T7 $f_s \geq 1.3$;
L3-T9, L4-T8 $f_s \geq 1.6$;
L4-T9 $f_s \geq 1.8$

 f_n

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

Facteur correctif des performances nominales pour tenir compte des vitesses côté entrée $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$

Factor correctivo de las prestaciones nominales para controlar las velocidades en entrada $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$

Fator de correção dos desempenhos nominais para controlar as velocidades na entrada $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$.

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

1.3 Critères de sélection

1.3 Criterios de selección

1.3 Critérios de seleção

Données d'entrées :

- 1) Type
- 2) F : capacité de charge (kg)
- 3) i_e réduction extérieure (due à la capacité de traction)
- 4) V : vitesse de levage (m/mn)
- 5) η_e rendement extérieur
- 6) D : diamètre du tambour (mm)
- 7) Classe (M,L,T) de l'appareil de levage

Datos de entrada:

- 1) Tipo
- 2) F: caudal (kg)
- 3) i_e reducción externa (debido al número de tiros)
- 4) V: velocidad de elevación (m/min)
- 5) η_e rendimiento externo
- 6) D: diámetro del tambor (mm)
- 7) Clase (M,L,T) del equipo de elevación

Dados de entrada:

- 1) Tipologia
- 2) F: capacidade (kg)
- 3) i_e redução externa (devida ao número dos esticamentos)
- 4) V: velocidade de levantamento (m/min)
- 5) η_e rendimento externo
- 6) D: diâmetro do tambor (mm)
- 7) Classe (M,L,T) do aparelho de levantamento

Facteurs de service :
fs selon le tableau 1
fn selon le tableau 2
(uniquement en cas
d'un réducteur sans
différentiel)

Factores de servicio:
fs de tabla 1
fn de tabla 2
(solo en el caso de
reductor sin
diferencial)

Fatores de serviço:
fs da tabela 1
fn da tabela 2
(apenas no caso de
reductor sem
diferencial)

Moment de torsion sur le tambour
Momento de torsión en el tambor
Momento tórson no tambor

$$T_2 = \frac{F \cdot D}{\eta_e \cdot i_e \cdot 204} \text{ [Nm]}$$

Vitesse angulaire du tambour
Velocidad angular del tambor
Velocidade angular do tambor

$$n_2 = \frac{i_e \cdot V \cdot 318}{D} \text{ [min}^{-1}\text{]}$$

$$T_2 \cdot \frac{fs}{fn} < T_N$$

Voir les tableaux des performances ; sélectionner la taille du réducteur
Ver tabla prestaciones; seleccionar tamaño reductor
Consulte as tabelas dos desempenhos; seleccione o tamanho do reductor

RXP



RXO - RXV



RXP3/E



Rapport de transmission
Relación de transmisión
Relação de transmissão

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

Rendement du réducteur η
Rendimiento reductor η
Rendimento do reductor

	RX	RX + E
RXP3	0.94	0.92
RXO2	0.93	—
RXO3	0.91	—

Puissance motrice nécessaire
Potencia motriz necesaria
Potência motora necessária

$$P_1 = \frac{T_2 \cdot n_2}{9550 \cdot \eta} \text{ [kW]}$$

A

GSM_mod.CT03

B

GSM_mod.CT03

D

GSM_mod.CT05

Réducteur avec différentiel
Reductor con diferencial
Redutor com diferencial

Non / No / Não

Vérifications
Verificación
Verificações

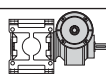
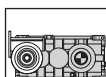
A
B

Oui / Si / Sim

Sélection de la taille du différentiel
Selección tamaño diferencial
Seleção do tamanho do diferencial

$$P_1 \leq P_{ND} \text{ OR } T_1 \leq T_{1ND}$$

size E	70	100	125	160	180	225
P_{ND} [kW] (1450 min ⁻¹)	7.5	15	30	55	75	200
T_{1ND} [Nm]	49	99	198	362	494	1317



	E70	E100	E125	E160	E180	E225
RXP3 802						
RXP3 804						
RXP3 806						
RXP3 808						
RXP3 810						
RXP3 812						
RXP3 814						
RXP3 816						
RXP3 818						
RXP3 820						
RXP3 822						
RXP3 824						

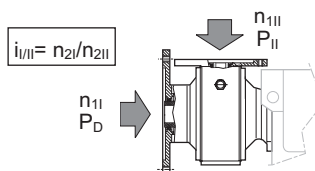
Sélection de la puissance du moteur pour les vitesses secondaire
Selección potencia motor para velocidades secundarias
Seleção da potência do motor para velocidades secundárias

$$P_{11} = P_1 \cdot k_2 \text{ [kW]}$$

	E70	E100	E125	E160
$i_{1/II}$	3.3	5	6.6	9.2
k_2	0.360	0.244	0.187	0.146

	E180	E225
$i_{1/II}$	4	5
k_2	0.282	0.244

- * Rapport non standard sur E/100. (D'autres rapports sont disponibles sur demande)
- * Relación no estándar de E/100. (A pedido están disponibles otras relaciones)
- * Relação não standard em E/100. (A pedido estão disponíveis outras relações)



Fin de la sélection
Fin selección
Fim da seleção

Vérifications
Verificación
Verificações

D

1.4 Contrôles

- 1) Compatibilité dimensionnelle avec des encombrements disponibles (par ex. diamètre du tambour) et des bouts d'arbre dotés de joints, disques ou poulies.
- 2) Compatibilité du rapport sélectionné avec l'exécution de l'arbre creux.
- 3) Compatibilité géométrique selon le tableau - désignation
- 4) Vérification de la position de montage.
- 5) Massimo sovraccarico.

1.4 Controles

- 1) *Compatibilidad con dimensiones disponibles (ej. diámetro del tambor) y con las extremidades del eje con uniones, discos o poleas.*
- 2) *Compatibilidad de la relación seleccionada con la ejecución eje hueco.*
- 3) *Compatibilidad geométrica según tabla en designación*
- 4) *Comprobación posición de montaje.*
- 5) *Maximum overload.*

1.4 Controles

- 1) Compatibilidade dimensional com espaços disponíveis (ex. diâmetro do tambor) e das extremidades do eixo com juntas, discos ou talhas.
- 2) Compatibilidade da relação selecionada com a execução do eixo oco.
- 3) Compatibilidade geométrica conforme a tabela em designação
- 4) Verificação da posição de montagem.
- 5) Max. Überlastung.

$$T_{2max} \leq 2 \times T_N \text{ [Nm]}$$

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

Démarrage

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

Arranque

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

Inicialização

$$T_{2max} = T_{2acc} = \left((0.45 \cdot (T_{1s} + T_{1max}) \cdot i_r \cdot \eta) - T_2 \right) \cdot \left(\frac{J}{J + J_0 \cdot \eta} \right) + T_2 \text{ [Nm]}$$

Freinage

Frenado

Frenagem

$$T_{2max} = T_{2dec} = \left(\left(\frac{T_{1f} \cdot i_r}{\eta} \right) - T_2 \right) \cdot \left(\frac{J}{J + \frac{J_0}{\eta}} \right) + T_2 \text{ [Nm]}$$

où :

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

N.B Le différentiel E70 permet un fonctionnement en continu. Pour de telles applications, veuillez contacter notre service technique commercial.

En cas de choix de réducteurs à axes parallèles ou orthogonaux sans différentiel, effectuer les vérifications supplémentaires indiquées dans les sections correspondantes (RXP, RXO) catalogue **GSM_mod. CT03**.

donde:

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

NOTA: el diferencial E70 permite un funcionamiento continuo. Para aplicaciones de este tipo consultar con nuestro servicio técnico comercial.

*En caso de elección de reductores de ejes paralelos u ortogonales sin diferencial respetar las comprobaciones adicionales indicadas en las secciones correspondientes (RXP, RXO) catálogo **GSM_mod. CT03**.*

onde:

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

OBS. O diferencial E70 consente um funcionamento contínuo. Para aplicações deste tipo, consulte o nosso serviço técnico comercial.

No caso de escolha de redutores com eixos paralelos ou ortogonais sem diferencial, respeite as ulteriores verificações mostradas nas secções de referência (RXP, RXO) catálogo **GSM_mod. CT03**.

1.4 Contrôles

6) Contrôle des charges radiales

RX 800 Series

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

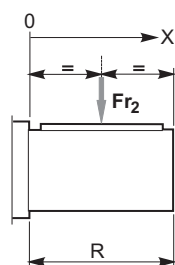
Calcul Fr_2'

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 en cas d'arbre côté entrée ou 0.5 R en cas d'arbre côté sortie. **Ces valeurs sont reportées aux tableaux des Performances Pour l'exécution Fn voir la section 1.12..**

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

Fr_2 avec coefficient A.

Fr_2 avec coefficient C dans le cas de brides FD.



$$Fr_2' = Fr_2 \cdot \left(\frac{A}{A + X - \frac{R}{2}} \right)$$

$$Fr_2' = Fr_2 \cdot C$$

use only for FD, FDn execution
use only for FD, FDn configuration

1.4 Controles

6) Control cargas radiales y axiales

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

Cálculo Fr_2'

Las cargas máximas Fr_1 y Fr_2 están calculadas con $F_s=1$ y a una distancia del tope del eje de 0.5 S si el eje es veloz o 0.5 R si el eje es lento.

Dichos valores se indican en las tablas de las prestaciones. Para ejecución Fn ver sección 1.12.

Para distancias variables entre 0 y una distancia "X", es necesario utilizar las siguientes tablas:

Fr_2 con coeficiente A.

Fr_2 con coeficiente C en el caso de bridas FD.

1.4 Controles

6) Controle cargas radiais e axiais

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

Cálculo Fr_2'

As cargas máximas Fr_1 e Fr_2 são calculadas com $F_s=1$ a uma distância de 0.5 S do golpe do eixo, se eixo rápido, ou 0.5 R se eixo lento.

Tais valores estão registrados nas tabelas dos desempenhos. Para a execução em Fn, consulte a seção 1.12.

Para distâncias variáveis entre 0 e uma distância "X" é necessário o uso das seguintes tabelas:

Fr_2 com coeficiente A.

Fr_2 com coeficiente C no caso de flange FD

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

A - C

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

	RXP											
	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
A	99	109	124	137	156	175	200	225	236	261	294	331
C	1.32	1.35	1.39	1.46	1.49	1.43	1.32	1.32	1.33	1.35	1.32	—

Calcul Fr

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

Cálculo Fr

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

Cálculo Fr

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

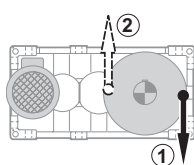
1.4 Contrôles

1.4 Controles

1.4 Controles



$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$	Fr [N] Charge radiale approximative <i>Carga radial estimativa</i> Carga radial aproximativa	d [mm] Diamètre des poulies, roues <i>Diámetro poleas, ruedas</i> Diâmetro das talhas, rodas	k Facteur de connexion <i>Factor de conexión</i> Fator de conexão	T [Nm] Moment de torsion <i>Momento de torsión</i> Momento torsor	
k =	7000	5000	3000	2120	2000
Transmissions <i>Transmisiones</i> Transmissão	Ruote di frizione (gomma su metallo) <i>Friction wheel drive (rubber on metal)</i> <i>Ruedas de roce (goma en metal)</i> Rodas de fricção (borracha no metal)	Courrois trapézoïdales <i>Correas trapezoidales</i> Correias trapezoidais	Courrois dentées <i>Correas dentadas</i> Correias dentadas	Engrenages cylindriques <i>Engranajes cilíndricos</i> Engrenagens cilíndricas	Chaînes <i>Cadenas</i> Correntes

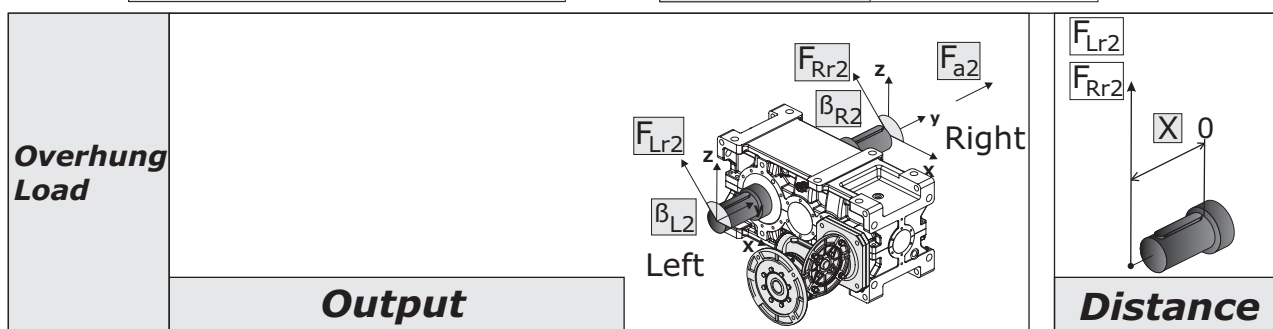
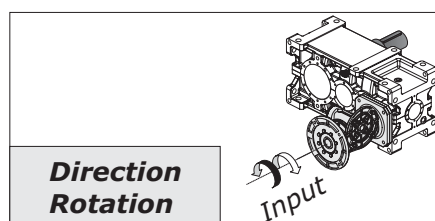
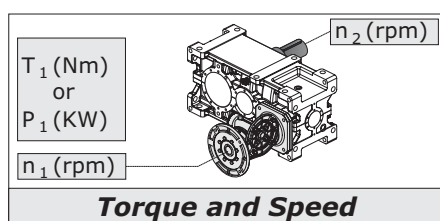


Dans le cas de levage avec tambour ayant une tension vers le bas il est préférable que le câble s'enroule du côté opposé au moteur (1).
Dans le cas plus lourd que celui ci-dessus, avec tension vers le haut, vice versa il est préférable que le câble s'enroule du côté moteur (2).

En caso de elevación con tambor con tiro hacia abajo, se recomienda que la eslinga se enrolle de la parte opuesta al motor (1).
En caso más exhaustivo al anterior, con tiro hacia arriba, se recomienda que la eslinga se enrolle del lado del motor (2).

Em caso de elevação com tambor de tração para baixo é preferível que o cabo seja enrolado na parte oposta do motor (1).
Em caso mais crítico que o precedente, com tração para o alto, é preferível que o cabo seja enrolado na parte lateral do motor (2).

Cas A) En cas de charges radiales inférieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2' il suffit de vérifier que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2'; Cas B) En cas de charges radiales supérieures à 0.25 Fr_1' ou Fr_2'; 1) Calcul abrégé: $Fr(\text{entrée}) < Fr_1'$ et $Fr(\text{sortie}) < Fr_2'$ et que simultanément à la charge radiale est présente une charge axiale non supérieure à 0.2 fois Fr_1' ou Fr_2'; 2) Calcul complet pour lequel il faut fournir les éléments qui suivent : – moment de torsion appliqué ou puissance appliquée – n_1 et n_2 (tours/minute de l'arbre côté entrée et de l'arbre côté sortie) – charge radiale Fr (direction, intensité, sens) – sens de rotation de l'arbre – taille et type du réducteur choisi – type d'huile employé et sa viscosité – exécution graphique des axes : – charge axiale présente Fa Consulter l'assistance technique pour le contrôle.	Caso A) Para cargas radiales menores a 0.25 Fr_1' o Fr_2' es necesario controlar solamente que contemporaneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2'; Caso B) Para cargas radiales mayores a 0.25 Fr_1' o Fr_2'; 1) Cálculo abreviado: $Fr(\text{input}) < Fr_1'$ y $Fr(\text{output}) < Fr_2'$ y que contemporaneamente a la carga radial se encuentre presente una carga axial no superior a 0.2 veces Fr_1' o Fr_2'; 2) Cálculo completo para el cual es necesario suministrar los siguientes datos: – momento de torsión aplicado o potencia aplicada – n_1 y n_2 (revoluciones por minuto del eje veloz y del eje lento) – carga radial Fr (dirección, intensidad, sentido) – sentido de rotación del eje – tamaño y tipo del reductor elegido – tipo aceite utilizado y su viscosidad – ejecución gráfica ejes: – carga axial presente Fa Consultar con el servicio Técnico para el control.	Caso A) Para cargas radiais menores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2' é necessário verificar se junto à carga radial esteja presente uma carga axial não superior a 0.2 vezes Fr_1' ou Fr_2'; Caso B) Para cargas radiais maiores que 0.25 Fr_1' ou Fr_2'; 1) Cálculo rápido: $Fr(\text{input}) < Fr_1'$ e $Fr(\text{output}) < Fr_2'$ e estando presente junto à carga radial uma carga axial não superior a 0.2 volte Fr_1' ou Fr_2'; 2) Cálculo completo para o qual é necessário o fornecimento dos seguintes dados: – momento torsor aplicado ou potência aplicada – n_1 e n_2 (giros/ min. do eixo rápido e do eixo lento) – carga radial Fr (direção, intensidade, sentido) – sentido de rotação do eixo – dimensão e tipo do reductor escolhido – tipo de óleo empregado e viscosidade – execução gráfica eixos: – carga axial presente Fa Para o controle consulte o suporte Técnico.
---	---	--



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.

1.5.2.2 - Peinture et protection de surface

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

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

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

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

1.5 Estado del suministro

1.5.1 - 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.

1.5.2.2 - Pintura y protección Superficial

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

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

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

GSM propone siempre ciclos de pintura especiales seleccionados para ambientes de este tipo (TYP2 - TYP3 - 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.

1.5.2.2 - Pintura e proteção Superficial

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

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

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

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

1.5 État de fourniture

1.5 Estado del suministro

1.5 Condição de fornecimento

RX 800 Series

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

Sur demande il est possible de fournir le cycle de peinture, les fiches techniques des produits utilisés et les rapports des essais a

A pedido es posible suministrar ciclo de pintura, fichas técnicas de los productos usados e informe de prueba

Sob encomenda, é possível fornecer ciclo de pintura, ficha técnicas dos produtos utilizados e relatório de ensaio

OPT2 - Options de peindre
OPT2 - Opciones de pintura
OPT2 - Opções de pintura

Série Serie Série	Peinture intérieure Pintura interna Pintura interna	Peinture extérieure Pintura externa Pintura externa	Surfaces usinées Planos elaborados Superfícies usinadas	Arbres Ejes Eixo
		Type et caractéristiques de la peinture Tipo y características pintura Tipo e características da tinta	Recouvrable Apto para pintar Pode ser pintado	
TYP 1				
RXP/E	Primaire époxy anti-corrosion gris ou rouge Base epoxi anticorrosiva de color gris o rojo Fundo epóxi anticorrosivo de cor cinzenta ou vermelha	Finition polyuréthane bi-composant Bleu RAL 5010 (TYP1) Revestido con acabado de poliuretano bicomponente de color Azul RAL 5010 (TYP1) Recoberto por acabamento de poliuretano bicomponente da cor Azul RAL 5010 (TYP1))	Si	Protégés avec un produit antirouille. Protegidos con producto antioxidante Protegidos com produto antiferrugem.
				Protégés avec un produit antirouille Protegidos con producto antioxidant. Protegidos com produto antiferrugem

ATTENTION

En cas de peinture ou élimination du produit antirouille il faut prêter attention à la protection préalable :- Des

surfaces usinées, afin d'éviter que la

peinture éventuelle de ces surfaces compromette l'accouplement.-Des joints et plus en général de chaque élément en plastique et en caoutchouc, pour ne pas modifier leurs caractéristiques physiques et chimiques et éviter d'en compromettre l'efficacité.

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

ATENCIÓN

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

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

-A la placa de identificación para evitar la pérdida de trazabilidad. Al tapón de alivio y al tapón de nivel de aceite, a fin de evitar la obstrucción.

ATENÇÃO

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

1.5 État de fourniture**1.5 Estado del suministro****1.5 Condição de fornecimento****1.5.3 MATÉRIAUX DE FABRICATION****1.5.3 MATERIALES ESTRUCTURALES****1.5.3 MATERIAIS CONSTITUINTES****1.5.3.1 Caisses - Brides - Couvertcles****1.5.3.1 Carcasas - Bridas - Tapas****1.5.3.1 Caixas - Flanges - Tampas**

Série Serie Série	Pour plus d'informations voir 1.6.5 Para mayor informacìon ver 1.6.5 Para mais informações, consulte 1.6.5
RXP/E	

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 Opciones - Material de los anillos de estanqueidad Opções - Material dos anéis de vedação		Sur demande A pedido Sob encomenda
	Joint standard / Estanqueidad estándar / Vedações padrão	Options - Disponible / Opciones - Disponible / Opções – disponível	
RXP/E	Pour plus d'informations voir la SECTION U Para mayor informacìon ver SECCION U Para mais informações, consulte a SECÇÃO U		

1.5.4 Graissage**1.5.4 Lubricación****1.5.4 Lubrificação**

 E	OPT1 - Options - État de fourniture huile - Opciones - Estado suministro aceite Opções - Estado de fornecimento do óleo	
		Sigle de la commande Sigla pedido Sigla de ordem
	70	INOIL
	100	OUTOIL
	125	
	160	
	180	
	225	

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

1.5 État de fourniture

1.5.4 Graissage

ATTENTION :

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

1.5 Estado del suministro

1.5.4 Lubricación

ATENCIÓN:

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

1.5 Condição de fornecimento

1.5.4 Lubrificação

ATENÇÃO:

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



OPT1 - Options - État de fourniture huile OPT1 - Opciones - Estado suministro aceite OPT1 - Opções - Estado de fornecimento do óleo				
État de fourniture Estado suministro Estado de fornecimento	Graissage Lubricación Lubrificação	Type Tipo Tipo	Remarques Notas Notas	Plaquette Placa Placa
OUTOIL Réducteur sans lubrifiant Reductor Sin Lubricante Redutor Sem Lubrificante	On conseille l'utilisation d'huiles à base synthétique PAO À ce propos, voir les indications au paragraphe 1.8. Se recomienda el uso de aceites de base sintética PAO Para ello consultar las indicaciones en el párrafo 1.8. Recomenda-se o uso de óleos de base sintética PAO Veja as indicações no parágrafo 1.8		S'ils sont demandés avec lubrifiant, ils seront fournis avec huile standard - "INOIL_STD" Si se solicitan con lubricante, se suministrarán con aceite estándar - "INOIL_STD" Se forem encomendados abastecidos com lubrificante, serão fornecidos com óleo padrão - "INOIL_STD"	
INOIL_STD Réducteur avec lubrifiant STM Reductor con lubricante STM Redutor com lubrificante STM	E70 OMALA S4 WE 320	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic PG	—	
	E100 - E125 - E160 - E180 - E225 PETRONAS GEAR MEP 220 RX 800 PETRONAS GEAR MEP 220	OilGear_TYPE CLP Mineral		
INOIL_Food Réducteur avec lubrifiant ALIMENTAIRE Reductor Con Lubricante "ALIMENTAR" Redutor com lubrificante ALIMENTAR	RX 800 - E Klüberoil 4 UH1 N 320	OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic HCE NSF H1	—	
ASOIL Réducteur avec Lubrifiant Spécial - sur demande Reductor Completo con Lubricante Especial - a pedido Redutor Abastecido com Lubrificante Especial - sob encomenda	Sur demand A pedido Sob encomenda	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic PG	—	
		OilGear_TYPE CLP HC Synthetic PAO		
		OilGear_TYPE CLP Mineral		
		OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic HCE NSF H1		
		Grease		

Remarque champ- ASOIL

La plaquette indique les informations suivantes :

- Code_Plate ;
- Sigle du lubrifiant ;
- ISO VG ;
- Type DIN ;
- NSF ;
- D'autres prescriptions.

Nota campo- ASOIL

En la placa se indica la siguiente información:

- Code_Plate;
- Sigla lubricante;
- ISO VG;
- Type DIN;
- NSF;
- Otras indicaciones.

Nota de campo- ASOIL

Na placa estão mostradas as seguintes

- informações:
- Code_Plate;
 - Sigla lubrificante;
 - ISO VG;
 - Type DIN;
 - NSF;
 - Outras prescrições.

1.5 État de fourniture**1.5.4.2 - Grasseage roulement****Graissage des roulements supérieurs RXP3+E**

En cas de montage en position M5 et M6 pour les tailles de 802 à 820 la lubrification des roulements supérieurs du réducteur à axes parallèles est assurée par une graisse longue durée et des bagues Nilos. Pour les tailles supérieures, veuillez contacter notre service technique commercial.

1.5 Estado del suministro**1.5.4.2 - Lubricación cojinete****Lubricación cojinetes superiores RXP3+E**

En caso de montaje en posición M5 y M6 para los tamaños de 802 a 820 la lubricación de los cojinetes superiores del reductor de ejes paralelos se asegura mediante grasas de larga vida y anillos nilos. Para los tamaños superiores consultar con nuestro servicio técnico comercial.

1.5 Condição de fornecimento**1.5.4.2 - Lubrificação rolamento****Lubrificação dos rolamentos superiores RXP3+E**

No caso de montagem na posição M5 e M6 para os tamanhos de 802 a 820, a lubrificação dos rolamentos superiores do redutor com eixos paralelos é garantida através de graxa de longa duração e anéis nilos. Para os tamanhos superiores, consulte o nosso serviço técnico comercial.

1.5.4.2.1 - G - (grease)

On a donc prévu un graisseur pour graisser à nouveau

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

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

SPÉCIFICATIONS ET APPROBATIONS
DIN51502 : **KP-HCE-2 P-40**

1.5.4.2.1 - G - (grease)

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

Las Características técnicas generales de la grasa usada son:

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

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

1.5.4.2.1 - G - (grease)

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

As Características técnicas gerais da graxa utilizada são:

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

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

1.6 Normes appliquées**1.6.1 Spécifications des produits non « ATEX »**

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

1.6 Normas aplicadas**1.6.1 Especificaciones productos no "ATEX"**

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

1.6 Normativas aplicadas**1.6.1 Especificações dos produtos não "ATEX"**

Os redutores da GSM SpA são órgãos mecânicos destinados a uso industrial e à incorporação em aparelhagens mecânicas mais complexas. Portanto, não devem ser considerados máquinas independentes para uma aplicação determinada 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			II	3G	Exh	IIC	T4	Gc	-
Gc-5							T5*		
Db-4	DUST		II	2D	Exh	IIIC	135 °C	Db	-
Db-5							100 °C*		
Dc-4			II	3D	Exh	IIIC	135 °C	Dc	-
Dc-5							100 °C*		

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

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

Type Mark - with limitation

Limitation	Material	Designation Type Mark	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	Standard	IIB	*For other type painting: Type Mark is Standard On request in available painting type for IIC: TYP3C & TYP4C
	Ventilation system	DUST DUST		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.

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 sphéroïdal 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, es posible otorgar la copia del certificado.

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.

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 esferoidal 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

Os 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 envolvente após a cementação, a têmpera e o revenimento final.

Rolamentos

Todos os rolamentos são do tipo de rolos cónicos ou de rolos orientáveis, de elevada qualidade e dimensionados para garantir uma longa duração se forem lubrificados com o tipo de lubrificante previsto no catálogo.

Carcaça

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

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

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

Calcul concernant les engrenages et les roulements

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991

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

BS 721

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

ISO 281

Calcul de la longévité des roulements.

Arbres

DIN 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 arbre -

N-D-FD

UB-B - jusqu'à la grandeur 816

EN UNI 10025 - Acier

Caisses

Arbre **C-CD**

UB-B - de la plus grande taille 816

UNI EN 1982 - UNI 5274

Bronze pour couronnes hélicoïdales.

UNI EN 1706

Aluminium et alliages d'Aluminium

UNI EN 1561

Fusions en fonte grise.

UNI EN 1563 2004

Fusions en fonte à graphite sphéroïdal

UNI 3097

Acier à roulement pour pistes de roulement.

1.6 Normas aplicadas

Ejes

Los ejes lentos se verifican con flexotorsión con elevado coeficiente de seguridad.

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

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

Cálculo de los engranajes y cojinetes

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

BS 721

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

ISO 281

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

Ejes

DIN 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.

N-D-FD

UB-B - hasta la grandezza 816

EN UNI 10025 - Acero

Carcasas

Ejes **C-CD**

UB-B - del tamaño más grande 816

UNI EN 1982 - UNI 5274

Bronce para ruedas helicoidales.

UNI EN 1706

Aluminio y aleaciones de Aluminio

UNI EN 1561

Fusiones de hierro fundido gris.

UNI EN 1563 2004

Boquillas de hierro fundido de grafito esferoidal

UNI 3097

Acero para cojinetes para pistas de rodadura.

1.6 Normativas aplicadas

Eixos

Os eixos lentos são verificados por flexo-torção com elevado coeficiente de segurança.

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

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

Cálculo das engrenagens e dos rolamentos

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

BS 721

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

ISO 281

Cálculo da duração em fadiga dos rolamentos volventes.

Eixos

DIN743

Cálculo da duração em fadiga dos eixos

Materiais

EN 10084

Aço de cementação para engrenagens e parafusos sem fim..

EN 10083

Aço bonificado para eixos..

N-D-FD

UB-B - até a grandezza 816

EN UNI 10025 - Aço

Caixas

Eixos **C-CD**

UB-B - do maior tamanho 816

UNI EN 1982 - UNI 5274

Bronze para coroas helicoidais

UNI EN 1706

Alumínio e ligas de Alumínio

UNI EN 1561

Fusões em ferro fundido cinzento.

UNI EN 1563 2004

Fusões de ferro fundido com grafite esferoidal

UNI 3097

Aço para rolamentos para pistas de rolamento.

1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Designação

CODE: Example of Order WEB: Reference Designation	RX	P	3	802	ABU	40.2	E100	-
	Maschine 00-M	Centerline Orientation 01-CO	Nº of reductions 02-NOR	Size 03-SIZE	Shaft arrangement 04-SA	Reduction ratio 05-IR	Differential unit size 06 DUSIZE	Housing material 07-CM

	P	3	802 804 806 808 810 812 814 816 818 820 822 824	 Table	E70 E100 E125 E160 E180 E225	- GS A
--	----------	----------	--	-----------	---	--------------

A M1S B M1D C1 M1S C1S M1S C1D M1S 	AUD M1S BUS M1D C2 M1D C2S M1D C2D M1D 	ABU M1S BBU M1D RXP3-E 800 Series	A AUD ABU B BUS BBU C1 C2 C1S C2S C1D C2D
---	---	--	---

1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Designação

N	M1	-	E	9.2	100	PAM	100	D	ECE	-	-	RXP3 802	M1S	1	-
Output Shaft 08-OS	Mounting positions 09-MP	Options 10-OPT	Differenzial "Maschine" 11-EM	Maximum to minimum speed ratio 12-SRIR	Differenzial size 13-ESIZE	Input Version Main 14-IVM	Input Shaft Main 15-ISM	IEC type and Input Shaft Main 16-IECTM	Input Version Secondary 17-IVS	Input Shaft Secondary 18-ISS	IEC type and Input Shaft Secondary 19-IECTS	Coupled gear unit RXP3 20-RSIZE	Mounting Version 21-MV	Position Terminal Box Main 22-PMTM	Position Terminal Box Secondary 23-PMTS

M1
M2
M3
M4
M5
M6

U

70
100
125
160
180
225

M

S

RXP3 802

RXP3 824

1
2
3
4

1
2
3
4

3.3
5
6.6
9.2
13.1
16.1
18.4

E70
E100
E125
E160

4
5
6
10
13
15
19

E180
E225

Example for Shaft arrangement "B"

B **M1D**

M2D
M3D
M4D
M1S
M2S
M3S
M4S

N
D
FD
Fn

C

UB
B (Not supplied)
CD

1.7 Désignation

00 M - Machine

1.7 Designación

M - Máquina

1.7 Designação

M - Máquina

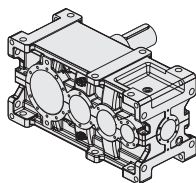
RX

01 CO - Position des arbres

CO - Posición ejes

CO - Posição dos eixos

P



02 NOR - N° Étages

NOR - N° Etapas

NOR - N° de Estágios

3

03 SIZE - Taille

SIZE - Tamano

SIZE - Tamano

	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
RXP3												

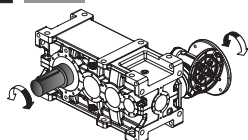
04 SA - Version renforcée

SA - Versión reforzada

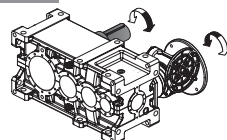
SA - Versão reforçada

04 - SA		
A	AUD	ABU
B	BUS	BBU
C1	C2	
C1D	C1S	
C2D	C2S	

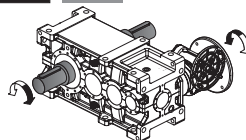
A M1S



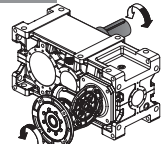
AUD M1S



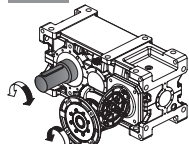
ABU M1S



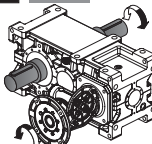
B M1D



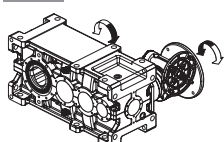
BUS M1D



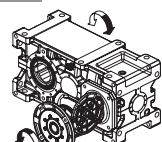
BBU M1D



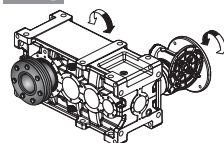
C1 M1S



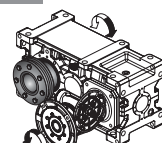
C2 M1D



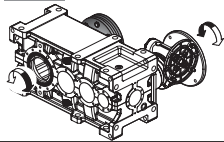
C1S M1S



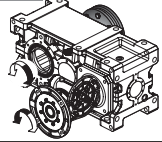
C2S M1D



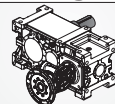
C1D M1S



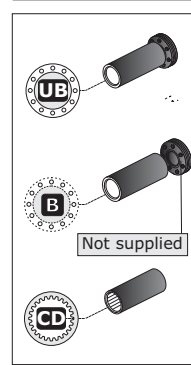
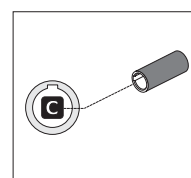
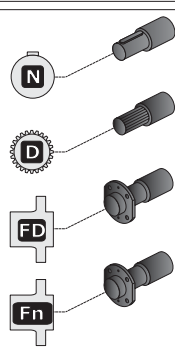
C2D M1D



RXP3-E



800 Series



1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Designação

05 IR - Rapport de réduction

IR - Relación de reducción

IR - Relação de redução

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

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

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

06 DUSIZE- taille du différentiel

DUSIZE- tamaño diferencial

DUSIZE- tamanho do diferencial

E70	E100	E125	E160	E180	E225
-----	------	------	------	------	------

07 CM - Matériel carcasse

CM - Material carcasa

CM - Material da carcaça

RXP 3																	
Matériel carcasse / <i>Material carcasa</i> Material da carcaça		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	826	828	830	832
Fonte mécanique / <i>Hierro fundido mecánico</i> / Liga mecânica	G	"Standard"											—				
Fonte sphéroïdale <i>Hierro fundido esferoidal</i> Liga esferoidale	GS	"On request"											"Std"	—			
Acier / <i>Acero</i> / Aço	A	"On request"											—				

1.7 Désignation

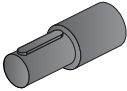
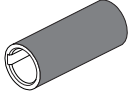
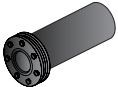
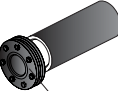
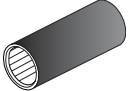
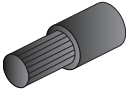
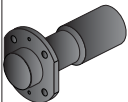
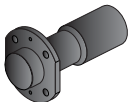
1.7 Designación

1.7 Designação

08 OS - Bride de sortie

OS - Brida Salida

OS - Flange Saída

	 	 	    Not supplied	 	 	 	 	
	Standard N	Standard C	Standard UB B	Standard CD	Standard D	Standard FD	Standard F...	Standard F1..
802	(Ø 60xL112)	(Ø 60)	(Ø 60)	(60 x 55 DIN5482)	(FIAT 60)	(FIAT 60)	—	
804	(Ø 70xL125)	(Ø 70)	(Ø 70)	(70 x 64 DIN5482)	(FIAT 70)	(FIAT 70)		
806	(Ø 80xL140)	(Ø 80)	(Ø 80)	(80 x 74 DIN5482)	(FIAT 80)	(FIAT 80)		
808	(Ø 90xL160)	(Ø 90)	(Ø 90)	(90 x 84 DIN5482)	(FIAT 95)	(FIAT 95)	F1	F101
810	(Ø 100xL180)	(Ø 100)	(Ø 100)	(100 x 94 DIN5482)	(D. 105 DIN 5480)	(D. 105 DIN 5480)	F1	F101
812	(Ø 110xL200)	(Ø 110)	(Ø 110)	(110 x 3 x 35 DIN5480)	(D. 110 DIN 5480)	(D. 110 DIN 5480)	F2	F102
							F3	F103
814	(Ø 125xL225)	(Ø 125)	(Ø 125)	(120 x 5 x 22 DIN5480)	(D. 130 DIN 5480)	(D. 130 DIN 5480)	F3	F103
							F4	F104
816	(Ø 140xL250)	(Ø 140)	(Ø 140)	(140 x 5 x 26 DIN5480)	(D. 140 DIN 5480)	(D. 140 DIN 5480)	F4	F104
818	(Ø 160xL280)	(Ø 160)	(Ø 160)	(160 x 5 x 30 DIN5480)	(D. 160 DIN 5480)	(D. 160 DIN 5480)	F5	F105
							F6	F106
820	(Ø 180xL315)	(Ø 180)	(Ø 180)	(180 x 8 x 21 DIN5480)	(D. 180 DIN 5480)	(D. 180 DIN 5480)	F6	F106
822	(Ø 200xL355)	(Ø 200)	(Ø 200)	—	(D. 200 DIN 5480)	(D. 200 DIN 5480)	F7	F107
							F8	F108
824	(Ø 220xL400)	(Ø 220)	(Ø 220)	—	(D. 220 DIN 5480)	—	F8	F108
							F9	F108

Pour plus d'informations voir la 1.12 / Para mayor información ver 1.12 / Para mais informações, veja a 1.12

FD

Ne peuvent pas être fournis en cas de classe de levage M8.

FD

No se suministran para clase de elevación M8.

FD

Não disponíveis para classe de levantamento M8.

RXP 3	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
    	495 549	494 542	518 568	Ok ! All	485 537	487 540	495 549	494 542	518 568	512 561	537	487 531

Pour les rapports marqués, la version sortie avec arbre creux n'est pas disponible - "C"- "UB"- "B"- "CD" / En las relaciones marcadas no está disponible la versión salida con eje hueco - "C"- "UB"- "B"- "CD" / Nas relações marcadas não está disponível a versão de saída com eixo oco - "C"- "UB"- "B"- "CD"

N	Extension simple intégrale / <i>Saliente Integral</i> / Saliente Integral
C	Arbre creux / <i>Eje Hueco</i> / Eixo oco
UB - B	Arbre creux avec unité de serrage / <i>Eje hueco con unidad de bloqueo</i> / Eixo oco com unidade de bloqueio
CD	Arbre creux côté sortie cannelé / <i>Eje lento hueco acanalado</i> / Eixo lento oco estriado
D	Extrémité arbre cannelé côté sortie sans bride brochée / <i>Extremidad eje lento acanalado sin brida desvastada</i> / Extremidade do eixo lento estriado sem flange perfurada
FD	Extrémité cannelée arbre côté sortie bride brochée / <i>Extremidad acanalada eje lento brida desvastada</i> / Extremidade estriada do eixo lento flange perfurada h
F1...F9	Extrémité cannelée arbre côté sortie avec joint denté bridé / <i>Extremidad acanalada eje lento con acoplamiento dentado con brida</i> / Extremidade estriada do eixo lento com junta dentada flangeada g
F101...F108	Extrémité cannelée arbre côté sortie avec joint bride à rouleaux bombés / <i>Extremidad acanalada eje lento con acoplamiento con brida de rodillos abombados</i> / Extremidade estriada do eixo lento com junta flangeada de rolos convexos

1.7 Désignation**1.7 Designación****1.7 Designação****09 MP - Positions de montage****MP - Posiciones de montaje****MP - Posições de montagem**

Pour plus d'informations voir **1.8** Para mayor información ver **1.8** Para mais informações, consulte **1.8**

10 OPT-ACC. - Options**OPT-ACC. - Options****OPT-ACC. - Opções**

	ACC1	Code	Pour plus d'informations voir 1.12 Para mayor información ver 1.12 Para mais informações, consulte 1.12 .		
		PROT.			
		Code			
	ACC7	AI	Accessoires hydrauliques	Accesorios hidráulicos	Acessórios hidráulicos
	ACC8	DT.	Double joint	Doble estanqueidad	Vedação dupla
	OPT	VT.	Joints d'étanchéité Viton	Retenes de Viton	Retentor de óleo em Viton
		SL.	Joints d'étanchéité silicone	Retenes de silicona	Retentor de óleo em silicone
	ACC9	IS	Couvercle de visite	Tapa de inspección	Cobertura de inspeção

Pour plus d'informations voir SECTION U / Para mayor información ver SECCION U / Para mais informações, consulte SECCAO U

KIT

	ACC1	Code			
		FF			
		RR			
		FF	FF - Kit	FF - Kit	FF - Kit
		RR	Kit rosetta di montaggio	Mounting washer kit	Kit Montagescheibe

Pour plus d'informations voir **1.12** Para mayor información ver **1.12** Para mais informações, consulte **1.12**

11 EM - Machine du différentiel**EM - Máquina diferencial****EM - Máquina diferencial****E****12 SRIR - Rapport entre la vitesse maximale****SRIR - Relación entre la velocidad máxima****SRIR - Relação entre a velocidade máxima**

n_2/n_{2II}							Grandezza / Size / Größe
3.3	5	6.6	9.2	13.1	16.1	18.4	E70 - E100 E125 - E160
4	5	6	10	13	15	19	E180 - E225

13 ESIZE - Taille du différentiel**ESIZE - Tamaño diferencial****ESIZE - Tamanho do diferencial**

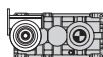
	70	100	125	160	180	225
E						

Le tableau suivant montre les combinaisons possibles entre les différentiels et les réducteurs à axes parallèles à 3 étages de réduction.

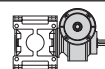
En la siguiente tabla se indican las combinaciones posibles entre diferenciales y reductores de ejes paralelos de 3 etapas de reducción.

Na tabela a seguir são mostradas as combinações possíveis entre diferenciais e redutores com eixo paralelos de 3 estágios de redução.

Taille du réducteur couplé
Tamaño reductor acoplado
Tamanho do redutor acoplado



	E70	E100	E125	E160	E180	E225
RXP3 802						
RXP3 804						
RXP3 806						
RXP3 808						
RXP3 810						
RXP3 812						
RXP3 814						
RXP3 816						
RXP3 818						
RXP3 820						
RXP3 822						
RXP3 824						



Différentiel
Diferencial
Diferencial

1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Designação

M (Entrée principale <i>Entrada principal</i> Entrada principal)				S (Entrée secondaire <i>Entrada secundaria</i> Entrada secundaria)			
14 IVM	15 ISM	16 IECTM		17 IVS	18 ISS	19 IECTS	
Version d'entrée <i>Versión Entrada</i> Versão Entrada	Arbre d'entrée <i>Eje entrada</i> Eixo entrada	Type IEC et Arbre d'entrée <i>Tipo IEC y Eje</i> <i>Entrada</i> Tipo IEC e Eixo Entrada		Version d'entrée <i>Versión Entrada</i> Versão Entrada	Arbre d'entrée <i>Eje entrada</i> Eixo entrada	Type IEC et Arbre d'entrée <i>Tipo IEC y Eje</i> <i>Entrada</i> Tipo IEC e Eixo Entrada	
ECE	ECE	—	—	ECE	ECE	—	—
PAM..D	PAM	80 90 ...	D	PAM..D	PAM	80 90 ...	D

The diagram shows an exploded view of a gearbox. On the left, the main input assembly is labeled 'M' and includes 'PAM..' and 'ECE' components. On the right, the secondary input assembly is labeled 'S' and includes 'ECE' and 'PAM..' components. The central part of the diagram shows the internal gear train and housing components.

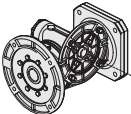
ECE	Entrée avec arbre plein	Entrada com eixo sólido	Entrada com eixo sólido
PAM...D	IEC - Accouplement direct	IEC - Montaje directo	IEC - Acoplamento direto

 E70 S ECE PAM	ECE		PAM...D																				
			$i_{1/11}$								Taille du réducteur couplé - RXP3 Tamaño reductor acoplado - RXP3 Tamanho do redutor acoplado - RXP3												
	U1	S1		3.3	5	6.6	9.2	13.1	16.1	18.4	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	
	19 j6	40	71																				
			80																				
			90																				

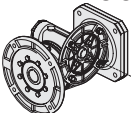
1.7 Désignation

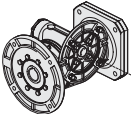
1.7 Designación

1.7 Designação

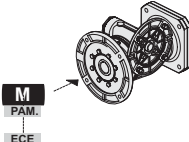
 E100 	ECE		PAM...D																				
			IEC	$i_{1/n}$							Taille du réducteur couplé - RXP3 Tamaño reductor acoplado - RXP3 Tamanho do redutor acoplado - RXP3												
	U1	S1		3.3	5	6.6	9.2	13.1	16.1	18.4 *	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	
	28 j6	60		90																			
				100																			
112																							
* Rapport non standard / Relación no estándar / Relação não standard																							

 E125 S ECE PAM.	ECE		PAM...D																				
	U1	S1	IEC	$i_{1/n}$								Taille du réducteur couplé - RXP3 Tamaño reductor acoplado - RXP3 Tamanho do redutor acoplado - RXP3											
				3.3	5	6.6	9.2	13.1	16.1	18.4	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	
				100																			
				112																			
132																							

 E160 	ECE		PAM...D																				
			IEC	$i_{1/n}$							Taille du réducteur couplé - RXP3 Tamaño reductor acoplado - RXP3 Tamanho do redutor acoplado - RXP3												
	U1	S1		3.3	5	6.6	9.2	13.1	16.1	18.4	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	
	42 j6	100		100																			
				112																			
132																							
			160																				

 E180 	ECE		PAM...D																				
			IEC	$i_{1/n}$							Taille du réducteur couplé - RXP3 Tamaño reductor acoplado - RXP3 Tamanho do redutor acoplado - RXP3												
	U1	S1		4	5	6	10	13	15	19	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	
	55 m6	100		100																			
				112																			
				132																			
160																							
		180																					

 E225 	ECE		PAM...D																				
			IEC	$i_{1/n}$							Taille du réducteur couplé - RXP3 Tamaño reductor acoplado - RXP3 Tamanho do redutor acoplado - RXP3												
	U1	S1		4	5	6	10	13	15	19	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	
	60 m6	112		132																			
				160																			
				180																			
200																							

	ECE	
	U	S
E70	28 j6	50
E100	38 k6	80
E125	48 k6	110
E160	55 m6	110
E180	70 m6	125
E225	80 m6	140

PAM...D													
Taille du réducteur couplé - RXP3													
Tamaño reductor acoplado - RXP3													
Tamanho do redutor acoplado - RXP3													
IEC	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	
90													
100													
112													
132													
132													
160													
160													
180													
180													
200													
200													
225													
-													

1.7 Désignation

1.7 Designación

1.7 Designação

20 RSIZE - Taille du réducteur couplé - RXP3

RSIZE - Tamaño reductor acoplado - RXP3

RSIZE - Tamanho do redutor acoplado - RXP3

RXP3 802	RXP3 804	RXP3 806	RXP3 808	RXP3 810	RXP3 812	RXP3 814	RXP3 816	RXP3 818	RXP3 820	RXP3 822	RXP3 824
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

21 MV - Version de montage

MV - Versión de montaje

MV - Versão de montagem

M1D	M2D	M3D	M4D	M1S	M2S	M3S	M4S
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Lubrification :
voir paragraphe Lubrification

Lubricación:
ver párrafo Lubricación

Lubrificação:
consulte o parágrafo Lubrificação

22 PMTM - Position de la plaque à bornes Principale

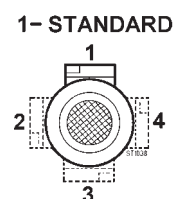
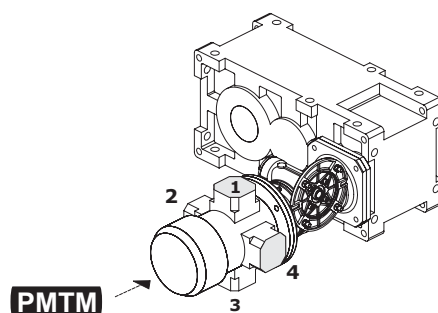
PMTM - Posición de la caja de bornes Principal

PMTM - Posição da placa de bornes Principal

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

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

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



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

23 PMTS - Position de la plaque à bornes Secondaire

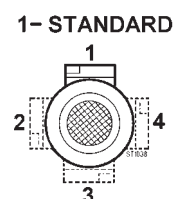
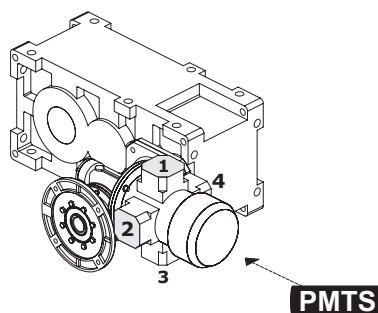
PMTS - Posición de la caja de bornes Secundaria

PMTS - Posição da placa de bornes Secundária

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

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

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



1.8 Graissage

Les huiles disponibles appartiennent en général à trois grandes familles:

- 1) Huiles minérales
- 2) Huiles synthétiques Poly-Alpha-Oléfine
- 3) Huiles synthétiques Poly-Glycol

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

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

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

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

1.8 Lubricación

Los aceites disponibles pertenecen generalmente a tres grandes familias:

- 1) Aceites minerales
- 2) Aceites sintéticos Poli-Alfa-Olefine
- 3) Aceites sintéticos Poli-Glicol

La elección más apropiada está generalmente relacionada con las condiciones de uso. Reductores no particularmente cargados y con un ciclo de uso discontinuo sin variaciones térmicas importantes, pueden ser lubricados con aceite mineral.

En casos de uso exhaustivo, cuando los reductores estarán previsiblemente muy cargados y de manera continua, con consiguiente elevación de la temperatura, se recomienda utilizar lubricantes sintéticos tipo polialfaolefine (PAO).

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

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

1.8 Lubrificação

Os óleos disponíveis pertencem geralmente a três grandes famílias:

- 1) Óleos minerais
- 2) Óleos sintéticos Poli-Alfa-Olefine
- 3) Óleos sintéticos Poliglicol

A escolha mais apropriada está geralmente ligada às condições de uso. Redutores com carga moderada e com um ciclo de uso descontínuo, sem variações térmicas importantes, podem certamente ser lubrificados com óleo mineral.

Em casos de uso crítico, quando os reductores operam com muita carga e em modo contínuo, com consequente aumento da temperatura, é preferível o uso de lubrificantes sintéticos do tipo polialfaolefine (PAO).

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

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

Input speed n_1 (min ⁻¹)	Absorbed power (kW)	Viscosity ISO VG at 40° (cSt)	
		Differentiel Diferencial Diferencial	Reducteur Reducció Reducao
1000 < n_1 ≤ 2000	P < 7.5	220	220
	7.5 ≤ P ≤ 37		320
	P > 37		460

1.8 Graissage

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

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

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

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

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

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

1.8 Lubricación

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

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

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

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

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

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

1.8 Lubrificação

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

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

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

As temperaturas admitidas para os óleos minerais são:

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

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

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

1.8 Graissage

1.8 Lubricación

1.8 Lubrificação

Lubrification du différentiel

Lubricación diferencial

Lubrificação do diferencial

Généralités

On conseille l'utilisation d'huiles à base synthétique PAO.

Le tab. 2.2 montre les quantités d'huile nécessaires au bon fonctionnement des réducteurs.

Prescriptions lors de la commande et état de fourniture

Les réducteurs des tailles 70 sont livrés avec huile synthétique de viscosité ISO 320. Les réducteurs des tailles 100, 125, 160, 180, 225 sont livrés prédisposés à la lubrification à l'huile, mais sans lubrifiant qui pourra être fourni sur demande. **Il faut toujours préciser la position de montage.**

Generalidades

Se recomienda el uso de aceites de base sintética PAO.

En la tab. 2.2 se indican las cantidades de aceite necesarias para el correcto funcionamiento de los reductores.

Indicaciones en fase de pedido y estado de suministro

Los reductores de los tamaños 70 se suministran con aceite sintético de viscosidad ISO 320. Los reductores de los tamaños 100, 125, 160, 180, 225 se suministran predispuestos para lubricación de aceite, pero sin lubricante, que podrá ser suministrado a pedido. **Es necesario especificar siempre la posición de montaje.**

Generalidades

Recomenda-se o uso de óleos a base sintética PAO.

Na tab. 2.2 são mostradas as quantidades de óleo necessárias para o correto funcionamento dos redutores.

Prescrições no momento da encomenda e condição de fornecimento

Os redutores dos tamanhos 70 são fornecidos abastecidos com óleo sintético de viscosidade ISO 320. Os redutores dos tamanhos 100, 125, 160, 180, 225 são fornecidos preparados para a lubrificação com óleo e sem lubrificante, que poderá ser fornecido a pedido. **É sempre necessário especificar a posição de montagem.**

M1S	M2S	M3S	M4S	M1D	M2D	M3D	M4D

Quantité de lubrifiant - <i>Cantidad de lubricante</i> - Quantidade de lubrificante (l)							
E	Position de montage <i>Posición de montagem</i> Posicao de montage (S,I,D,F)					État de fourniture Estado de suministro Condição de fornecimento	
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	
70	0.700						Réducteurs livrés avec lubrifiant synthétique Reductores suministrados con lubricante sintético Redutores fornecidos com lubrificante sintético
100	4.0	2.1 ⁽¹⁾					Réducteurs prédisposés à la lubrification à l'huile Reductores predispuestos para lubricación de aceite Redutores preparados para a lubrificação com óleo
125	5.5	2.9 ⁽¹⁾					
160	9.0	5.0 ⁽¹⁾					
180	17.0	7.8 ⁽¹⁾					
225	25.0	11.5 ⁽¹⁾					

(1) Quantités à titre indicatif ; durant le remplissage, voir le repère de niveau.

(1) Cantidades indicativas; durante el llenado respetar el testigo de nivel.

(1) Quantidades indicativas; durante o abastecimento, preste atenção ao indicador de nível.

A) Pour toutes les tailles des différentiels, lors de la commande il est nécessaire d'indiquer la position de montage tant si les réducteurs sont commandés avec huile que sans lubrifiant. Une attention particulière doit être accordée aux réducteurs de taille 100 à 125 montés dans les positions M3 et M4 qui sont fournis avec un roulement protégé.

A) En todos los tamaños de diferencial es necesario indicar la posición de montaje en el momento del pedido, tanto si se solicitan reductores con aceite como sin lubricante. Se debe prestar especial atención a los reductores de 100 g a 125 g montados en las posiciones M3 y M4 que se suministran con el cojinete blindado.

A) Em todos os tamanhos de diferencial, é necessário no momento da encomenda indicar a posição de montagem, se os redutores são pedidos com óleo ou sem lubrificante. Tendo em particular atenção os redutores do tam. 100 ao tam. 125 montados nas posições M3 e M4, que são fornecidos com o rolamento blindado.

B) Pour les différentiels des tailles 100, 125, 160, 180, 225 dans les positions M1 ne pas considérer le repère de niveau mais respecter les quantités indiquées. (La quantité d'huile nécessaire dépasse le niveau du différentiel).

B) Para los diferenciales de tamaños 100, 125, 160, 180, 225 en las posiciones M1 no considerar el testigo de nivel, sino que se deben respetar las cantidades indicadas. (La cantidad de aceite necesaria supera el nivel del diferencial).

B) Para os diferenciais dos tamanhos 100, 125, 160, 180, 225 nas posições M1, não tenha como referência o indicador de nível, porém respeite as quantidades indicadas. (A quantidade de óleo necessária supera o nível do diferencial).

C) Le bouchon reniflard est inclus uniquement dans les réducteurs qui ont plusieurs bouchons huile..

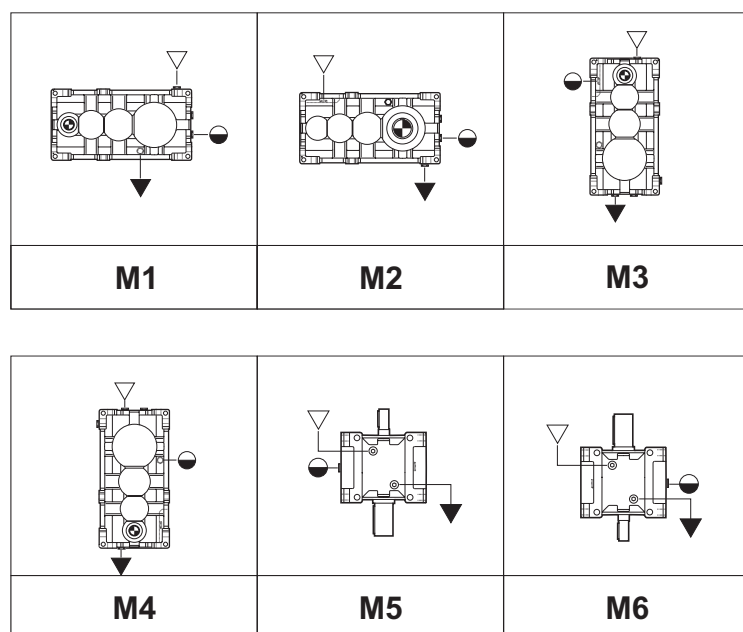
C) El tapón de alivio se suministra solo en los reductores que tienen más de un tapón de aceite.

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

1.8 Graissage

Lubrification RXP3

Positions de montage

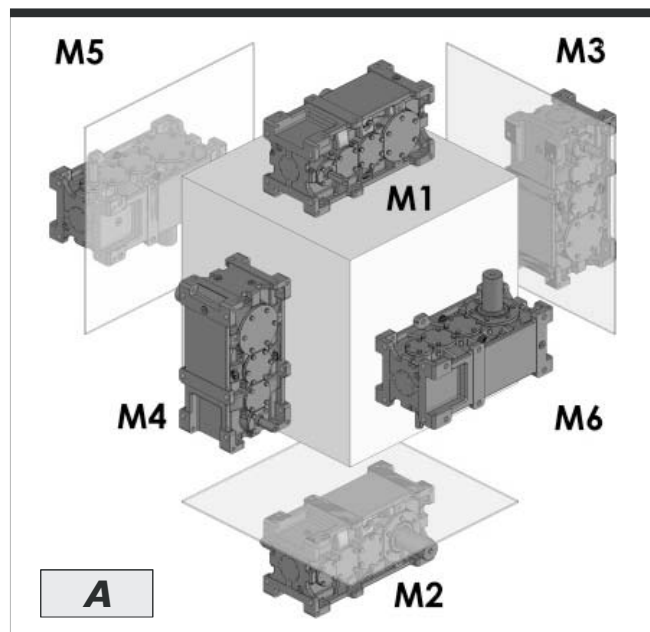


▽ Charge / Carga / Carga
▼ Niveau / Nivel / Nivel
● Vidange / Descarga / Descargas

1.8 Lubricación

Lubrificación RXP3

Posiciones de montaje



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

		Quantité de lubrifiant / Cantidad de lubricante / Quantidade de lubrificante (l)											
		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
RXP3	M1 - M2	3.9	5.5	7.6	11	15	21	29	41	58	81	113	158
	M3	8.1	11	15	22	32	44	62	87	125	175	246	345
	M4	6.6	9.2	13	18	26	36	50	71	102	144	201	285
	M5 - M6	5.1	7.3	10	14	20	28	40	56	79	111	156	218

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

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

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

ATTENTION

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

ATENCIÓN

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

ATENÇÃO

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

Graissage des roulements supérieurs RXP3+E

En cas de montage en position M5 et M6 pour les tailles de 802 à 820 la lubrification des roulements supérieurs du réducteur à axes parallèles est assurée par une graisse longue durée et des bagues Nilos. Pour les tailles supérieures, veuillez contacter notre service technique commercial.

Lubricación cojinetes superiores RXP3+E

En caso de montaje en posición M5 y M6 para los tamaños de 802 a 820 la lubricación de los cojinetes superiores del reductor de ejes paralelos se asegura mediante grasas de larga vida y anillos nilos. Para los tamaños superiores consultar con nuestro servicio técnico comercial.

Lubrificação dos rolamentos superiores RXP3+E

No caso de montagem na posição M5 e M6 para os tamanhos de 802 a 820, a lubrificação dos rolamentos superiores do redutor com eixos paralelos é garantida através de graxa de longa duração e anéis nilos. Para os tamanhos superiores, consulte o nosso serviço técnico comercial.

1.8 Graissage

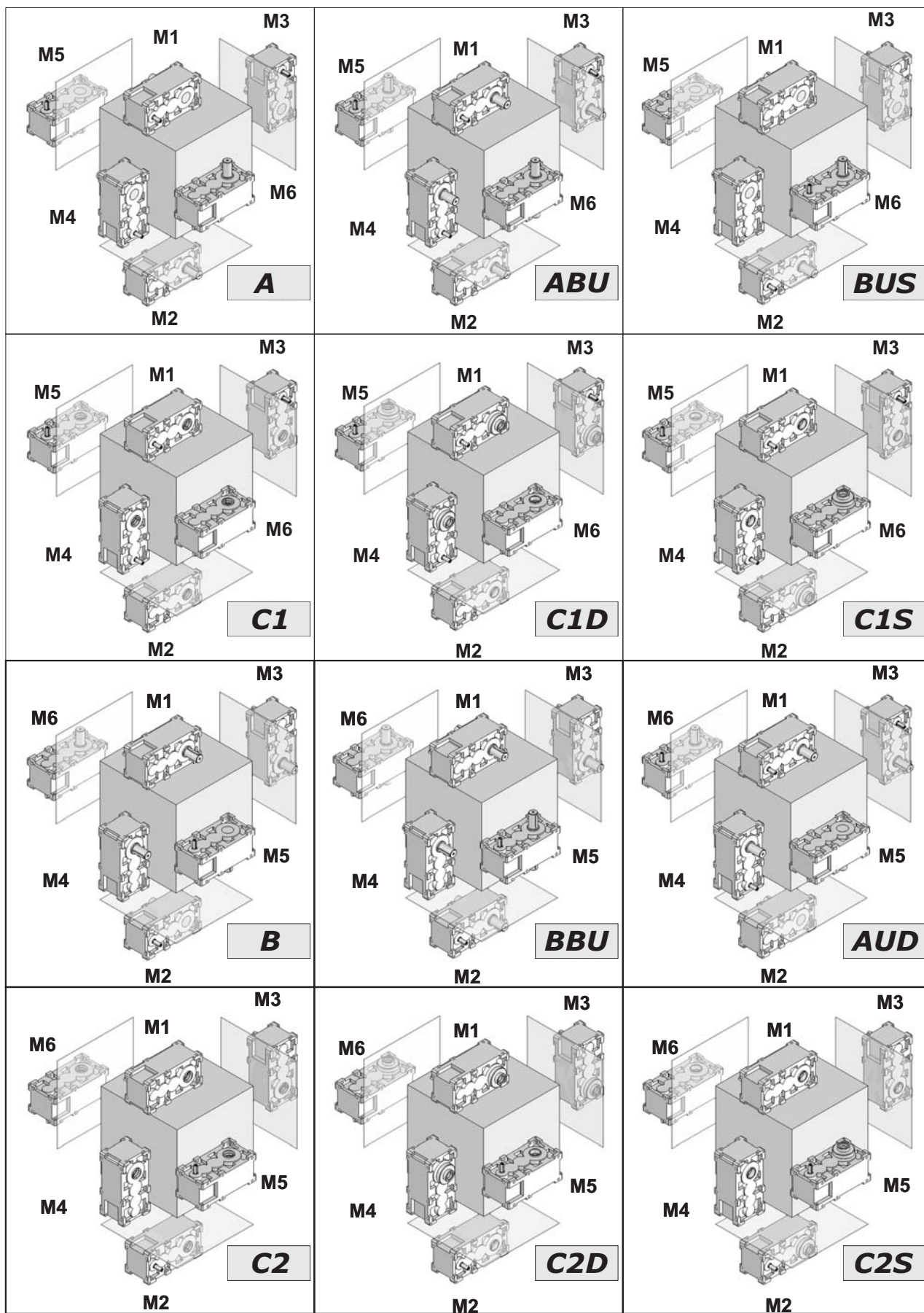
1.8 Lubricación

1.8 Lubrificação

Lubrification RXP3

Lubricación RXP3

Lubrificação RXP3



1.9 RXP3 appliqué au différentiel

1.9 RXP3 aplicado al diferencial

1.9 RXP3 aplicado ao diferencial

n_1 min ⁻¹	99 802					138 804					243 806					273 808				
	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	Fr_2 kN	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	Fr_2 kN	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	Fr_2 kN	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	Fr_2 kN
1450	31.7	45.8	14.0	2.7	12	33.5	43.3	19.7	4.0	16	33.5	43.2	27	5.6	21	29.4	49.3	37	6.6	38
	35.6	40.7	14.0	3.0	12	37.6	38.6	19.7	4.5	16	39.8	36.5	27	6.6	21	34.8	41.6	37	7.8	38
	40.2	36.0	13.8	3.4	12	42.4	34.2	18.7	4.8	16	42.2	34.4	27	7.0	21	39.2	37.0	37	8.8	38
	45.7	31.7	12.2	3.4	12	48.2	30.1	16.5	4.8	16	47.7	30.4	25	7.3	21	44.2	32.8	37	9.9	38
	52.4	27.7	10.7	3.4	12	51.5	28.2	15.5	4.8	16	54.3	26.7	22	7.3	21	47.1	30.8	36	10.4	38
	56.3	25.8	10.0	3.4	12	59.2	24.5	13.6	4.9	16	58.1	24.9	21	7.4	21	57.6	25.2	30	10.5	38
	60.6	23.9	9.3	3.4	11.5	63.8	22.7	12.7	4.9	15.5	67.1	21.6	18.2	7.4	20	66.6	21.8	26	10.6	36
	71.0	20.4	8.0	3.5	11.5	74.7	19.4	10.9	4.9	15.5	72.5	20.0	16.9	7.4	20	78.1	18.6	23	10.7	36
	77.3	18.8	7.5	3.5	11.5	81.3	17.8	10.1	5.0	15.5	85.5	17.0	14.5	7.5	20	85.0	17.1	21	10.7	36
	84.6	17.1	6.8	3.5	11.5	89.0	16.3	9.3	5.0	15.5	93.5	15.5	13.2	7.5	20	93.0	15.6	19.2	10.8	36
	101	14.3	5.7	3.5	11	102	14.2	8.1	5.0	15	102	14.2	12.3	7.6	19	105	13.8	17.0	10.8	34
	115	12.6	5.0	3.5	11	115	12.6	7.2	5.0	15	108	13.4	11.6	7.6	19	112	13.0	15.9	10.8	34
	132	11.0	4.4	3.5	11	123	11.8	6.7	5.0	15	122	11.9	10.3	7.6	19	128	11.4	14.0	10.8	34
	142	10.2	4.1	3.5	11	142	10.2	5.8	5.0	15	139	10.4	9.0	7.6	19	137	10.6	13.0	10.8	34
	153	9.5	3.8	3.5	11	152	9.5	5.4	5.0	15	172	8.4	7.3	7.6	19	158	9.2	11.3	10.8	34
	179	8.1	3.2	3.5	11	178	8.1	4.6	5.0	15	186	7.8	6.8	7.6	19	185	7.8	9.6	10.8	34
	195	7.4	3.0	3.5	11	194	7.5	4.3	5.0	15	219	6.6	5.7	7.6	19	202	7.2	8.8	10.8	34
	213	6.8	2.7	3.5	11	213	6.8	3.9	5.0	15	239	6.1	5.2	7.6	19	221	6.6	8.1	10.8	34
	243	6.0	2.4	3.5	11	270	5.4	3.1	5.0	15	240	6.0	5.2	7.6	19	236	6.1	7.5	10.8	34
	299	4.8	1.9	3.5	11	290	5.0	2.8	5.0	15	278	5.2	4.5	7.6	19	273	5.3	6.5	10.8	34
	322	4.5	1.8	3.5	11	340	4.3	2.4	5.0	15	300	4.8	4.2	7.6	19	320	4.5	5.6	10.8	34
	378	3.8	1.5	3.5	11	370	3.9	2.2	5.0	15	354	4.1	3.5	7.6	19	349	4.2	5.1	10.8	34
	411	3.5	1.4	3.5	11	405	3.6	2.0	5.0	15	387	3.8	3.2	7.6	19	420	3.5	4.2	10.8	34
	450	3.2	1.3	3.5	11	444	3.3	1.7	4.5	15	425	3.4	2.9	7.6	19	465	3.1	3.8	10.8	34
	495*	2.9	1.2	3.5	11	494*	2.9	1.7	5.0	15	518*	2.8	2.4	7.6	19	512	2.8	3.5	10.8	34
	549*	2.6	1.1	3.5	11	542*	2.7	1.4	4.5	15	568*	2.6	1.9	6.7	19	561	2.6	2.9	9.8	34
1450	31.7	45.8	52	10.0	48	31.2	46.5	77	14.5	53	31.7	45.8	112	21.5	63	33.5	43.3	155	31.5	75
	37.7	38.4	52	11.9	48	35.1	41.4	77	16.3	53	35.6	40.7	112	24.2	63	37.6	38.6	155	35.4	75
	42.6	34.0	52	13.5	48	39.6	36.6	77	18.4	53	40.2	36.0	112	27.4	63	42.4	34.2	155	39.9	75
	45.4	32.0	52	14.2	48	45.0	32.2	77	20.9	53	45.7	31.7	104	28.8	63	48.2	30.1	142	41.3	75
	51.8	28.0	46	14.3	48	51.6	28.1	68	21.2	53	52.4	27.7	91	29.0	63	51.5	28.2	133	41.5	75
	55.5	26.1	43	14.4	48	55.4	26.2	63	21.3	53	56.3	25.8	85	29.1	63	59.2	24.5	116	41.8	75
	64.2	22.6	37	14.5	46	64.4	22.5	55	21.5	51	60.6	23.9	79	29.2	60	63.8	22.7	108	41.9	72
	75.2	19.3	32	14.6	46	69.9	20.7	51	21.5	51	71.0	20.4	68	29.4	60	74.7	19.4	93	42.2	72
	81.9	17.7	29	14.6	46	83.3	17.4	43	21.7	51	77.3	18.8	63	29.5	60	81.3	17.8	86	42.4	72
	89.6	16.2	27	14.7	46	88.3	16.4	41	21.8	51	84.6	17.1	58	29.7	60	89.0	16.3	79	42.6	72
	98.0	14.8	25	14.8	44	99.8	14.5	36	21.9	49	101	14.3	49	29.9	58	96.3	15.1	73	42.8	70
	118	12.3	21	14.8	44	113	12.8	32	21.9	49	115	12.6	43	29.9	58	109	13.3	65	42.8	70
	135	10.8	18.2	14.8	44	130	11.2	28	21.9	49	132	11.0	37	29.9	58	123	11.7	57	42.8	70
	144	10.1	16.9	14.8	44	140	10.4	26	21.9	49	142	10.2	35	29.9	58	152	9.6	47	42.8	70
	167	8.7	14.6	14.8	44	162	8.9	22	21.9	49	153	9.5	32	29.9	58	163	8.9	43	42.8	70
	195	7.4	12.5	14.8	44	176	8.2	21	21.9	49	179	8.1	28	29.9	58	191	7.6	37	42.8	70
	213	6.8	11.5	14.8	44	192	7.6	18.8	21.9	49	195	7.4	25	29.9	58	208	7.0	34	42.8	70
	233	6.2	10.5	14.8	44	210	6.9	17.2	21.9	49	213	6.8	23	29.9	58	228	6.4	31	42.8	70
	255	5.7	9.6	14.8	44	239	6.1	15.1	21.9	49	243	6.0	20	29.9	58	270	5.4	26	42.8	70
	273	5.3	9.0	14.8	44	294	4.9	12.3	21.9	49	299	4.8	16.5	29.9	58	290	5.0	24	42.8	70
	316	4.6	7.7	14.8	44	343	4.2	10.5	21.9	49	322	4.5	15.3	29.9	58	340	4.3	21	42.8	70
	370	3.9	6.6	14.8	44	372	3.9	9.7	21.9	49	378	3.8	13.1	29.9	58	370	3.9	19.1	42.8	70
	403	3.6	6.1	14.8	44	405	3.6	8.9	21.9	49	411	3.5	12.0	29.9	58	405	3.6	17.4	42.8	70
	441	3.3	5.5	14.8	44	443	3.3	8.2	21.9	49	450	3.2	11.0	29.9	58	444	3.3	14.3	38.5	70
	485*	3.0	5.0	14.8	44	487*	3.0	7.4	21.9	49	495*	2.9	10.0	29.9	58	494*	2.9	14.3	42.8	70
	537*	2.7	4.5	14.8	44	540*	2.7	6.7	21.9	49	549*	2.6	9.0	29.9	58	542*	2.7	11.9	38.5	70

* Dans le cas des rapports marqués la version sortie avec arbre creux n'est pas disponible.
"C"- "UB"- "B"- "CD"

* En las relaciones marcadas, no está disponible la versión salida con eje hueco.
"C"- "UB"- "B"- "CD"

* Nas relações marcadas não está disponível a versão com eixo oco.
"C"- "UB"- "B"- "CD"

1.9 RXP3 appliqué au différentiel

1.9 RXP3 aplicado al diferencial

1.9 RXP3 aplicado ao diferencial

n ₁ min ⁻¹	Kg 1464 818					Kg G-2049 A-2106 820					Kg 3000 822					Kg G-4100 A-4000 824				
	ir	n ₂ min ⁻¹	P _N kW	T _N kNm	Fr ₂ kN	ir	n ₂ min ⁻¹	P _N kW	T _N kNm	Fr ₂ kN	ir	n ₂ min ⁻¹	P _N kW	T _N kNm	Fr ₂ kN	ir	n ₂ min ⁻¹	P _N kW	T _N kNm	Fr ₂ kN
1450	33.5	43.2	213	43.3	108	29.4	49.3	298	53.1	150	33.6	45.8	418	80.3	188	31.2	46.5	613	116	210
	37.5	38.6	213	48.5	108	34.8	41.6	297	62.8	150	37.7	38.4	418	95.5	188	35.1	41.4	613	130	210
	42.2	34.4	213	54.5	108	39.2	37.0	297	70.6	150	42.6	34.0	418	108	188	39.6	36.6	613	147	210
	47.7	30.4	211	60.9	108	44.2	32.8	297	79.8	150	48.4	29.9	390	114	188	45.0	32.2	613	167	210
	54.3	26.7	186	61.3	108	47.1	30.8	293	83.6	150	51.8	28.0	366	115	188	51.6	28.1	549	171	210
	58.1	24.9	175	61.5	108	53.8	27.0	258	84.1	150	55.5	26.1	343	115	188	55.4	26.2	513	172	210
	67.1	21.6	152	62.0	103	61.9	23.4	226	84.7	145	64.2	22.6	298	116	182	64.4	22.5	444	173	205
	72.5	20.0	142	62.2	103	72.0	20.1	196	85.4	145	75.2	19.3	257	117	182	69.9	20.7	411	174	205
	85.5	17.0	121	62.7	103	78.1	18.6	181	85.7	145	81.9	17.7	236	117	182	83.3	17.4	349	176	205
	93.5	15.5	111	63.0	103	93.0	15.6	153	86.5	145	89.6	16.2	217	118	182	91.7	15.8	317	176	205
	96.1	15.1	108	63.1	103	105	13.8	136	86.8	142	98.0	14.8	199	118	178	99.8	14.5	293	177	200
	108	13.4	97	63.2	100	112	13.0	128	86.8	142	111	13.1	177	119	178	113	12.8	258	177	200
	122	11.9	85	63.2	100	128	11.4	112	86.8	142	126	11.5	156	119	178	130	11.2	225	177	200
	139	10.4	75	63.2	100	147	9.9	97	86.8	142	144	10.1	136	119	178	140	10.4	209	177	200
	172	8.4	61	63.2	100	171	8.5	84	86.8	142	167	8.7	118	119	178	162	8.9	180	177	200
	186	7.8	56	63.2	100	185	7.8	77	86.8	142	195	7.4	101	119	178	176	8.2	166	177	200
	219	6.6	48	63.2	100	202	7.2	71	86.8	142	213	6.8	92	119	178	210	6.9	139	177	200
	239	6.1	44	63.2	100	221	6.6	65	86.8	142	233	6.2	84	119	178	231	6.3	126	177	200
	247	5.9	42	63.2	100	243	6.0	59	86.8	142	255	5.7	77	119	178	247	5.9	118	177	200
	265	5.5	39	63.2	100	279	5.2	51	86.8	142	273	5.3	72	119	178	266	5.5	110	177	200
	306	4.7	34	63.2	100	325	4.5	44	86.8	142	316	4.6	62	119	178	309	4.7	94	177	200
	330	4.4	32	63.2	100	352	4.1	41	86.8	142	370	3.9	53	119	178	335	4.3	87	177	200
	389	3.7	27	63.2	100	384	3.8	37	86.8	142	403	3.6	49	119	178	400	3.6	73	177	200
	425	3.4	25	63.2	100	420	3.5	34	86.8	142	441	3.3	45	119	178	440	3.3	66	177	200
	518*	2.8	20	63.2	100	512*	2.8	28	86.8	142	485	3.0	40	119	178	487*	3.0	60	177	200
	568*	2.6	16.4	56.5	100	561*	2.6	24	80.0	142	537*	2.7	37	119	178	531*	2.7	50	160	200

* Dans le cas des rapports marqués la version sortie avec arbre creux n'est pas disponible.

"C"-"UB"-"B"-"CD"

* En las relaciones marcadas, no está disponible la versión salida con eje hueco.

"C"-"UB"-"B"-"CD"

* Nas relações marcadas não está disponível a versão com eixo oco.

"C"-"UB"-"B"-"CD"

1.9 Performances du différentiel

1.9 Prestaciones diferencial

1.9 Desempenhos do diferencial

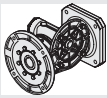
	E70	E100	E125	E160	E180	E225
Kg	14	43	65	110	215	330
PD [kW] (1450 rpm)	7.5	15	30	55	75	200
T1D [Nm]	49	99	198	362	494	1317

1.10 Moments d'inertie

1.10 Momentos de inercia

1.10 Momentos de inércia

RXP 3 		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824
ir	—	31.7	33.5	33.5	29.4	31.7	31.2	31.7	33.5	33.5	29.4	31.7	31.2
J1	kgm ²	0.00004	0.00006	0.00023	0.00027	0.0008	0.0012	0.0019	0.0034	0.0059	0.0112	0.0197	0.0347
ir	—	35.6	37.6	39.8	34.8	37.7	35.1	35.6	37.6	37.5	34.8	37.7	35.1
J1	kgm ²	0.00004	0.00006	0.00021	0.00026	0.0007	0.0011	0.0018	0.0032	0.0056	0.0105	0.0185	0.0327
ir	—	40.2	42.4	42.2	39.2	42.6	39.6	40.2	42.4	42.2	39.2	42.6	39.6
J1	kgm ²	0.00004	0.00006	0.00020	0.00024	0.0007	0.0011	0.0017	0.0031	0.0053	0.0099	0.0174	0.0308
ir	—	45.7	48.2	47.7	44.2	45.4	45.0	45.7	48.2	47.7	44.2	48.4	45.0
J1	kgm ²	0.00004	0.00006	0.00018	0.00024	0.0006	0.0010	0.0016	0.0029	0.0050	0.0093	0.0164	0.0290
ir	—	52.4	51.5	54.3	47.1	51.8	51.6	52.4	51.5	54.4	47.1	51.8	51.6
J1	kgm ²	0.00004	0.00006	0.00017	0.00023	0.0006	0.0009	0.0015	0.0027	0.0047	0.0087	0.0155	0.0273
ir	—	56.3	59.2	58.1	57.6	55.5	55.4	56.3	59.2	58.1	53.8	55.5	55.4
J1	kgm ²	0.00004	0.00006	0.00016	0.00022	0.0005	0.0009	0.0014	0.0026	0.0045	0.0082	0.0146	0.0257
ir	—	60.6	63.8	67.1	66.6	64.2	64.4	60.6	63.8	57.1	61.9	64.2	64.4
J1	kgm ²	0.00003	0.00006	0.00015	0.00021	0.0005	0.0008	0.0013	0.0024	0.0042	0.0077	0.0137	0.0242
ir	—	71.0	74.7	72.5	78.1	75.2	69.9	71.0	74.7	72.5	72.0	75.2	69.9
J1	kgm ²	0.00003	0.00006	0.00014	0.00020	0.0005	0.0008	0.0013	0.0023	0.0040	0.0073	0.0129	0.0228
ir	—	77.3	81.3	85.5	85.0	81.9	83.3	77.3	81.3	85.5	78.1	81.9	83.3
J1	kgm ²	0.00003	0.00006	0.00013	0.00019	0.0004	0.0007	0.0012	0.0021	0.0038	0.0069	0.0121	0.0215
ir	—	84.6	89.0	93.5	93.0	89.6	88.3	84.6	89.0	93.5	93.0	89.6	91.7
J1	kgm ²	0.00003	0.00006	0.00012	0.00018	0.0004	0.0007	0.0011	0.0020	0.0035	0.0064	0.0114	0.0203
ir	—	101	102	102	105	98.0	99.6	101	96.3	96.1	105	98.0	99.8
J1	kgm ²	0.00003	0.00006	0.00011	0.00018	0.0004	0.0006	0.0011	0.0019	0.0034	0.0061	0.0108	0.0191
ir	—	115	115	108	112	118	113	115	109	108	112	111	113
J1	kgm ²	0.00003	0.00005	0.00010	0.00017	0.0003	0.0006	0.0010	0.0018	0.0032	0.0057	0.0101	0.0180
ir	—	132	123	122	128	135	130	132	123	122	128	126	130
J1	kgm ²	0.00003	0.00005	0.00009	0.00016	0.0003	0.0005	0.0009	0.0017	0.0030	0.0054	0.0095	0.0169
ir	—	142	142	139	137	144	140	142	152	139	147	144	140
J1	kgm ²	0.00003	0.00005	0.00009	0.00016	0.0003	0.0005	0.0009	0.0016	0.0028	0.0051	0.0090	0.0160
ir	—	153	152	172	158	167	162	153	163	172	171	167	162
J1	kgm ²	0.00003	0.00005	0.00008	0.00015	0.0003	0.0005	0.0008	0.0015	0.0027	0.0048	0.0085	0.0150
ir	—	179	178	186	186	195	176	179	191	186	186	195	176
J1	kgm ²	0.00003	0.00004	0.00008	0.00014	0.0003	0.0005	0.0008	0.0014	0.0025	0.0045	0.0080	0.0142
ir	—	195	194	219	202	213	192	195	208	219	202	213	210
J1	kgm ²	0.00003	0.00004	0.00008	0.00013	0.0002	0.0004	0.0008	0.0013	0.0024	0.0042	0.0075	0.0133
ir	—	213	213	239	221	233	210	213	228	239	221	233	231
J1	kgm ²	0.00003	0.00004	0.00007	0.00013	0.0002	0.0004	0.0007	0.0013	0.0022	0.0040	0.0071	0.0125
ir	—	243	270	240	236	255	239	243	270	247	243	255	248
J1	kgm ²	0.00002	0.00004	0.00007	0.00012	0.0002	0.0004	0.0007	0.0012	0.0021	0.0037	0.0067	0.0119
ir	—	299	290	278	273	273	294	299	290	265	279	273	266
J1	kgm ²	0.00002	0.00004	0.00006	0.00011	0.0002	0.0004	0.0006	0.0011	0.0020	0.0035	0.0063	0.0112
ir	—	322	340	300	320	316	343	322	340	306	325	316	309
J1	kgm ²	0.00002	0.00003	0.00006	0.00011	0.0002	0.0003	0.0006	0.0011	0.0019	0.0034	0.0060	0.0107
ir	—	378	370	354	349	370	372	378	370	330	352	370	336
J1	kgm ²	0.00002	0.00003	0.00006	0.00011	0.0002	0.0003	0.0006	0.0010	0.0018	0.0033	0.0058	0.0103
ir	—	411	405	387	420	403	405	411	405	389	384	403	400
J1	kgm ²	0.00002	0.00003	0.00006	0.00010	0.0002	0.0003	0.0006	0.0010	0.0018	0.0032	0.0057	0.0101
ir	—	450	444	425	466	441	443	450	444	426	420	441	440
J1	kgm ²	0.00002	0.00003	0.00006	0.00010	0.0002	0.0003	0.0006	0.0010	0.0017	0.0031	0.0055	0.0098
ir	—	495	494	518	512	485	488	495	494	518	512	485	488
J1	kgm ²	0.00002	0.00003	0.00006	0.00009	0.0002	0.0003	0.0005	0.0010	0.0017	0.0030	0.0054	0.0095
ir	—	549	542	568	561	537	540	549	542	568	561	537	531
J1	kgm ²	0.00002	0.00003	0.00005	0.00009	0.0002	0.0003	0.0005	0.0009	0.0017	0.0030	0.0053	0.0094

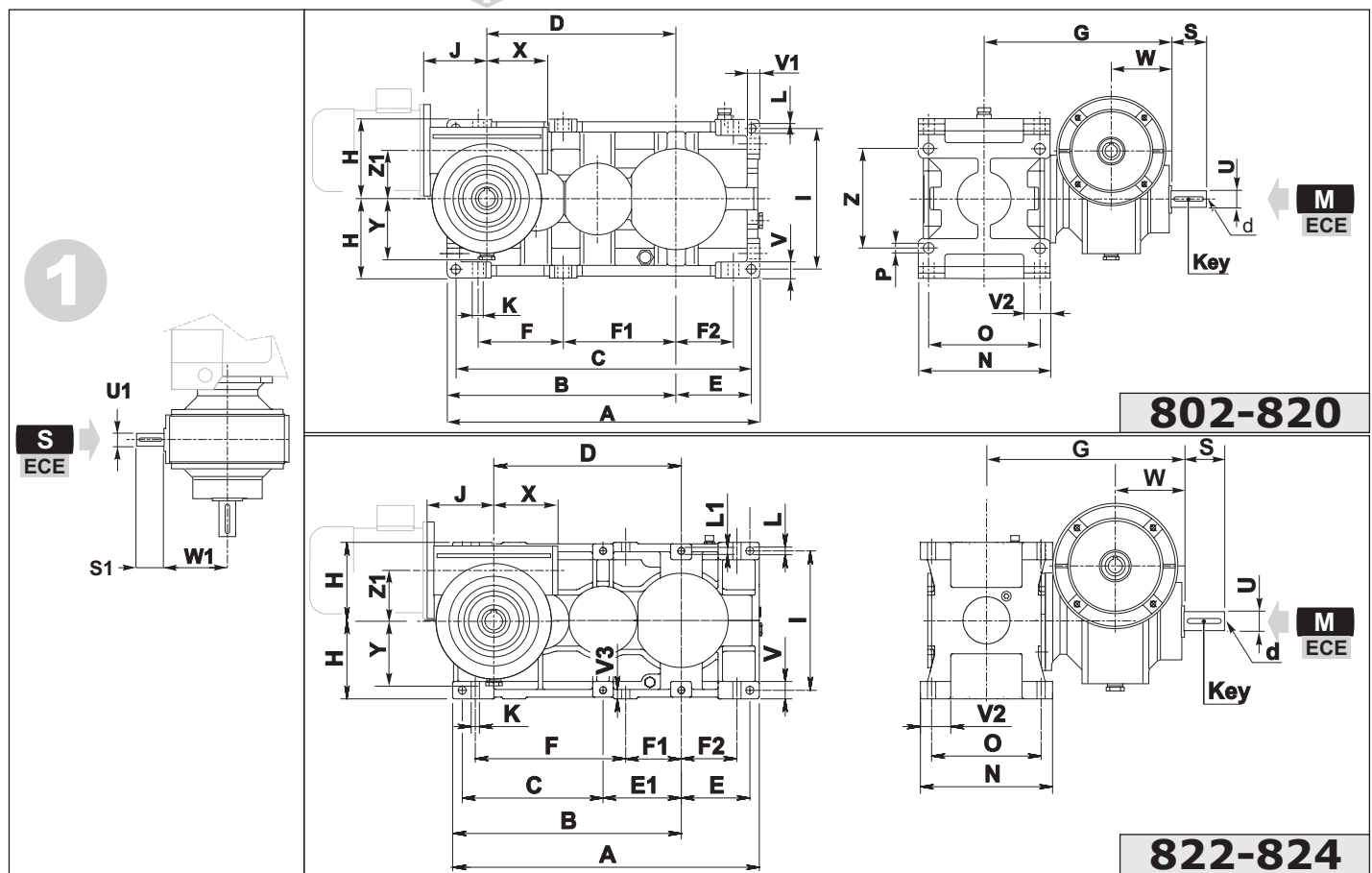
E 		70	100	125	160	180	225
J1	kgm ²	0.0002	0.0013	0.0032	0.0072	0.0201	0.0478



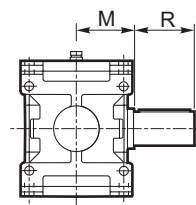
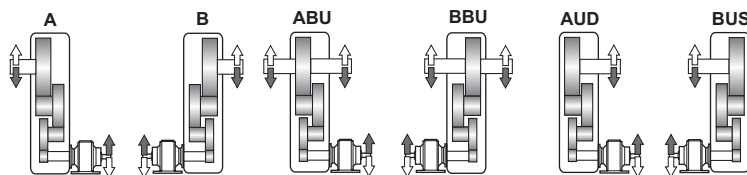
1.11 Matériau de la Carcasse - « Fonte »

1.11 Material Carcasa – “Hierro fundido”

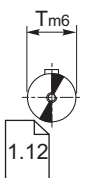
1.11 Material da Carcaça - “Ferro Fundido”



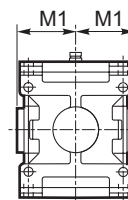
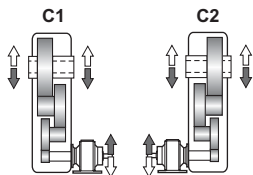
➔ **N D FD Fn**



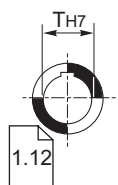
N



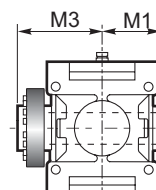
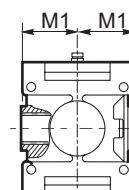
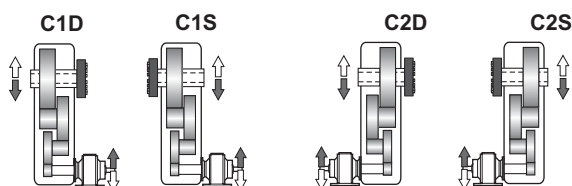
➔ **C**



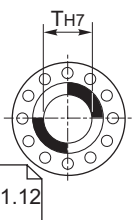
C



➔ **UB B CD**

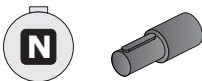
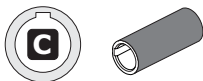
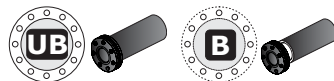


UB



**1.11 Matériau de la Carcasse -
« Fonte »**
**1.11 Material Carcasa – “Hierro
fundido”**
**1.11 Material da Carcaça - “Ferro
Fundido”**

	Dimensions générales / Dimensiones generales / Dimensões gerais																						
	A	B	C	D	E	E1	F	F1	F2	H _{h11}	I	K	L	L1	N _{h11}	O	P	V	V1	V2	V3	Z	Kg
802	498	368	470	305	116	—	136	182	90	125	224	18	14	—	213	180	18	25	20	44.5	19	160	99
804	562	412	530	342	134	—	153	202.5	103.5	140	250	20	16	—	237	200	20	28	22.5	49	23	180	128
806	635	465	601	385	153	—	173	229	117	160	280	22	18	—	269	225	22	32	25	56.5	25	200	193
808	712	522	674	432	171	—	194	258	130	180	320	25	20	—	297	250	25	36	28	59.5	28	224	273
810	795	585	755	485	190	—	216	288	144	200	360	27	22	—	335	280	27	40	32	67.5	32	250	382
812	897	657	852	545	217.5	—	242	324.5	159.5	225	400	30	24	—	379	315	30	45	36	78.5	36	280	534
814	1000	735	950	610	240	—	271	363	179	250	450	33	27	—	427	355	33	50	40	89	40	320	758
816	1125	825	1069	685	272	—	305	407.5	202.5	280	500	36	30	—	479	400	36	56	45	96.5	45	360	1045
818	1270	930	1206	770	308	—	345	460	230	315	560	39	35	—	541	450	39	63	50	114.5	48	400	1464
820	1425	1045	1353	865	344	—	388	516.5	259.5	355	638	42	39	—	599	500	42	70	56	124	56	450	2049
822	1570	1170	1520	970	350	400	770	300	300	400	710	45	42	M39	675	560	-	90	-	162	50	-	3000
824	1765	1315	1810	1090	395	450	865	320	320	450	800	48	45	M42	761	630	-	100	-	175	55	-	4100

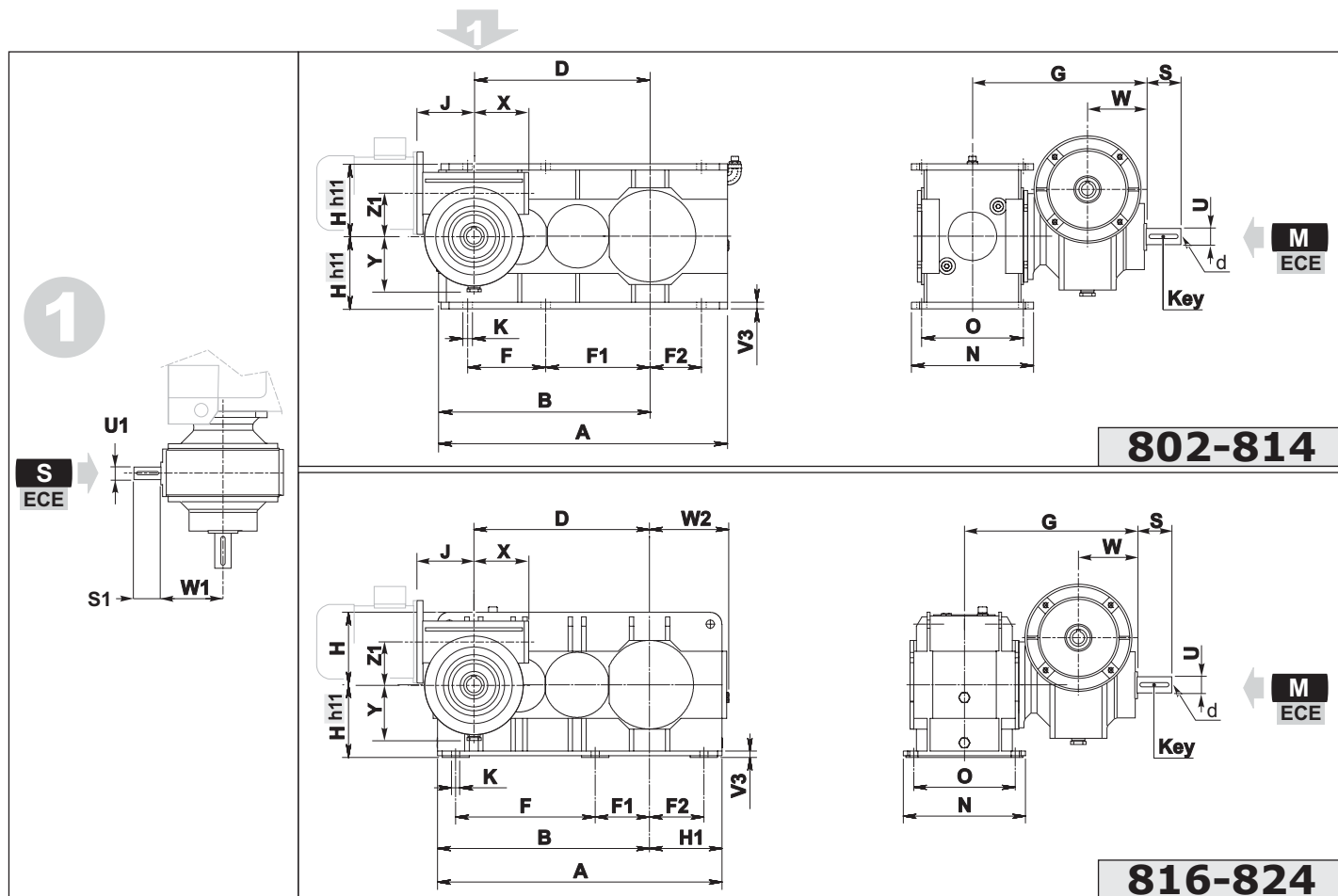
	Arbre côté sortie / Eje salida / Eixo de saída							
								
	T m6	R	M	T H7	M1	T H7	M1	M3
802	60	112	109	60	109	60	109	170
804	70	125	121	70	121	70	121	192
806	80	140	137	80	137	80	137	215
808	90	160	151	90	151	90	151	246
810	100	180	170	100	170	100	170	266
812	110	200	192	110	192	110	192	302
814	125	225	216	125	216	125	216	335
816	140	250	242	140	242	140	242	370
818	160	280	273	160	273	160	273	422
820	180	315	302	180	302	180	302	477
822	209	355	340	200	340	200	340	570
824	220	400	383	220	383	220	383	617

			E70	E100	E125	E160	E180	E225
M ECE	802	G	418.5	407.5				
	804		430.5	419.5	478.5			
	806		448.5	437.5	496.5			
	808		462.5	451.5	510.5	590.5		
	810		461.5	450.5	509.5	611.5		
	812		482.5	471.5	530.5	633.5	648	
	814			497	556	657.5	650	784
	816			522.5	581.5	686.5	700	808
	818				611.5	684.5	624	840
	820					714.5	649	880
	822					530	679	750
	824						714	785
		d	M6x18	M8x21	M10x27	M16x39	M16x39	M16x39
S ECE		Key	8x7x40	10x8x70	14x9x100	16x10x100	20x12x110	22x14x125
		U	28 j6	38 k6	48 k6	55 m6	70 m6	80 m6
		S	50	80	110	110	125	140
		W	120	138	154	172	240	290
		U1	19 j6	28 j6	38 j6	42 j6	55 m6	60 m6
		S1	40	60	80	100	100	112
		W1	97	146	166	195	240	290
		X	92	142	163	191	238	280
		Y	84	139	152	177	212	247
		Z1	70	110	130	150	180	215

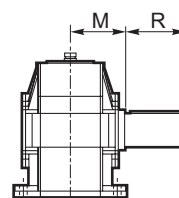
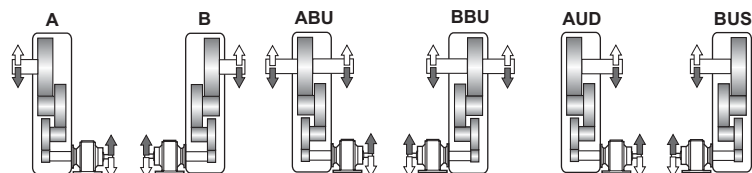
1.11 Matériau de la Carcasse - « Acier »

1.11 Material Carcasa – “Acero”

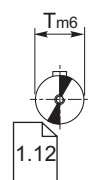
1.11 Material da Carcaça - “Aço”



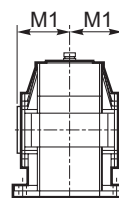
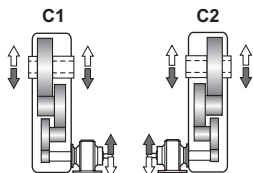
N D FD Fn



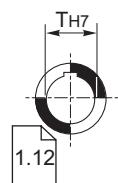
N



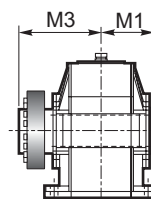
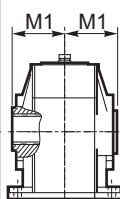
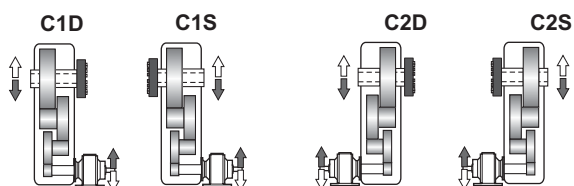
C



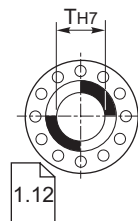
C



UB B CD



UB



1.11 Matériau de la Carcasse -
« Acier »

1.11 Material Carcasa – “Acero”

1.11 Material da Carcaça - “Aço”

	Dimensions générales / Dimensiones generales / Dimensões gerais													
	A	B	D	F	F1	F2	H	H1	K	N	O	V3	W2	kg
802	498	368	305	136	182	90	125	125	18	213	180	10	-	99
804	562	412	342	153	202.5	103.5	140	140	20	237	200	12	-	128
806	635	465	385	173	229	117	160	160	22	269	225	15	-	193
808	712	522	432	194	258	130	180	180	25	297	250	15	-	273
810	795	585	485	216	288	144	200	200	27	335	280	20	-	382
812	897	657	545	242	324.5	159.5	225	225	30	379	315	20	-	534
814	1000	735	610	271	363	179	250	250	33	427	355	20	-	758
816	1105	825	685	305	407.5	202.5	280	280	36	479	400	30	318	1045
818	1245	930	770	345	460	230	315	315	39	541	450	30	357	1464
820	1400	1045	865	388	516.5	259.5	355	355	42	599	500	30	407	2106
822	1570	1170	970	770	300	300	400	400	45	675	560	35	437	3000
824	1635	1255	1090	865	320	320	450	380	48	761	630	37	480	4000

Arbre côté sortie / Eje salida / Eixo de saída

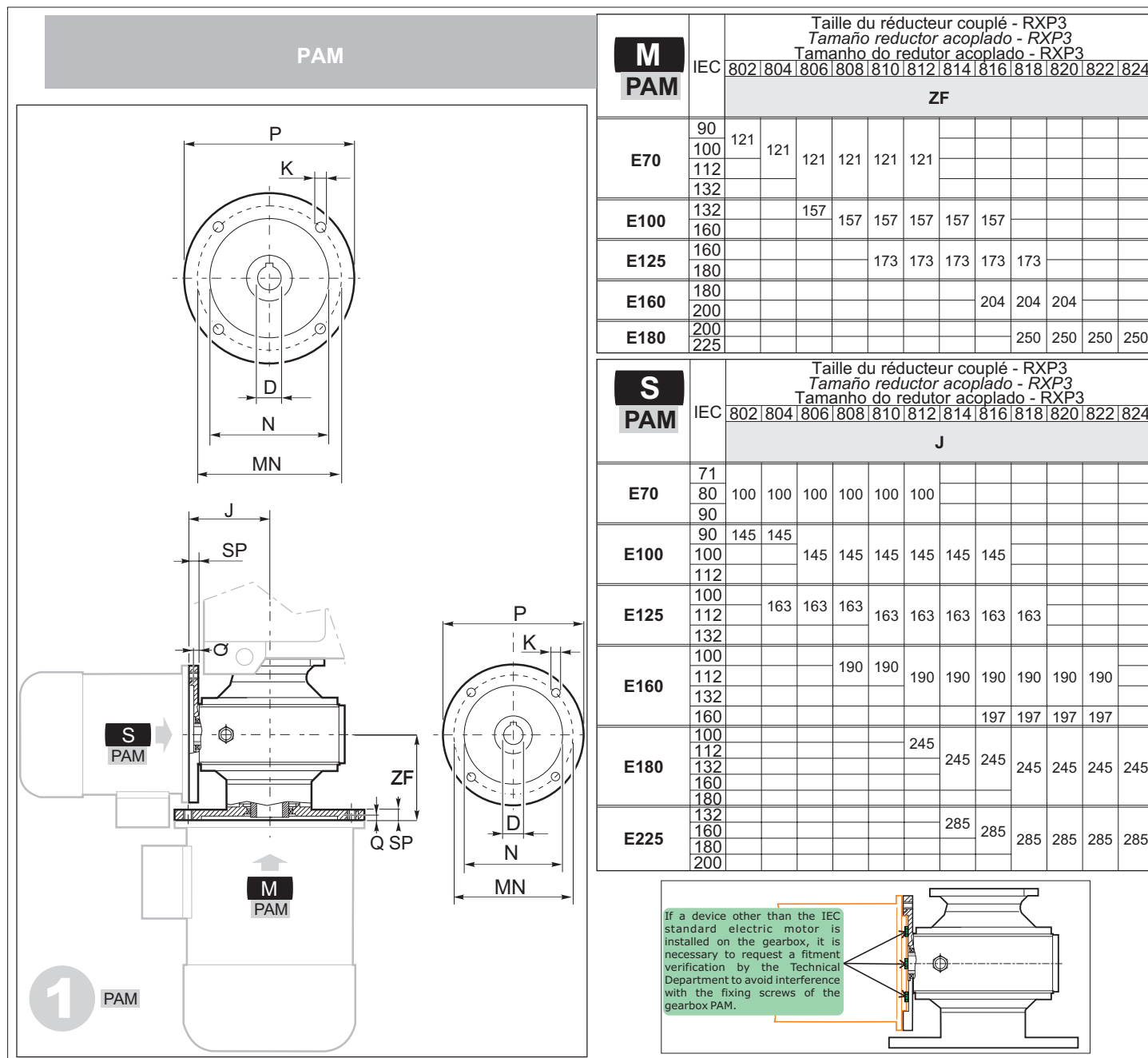
	 			 		   		
	T m6	R	M	T H7	M1	T H7	M1	M3
802	60	112	109	60	109	60	109	170
804	70	125	121	70	121	70	121	192
806	80	140	137	80	137	80	137	215
808	90	160	151	90	151	90	151	246
810	100	180	170	100	170	100	170	266
812	110	200	192	110	192	110	192	302
814	125	225	216	125	216	125	216	335
816	140	250	242	140	242	140	242	370
818	160	280	273	160	273	160	273	422
820	180	315	302	180	302	180	302	477
822	209	355	340	200	340	200	340	570
824	220	400	383	220	383	220	383	617

ECE 			E70	E100	E125	E160	E180	E225
M ECE	802	G	418.5	407.5				
	804		430.5	419.5	478.5			
	806		448.5	437.5	496.5			
	808		462.5	451.5	510.5	590.5		
	810		461.5	450.5	509.5	611.5		
	812		482.5	471.5	530.5	633.5	648	
	814			497	556	657.5	650	784
	816			522.5	581.5	686.5	700	808
	818				611.5	684.5	624	840
	820					714.5	649	880
	822					530	679	750
	824						714	785
S ECE	d		M6x18	M8x21	M10x27	M16x39	M16x39	M16x39
	Key		8x7x40	10x8x70	14x9x100	16x10x100	20x12x110	22x14x125
	U		28 j6	38 k6	48 k6	55 m6	70 m6	80 m6
	S		50	80	110	110	125	140
	W		120	138	154	172	240	290
	U1		19 j6	28 j6	38 j6	42 j6	55 m6	60 m6
	S1		40	60	80	100	100	112
	W1		97	146	166	195	240	290
	X		92	142	163	191	238	280
	Y		84	139	152	177	212	247
	Z1		70	110	130	150	180	215

1.11 Dimensions

1.11 Dimensiones

1.11 Dimensões

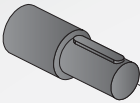
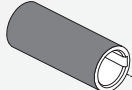
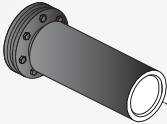
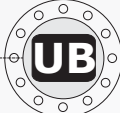
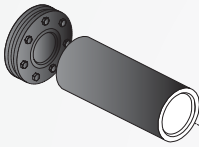
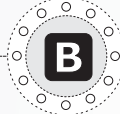
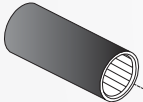
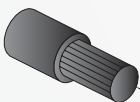
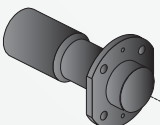
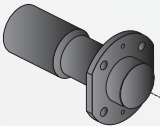


IEC	P	MN	N G6	Q	K	SP	D
71	160	130	110	4.5	Look at tables	12	14
80	200	165	130	4.5		12	19
90	200	165	130	4.5		12	24
100	250	215	180	5		14	28
112	250	215	180	5		14	28
132	300	265	230	5		16	38
160	350	300	250	6		18	42
180	350	300	250	6		18	48
200	400	350	300	6		20	55
225	450	400	350	6		20	60

M PAM	IEC	K
E70	90	N.4 Ø11
	100	N.4 M12
	112	N.4 M12
E100	132	N.4 M12
	160	N.4 M16
E125	160	N.4 M16
	180	N.4 M16
E160	180	N.4 Ø19
	200	N.4 Ø19
E180	200	N.4 M16
	225	N.8 M16

S PAM	IEC	K
E70	71	N.4 Ø9
	80	N.4 Ø11
	90	N.4 Ø11
E100	90	N.4 Ø11
	100	N.4 M12
	112	N.4 M12
E125	100	N.4 M12
	112	N.4 M12
	132	N.4 M12
E160	100	N.4 M12
	112	N.4 M12
	132	N.4 M12
	160	N.4 M16
E180	100	N.4 M12
	112	N.4 M12
	132	N.4 M12
	160	N.4 M16
	180	N.4 M16
E225	132	N.4 M12
	160	N.4 M16
	180	N.4 M16
	200	N.4 M16

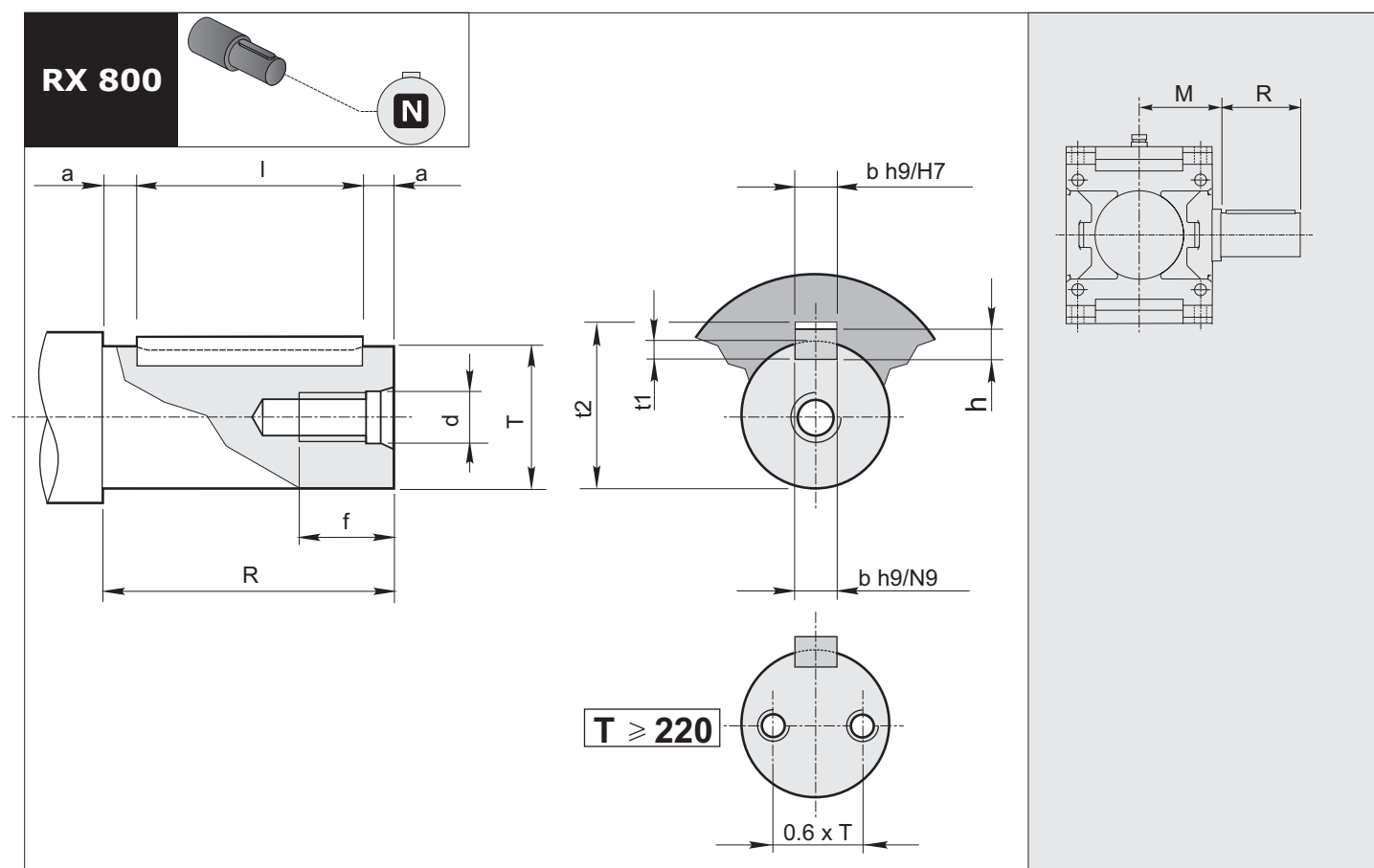
1.12 - BOUT COTE SORTIE
1.12 . EXTREMIDAD SALIDA
1.12 - EXTREMIDADE SAÍDALEN

		Output shaft	A40
		Hollow shaft	A41
		Hollow output shaft with shrink disc	A42
		Hollow output shaft with shrink disc	A42
		Splined hollow shaft	A43
		Splined output shaft without broached flange	A44
		Splined output shaft and broached flange	A44
		Splined output shaft with flanged coupling	A45

1.12.1 - Extension simple intégrale

1.12.1 - Saliente integral

1.12.1 - Saliente integral



RX 800 Series	Ø Arbre Ø Eje Ø Eixo		Trou taraudéTête Agujero rosc. cabeza Furo sulcado		Rainure Ranura Fossa			Bout d'arbre Extremidad de eje Extremidade do eixo		Languette Chaveta Linguetta
	T	M	d	f	b	t ₁	t ₂	R a11	a	bxhxl
802	60 m6	109	M12	35	18	7	64.4	112	6	18x11x100
804	70 m6	121	M16	39	20	7.5	74.9	125	7.5	20x12x110
806	80 m6	137	M16	39	22	9	85.4	140	7.5	22x14x125
808	90 m6	151	M16	39	25	9	95.4	160	10	25x14x140
810	100 m6	170	M20	46	28	10	106.4	180	10	28x16x160
812	110 m6	192	M20	46	28	10	116.4	200	10	28x16x180
814	125 m6	216	M20	46	32	11	132.4	225	12.5	32x18x200
816	140 m6	242	M24	56	36	12	148.4	250	15	36x20x220
818	160 m6	273	M24	56	40	13	169.4	280	15	40x22x250
820	180 m6	302	M30	72	45	15	190.4	315	17.5	45x25x280
822	200 m6	340	M30	72	45	15	210.4	355	17.5	45x25x320
824	220 m6	383	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 UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 et 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, sauf niveau I.

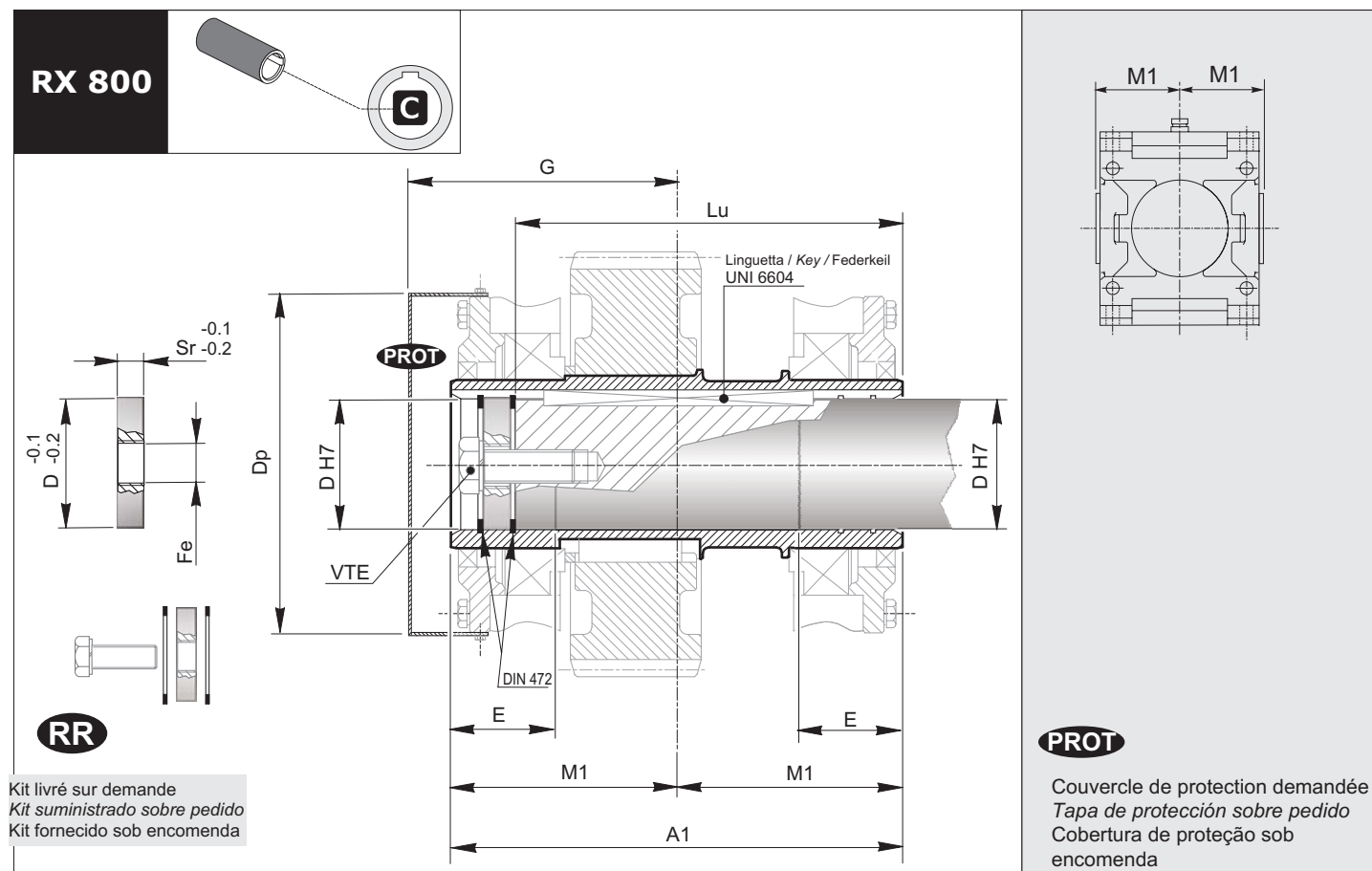
Extremidades del eje cilíndricas de acuerdo a UNI 6397-68, DIN748, NFE 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775/69, excluida correspondencia R-S.
Chavetas de acuerdo a UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 y 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, excluida correspondencia I.

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 UNI6604-69, DIN6885 Bl. 1-68, NFE 27.656 e 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773/69, exceto correlação I.

1.12.2 - Arbre creux

1.12.2 - Eje hueco

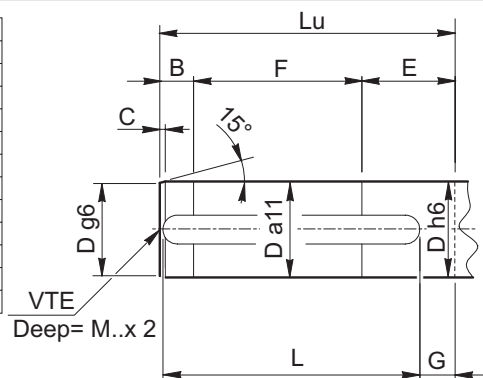
1.12.2 - Eixo oco



RX 800 Series	A1	M1	D	Dp	E	Fe	G	Lu	Sr
802	218	109	60	165	50	M27	120	184	15
804	242	121	70	184	56	M27	135	207.5	15
806	274	137	80	208	63	M27	150	239.5	15
808	302	151	90	234	70	M30	170	261	18
810	340	170	100	254	80	M30	190	299	18
812	384	192	110	290	90	M30	210	339	21
814	432	216	125	316	100	M30	235	384	24
816	484	242	140	365	110	M39	260	431	24
818	546	273	160	415	125	M39	295	490	27
820	604	302	180	454	140	M39	325	548	27
822	680	340	200	—	160	M42	—	616	30
824	766	383	220	—	180	M42	—	693	30

Arbre machine / Eje máquina / Eixo máquina

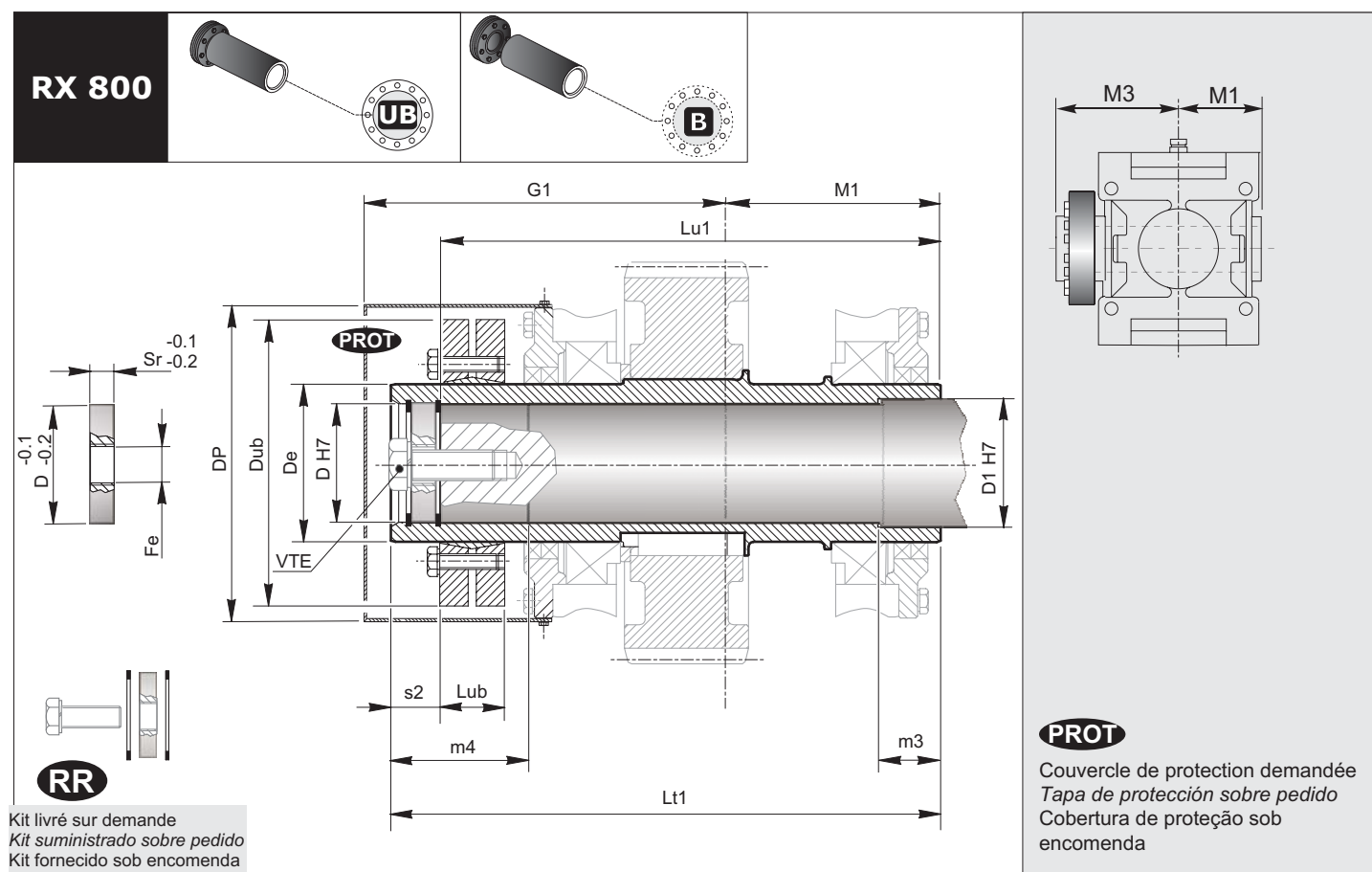
	B	C	D	E	F	G	L	Lu	VTE
802	21	3.5	60	55	108	22	160	184	M20
804	26.5	4	70	61	120	25	180	207.5	M20
806	33.5	4.5	80	68	138	36	200	239.5	M20
808	36	5	90	77	148	37	220	261	M24
810	44	5.5	100	85	170	43	250	299	M24
812	50	6	110	95	194	15	320	339	M24
814	61	7	125	105	218	57	320	384	M24
816	62	8	140	115	254	62	360	431	M30
818	74	9	160	130	286	36	450	490	M30
820	89	10	180	145	314	42	500	548	M30
822	100	12	200	165	351	46	560	616	M33
824	112	14	220	185	396	50	630	693	M33



1.12.3 - Arbre sortie creux avec unité de blocage

1.12.3 - Eje salida hueco con unidad de bloqueo

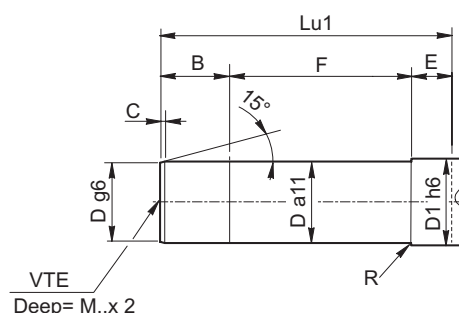
1.12.3 - Eixo saída oco com unidade de bloqueio



RX 800 Series	D	D1	De	Dp	Dub	Fe	G1	Lt1	Lub	Lu1	M1	M3	m4	m3	Sr	s2
802	60	65	80	165	145	M27	185	279	32.5	254	109	170	70	32	15	25
804	70	75	90	184	155	M27	205	313	39	286	121	192	80	35	15	27
806	80	85	100	208	170	M27	230	352	44	324	137	215	90	40	15	28
808	90	95	120	234	215	M30	260	397	54	364	151	246	100	45	18	33
810	100	110	130	254	215	M30	285	436	54	402	170	266	110	50	18	34
812	110	120	140	290	230	M30	320	494	60.5	454	192	302	125	56	21	40
814	125	135	160	316	265	M30	355	551	64.5	507	216	335	140	63	24	44
816	140	150	180	365	300	M39	390	612	71	567	242	370	160	70	24	45
818	160	170	200	415	350	M39	440	695	86	645	273	422	180	80	27	50
820	180	195	240	454	405	M39	500	779	109	727	302	477	200	90	27	52
822	200	215	260	515	430	M42	600	910	160	852	340	570	225	100	30	58
824	220	235	280	—	460	M42	—	1000	172	938	383	617	253	110	30	62

Arbre machine / Eje máquina / Eixo máquina

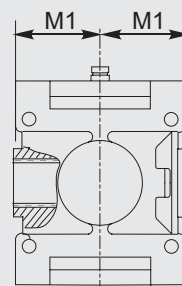
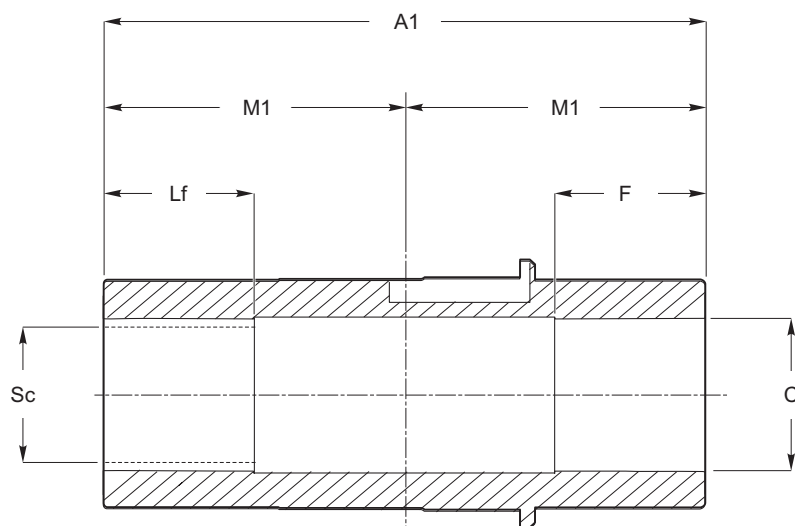
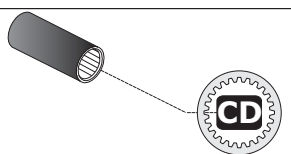
	B	C	D	D1	E	F	Lu1	M	R	VTE
802	50	3.5	60	65	28	176	254	M20	2	M20
804	58	4	70	75	30	198	286	M20	2.2	M20
806	67	4.5	80	85	32	225	324	M20	2.5	M20
808	72	5	90	95	35	257	364	M24	2.8	M24
810	81	5.5	100	110	40	281	402	M24	3	M24
812	90	6	110	120	45	319	454	M24	3.5	M24
814	101	7	125	135	50	356	507	M24	4	M24
816	120	8	140	150	56	391	567	M30	4.5	M30
818	135	9	160	170	63	447	645	M30	5	M30
820	153	10	180	195	71	503	727	M30	5.5	M30
822	167	11	200	215	80	605	852	M33	6	M33
824	200	14	220	235	90	648	938	M33	6.5	M33



1.12.4 - Arbre foré Cannelé

12.4 -Eje perforado ranurado

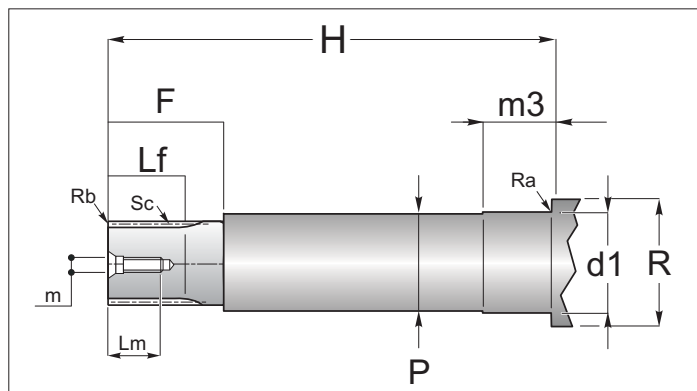
1.12.4 - Furado Ranhurado

RX 800


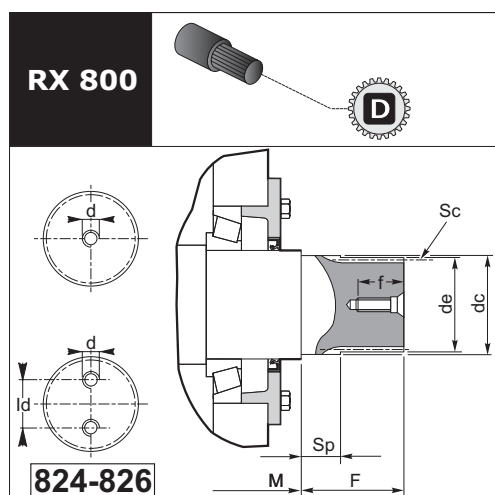
RX 800 Series	A1	M1	C H7	F	Lf	Sc
802	218	109	62	70	70	60 x 55 - DIN5482
804	242	121	72	70	70	70 x 64 - DIN5482
806	274	137	82	90	90	80 x 74 - DIN5482
808	302	151	92	90	90	90 x 84 - DIN5482
810	340	170	102	110	110	100 x 94 - DIN5482
812	384	192	112	110	110	110 x 3 x 35 - DIN5480
814	432	216	122	120	120	120 x 5 x 22 - DIN5480
816	484	242	142	140	140	140 x 5 x 26 - DIN5480
818	546	273	162	160	160	160 x 5 x 30 - DIN5480
820	604	302	182	180	180	180 x 8 x 21 - DIN5480

Arbre machine / Eje máquina / Eixo máquina

	d1 h6	m3	H	HS	P	R	Ra	Rb	Sc	F	Lf	Lm	m
802	Contacter notre service technique Contactar con nuestro servicio técnico Contacte o nosso serviço técnico								Contacter notre service technique Contactar con nuestro servicio técnico Contacte o nosso serviço técnico				
804													
806													
808													
810													
812													
814													
816													
818													
820													



1.12.5 - Bout arbre côté sortie cannelé sans bride brochée



1.12.5 - Extremidad eje lento ranurado sin brida desvastada

	de (h10)	F	M	Trou taraudéTête Agujero rosc. cabeza Furo sulcado			Perfil cannelé / Perfil ranurado / Perfil oco					
				d	Id	f	Sc	Z	mn	α	dc (f7)	Sp
802	59.5	62	109	M12	—	35	FIAT 60	22	2.6	30°	60	22
804	69.3	69	121	M16		39	FIAT 70	26	2.58	30°	70	25
806	79.3	69	137	M16		39	FIAT 80	27	2.82	30°	80	20
808	94.3	74	151	M16		39	FIAT 95	31	2.97	30°	95	25
810	104.4	79	170	M20		46	D. 105 DIN 5480	34	3	30°	106	25
812	109.4	94	192	M20		46	D. 110 DIN 5480	35	3	30°	111	25
814	129	124	216	M20		46	D. 130 DIN 5480	24	5	30°	130	32
816	139	139	242	M24		56	D. 140 DIN 5480	26	5	30°	140	35
818	159	159	273	M24		56	D. 160 DIN 5480	30	5	30°	160	38
820	178.4	179	302	M30		71	D. 180 DIN 5480	21	8	30°	180	42
822	198.4	200	340	M30		71	D. 200 DIN 5480	24	8	30°	200	44
824	218.4	218	383	M24		132	48	D. 220 DIN 5480	26	8	30°	220

FF
FF -

Kit livré sur demande
Kit suministrado sobre pedido
Kit fornecido sob encomenda

1.12.6 - Bout cannelé arbre côté sortie bride brochée

Ne peuvent pas être fournis en cas de
classe de levage M8.

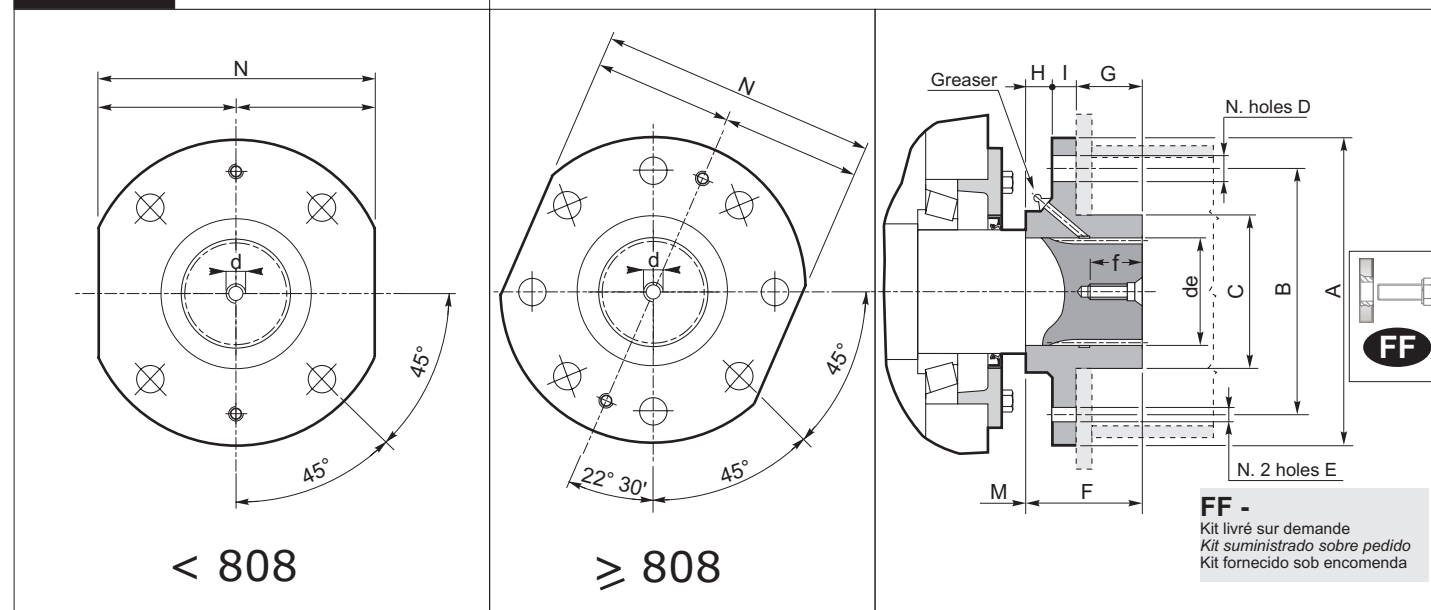


1.12.6 - Extremidad ranurada eje lento brida desvastada

No se suministran para clase de elevación
M8.

1.12.6 - Extremidade oca eixo lento com junta do flange dentada

Não disponíveis para classe de
levantamento M8.



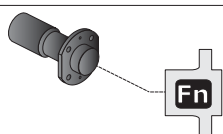
RX 800 Series	Dimensions générales / Dimensiones generales / Dimensões gerais														
	de	Ø A	Ø B	Ø C f8	Trou taraudéTête Agujero rosc. cabeza Furo sulcado		N° Trou N° Agujeros N° de furos	Ø D	E	F	G	H	I	M	N h9
					d	f									
802	60	180	140	90	M12	35	4	17.5	M8	63	38	9	16	109	160
804	70	200	160	100	M16	39	4	17.5	M10	70	43	11	16	121	180
806	80	220	180	110	M16	39	4	19.5	M10	70	40	12	18	137	200
808	95	240	190	130	M16	39	8	19.5	M10	75	40	15	20	151	220
810	105	250	200	145	M20	46	8	21.5	M12	80	40	20	20	170	230
812	110	280	225	150	M20	46	8	21.5	M12	95	52	20	23	192	250
814	130	355	280	180	M20	46	8	23.5	M14	125	80	20	25	216	315
816	140	400	315	200	M24	56	8	23.5	M14	140	90	22	28	242	355
818	160	450	355	225	M24	56	8	29	M16	160	103	25	32	273	400
820	180	500	400	250	M30	71	8	32	M16	180	118	28	34	302	450
822	200	560	450	280	M30	71	8	35	M18	200	132	32	36	340	500

1.12.7 - Bout cannelé arbre côté sortie avec joint denté bridé

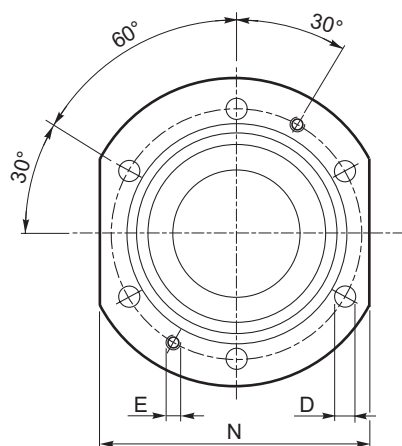
1.12.7 -Extremidad ranurada eje lento con unión dentada con brida

1.12.7 - Extremidade oca eixo lento com junta do flange dentada

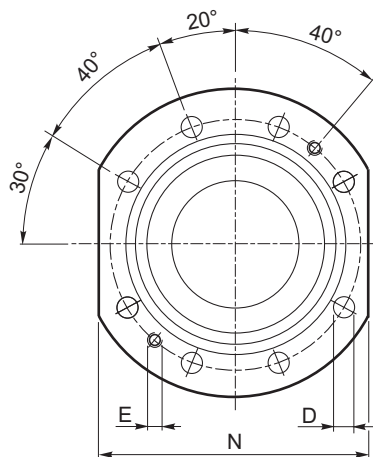
RX 800



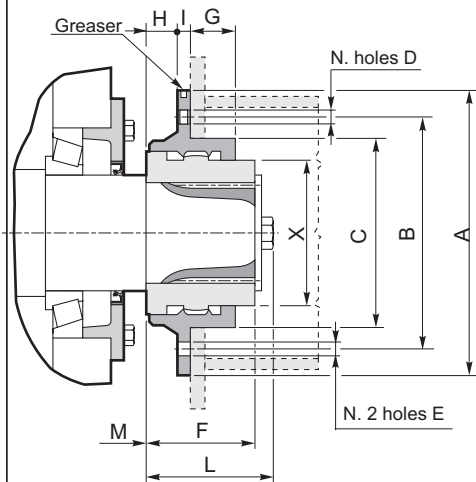
F1-F2-F3-F4-F5-F6-F7-F8-F9



≤F8



=F9



Accouplements réducteurs joints / Acoplamientos reductores uniones / Acoplamentos redutores com junções

	F	L	M	Class M	Fr MAX (kN)	Type de joint Tipo de unión Tipo de junta
808	105	117	151	≤ 7	44	F1
				> 7	44	F1
810	105	117	170	≤ 7	49	F2
				> 7	58	F3
812	125	137	192	≤ 7	58	F3
				> 7	70	F4
814	125	150	216	≤ 7	70	F4
				> 7	80	F5
816	140	168	242	≤ 6	80	F5
				> 6	130	F6
818	160	188	273	≤ 6	130	F6
				> 6	160	F7
820	180	215	302	≤ 7	160	F7
				> 7	180	F8
822	200	235	340	≤ 5	180	F8
				> 5	200	F9

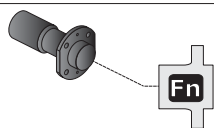
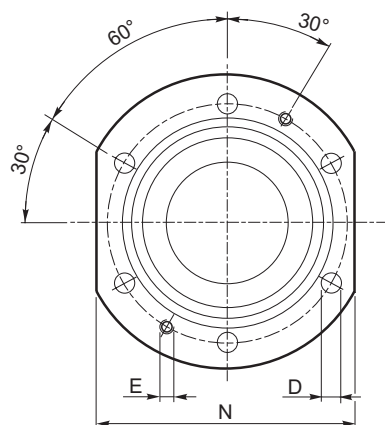
Type de joint Tipo de unión Tipo de junta	Dimensions générales / Dimensiones generales / Dimensões gerais										
	Ø A	Ø B	Ø C f8	N. Fori Holes Anza hl der Bohru ngen	Ø D	E	G	H	I	N h9	X
F1	320	280	200	6	18	M16	42.5 - 47	30	15	280	149
F2	340	300	220	6	18	M16	46 - 54	30	15	300	165
F3	380	340	260	6	18	M16	52.5 - 58	30	15	340	195
F4	400	360	280	6	18	M16	59.5 - 65	30	15	360	222
F5	420	380	310	6	18	M16	62.5 - 67	30	15	380	253
F6	450	400	340	6	23	M20	66 - 73	40	20	400	266
F7	510	460	400	6	23	M20	70 - 75	40	20	460	317
F8	550	500	420	6	23	M20	80 - 82	40	20	500	330
F9	580	530	450	8	23	M20	90 - 92	40	20	530	368

1.12.8 - Extrémité rainurée de l'arbre lent avec joint à bride à rouleaux

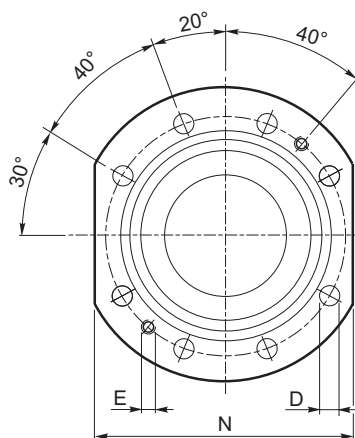
1.12.8 - Extremo acanalado eje lento con acoplamiento con brida de rodillos

1.12.8 - Extremidade estriada do eixo lento com junta flangeada de rolos

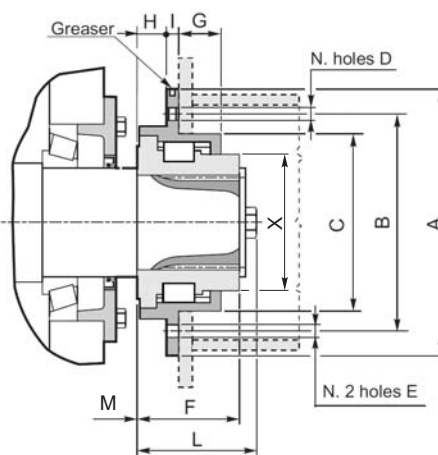
RX 800


F101-F102-F103-F104-F105-F106-F107-F108


≤F106



>F106

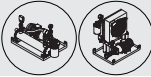


Accouplements réducteurs joints / Acoplamientos reductores uniones / Acoplamentos redutores com junções

	F	L	M	Class M	Fr MAX (kN)	Type de joint Tipo de unión Tipo de junta
808	105	117	151	≤ 7	42	F101
				> 7	42	F101
810	105	117	170	≤ 7	42	F101
				> 7	52	F102
812	125	137	192	≤ 7	52	F102
				> 7	63	F103
814	125	150	216	≤ 7	63	F103
				> 7	79.5	F104
816	140	168	242	≤ 7	79.5	F104
				> 7	112.5	F105
818	160	188	273	≤ 6	112.5	F105
				> 6	123	F106
820	180	215	302	≤ 6	123	F106
				> 6	145	F107
822	200	235	340	≤ 7	145	F107
				> 7	202	F108
824	220	250	383	≤ 5	202	F108
				> 5	202	F108

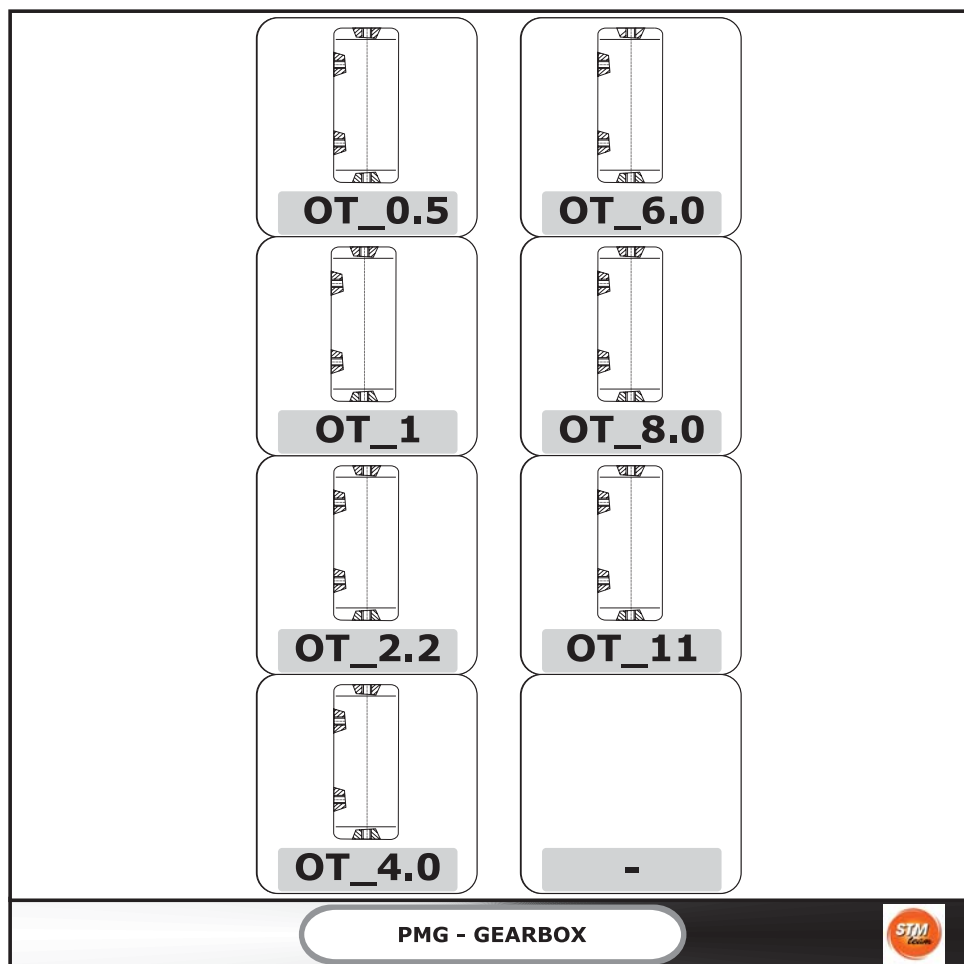
Type de joint Tipo de unión Tipo de junta	Dimensions générales / Dimensiones generales / Dimensões gerais										
	Ø A	Ø B	Ø C f8	N. Fori Holes Anza hl der Bohru ngen	Ø D	E	G	H	I	N h9	X
F101	380	340	260	6	18	M16	36	30	15	340	149
F102	400	360	280	6	18	M16	36	30	15	360	165
F103	420	380	310	6	18	M16	36	30	15	380	195
F104	450	400	340	6	24	M20	46	40	20	400	222
F105	510	460	400	6	24	M20	46	40	20	460	253
F106	550	500	420	6	24	M20	56	40	20	500	266
F107	580	530	450	8	24	M20	56	40	20	530	317

ACC. - OPT - ACCESORIOS Y OPCIONES ACC. - OPT - ACESSÓRIOS E OPÇÕES

ACC4-R		ACC4	ACC4 - Accessoires Vase d'expansion	ACC4 - Accesorios - Vaso de Expansión	ACC4 - Acessórios - Vaso de Expansão	U2		
ACC5-R		ACC5	ACC5 - Accessoires Système avec échangeur	ACC5 - Accesorios - Sistema con intercambiador	ACC5 - Acessórios - Sistema com trocador de calor	U5		
		ACC6	ACC6 - Accessoires Graissage forcé - BEARING	ACC6 - Accesorios Lubricación Forzada - BEARING	ACC6 Lubrificação Forçada - BEARING	U13		
		ACC6A	ACC6A - Accessoires Graissage forcé - GEAR	ACC6A - Accesorios Lubricación Forzada - GEAR	ACC6A -Lubrificação Forçada - GEAR	U16		
ACC7-R		ACC7A	Accessoires hydrauliques Vibration Sensor	Accesorios hidráulicos Vibration Sensor	Acessórios hidráulicos Vibration Sensor	U18		
		ACC7B	Accessoires hydrauliques Vibration SWITCH	Accesorios hidráulicos Vibration SWITCH	Acessórios hidráulicos Vibration SWITCH	U19		
		ACC7C	Accessoires hydrauliques FILLING	Accesorios hidráulicos FILLING	Acessórios hidráulicos FILLING	U20		
		ACC7D	Accessoires hydrauliques PARTICLE MAGNETIC	Accesorios hidráulicos PARTICLE MAGNETIC	Acessórios hidráulicos PARTICLE MAGNETIC	U21		
		ACC7E	Accessoires hydrauliques DRAIN	Accesorios hidráulicos - DRAIN	Acessórios hidráulicos DRAIN	U22		
		ACC7F	Accessoires hydrauliques BREATHER	Accesorios hidráulicos BREATHER	Acessórios hidráulicos BREATHER	U23		
		ACC7G	Accessoires hydrauliques LEVEL	Accesorios hidráulicos LEVEL	Acessórios hidráulicos LEVEL	U24		
		ACC7H	Accessoires hydrauliques HEATER	Accesorios hidráulicos HEATER	Acessórios hidráulicos HEATER	U25		
		ACC7I1	Accessoires hydrauliques TEMPERATURE SENSOR	Accesorios hidráulicos TEMPERATURE SENSOR	Acessórios hidráulicos TEMPERATURE SENSOR	U26		
		ACC7I2	Accessoires hydrauliques TEMPERATURE SWITCH	Accesorios hidráulicos TEMPERATURE SWITCH	Acessórios hidráulicos TEMPERATURE SWITCH	U27		
		ACC7I3	Accessoires hydrauliques TEMPERATURE TERMOWELL	Accesorios hidráulicos TEMPERATURE TERMOWELL	Acessórios hidráulicos TEMPERATURE TERMOWELL	U28		
		ACC7L	Accessoires hydrauliques FILTER	Accesorios hidráulicos FILTER	Acessórios hidráulicos FILTER	U29		
		ACC7M1	Accessoires hydrauliques PRESSURE SENSOR	Accesorios hidráulicos PRESSURE SENSOR	Acessórios hidráulicos PRESSURE SENSOR	U30		
		ACC7M2	Accessoires hydrauliques PRESSURE SWITCH	Accesorios hidráulicos PRESSURE SWITCH	Acessórios hidráulicos PRESSURE SWITCH	U31		
		ACC7M3	Accessoires hydrauliques PRESSURE Differential gauge	Accesorios hidráulicos PRESSURE Differential gauge	Acessórios hidráulicos PRESSURE Differential gauge	U32		
		ACC7N1	Accessoires hydrauliques FLOW SENSOR	Accesorios hidráulicos - FLOW SENSOR	Acessórios hidráulicos FLOW SENSOR	U33		
		ACC7N2	Accessoires hydrauliques FLOW SWITCH	Accesorios hidráulicos - FLOW SWITCH	Acessórios hidráulicos FLOW SWITCH	U34		
		ACC7N3	Accessoires hydrauliques FLOW VISUAL	Accesorios hidráulicos - FLOW VISUAL	Acessórios hidráulicos FLOW VISUAL	U35		
		ACC7O	Accessoires hydrauliques COOL	Accesorios hidráulicos - COOL	Acessórios hidráulicos COOL	U37		
				ACC7P	Accessoires hydrauliques LEVEL-BREATHER	Accesorios hidráulicos LEVEL-BREATHER	Acessórios hidráulicos LEVEL-BREATHER	U38
				ACC7Z	Accessoires hydrauliques GENERIC	Accesorios hidráulicos GENERIC	Acessórios hidráulicos GENERIC	U39
		ACC8-R		ACC8	ACC8 - Accessoires - Type de bagues d'étanchéité	ACC8 - Accesorios - Tipo Estanqueidades	ACC8 Acessórios - Tipo de Vedações	U41
				ACC8A	Accessoires - Static Seal COMPOUND	Accesorios - Static Seal COMPOUND	Acessórios - Static Seal COMPOUND	U45
OPT		OPT	OPT - Options - Matériau des bagues d'étanchéité	OPT - Opciones - Material de las juntas de estanqueidad	OPT - Opções - Material dos anéis de vedação	U46		
ACC9-R		ACC9A	Accessoires généraux - Couvercle de visite	Accesorios generales - Tapa de inspección	Acessórios gerais - Cobertura de inspeção	U49		
		ACC9B	Accessoires généraux - Bride frein	Accesorios generales - Brida freno	Acessórios gerais - Flange de freio	U49		
		ACC9C	Accessoires généraux - Embase moteur	Accesorios generales - Base motor	Acessórios gerais - Base do motor	U51		
EXTRÉMITÉS SUPPLÉMENTAIRES EXTREMIDADES SUPLEMENTARIAS EXTREMIDADES SUPLEMENTARES						U53		
VARIATEURS DE VITESSE CAMBIOS DE VELOCIDAD TROCAS DE VELOCIDADE						U54		



ACC4

ACC4 - Accessoires -
Vase d'expansionACC4 - Accesorios -
Vaso de Expansi3nACC4 - Acess3rios -
Vaso de Expansi3o

Il est possible de commander diff3rents types de dispositifs permettant la dilatation thermique de l'huile.

Ci-dessous les accessoires et les dispositifs qui peuvent 3tre fournis:

Es posible pedir varios tipos de dispositivos para permitir la dilataci3n t3rmica del aceite.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

3 poss3vel solicitar diversas tipologias de dispositivos a fim de consentir a dilata33o t3rmica do 3leo.

Podem ser fornecidos os seguintes acess3rios e dispositivos:

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
OT_0.5		= Vase d'expansion - 0.5 litri	= Vaso de Expansi3n 0.5 - l	= Vaso de Expansi3o - 0.5 - l
OT_1		= Vase d'expansion - 1.0 litri	= Vaso de Expansi3n 1.0 - l	= Vaso de Expansi3o - 1.0 - l
OT_2.2		= Vase d'expansion - 2.2 litri	= Vaso de Expansi3n 2.2 - l	= Vaso de Expansi3o - 2.2 - l
OT_4.0		= Vase d'expansion - 4.0 litri	= Vaso de Expansi3n 4.0 - l	= Vaso de Expansi3o - 4.0 - l
OT_6.0		= Vase d'expansion - 6.0 litri	= Vaso de Expansi3n 6.0 - l	= Vaso de Expansi3o - 6.0 - l
OT_8.0		= Vase d'expansion - 8.0 litri	= Vaso de Expansi3n 8.0 - l	= Vaso de Expansi3o - 8.0 - l
OT_11		= Vase d'expansion - 11.0 litri	= Vaso de Expansi3n 11.0 - l	= Vaso de Expansi3o - 11.0 - l



Choix grandeur OT
Elección tamaño OT
Escolha do tamanho OT

Différence de température entre la température de fonctionnement du réducteur et la température ambiante - Diferencia temperatura entre temperatura de funcionamiento del reductor y temperatura ambiente - Diferença de temperatura entre a temperatura de funcionamento do reductor e a temperatura ambiente



		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1.0													
2.0													
3.0													
4.0													
5.0													
6.0													
7.0													
8.0													
9.0													
10.0													
11.0													
12.0													
13.0													
14.0													
15.0													
16.0													
17.0													
18.0													
19.0													
20.0													
21.0													
22.0													
23.0													
24.0													
25.0													
26.0													
27.0													
28.0													
29.0													
30.0													
31.0													
32.0													
33.0													
34.0													
35.0													
36.0													
37.0													
38.0													
39.0													
40.0													
41.0													
42.0													
45.0													
50.0													
60.0													
70.0													
80.0													
90.0													
100.0													
110.0													
120.0													
130.0													
140.0													
150.0													
160.0													
170.0													
180.0													
190.0													



Litres réducteur
Litros reductor
Litros redutor

05

1

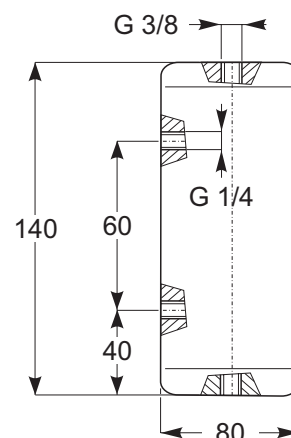
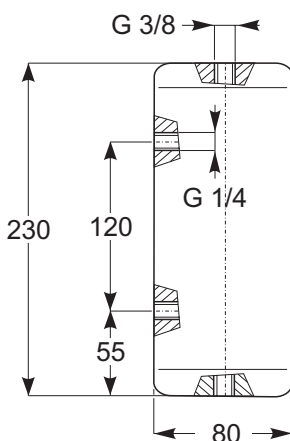
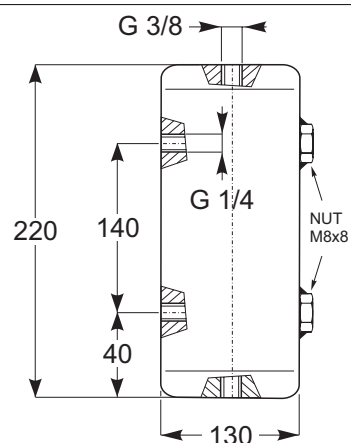
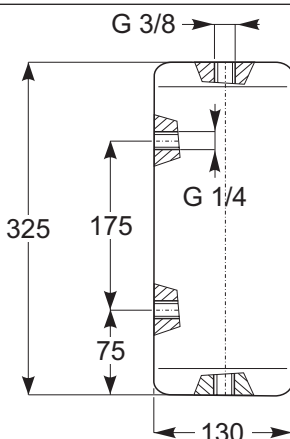
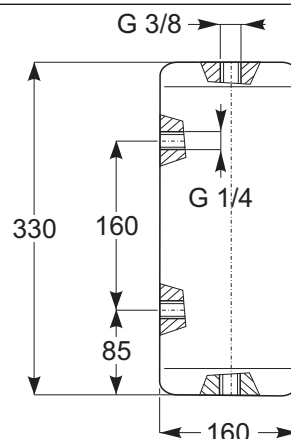
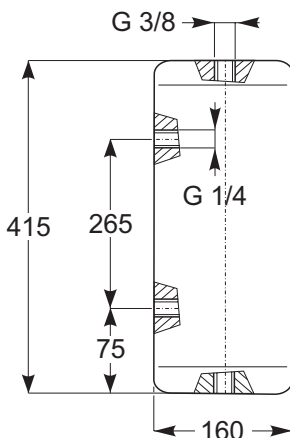
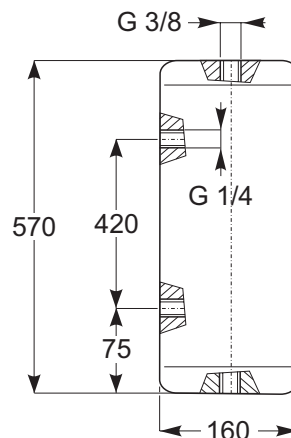
2.2

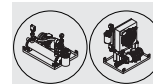
4.0

6.0

8.0

11

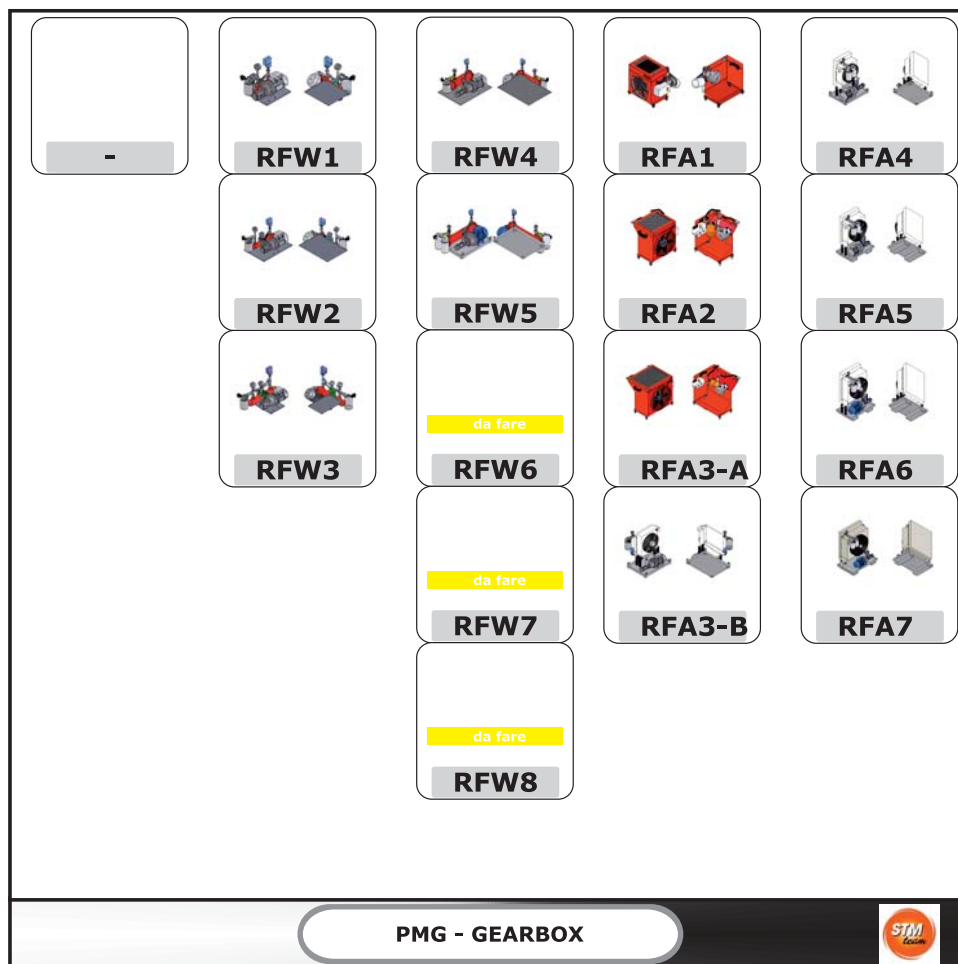
**OT 05****OT 1****OT 2.2****OT 4.0****OT 6.0****OT 8.0****OT 11**



1.0 - Groupe de refroidissement

1.0 - Grupo de enfriamiento

1.0 - Grupo de resfriamento

ACC5**ACC5 - Accessoires –
Système avec échangeur****ACC5 - Accesorios -
Sistema con
intercambiador****ACC5 - Acessórios -
Sistema com trocador de
calor**

Il est possible de commander différents types de dispositifs permettant le refroidissement de l'huile à l'aide des échangeurs de chaleur situés à l'extérieur du réducteur.

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

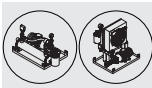
Es posible pedir varios tipos de dispositivos para permitir la refrigeración del aceite, utilizando intercambiadores de calor externos al reductor.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

É possível solicitar diversas tipologias de dispositivos a fim de consentir o arrefecimento do óleo, utilizando trocadores de calor externos ao redutor.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
RFW1		= RFW1 - système avec échangeur eau-huile	= RFW1 - sistema con intercambiador agua-aceite	= RFW1 - sistema com trocador de calor de água-óleo
RFW2		= RFW2 - système avec échangeur eau-huile	= RFW2 - sistema con intercambiador agua-aceite	= RFW2 - sistema com trocador de calor de água-óleo
RFW3		= RFW3 - système avec échangeur eau-huile	= RFW3 - sistema con intercambiador agua-aceite	= RFW3 - sistema com trocador de calor de água-óleo
RFW4		= RFW4 - système avec échangeur eau-huile	= RFW4 - sistema con intercambiador agua-aceite	= RFW4 - sistema com trocador de calor de água-óleo
RFW5		= RFW5 - système avec échangeur eau-huile	= RFW5 - sistema con intercambiador agua-aceite	= RFW5 - sistema com trocador de calor de água-óleo
RFW6		= RFW6 - système avec échangeur eau-huile	= RFW6 - sistema con intercambiador agua-aceite	= RFW6 - sistema com trocador de calor de água-óleo
RFW7		= RFW7 - système avec échangeur eau-huile	= RFW7 - sistema con intercambiador agua-aceite	= RFW7 - sistema com trocador de calor de água-óleo
RFW8		= RFW8 - système avec échangeur eau-huile	= RFW8 - sistema con intercambiador agua-aceite	= RFW8 - sistema com trocador de calor de água-óleo



1.0 - Groupe de refroidissement

Le refroidissement à l'aide d'un échangeur de chaleur peut être subdivisé en deux typologies principales : à l'aide d'un échangeur eau-huile et d'un échangeur air-huile ; chaque catégorie est divisée en plusieurs tailles, avec des puissances d'échange diversifiées.

Chaque groupe de refroidissement est livré séparément du réducteur ; les tuyaux de raccordement entre le réducteur et l'équipement ne sont pas aux soins de GSM.

RFW

1.1 - RFW - système avec échangeur eau-huile

1.1.1 Généralités

De plus en plus, il est essentiel de refroidir l'huile avec de l'eau en cas de disponibilité suffisante d'eau propre. Dans certains cas, il n'est pas possible de relier l'échangeur huile-eau directement au tuyau d'évacuation à cause des coups de bélier dans le circuit et on est obligé de réaliser un circuit séparé avec une pompe indépendante de circulation, des tuyaux, un pressostat et un circuit électrique. Pour ces cas, maintenant de plus en plus fréquents, GSM S.p.A. a introduit dans sa gamme de production les groupes autonomes de refroidissement RFW, qui refroidissent l'huile au mieux, indépendamment du circuit hydraulique primaire. L'appareil est conçu pour refroidir l'huile et se compose d'un échangeur à faisceau tubulaire qui dissipe la chaleur par contact de l'huile, qui est mise en circulation par la motopompe, avec le serpentin de l'eau. Toutes les pièces métalliques sont protégées par un revêtement en poudre résistant aux intempéries pour assurer une longue durée. En cas d'exécution standard l'unité est livrée avec toutes les pièces assemblées sur un cadre.

1.1.2 État de fourniture et caractéristiques techniques

Les unités de refroidissement série RFW standard se composent de :

- 1 - Un échangeur de chaleur eau-huile ;
- 2 - Une motopompe constituée d'un moteur 4 pôles forme B3/B5, alimentation standard triphasée 230-400V 50 hz et d'une pompe à engrenages ou à vis ;
- 3 - Manomètre 0-16 bars monté entre la pompe et l'échangeur de chaleur ;
- 4 - Thermomètre analogique 0-120 °C, monté à la sortie de l'échangeur ;
- 5 - Pressostat de pression minimale avec contacts de commutation, monté entre la pompe et l'échangeur de chaleur ;
- 6 - Filtre à l'entrée du réservoir, pour nettoyer l'huile vidangée ;
- 7 - Indicateur électrique de colmatage

A – Aspiration de la pompe ;
M – Refoulement de la pompe.

1.0 - Grupo de enfriamiento

Se puede dividir el enfriamiento con intercambiador de calor en dos tipos principales: con intercambiador agua-aceite y con intercambiador aire-aceite, cada categoría está dividida en diferentes tamaños, con potencias de intercambio diversas.

Se suministra cada grupo de enfriamiento separado del reductor; los tubos de conexión entre reductor y sistema no están a cargo de GSM.

1.1 - RFW - sistema con intercambiador agua-aceite

1.1.1 Generalidades

Cada vez con mayor frecuencia es indispensable enfriar el aceite con agua si se tiene suficiente disponibilidad de agua limpia. En algunos casos, además, no es posible conectar el intercambiador aceite-agua directamente a la descarga por la presencia de golpe de ariete en el circuito, y es necesario realizar un circuito separado con una bomba autónoma de circulación, tuberías, presostato y sistemas eléctricos. Para estos casos, cada vez más frecuentes, GSM S.p.A. ha introducido en su producción los grupos autónomos de enfriamiento serie RFW, que resuelven de la mejor manera el enfriamiento del aceite, independientemente del sistema hidráulico primario. La unidad ha sido estudiada para enfriar el aceite y consiste en un intercambiador de carcasa y tubos que, al poner en contacto el aceite puesto en circulación por la motobomba con la serpentina del agua, elimina el calor producido. Todas las partes metálicas están protegidas por pintura en polvo para garantizar una larga duración ante los agentes atmosféricos. En la ejecución estándar, la unidad se suministra con todas las partes montadas en un bastidor que se transporta en pallet.

1.1.2 Estado de suministro y características técnicas

Las unidades de enfriamiento serie RFA estándar están compuestas por:

- 1 - Un intercambiador de calor agua-aceite;
- 2 - Una motobomba compuesta por un motor de 4 polos en forma B3/B5, alimentación estándar trifásica 230-400V 50 hz y por una bomba de engranajes o de tornillos;
- 3 - Manómetro 0-16 bar montado entre la bomba y el intercambiador de calor;
- 4 - Termómetro analógico 0-120 °C, montado en la salida del intercambiador;
- 5 - Presostato de mínima con contactos en intercambio, montado entre la bomba y el intercambiador de calor;
- 6 - Filtro, en suministro al depósito, para la limpieza del aceite descargado;
- 7 - Indicador eléctrico de obstrucción

A – Aspiración de la bomba;
M – Suministro de la bomba.

1.0 - Grupo de resfriamento

O resfriamento com trocador de calor pode ser dividido em dois tipos principais: com trocador de calor de água-óleo e com trocador de calor de ar-óleo, cada categoria é dividida em mais tamanhos, com potências de transferência diversificadas.

Cada grupo de resfriamento é fornecido separadamente do redutor; os tubos de ligação entre o redutor e o sistema não são responsabilidade da GSM.

1.1 - RFW - sistema com trocador de calor de água-óleo

1.1.1 Generalidades

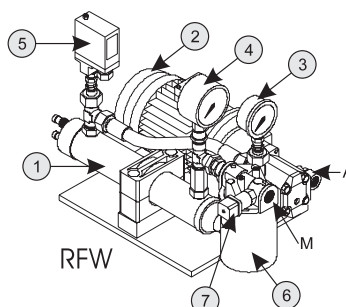
Cada vez com mais frequência é indispensável resfriar o óleo com água, se tivermos à disposição bastante água limpa. Depois, em alguns casos, não é possível ligar o trocador de calor de óleo-água diretamente à descarga, devido à presença de golpes de ariete no circuito, obrigando-nos a realizar um circuito separado com uma bomba autónoma de circulação, tubagens, pressostato e sistema elétrico. Para estes casos, agora cada vez mais frequentes, a GSM S.p.A. inseriu na própria produção os grupos autónomos de resfriamento série RFW, que resolvem da melhor maneira a tarefa de resfriar o óleo, independentemente do sistema hidráulico primário. A unidade foi estudada para resfriar o óleo e consiste em um trocador de calor de feixe tubular que, colocando em contacto o óleo posto em circulação pela motobomba com a serpentina da água, retira o calor cedido. Todas as partes metálicas são protegidas por pintura a pó para garantir uma longa duração contra os agentes atmosféricos. Na execução padrão, a unidade é fornecida com todas as peças montadas em um chassi.

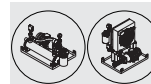
1.1.2 Estado de fornecimento e características técnicas

As unidades de resfriamento série RFW padrão são compostas por:

- 1 - Um trocador de calor de água-óleo;
- 2 - Uma motobomba composta por um motor de 4 polos na forma B3/B5, alimentação padrão trifásica de 230-400V 50 hz e por uma bomba de engrenagens ou de parafuso;
- 3 - Manómetro de 0-16 bar montado entre a bomba e o trocador de calor;
- 4 - Termómetro analógico 0-120 °C, montado na saída do trocador de calor;
- 5 - Pressostato de pressão mínima com contactos em troca, montado entre a bomba e o trocador de calor;
- 6 - Filtro, no envio para o reservatório, para a limpeza do óleo descarregado;
- 7 - Indicador elétrico de entupimento

A – Aspiração da bomba;
M – Envio da bomba.



**1.0 - Groupe de refroidissement****1.1.3 Dimensions et Caractéristiques Fonctionnelles**

Pour choisir le groupe de refroidissement consulter la Section A-B-C-D-E-F-G.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Voir les caractéristiques techniques dans le tableau ci-dessous

1.0 - Grupo de enfriamiento**1.1.3 Dimensiones y Características Funcionales**

Para la elección del grupo de enfriamiento consultar la Sección A-B-C-D-E-F-G.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

En la Tabla a continuación se indican las características técnicas

1.0 - Grupo de resfriamento

1.1.3 Dimensão e Características Funcionais
Para a escolha do grupo de resfriamento, consulte a Secção A-B-C-D-E-F-G.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Na Tabela abaixo mostramos as características técnicas

Taille Tamaño Tamanho	Poids Peso Peso [Kg]	Volume huile Volumen aceite Volume óleo [dm ³]	Motopompe Motobomba Motobomba				Échangeur Intercambiador Trocador de Calor				Champ Application Campo Aplicación Campo de Aplicação	
			[*1]	[*2]	[*3]	[*4]	Raccordement Huile Conexión Aceite Ligação do Óleo		[*7]	[*8]	Refroidissem ent Enfriamiento Resfriamento	Lubrification forcée Lubricación forzada Lubrificação forçada
							[*5]	[*6]				
1	13	0,4	Engrenages Engranajes Engrenagens	0.37	6	230/400 50	G 1/2"	G 3/4"	G 1/2"	8-30	SI YES JA	SI YES JA
2	15	0,6		0.37	6					10-30		
3	18	1,2		0.55	16					16-30		
4	44	3,0	Vis Tornillo Parafuso	1.5	30		G 3/4"	G 1" 1/4	G 1"	40-110		
5	70	4,5		2.2	80		G 1" 1/4	G 1" 1/2	G 1"	80-110		
6	On request			7.50	135.0		G 2"	On request	G 1"	90-110		
7	On request			7.50	200.0		G 2"	On request	G 1"	180-220		
8	On request			7.50	200.0		G 2"	On request	G 1"	270-330		

Légende/Leyenda/Legenda

[*1] Type de pompe/ Tipo bomba/ Tipo de bomba

[*2] Puissance/ Potencia/ Potência [kW]

[*3] Débit/ Caudal/ Vazão [dm³ / min]

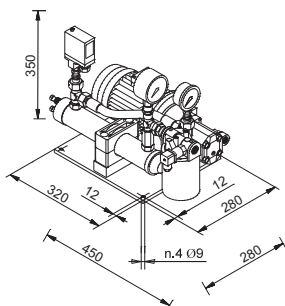
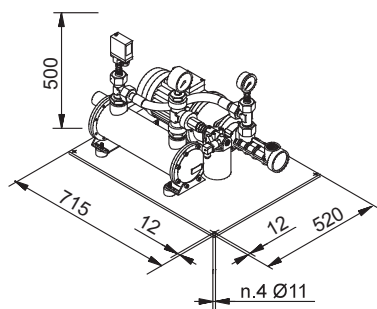
[*4] Alimentation/ Alimentación/ Alimentação [V / Hz]

[*5] Aspiration/ Aspiración/ Aspiração

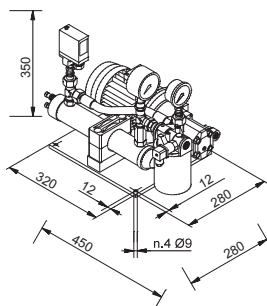
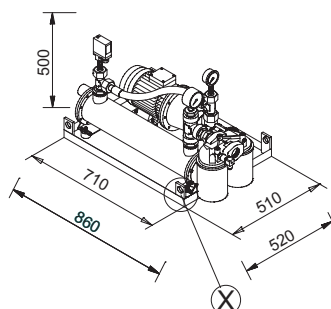
[*6] Refoulement/ Suministro/ Envio

[*7] Raccordement eau/ Conexión agua/ Ligação da água

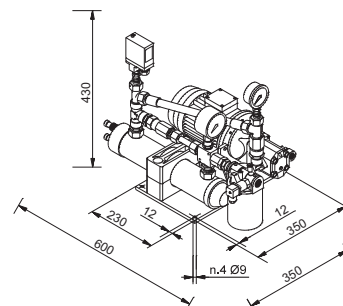
[*8] Débit d'eau/ Caudal agua/ Vazão de água [l / min]

1.1.4 Dimensions**RFW 1****RFW 4****RFW 6**

On request

1.1.4 Dimensiones**RFW 2****RFW 5****RFW 7**

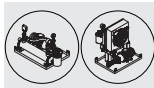
On request

1.1.4 Dimensões**RFW 3**

X

RFW 8

On request



1.0 - Groupe de refroidissement

RFA

1.2 - RFA - système avec échangeur air-huile

1.2.1 Généralités

De plus en plus, il est essentiel de refroidir l'huile avec de l'air à cause d'une disponibilité insuffisante d'eau.

Dans certains cas, il n'est pas possible de relier l'échangeur air-eau directement au tuyau d'évacuation à cause des coups de bélier dans le circuit et on est obligé de réaliser un circuit séparé avec une pompe indépendante de circulation, des tuyaux, un thermostat et un circuit électrique. GSM S.p.A. a introduit dans sa gamme de production les groupes autonomes de refroidissement RFA, qui refroidissent l'huile au mieux, indépendamment du circuit hydraulique primaire. Un problème qui aujourd'hui est plus que jamais urgent est la réduction de la consommation d'énergie.

En utilisant pour le refroidissement de l'eau qui est ensuite éliminée on perd la chaleur que l'huile a cédée à l'eau.

En utilisant par contre l'air émis par les groupes RFA il est possible de récupérer la chaleur cédée par l'huile en chauffant l'espace dans lequel ils sont installés. Aujourd'hui, la consommation d'eau pour les usages industriels a des coûts toujours très élevés et dans de nombreux cas, les entreprises doivent se munir d'équipements de refroidissement de l'eau en circuit fermé et dans la plupart des cas, il s'agit de machines frigorifiques. La consommation d'énergie de ces équipements est très importante, environ le 30% de la puissance à dissiper. Avec les groupes autonomes série RFA cette consommation chute à 6%, avec une économie considérable d'énergie électrique et donc des coûts d'exploitation, sans compter le coût initial qui est considérablement inférieur. L'unité est conçue pour refroidir l'huile et se compose d'un radiateur traversé par le flux d'air généré par un ventilateur, qui arrive aux ailettes en aluminium du corps du radiateur et dissipe la chaleur cédée par l'huile circulant dans le radiateur de bas en haut, grâce à la pompe à vis de recirculation. Le contrôle du bon fonctionnement de l'appareil est assuré par des thermostats qui permettent d'en optimiser le fonctionnement en cas de variations éventuelles de température. Toutes les pièces métalliques sont protégées par un revêtement en poudre résistant aux intempéries pour assurer une longue durée.

En cas d'exécution standard l'unité est livrée avec toutes les pièces assemblées sur un cadre palettisable

1.2.2 État de fourniture et caractéristiques techniques

Les unités de refroidissement série RFA standard se composent de :

1. Un échangeur de chaleur air-huile ;
2. Une motopompe constituée d'un moteur 4 pôles pour les tailles RFA1, RFA2, RFA3 et 2 pôles pour les tailles RFA4, RFA5 de forme B3/B5, alimentation standard triphasée 230-400V 50 Hz. Pour les groupes du schéma A (RFA1 – RFA2 – RFA3) le moteur de la motopompe est le même que celui du motoventilateur.
3. SCHEMA A : Manomètre 0-12 bars avec fonction supplémentaire d'indicateur visuel de colmatage ; SCHEMA B : Manomètre 0-16 bars monté entre la pompe et l'échangeur de chaleur ;
4. Thermomètre analogique 0-120 °C, monté à la sortie de l'échangeur.
5. Pressostat de pression minimale avec contacts de commutation, monté entre la pompe et l'échangeur de chaleur.
6. Filtre à l'entrée du réservoir, pour nettoyer l'huile vidangée.

1.0 - Grupo de enfriamiento

1.2 - RFA - sistema con intercambiador aire-aceite

1.2.1 Generalidades

Cada vez con mayor frecuencia es indispensable enfriar el aceite con agua si se tiene suficiente disponibilidad de agua limpia.

En algunos casos, además, no es posible conectar el intercambiador aceite-agua directamente a la descarga por la presencia de golpe de ariete en el circuito, y es necesario realizar un circuito separado con una bomba autónoma de circulación, tuberías, presostato y sistemas eléctricos.

Para estos casos, GSM S.p.A. ha introducido en su producción los grupos autónomos de enfriamiento serie RFW, que resuelven de la mejor manera el enfriamiento del aceite, independientemente del sistema hidráulico primario. Un problema que actualmente exige solución es el ahorro en el consumo de energía. Usando agua de manera indiscriminada para el enfriamiento se desperdicia el calor que el aceite ha suministrado al agua.

En cambio, usando el aire emitido por los grupos RFA se puede recuperar el calor cedido por el aceite, calentando el ambiente en el que están instalados. Actualmente, el consumo de agua para usos industriales tiene costes muy elevados y en muchos casos las empresas deben equiparse con sistemas de enfriamiento y en la mayor parte de los casos estas son máquinas frigoríficas. El consumo de energía de estos sistemas es muy elevado y equivale a aprox. el 30 % de la potencia que se dispersa. Con los grupos autónomos serie RFA este consumo se reduce el 6 %, con un considerable ahorro de energía eléctrica y por lo tanto, el coste de ejercicio, sin considerar el coste inicial notablemente inferior. La unidad ha sido estudiada para enfriar el aceite y consiste en un radiador que, a través del flujo de aire generado por un ventilador que, al rozar el sistema de aletas de aluminio de la masa radiante elimina el calor cedido al aceite que circula en el radiador de abajo hacia arriba gracias a la bomba de tornillos de recirculación.

El control del correcto funcionamiento de la máquina está regulado por los termostatos que mejoran el funcionamiento en el caso de eventuales variaciones de temperatura. Todas las partes metálicas están protegidas por pintura en polvo para garantizar una larga duración ante los agentes atmosféricos.

En la ejecución estándar, la unidad se suministra con todas las partes montadas en un bastidor que se transporta en pallet

1.2.2 Estado de suministro y características técnicas

Las unidades de enfriamiento serie RFA estándar están compuestas por:

1. Un intercambiador de calor aire-aceite;
2. Una motobomba compuesta por un motor de 4 polos para los tamaños RFA1, RFA2, RFA3 y 2 polos para los tamaños RFA4, RFA5 en forma B3/B5, alimentación estándar trifásica 230-400V 50 Hz. Para los grupos que forman parte del esquema A (RFA1 – RFA2 – RFA3) el motor de la motobomba es el mismo que el motoventilador.
3. ESQUEMA A: Manómetro 0-12 bar con función adicional de indicador visual de obstrucción;
- ESQUEMA B: Manómetro 0-16 bar montado entre la bomba y el intercambiador de calor;
4. Termómetro analógico 0-120 °C, montado en la salida del intercambiador.
5. Presostato de mínima con contactos con el intercambio, montado entre la bomba y el intercambiador de calor.
6. Filtro, en suministro al depósito, para la limpieza del aceite descargado.

1.0 - Grupo de resfriamento

1.1 - RFA - sistema con trocador de calor de ar-óleo

1.2.1 Generalidades

Cada vez com mais frequência é indispensável resfriar o óleo com o ar, se tivermos à disposição bastante água.

Em alguns casos, não é possível ligar o trocador de calor de ar-óleo diretamente à descarga, devido à presença de golpes de ariete no circuito, obrigando-nos a realizar um circuito separado com uma bomba autónoma de circulação, tubagens, termóstato e sistema elétrico.

A GSM S.p.A. inseriu na própria produção os grupos autónomos de resfriamento série RFA, que resolvem da melhor maneira a tarefa de resfriar o óleo, independentemente do sistema hidráulico primário. Um problema que atualmente torna-se cada vez mais urgente é a economia em relação aos consumos de energia elétrica. Utilizando água com perda total para o resfriamento desperdiça-se calor que o óleo cedeu à água.

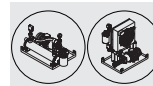
Ao contrário, utilizando o ar emitido pelos grupos RFA é possível recuperar o calor cedido pelo óleo, aquecendo o ambiente no qual os mesmos estão instalados. Atualmente, o consumo da água para usos industriais possui custos sempre muito elevados e, em muitos casos, as empresas devem equipar-se com sistemas de refrigeração de circuito fechado da água de resfriamento e geralmente os mesmos são máquinas frigoríficas. O consumo de energia destes sistemas é considerável e é igual a cerca de 30% da potência a dispersar. Com os grupos autónomos série RFA este consumo baixa de 6%, com uma considerável economia de energia elétrica e de custos de funcionamento, sem contar os custos iniciais consideravelmente inferiores. A unidade foi estudada para resfriar o óleo e consiste em um radiador que é atravessado pelo fluxo de ar gerado por um ventilador, que tocando nas aletas de alumínio da massa radiante retira o calor cedido pelo óleo, que circula no radiador de baixo para cima graças à bomba de parafuso de recirculação. O controlo do funcionamento correto da máquina é regulado pelos termostatos que otimizam o seu funcionamento no caso de eventuais alterações de temperatura. Todas as partes metálicas são protegidas por pintura a pó para garantir uma longa duração contra os agentes atmosféricos.

Na execução padrão, a unidade é fornecida com todas as peças montadas em um chassi paletizável

1.2.2 Estado de fornecimento e características técnicas

As unidades de resfriamento série RFA padrão são compostas por:

1. Um trocador de calor de ar-óleo;
2. Uma motobomba composta por um motor de 4 polos para os tamanhos RFA1, RFA2, RFA3 e 2 polos para os tamanhos RFA4, RFA5 na forma B3/B5, alimentação padrão trifásica de 230-400V 50 Hz. Para os grupos que fazem parte do esquema A (RFA1 – RFA2 – RFA3), o motor da motobomba é o mesmo do motoventilador.
3. ESQUEMA A: Manómetro de 0-12 bar com função adicional de indicador visual de entupimento; ESQUEMA B: Manómetro de 0-16 bar montado entre a bomba e o trocador de calor;
4. Termómetro analógico 0-120 °C, montado na saída do trocador de calor.
5. Pressostato de pressão mínima com contactos em troca, montado entre a bomba e o trocador de calor.
6. Filtro, no envio para o reservatório, para a limpeza do óleo descarregado.



1.0 - Groupe de refroidissement

7. Indicateur électrique de colmatage du filtre à huile.
8. Coffret Bornier;
9. Thermostat de régulation :

A – Aspiration de la pompe ;
M – Refoulement de la pompe.

NOTES SPÉCIFIQUES - SCHÉMA A :

Le groupe RFA3 est livré avec sonde de température et thermostat.

ATTENTION :

Le groupe RFA3 est livré selon le schéma A quand l'application nécessite uniquement le refroidissement, en cas contraire le groupe RFA3 est livré selon le schéma B.

1.0 - Grupo de enfriamiento

7. Indicador eléctrico de obstrucción del filtro de aceite.
8. Caja de bornes;
9. Termostato de regulación:

A – Aspiración de la bomba;
M – Suministro de la bomba.

NOTAS ESPECÍFICAS - ESQUEMA A :

El grupo RFA3 se suministra con sonda de temperatura y termostato.

ATENCIÓN

El grupo RFA3 se suministra según el esquema A cuando la aplicación requiere solo enfriamiento, de lo contrario se suministra RFA3 según el esquema B. RFA3 según el esquema B.

1.0 - Grupo de resfriamento

7. Indicador elétrico de entupimento do filtro de óleo.
8. Caixa Bloco de Terminais;
9. Termóstato de regulação:

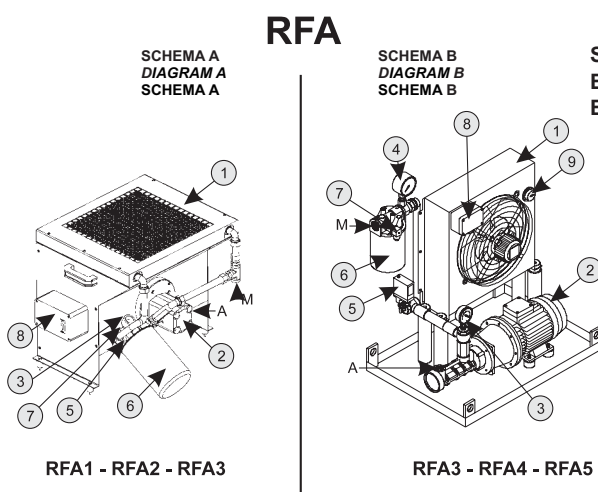
A – Aspiração da bomba;
M – Envio da bomba.

NOTAS ESPECÍFICAS - ESQUEMA A :

O grupo RFA3 é fornecido com sonda de temperatura e termostato.

ATENÇÃO:

O grupo RFA3 é fornecido conforme o esquema A quando a aplicação precisar apenas de resfriamento, caso contrário o mesmo grupo é fornecido conforme o esquema B.



1.2.3 Dimensions et Caractéristiques Fonctionnelles

Pour choisir le groupe de refroidissement consulter la Section A-B-C-D-E-F-G.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Voir les caractéristiques techniques dans le tableau ci-dessous

1.2.3 Tamaño y Características Funcionales

Para la elección del grupo de enfriamiento consultar la Sección A-B-C-D-E-F-G.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

En la Tabla a continuación se indican las características técnicas

1.2.3 Dimensão e Características Funcionais

Para a escolha do grupo de resfriamento, consulte a Secção A-B-C-D-E-F-G.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Na Tabela abaixo mostramos as características técnicas

Schéma Esquema Esquema	Taille Tamaño Tamanho	Poids Peso Peso [Kg]	Volume huile Volumen aceite Volume óleo [dm³]	Motopompe Motobomba Motobomba				Échangeur Intercambiador Trocador de Calor					Champ Application Campo Aplicación Campo de Aplicação	
				[*1]	[*2]	[*3]	[*4]	Raccordement Huile Conexión Aceite Ligação do Óleo		[*7]	[*8]	[*9]	Refrroidissement Enfriamiento Resfriamento	Lubrification forcée Lubrificación forzada Lubrificação forçada.
								[*5]	[*6]					
A	1	20	3.0	Engrenages Engranajes Engrenagens	0.55	6	400 / 50 Triphasé Trifásico Trifásico	G 1/2"	G 1/2"	0.55	600	64	Oui Si Sim	Oui Si Sim
A	2	27	3,6		0.55	13				0.75	850	68		Non No Nao
A	3-A	61	5,5		1.1	34		1.1		2000	75	Oui Si Sim		
B	3-B	75	5,5	Vis Tornillo Parafuso	1.5	30		G 1"	G 1" 1/4	0.23	2700	72		Oui Si Sim
B	4	96	15		3.0	112				0.23	3500	72		
B	5	118	15		3.0	112		G 1" 1/4	G 1" 1/2	0.56	6300	75		
B	6	127	16		3.0	160				0.56	7450	79		
B	7	140	20		3.0	160				0.9	9500	79		

Légende/Leyenda/Legenda

[*1] Type de pompe/ Tipo bomba/ Tipo de bomba

[*2] Puissance/ Potencia/ Potência [kW]

[*3] Débit/ Caudal/ Vazão [dm³ / min]

[*4] Alimentation/ Alimentación/ Alimentação [V / Hz]

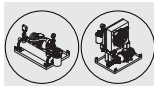
[*5] Aspiration/ Aspiración/ Aspiração

[*6] Refoulement/ Suministro/ Envio

[*7] Raccordement eau/ Conexión agua/ Ligação da água

[*8] Débit d'eau/ Caudal agua/ Vazão de água [l / min]

[*9] Niveau de bruit / Ruido / Ruído [dB]



1.0 - Groupe de refroidissement

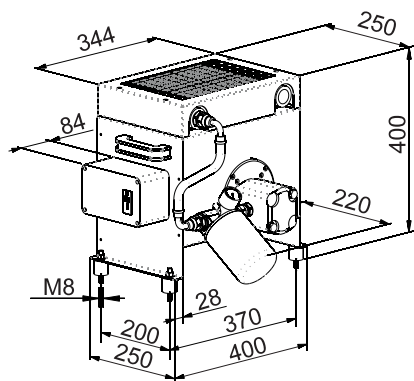
1.2.4 Dimensions

Les tableaux ci-dessous montrent les dimensions des groupes :

- SCHÉMA A : RFA 1, RFA 2, RFA3 ;
- SCHÉMA B : RFA 3, RFA 4, RFA5, RFA6, RFA7 ;

SCHÉMA A

RFA 1



1.0 - Grupo de enfriamiento

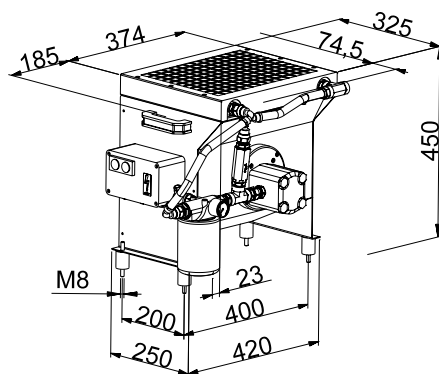
1.2.4 Dimensiones

En las tablas a continuación se indican las dimensiones de los grupos:

- ESQUEMA A: RFA 1, RFA 2, RFA3;
- ESQUEMA B: RFA 3, RFA 4, RFA5, RFA6, RFA7;

ESQUEMA A

RFA 2



1.0 - Grupo de resfriamento

1.2.4 Dimensões

Nas tabelas abaixo são mostradas as dimensões dos grupos:

- ESQUEMA A: RFA 1, RFA 2, RFA3;
- ESQUEMA B: RFA 3, RFA 4, RFA5, RFA6, RFA7;

ESQUEMA A

RFA 3-A

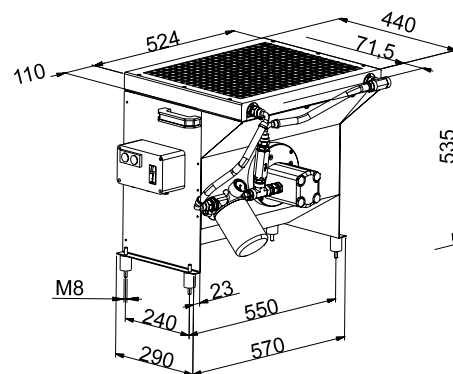
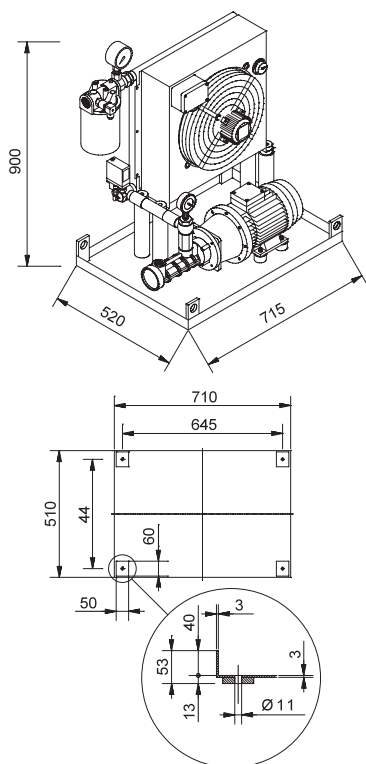


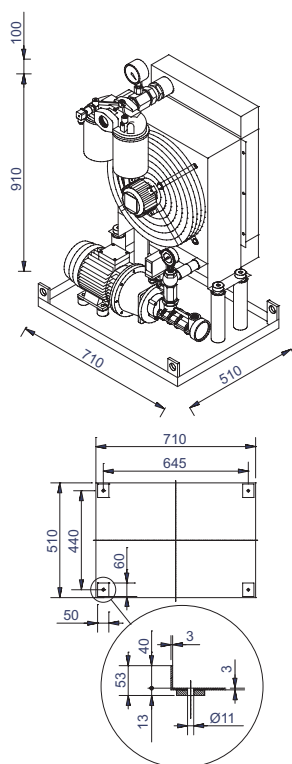
SCHÉMA B

RFA 3-B



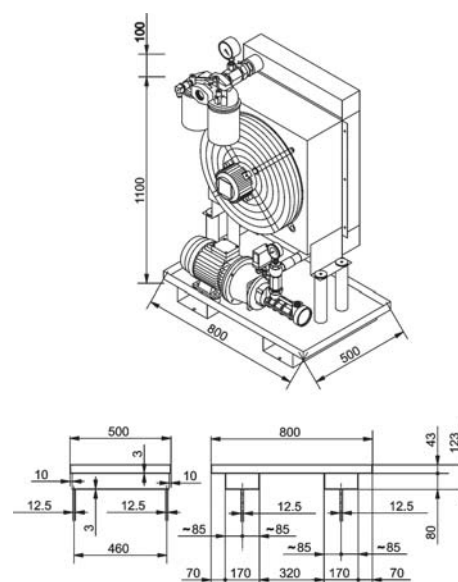
ESQUEMA B

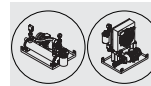
RFA 4



ESQUEMA B

RFA 5





1.0 - Groupe de refroidissement

1.0 - Grupo de enfriamiento

1.0 - Grupo de resfriamento

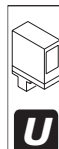
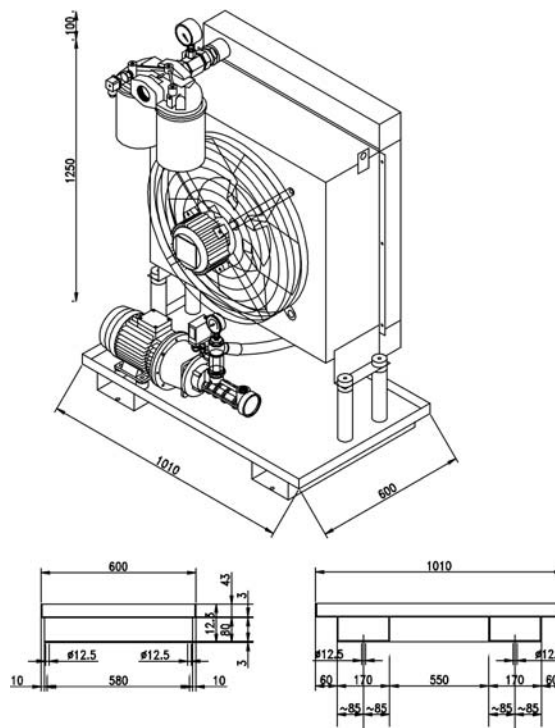
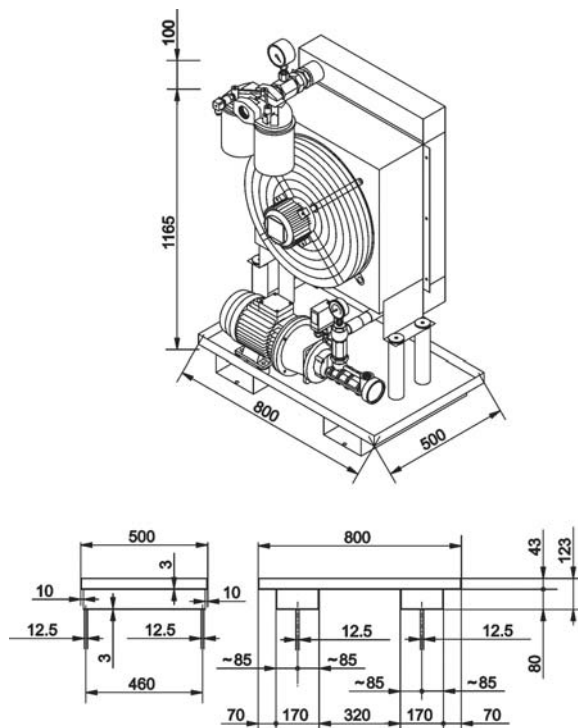
SCHÉMA B

ESQUEMA B

ESQUEMA B

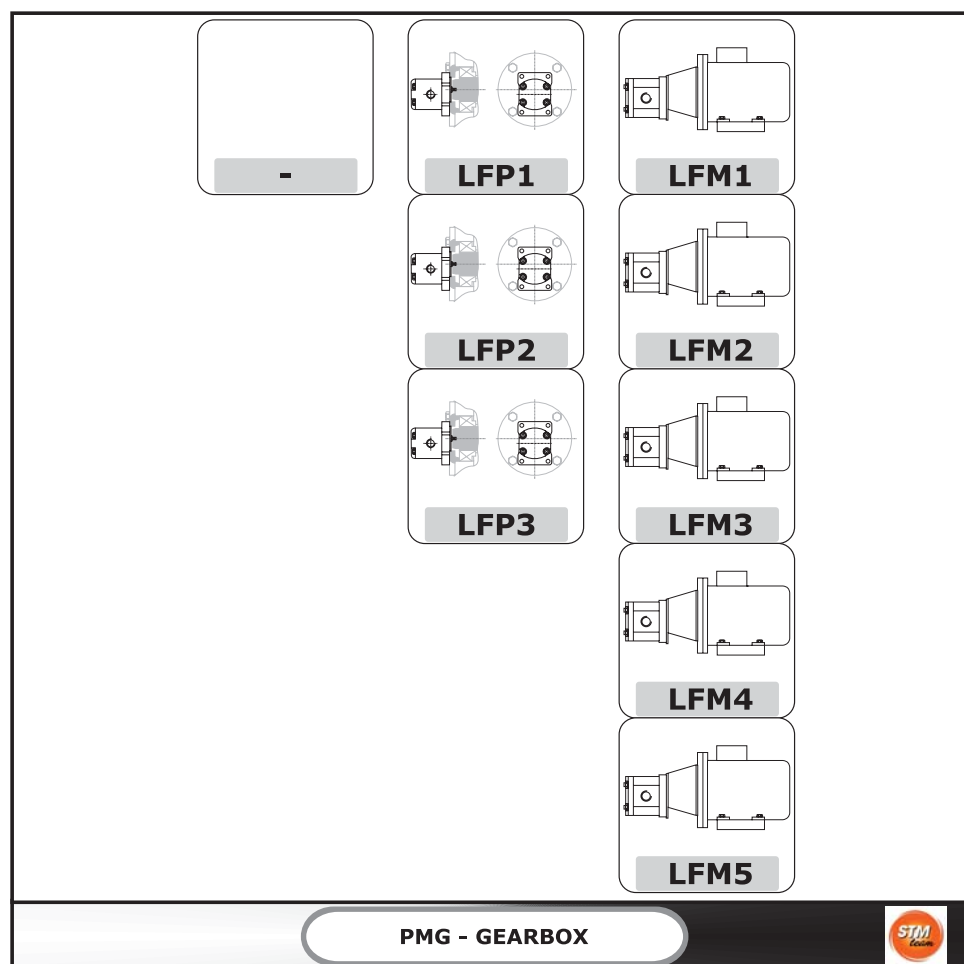
RFA 6

RFA 7



**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
-------------	---	--	---



Il est possible de commander différents types de dispositifs permettant le graissage forcé des roulements.

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

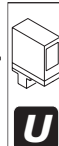
Es posible pedir varios tipos de dispositivos para permitir la lubricación forzada de los cojinetes.

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

É possível solicitar diversas tipologias de dispositivos a fim de consentir a lubrificação forçada dos rolamentos.

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
LFP1		= Pompe d'asservissement - 0.5 l/min	= Bomba esclavizada - 0.5 l/min	= Bomba a engrenagem - 0.5 l/min
LFP2		= Pompe d'asservissement - 5 l/min	= Bomba esclavizada - 5 l/min	= Bomba a engrenagem - 1.75 l/min
LFP3		= Pompe d'asservissement - 1.75 l/min	= Bomba esclavizada - 1.75 l/min	= Bomba a engrenagem - 5 l/min
LFM1		= Motopompe - 0.5 l/min	= Motobomba - 0.5 l/min	= Motobomba - 0.5 l/min
LFM2		= Motopompe - 5 l/min	= Motobomba - 5 l/min	= Motobomba - 5 l/min
LFM3		= Motopompe - 10 l/min	= Motobomba - 10 l/min	= Motobomba - 10 l/min
LFM4		= Motopompe - 20 l/min	= Motobomba - 20 l/min	= Motobomba - 20 l/min
LFM5		= Motopompe - 30 l/min	= Motobomba - 30 l/min	= Motobomba - 30 l/min





2.0 - Graissage forcé

Graissage roulements supérieurs

Le graissage forcé des roulements supérieurs est associé au graissage forcé des engrenages (si celui-ci s'avère nécessaire).

Attention LFP1 e LFP2:

1 - La pompe LFP1 & LFP2 est unidirectionnelle. L'accessoire peut être monté sur le réducteur uniquement en cas de fonctionnement à sens unique de rotation, à spécifier lors de la commande.
2 - Pour l'applicabilité LFP... : contacter le service technique.

2.0 - Lubricación forzada

Lubricación cojinetes superiores

La lubricación forzada de los cojinetes superiores se asocia a la lubricación forzada de los engranajes en el caso en que ésta fuera necesaria

Atención LFP1 e LFP2:

1 - La bomba LFP1 & LFP2 es unidireccional. Se puede montar el accesorio en el reductor solo en caso de que el mismo funcione con un único sentido de rotación, que debe ser especificado en el momento del pedido.
2 - Para aplicación LFP...: consultar con el servicio técnico.

2.0 - Lubrificação forçada

Lubrificação dos rolamentos superiores

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

Atenção LFP1 e LFP2:

1 - A bomba LFP1 & LFP2 é unidireccional. O acessório pode ser montado no redutor apenas se o mesmo funcionar com um único sentido de rotação, que deve ser especificado na fase de pedido.
2 - Para a aplicabilidade LFP...: consultar o serviço técnico.

2.1 - Applicabilité - LFM.

2.1 - Aplicación - LFM.

2.1 - Aplicabilidade - LFM.

RXP

Pos. Mont. M5 - M6

Mntg. Pos. M5 - M6

Einbaulage M5 - M6

	n ₁ [min ⁻¹]	Taille / Tamaño / Tamanho													
		802-810	812	814	816	818	820	822	824	826	828	830	832		
RXP3	1751 - n _{1max}	G (grease)		LFM2		LFM2			LFM3			LFM4			
	1000 - 1750				G (grease)										
	0 - 999		G (grease)						LFM2						
RXP2	1751 - n _{1max}	G (grease)		LFM2			LFM2		LFM3						
	1000 - 1750														
0 - 999		G (grease)													
RXP1	1751 - n _{1max}	G (grease)	LFM2												
	1000 - 1750	G (grease)		LFM2											
	0 - 999		G (grease)			LFM2									

RXO - RXV

Pos. Mont. / Mntg. Pos. / Einbaulage M1- M5 - M6

RXO RXV	M5 M1	M6 M5	n ₁ [min ⁻¹]	Taille / <i>Tamaño</i> / Tamanho											
				802-810	812	814	816	818	820	822	824	826	828	830	832
RXO3 RXV3			0 - n _{1max}	G (grease)						LFM3			LFM4		
RXO2 RXV2			1751 - n _{1max}	G (grease)		LFM2		LFM2			LFM3			LFM4	
			1000 - 1750	G (grease)											
			0 - 999	G (grease)						LFM2					
RXO1 RXV1			1751 - n _{1max}	G (grease)		LFM2			LFM2		LFM3				
			1000 - 1750												
			0 - 999	G (grease)											

Pos. Mont. / Mntg. Pos. / Einbaulage M3 - M4

	n ₁ [min ⁻¹]	Taille / <i>Tamaño</i> / Tamanho												
		802-808	810	812	814	816	818	820	822	824	826	828	830	832
RXO1 RXV1	1751 - n _{1max}	G (grease)	LFM1			LFM2								
	1000 - 1750	G (grease)	G (grease)		LFM1		LFM2							
	0 - 999	G (grease)	G (grease)			LFM2								
RXO2 RXV2	1751 - n _{1max}	G (grease)	G (grease)		LFM1				LFM2					
	1000 - 1750	G (grease)	G (grease)			LFM1								
	0 - 999	G (grease)	G (grease)				LFM1		LFM3					
RXO3 RXV3	0 - n _{1max}	G (grease)	G (grease)					LFM2				LFM3		

Les valeurs de n_{1min} sont indiquées au paragraphe Vérifications A, point 4.

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

Os valores de n_{1min} são mostrados no parágrafo Verificações A, ponto 4.

**2.0 - Graissage forcé****2.0 - Lubricación forzada****2.0 - Lubrificação forçada****2.2 - Pompe d'asservissement**

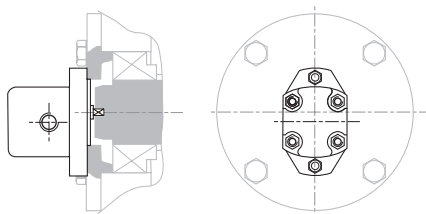
Ce système se réalise en accouplant la pompe directement à un arbre du réducteur, à partir duquel est engendré le mouvement et se divise en trois typologies.

2.2 - Bomba esclavizada

Este sistema se realiza acoplando la bomba directamente a un eje del reductor, del cual toma el movimiento, y se sub-divide en 3 tipos.

2.2 - Bomba a engrenagem

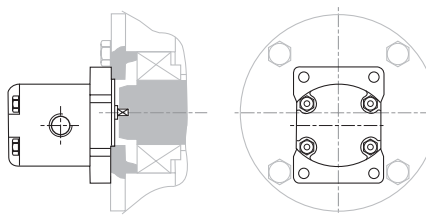
Este sistema conecta a bomba diretamente a um eixo do redutor, do qual recebe o movimento. Disponível em 3 tipos.

LFP1

Pompe avec débit de 0.5 l/min. à 1500 tours/min.

Bomba con caudal de 0.5 l/min a 1500 rpm

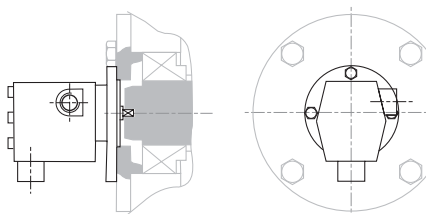
Bomba com capacidade de 0.5 l/min a 1500 rpm

LFP2

Pompe avec débit de 5 l/min. à 1500 tours/min.

Bomba con caudal de 5 l/min a 1500 rpm

Bomba com capacidade de 5 l/min a 1500 rpm

LFP3

Pompe avec débit de 1.75 l/min. à 750 tours/min.

Cette pompe est particulièrement indiquée pour un fonctionnement à un bas nombre de tours, par exemple elle est utilisée dans le premier stade de réduction cylindrique d'un réducteur orthogonal.

Bomba con caudal de 1.75 l/min a 750 rpm

Esta bomba es particularmente apropiada para un funcionamiento a bajo número de revoluciones, por ejemplo, utilizada en la primera etapa de reducción cilíndrica de un reductor ortogonal.

Bomba com capacidade de 1.75 l/min a 750 rpm

Esta bomba é particularmente indicada para um funcionamento com baixo número de giros, é utilizada por exemplo na primeira fase de redução cilíndrica de um redutor ortogonal.

2.3 - Motopompe

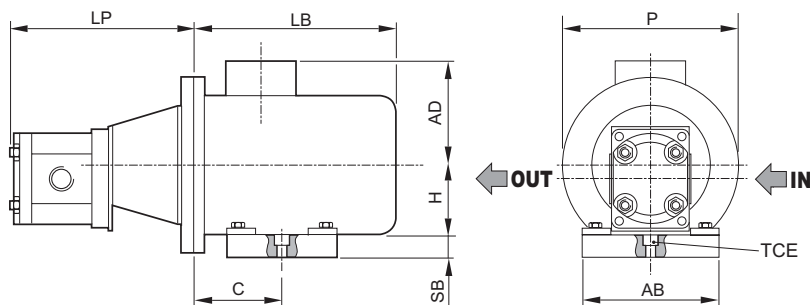
Ce système se réalise, en accouplant un moteur électrique à une pompe hydraulique; il se subdivise en 5 typologies et peut être livré même séparément du réducteur. Les tableaux ci-dessous reportent les caractéristiques techniques principales ainsi que les dimensions des systèmes en question.

2.3 - Motobomba

Este sistema se realiza acoplando un motor eléctrico a una bomba hidráulica; se sub-divide en 5 tipos y se suministra también separada del reductor. En las siguientes tablas se indican las principales características técnicas y las dimensiones de estos equipos.

2.3 - Motobomba

Este sistema conecta um motor elétrico a uma bomba hidráulica; disponível em 5 tipos, é também fornecida separadamente. Nas tabelas abaixo estão indicadas as principais características técnicas e as dimensões desses aparelhos.

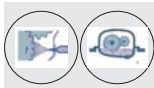
LFM

	l/min	Motor	P(kW)	A	AB	AD	BB	C	H	LB	LP	P	SB	IN	OUT	VTCE
LFM1	0.5	71A4	0.25	172	135	108	109	90	71	220	130	160	15	1/4"GAS	1/4"GAS	M8
LFM2	5				135	108	109	90	71	220	147	160	15	3/8"GAS	3/8"GAS	M8
LFM3	10	80A4	0.55	197	155	120	125	100	80	238	200	200	25	1/2"GAS	1/2"GAS	M10
LFM4	20	80B4	0.75		155	120	125	100	80	238	210	200	25	3/4"GAS	1/2"GAS	M10
LFM5	30	90S4	1.1	214	170	131	154	106	90	255	225	200	25	3/4"GAS	1/2"GAS	M12

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

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

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

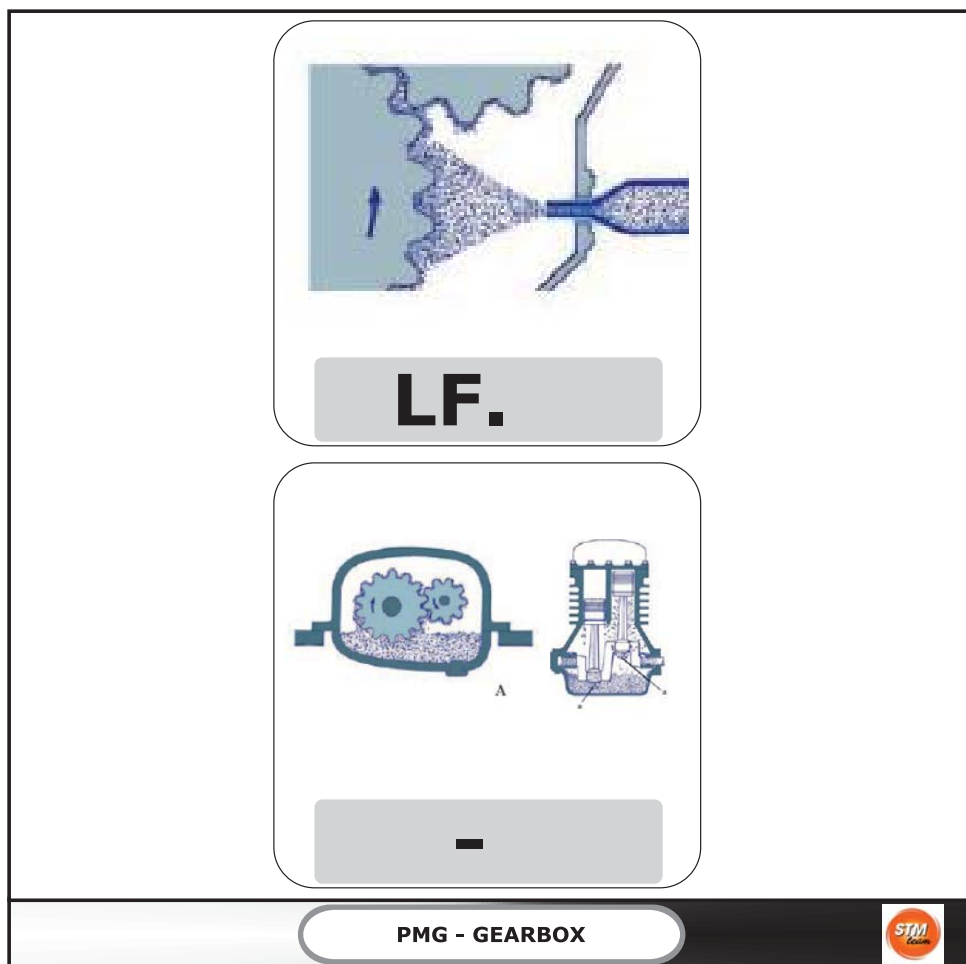


2.0 - Graissage forcé

2.0 - Lubricación forzada

2.0 - Lubrificação forçada

ACC6A	ACC6A - Accessoires - Graissage forcé - GEAR	ACC6A - Accesorios - Lubricación forzada - GEAR	ACC6A - Acessórios - Lubrificação forçada - GEAR
-------	--	---	--



PMG - GEARBOX



Le cas échéant, il est possible de fournir des réducteurs prévus ou dotés de graissage forcé. Le graissage forcé peut s'effectuer à l'aide d'une pompe d'asservissement ou d'une motopompe.

Quando sea necesario, se pueden suministrar reductores predispuestos o con lubricación forzada. La lubricación forzada puede ser realizada con Bomba esclavizada o con Motobomba.

Onde necessário é possível fornecer redutores predispostos ou com lubrificação forçada. A lubrificação forçada pode ser efetuada com Bomba a engrenagem ou com Motobomba

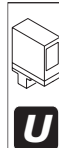
De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

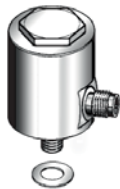
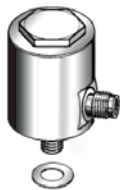
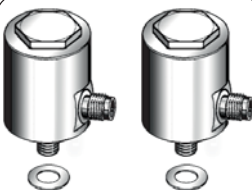
Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.

3.0 - Accessoires hydrauliques**3.0 - Accesorios hidráulicos****3.0 - Acessórios hidráulicos**

ACC7-R		ACC7A	Accessoires hydrauliques Vibration Sensor	Accesorios hidráulicos Vibration Sensor	Acessórios hidráulicos Vibration Sensor	U18
		ACC7B	Accessoires hydrauliques Vibration SWITCH	Accesorios hidráulicos Vibration SWITCH	Acessórios hidráulicos SWITCH	U19
		ACC7C	Accessoires hydrauliques FILLING	Accesorios hidráulicos FILLING	Acessórios hidráulicos FILLING	U20
		ACC7D	Accessoires hydrauliques PARTICLE MAGNETIC	Accesorios hidráulicos PARTICLE MAGNETIC	Acessórios hidráulicos PARTICLE MAGNETIC	U21
		ACC7E	Accessoires hydrauliques DRAIN	Accesorios hidráulicos - DRAIN	Acessórios hidráulicos - DRAIN	U22
		ACC7F	Accessoires hydrauliques BREATHER	Accesorios hidráulicos BREATHER	Acessórios hidráulicos BREATHER	U23
		ACC7G	Accessoires hydrauliques LEVEL	Accesorios hidráulicos - LEVEL	Acessórios hidráulicos - LEVEL	U24
		ACC7H	Accessoires hydrauliques HEATER	Accesorios hidráulicos HEATER	Acessórios hidráulicos HEATER	U25
		ACC7I1	Accessoires hydrauliques TEMPERATURE SENSOR	Accesorios hidráulicos TEMPERATURE SENSOR	Acessórios hidráulicos TEMPERATURE SENSOR	U26
		ACC7I2	Accessoires hydrauliques TEMPERATURE SWITCH	Accesorios hidráulicos TEMPERATURE SWITCH	Acessórios hidráulicos TEMPERATURE SWITCH	U29
		ACC7I3	Accessoires hydrauliques TEMPERATURE TERMOWELL	Accesorios hidráulicos TEMPERATURE TERMOWELL	Acessórios hidráulicos TEMPERATURE TERMOWELL	U30
		ACC7L	Accessoires hydrauliques FILTER	Accesorios hidráulicos FILTER	Acessórios hidráulicos FILTER	U31
		ACC7M1	Accessoires hydrauliques PRESSURE SENSOR	Accesorios hidráulicos PRESSURE SENSOR	Acessórios hidráulicos PRESSURE SENSOR	U32
		ACC7M2	Accessoires hydrauliques PRESSURE SWITCH	Accesorios hidráulicos PRESSURE SWITCH	Acessórios hidráulicos PRESSURE SWITCH	U33
		ACC7M3	Accessoires hydrauliques PRESSURE Differential gauge	Accesorios hidráulicos PRESSURE Differential gauge	Acessórios hidráulicos PRESSURE Differential gauge	U34
		ACC7N1	Accessoires hydrauliques FLOW SENSOR	Accesorios hidráulicos - FLOW SENSOR	Acessórios hidráulicos - FLOW SENSOR	U35
		ACC7N2	Accessoires hydrauliques FLOW SWITCH	Accesorios hidráulicos - FLOW SWITCH	Acessórios hidráulicos - FLOW SWITCH	U36
		ACC7N3	Accessoires hydrauliques FLOW VISUAL	Accesorios hidráulicos - FLOW VISUAL	Acessórios hidráulicos - FLOW VISUAL	U37
		ACC7O	Accessoires hydrauliques COOL	Accesorios hidráulicos - COOL	Acessórios hidráulicos - COOL	U39
		ACC7P	Accessoires hydrauliques LEVEL-BREATHER	Accesorios hidráulicos LEVEL-BREATHER	Hydraulikzubehör LEVEL-BREATHER	U40
		ACC7Z	Accessoires hydrauliques GENERIC	Accesorios hidráulicos GENERIC	Acessórios hidráulicos GENERIC	U41



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

-	 A_HZ1	 A_PHZ1
	 A_HZ2	 A_PHZ2
	 A_HZ	 A_PHZ
PMG - GEARBOX 		

De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

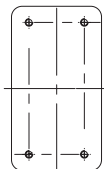
Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

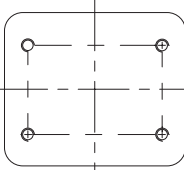
Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.

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

-


V_VS


B_PVS1


B_PVS2

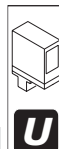
PMG - GEARBOX



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

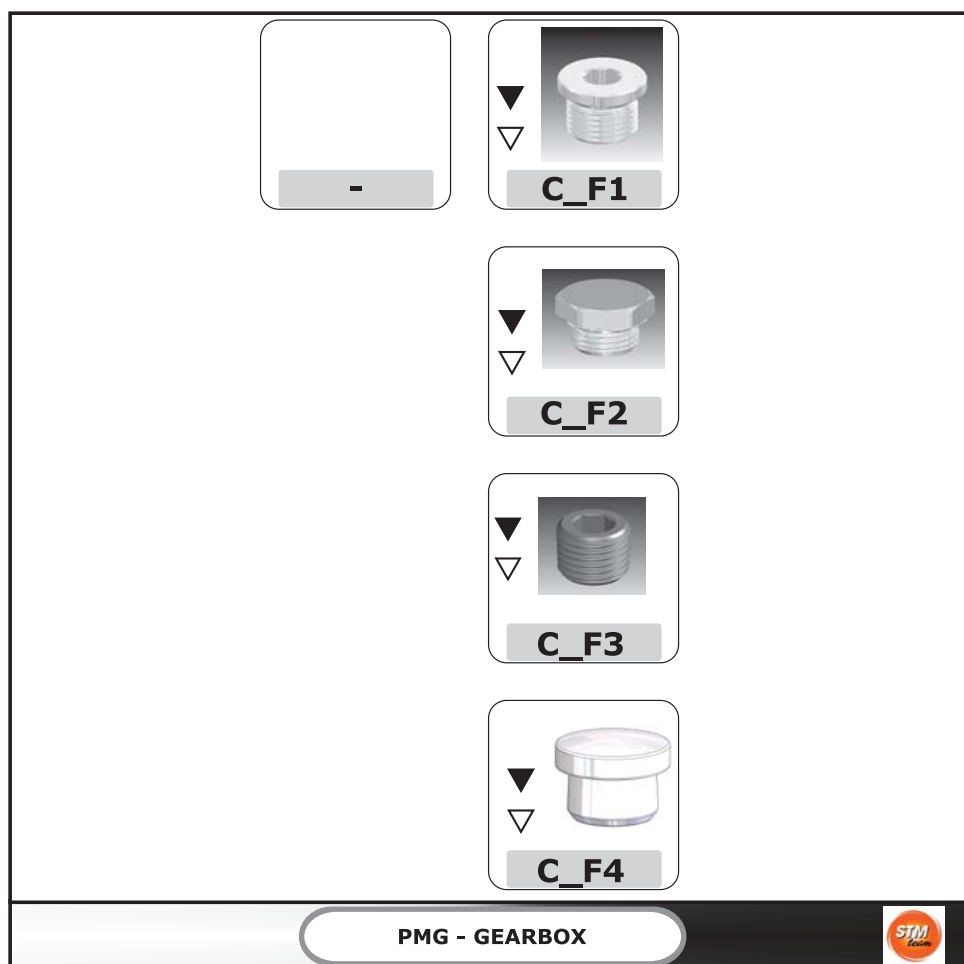
Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.





ACC7C	Accessoires hydrauliques - FILLING	Accesorios hidráulicos - FILLING	Acessórios hidráulicos - FILLING
-------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

ACC7D	Accessoires hydrauliques - PARTICLE MAGNETIC	Accesorios hidráulicos - PARTICLE MAGNETIC	Acessórios hidráulicos - PARTICLE MAGNETIC
--------------	---	---	---

-

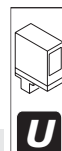
D_M1

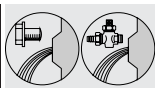
PMG - GEARBOX

De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



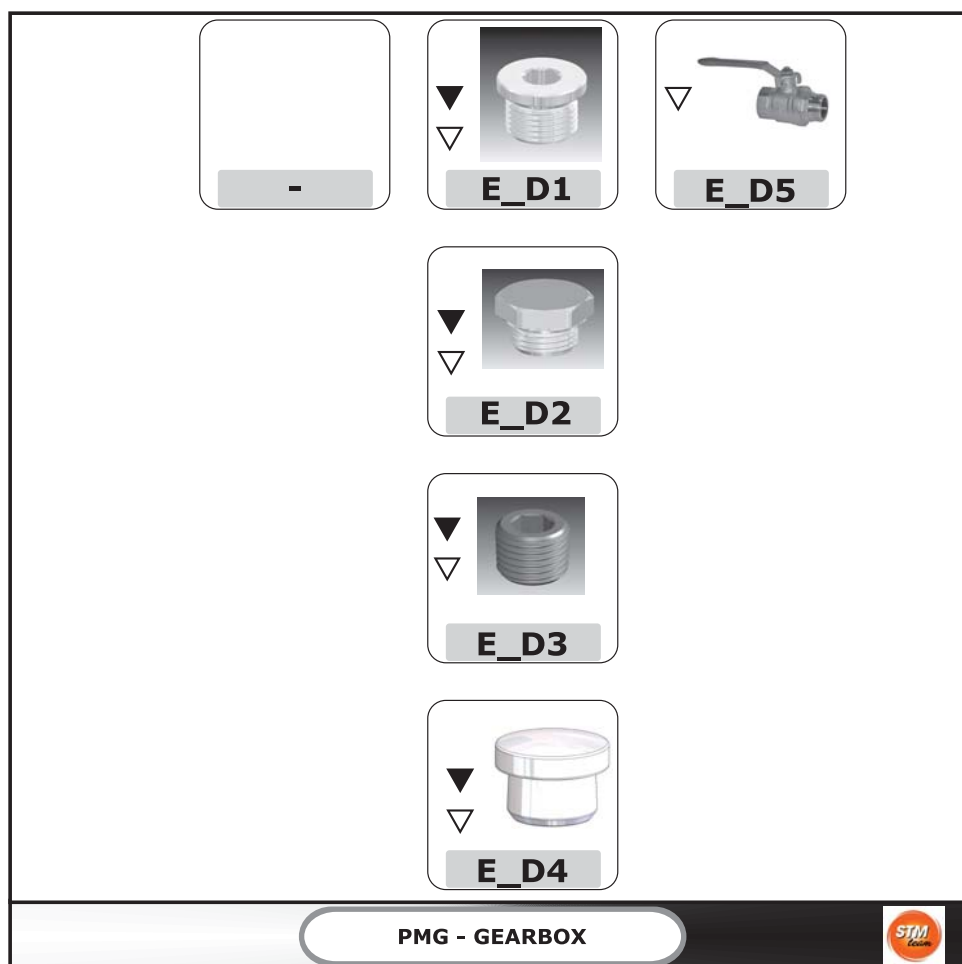


3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

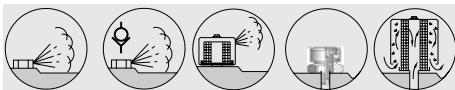
ACC7E	Accessoires hydrauliques - DRAIN	Accesorios hidráulicos - DRAIN	Acessórios hidráulicos - DRAIN
-------	----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

ACC7F	Accessoires hydrauliques - BREATHER	Accesorios hidráulicos - BREATHER	Acessórios hidráulicos - BREATHER
-------	-------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

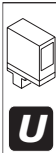
-	 F_T1A	 F_T2A	 F_T3A	 F_T4A	 F_T5A
	 F_T1B	 F_T2B	 F_T3B		
	 F_T1C				

PMG - GEARBOX

De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



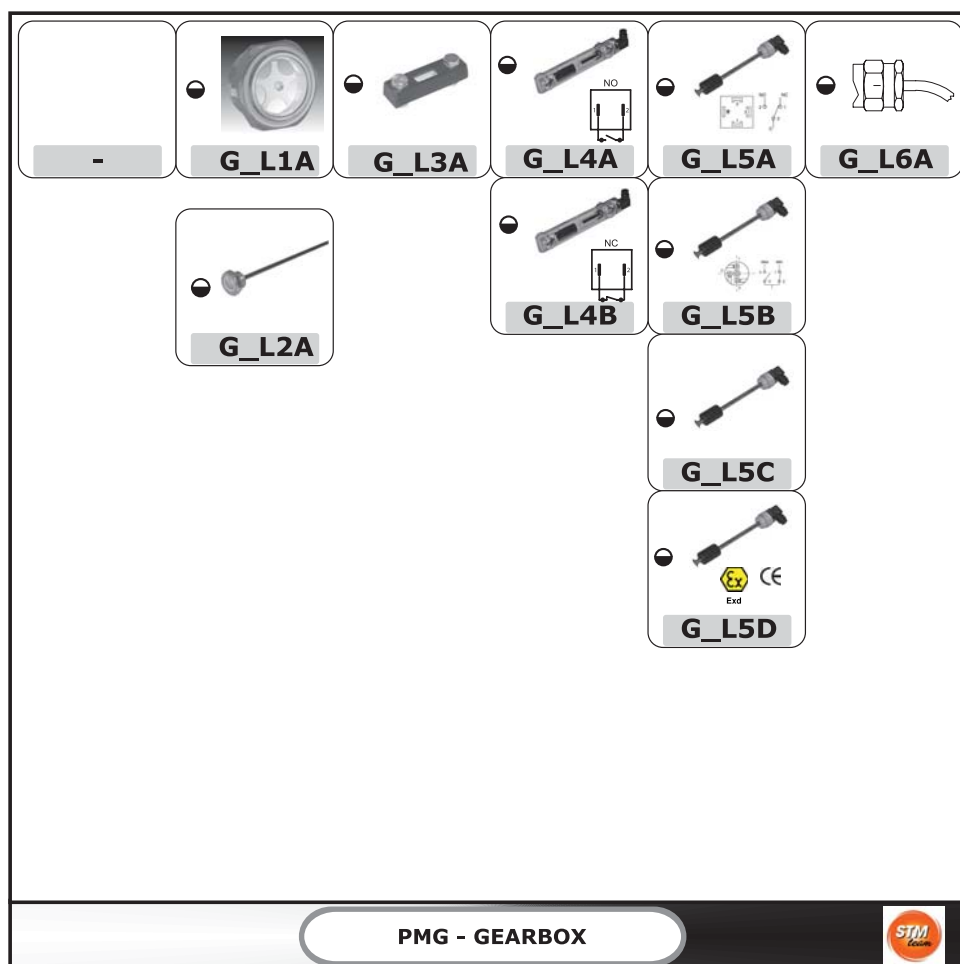


3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

ACC7G	Accessoires hydrauliques - LEVEL	Accesorios hidráulicos - LEVEL	Acessórios hidráulicos - LEVEL
-------	----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

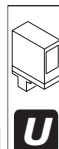
ACC7H	Accessoires hydrauliques - HEATER	Accesorios hidráulicos - HEATER	Acessórios hidráulicos - HEATER
-------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



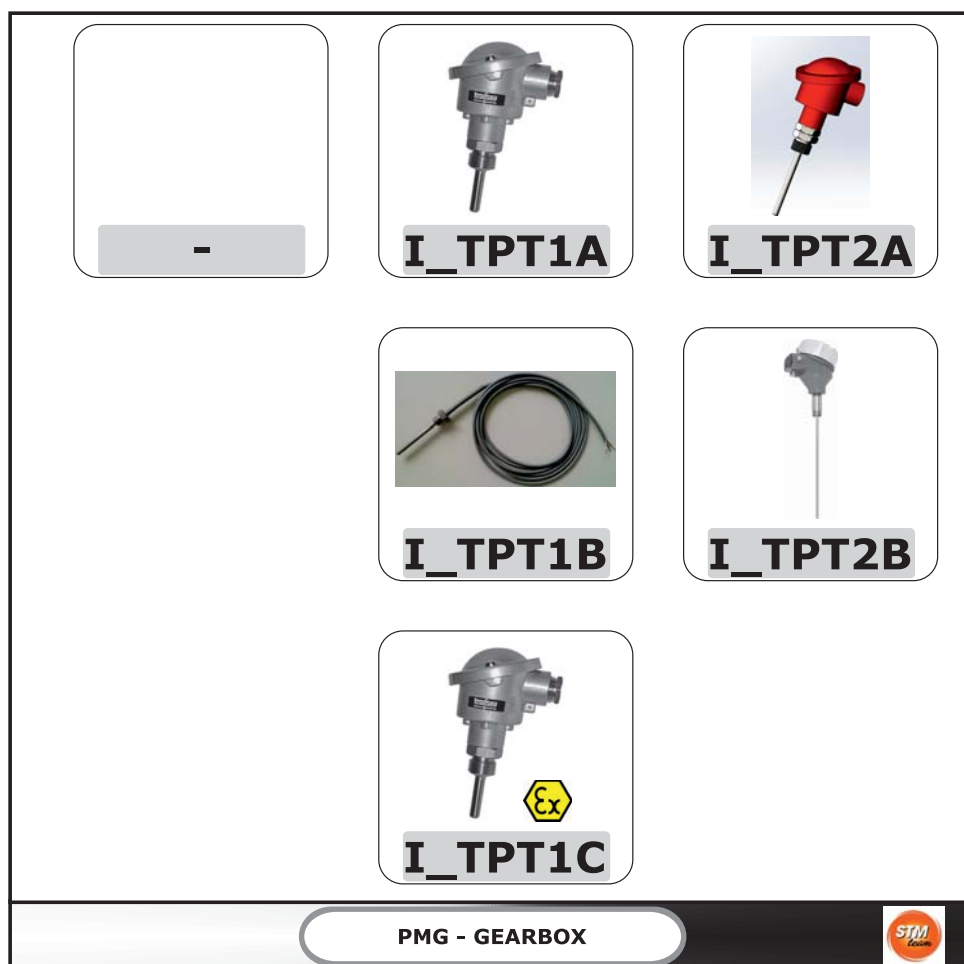


ACC711

Accessoires
hydrauliques -
TEMPERATURE SENSOR

Accesorios hidráulicos -
TEMPERATURE SENSOR

Acessórios hidráulicos -
TEMPERATURE SENSOR



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

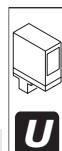
ACC7I2	Accessoires hydrauliques - TEMPERATURE SWITCH	Accesorios hidráulicos - TEMPERATURE SWITCH	Acessórios hidráulicos - TEMPERATURE SWITCH
--------	--	--	--



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.





3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

ACC7I3	Accessoires hydrauliques - TEMPERATURE TERMOWELL	Accesorios hidráulicos - TEMPERATURE TERMOWELL	Acessórios hidráulicos - TEMPERATURE TERMOWELL
--------	--	--	--



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

ACC7L	Accessoires hydrauliques - FILTER	Accesorios hidráulicos - FILTER	Acessórios hidráulicos - FILTER
-------	--------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

-

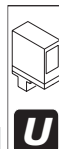
L_FR1A

PMG - GEARBOX

De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.





ACC7M1	Accessoires hydrauliques - PRESSURE SENSOR	Accesorios hidráulicos - PRESSURE SENSOR	Acessórios hidráulicos - PRESSURE SENSOR
--------	---	---	---

M_PSR1A

M_PSR1B

PMG - GEARBOX

De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

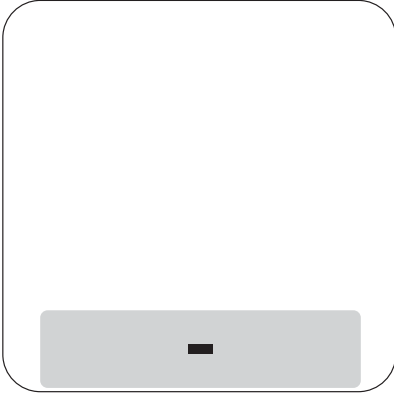
Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.

ACC7M3	Accessoires hydrauliques - PRESSURE Differential gauge	Accesorios hidráulicos - PRESSURE Differential gauge	Acessórios hidráulicos - PRESSURE Differential gauge
--------	--	--	--





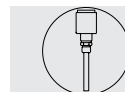
PMG - GEARBOX



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

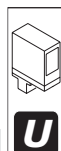
ACC7N1	Accessoires hydrauliques - FLOW SENSOR	Accesorios hidráulicos - FLOW SENSOR	Acessórios hidráulicos - FLOW SENSOR
--------	--	--------------------------------------	--------------------------------------



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.





ACC7N2	Accessoires hydrauliques - FLOW SWITCH	Accesorios hidráulicos - FLOW SWITCH	Acessórios hidráulicos - FLOW SWITCH
--------	--	--------------------------------------	--------------------------------------



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.

ACC7N3	Accessoires hydrauliques - FLOW VISUAL	Accesorios hidráulicos - FLOW VISUAL	Acessórios hidráulicos - FLOW VISUAL
--------	--	--------------------------------------	--------------------------------------

-

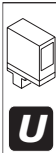
N_FVDP1A

PMG - GEARBOX

De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.





3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

ACC70	Accessoires hydrauliques - COOL	Accesorios hidráulicos - COOL	Acessórios hidráulicos - COOL
-------	---------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

-

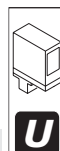
O_CO1A

PMG - GEARBOX

De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



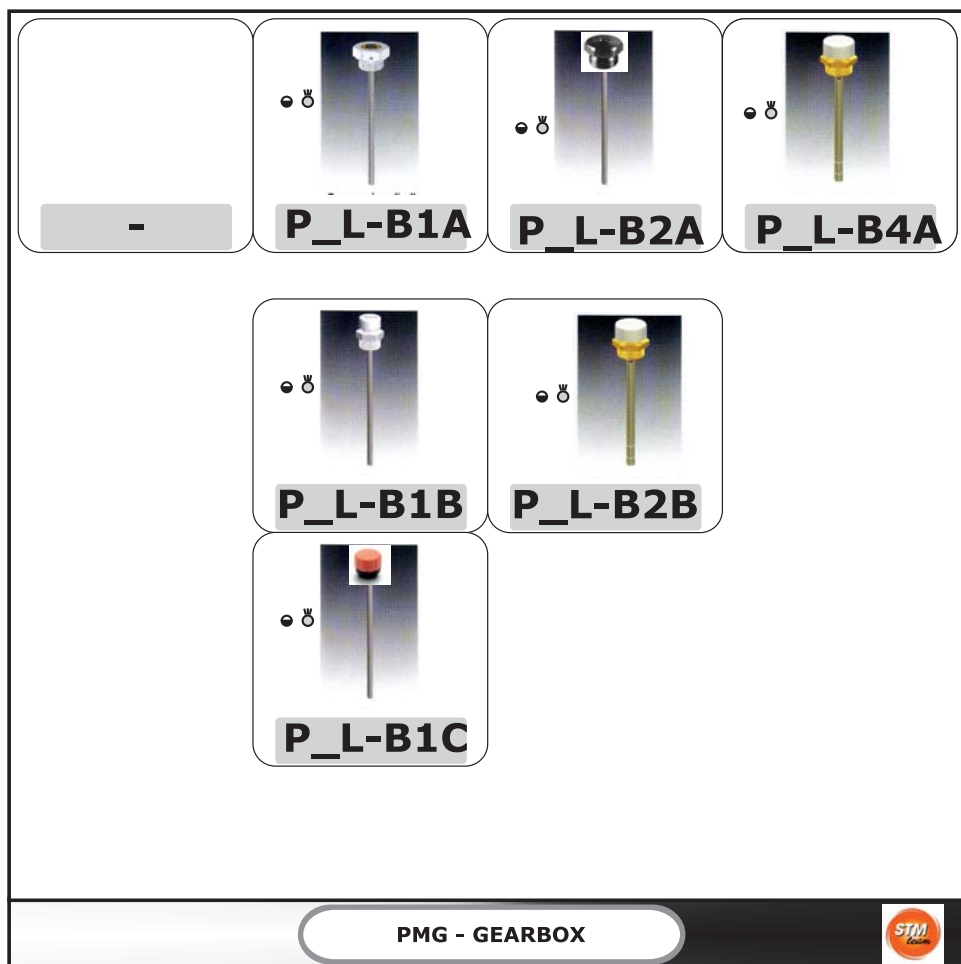


3.0 - Accessoires hydrauliques

3.0 - Accesorios hidráulicos

3.0 - Acessórios hidráulicos

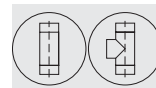
ACC7P	Accessoires hydrauliques - LEVEL-BREATHER	Accesorios hidráulicos - LEVEL-BREATHER	Acessórios hidráulicos - LEVEL-BREATHER
-------	---	---	---



De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



ACC7Z	Accessoires hydrauliques - GENERIC	Accesorios hidráulicos - GENERIC	Acessórios hidráulicos - GENERIC
-------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

-

Z_D1A

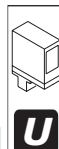
Z_G1A

PMG - GEARBOX

De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.



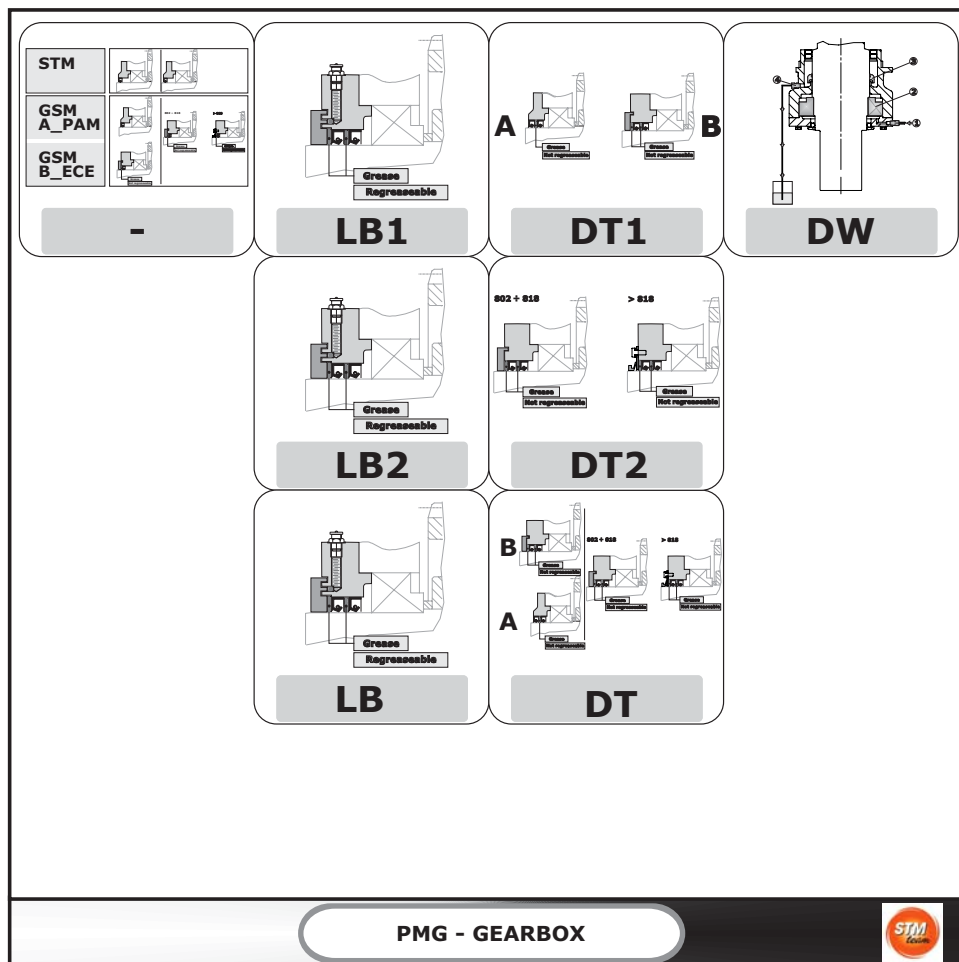


4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Anillos de estanqueidad

4.0 - Anéis de selagem

ACC8	ACC8 - Accessoires - Type de bagues d'étanchéité	ACC8 - Accesorios - Tipo Estanqueidades	ACC8 - Acessórios - Tipo de Vedações
------	--	--	---



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

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

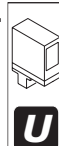
Se pueden pedir materiales opcionales para las juntas de estanqueidad dinámica del reductor.

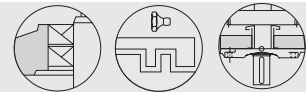
Se pueden pedir materiales opcionales para las juntas de estanqueidad dinámica del reductor.

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

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 en Entrada	= Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó na Entrada
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 Salida	= Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e tampa de proteção na Saída
DT		= Double bague d'étanchéité avec bord anti-poussière et couvercle de protection sur Arbre d'Entrée + Arbre de 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
DW		= Dry-Well	= Dry-Well	= Dichtungsstoffe





4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Anillos de estanqueidad

4.0 - Anéis de selagem

4.1 - Applications

4.1 - Aplicación

4.1 - Aplicações

	RXP1	RXP2 - RXP3	RXP4	RXO1 - RXV1	RXO2 - RXV2 RXO3 - RXV3
DT1					
DT2					
DT					
LB1					
LB2					
LB					
DW	Sur demande / A pedido / Sob encomenda				

4.2 - Arbre d'entrée

4.2 - Eje Entrada

4.2 - Eixo Entrada

INPUT - PAM	INPUT - ECE		
Standard	Standard	Dust-proof	Radial labyrinth seal
Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvres anti-poussière. Un sólo anillo de estanqueidad con labio de guardapolvo Apenas um anel de selagem com guarda-pó	Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvres anti-poussière et couvercle de protection Un solo anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección Apenas um anel de vedação com lábio guarda-pó e cobertura de proteção Milieu assez poussiéreux Ambiente bastante polvoriento Ambiente bastante poeirento	Double bague d'étanchéité avec lèvres anti-poussière. Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo. Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó Milieu très poussiéreux Ambiente muy polvoriento Ambiente muchto poeirento	Doppio anello di tenuta con labbro parapolvere con tenuta a labirinto. Double dust lip seal with Labyrinth seal Doppeldichtung mit Staublippe mit Labyrinth-Dichtung Milieu extrêmement poussiéreux Ambiente extremadamente polvoriento Ambiente extremamente poeirento
	Grease Not regreaseable	DT1 RXO-RXV Grease Not regreaseable	LB1 Grease Regreaseable
		Double bague d'étanchéité avec lèvres anti-poussière et couvercle de protection. Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección. Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e cobertura de proteção. Milieu très poussiéreux Ambiente muy polvoriento Ambiente muchto poeirento DT1 RXP Grease Not regreaseable	



4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Anillos de estanqueidad

4.0 - Anéis de selagem

4.3 - Arbre de sortie

4.3 - Eje salida

4.3 - Eixo saída

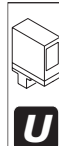
OUTPUT		
Standard	Dust-proof	Radial labyrinth seal
Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvres anti-poussière et couvercle de protection Un solo anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección Apenas um anel de vedação com lábio guarda-pó e cobertura de proteção Milieu assez poussiéreux Ambiente bastante polvoriento Ambiente muito poeirento	Double bague d'étanchéité avec lèvres anti-poussière et couvercle de protection Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e cobertura de proteção Milieu très poussiéreux Ambiente muy polvoriento Ambiente muito poeirento	Double bague d'étanchéité avec lèvres anti-poussière et joint-labyrinthe. Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo con junta de laberinto. Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó com vedação tipo labirinto. Milieu extrêmement poussiéreux Ambiente extremadamente polvoriento Ambiente extremamente poeirento
802 ÷ 818 Grease Not regreaseable	802 ÷ 818 DT2 Grease Not regreaseable	LB2 Grease Regreaseable
Une seule bague d'étanchéité dotée de lèvres anti-poussière et couvercle de protection Un solo anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección Apenas um anel de vedação com lábio guarda-pó e cobertura de proteção Milieu assez poussiéreux Ambiente bastante polvoriento Ambiente muito poeirento	Double bague d'étanchéité avec lèvres anti-poussière et couvercle de protection Doble anillo de estanqueidad con labio de protección contra el polvo y tapa de protección Anel de vedação duplo com lábio guarda-pó e cobertura de proteção Milieu très poussiéreux Ambiente muy polvoriento Ambiente muito poeirento	
> 818 Grease Not regreaseable	> 818 DT2 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 garniture côté entrée et sortie	(DT1+DT2) Doble estanqueidad en entrada y en salida	(DT1+DT2) Dupla selagem na entrada e na saída
LB	(LB1+LB2) Garniture à labyrinthes côté entrée et sortie	(LB1+LB2) Estanqueidad de laberinto en entrada y en salida	(LB1+LB2) Selagem a labirinto na entrada e na saída





4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Anillos de estanqueidad

4.0 - Anéis de selagem

4.6 - Dry-Well

4.6 - Dry-Well

4.6 - Dry-Well

DW

Ce dispositif garantit l'étanchéité de l'arbre côté sortie saillant. Il est disponible, en position de montage M5 et associé à un graissage forcé, exclusivement pour certaines tailles et quelques rapports (consulter notre service technique).

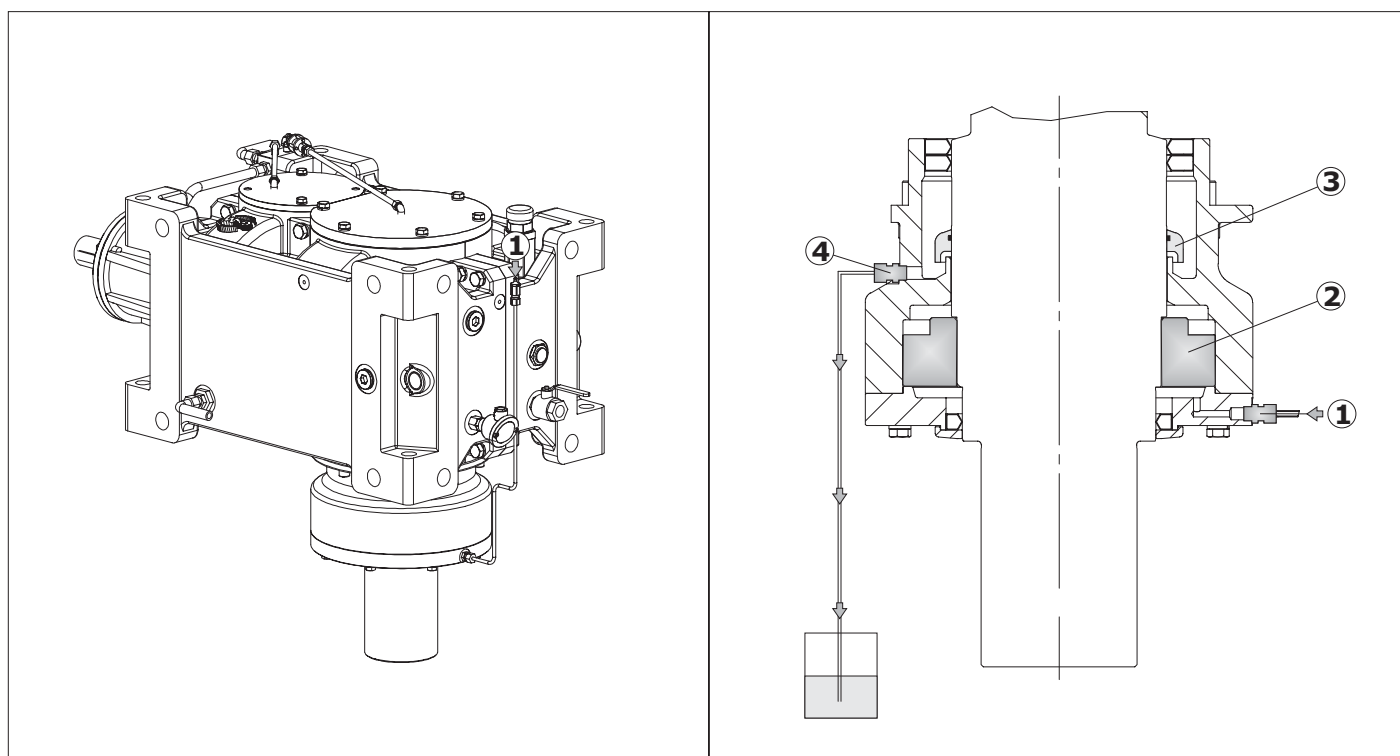
Il y a lieu de vérifier/rétablir la charge de graisse au roulement inférieur de l'axe lent.

Este dispositivo garantiza la estanqueidad del eje lento saliente. Está disponible, en posición de montaje M5 y asociado a una lubricación forzada, sólo para algunas medidas y relaciones (consultar nuestro servicio técnico).

Es necesario controlar/restablecer la cantidad de grasa en el cojinete inferior del eje lento.

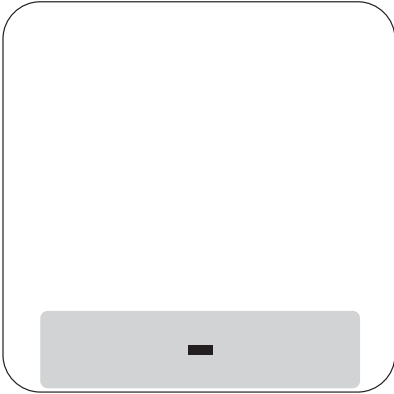
Dispositivo que garante a selagem do eixo lento protuberante. É disponível, em posição de montagem M5 e associado a uma lubrificação forçada, apenas para alguns tamanhos e relações (consulte o nosso serviço técnico).

Torna-se necessário verificar/reintegrar a carga de graxa no suporte inferior do eixo lento.



1	Graisseur – Roulement	Engrasador – Cojinete	Lubrificador – Rolamento
2	Roulement	Cojinete	Rolamento
3	Dispositif centrifugeur huile	Dispositivo centrifuga aceite	Dispositivo centrifuga óleo
4	Vidange huile – Sécurité	Drenaje aceite – Seguridad	Drenagem óleo – Segurança

**4.0 - Bagues d'étanchéité****4.0 - Anillos de estanqueidad****4.0 - Anéis de selagem**

ACC8A	Accessoires- Static Seal COMPOUND	Accesorios - Static Seal COMPOUND	Acessórios - Static Seal COMPOUND
	 -	 SP_1A	
		 SL_1A	
PMG - GEARBOX			

De plus amples informations à propos des accessoires disponibles et de leur applicabilité peuvent être fournies sur demande.

Es posible pedir mayor información sobre los accesorios disponibles y sobre su aplicación.

Maiores informações sobre os acessórios disponíveis e sobre a sua aplicabilidade estão disponíveis a pedido.





4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Anillos de estanqueidad

4.0 - Anéis de selagem

OPT	OPT - Options- Matériau des bagues d'étanchéité	OPT - Opciones - Material de los anillos de estanqueidad	OPT - Opções - Material dos anéis de vedação
	 -	 VT1	 SL1
		 VT2	 SL2
		 VT	 SL
PMG - GEARBOX 			

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

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

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

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

Se pueden suministrar los siguientes accesorios y dispositivos:

Podem ser fornecidos os seguintes acessórios e dispositivos:

Code Designation	Code ORDER	FRA	ESP	PTG
VT1		= Bagues d'étanchéité en viton côté entrée	= Retenes aceite de Vitón en entrada	= Pára-óleo em viton na entrada
VT2		= Bagues d'étanchéité en viton côté sortie	= Retenes aceite de Vitón en salida	= Pára-óleo em viton na saída
VT		= Bagues d'étanchéité en viton côté entrée et à la sortie	= Retenes aceite de Vitón en entrada y salida	= Pára-óleo em viton na entrada e na saída
SL1		= Bagues d'étanchéité silicone à l'entrée	= Retenes de silicona en entrada	= Pára-óleo em silicone na entrada
SL2		= Bagues d'étanchéité silicone à l'entrée et à la sortie	= Retenes de silicona en salida	= Pára-óleo em silicone na saída
SL		= Bagues d'étanchéité silicone à l'entrée et à la sortie	= Retenes de silicona en entrada y en salida	= Pára-óleo em silicone na entrada e na saída



4.0 - Bagues d'étanchéité

4.0 - Anillos de estanqueidad

4.0 - Anéis de selagem

4.1 - Applications

4.1 - Aplicaciones

4.1 - Aplicações

	RXP1	RXP2 - RXP3	RXP4	RX01 - RXV1	RX02 - RXV2 RX03 - RXV3
VT1	Sur demande A pedido Sob encomenda				
VT2					
VT				Sur demande A pedido Sob encomenda	
SL1					
SL2					
SL				Sur demande A pedido Sob encomenda	

4.2 - Matériau des bagues d'étanchéité

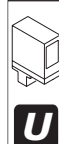
4.2 - Material de los anillos de estanqueidad

4.2 - Material dos anéis de vedação

Série Serie Série	OPT Options - Matériau des bagues d'étanchéité Opciones - Material de los anillos de estanqueidad Opções - Material dos anéis de vedação		
	(Bagues d'étanchéité STANDARD Estanqueidades ESTÁNDAR Vedações PADRÃO)		Sur demande A pedido Sob encomenda
RX 700	— (VT1 - NBR2)	VT2 - SL1- SL2 - SL	

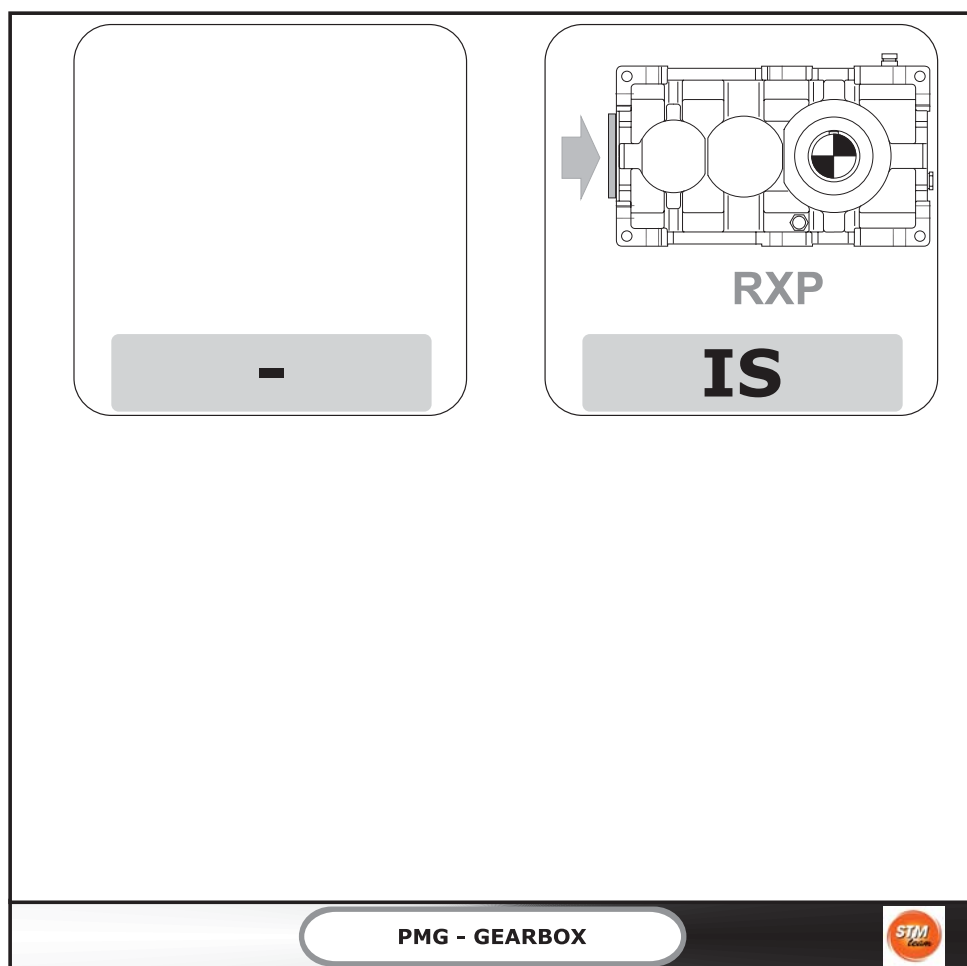
Série Serie Série	OPT Options - Matériau des bagues d'étanchéité Opciones - Material de los anillos de estanqueidad Opções - Material dos anéis de vedação		
	(Bagues d'étanchéité STANDARD Estanqueidades ESTÁNDAR Vedações PADRÃO)		Sur demande A pedido Sob encomenda
RX 800	— (NBR)	VT1 - VT2 - VT - SL1- 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 d'étanchéité en viton côté entrée	<i>Retenes aceite de Vitón en entrada</i>	Retentor de óleo em NBR na entrada
VT2	Bagues d'étanchéité en viton côté sortie	<i>Retenes aceite de Vitón en salida</i>	Retentor de óleo em NBR na saída
VT	Bagues d'étanchéité en viton côté entrée et sortie	<i>Retenes aceite de Vitón en entrada y salida</i>	Retentor de óleo em NBR na entrada e na saída
SL1	Bagues d'étanchéité silicone à l'entrée	<i>Retenes de silicona en entrada</i>	Pára-óleo em silicone na entrada
SL2	Bagues d'étanchéité silicone à la sortie	<i>Retenes de silicona en salida</i>	Pára-óleo em silicone na saída
SL	Bagues d'étanchéité silicone à l'entrée et à la sortie	<i>Retenes de silicona en entrada y en salida</i>	Pára-óleo em silicone na entrada e na saída





ACC9A	Accessoires généraux - Couvercle de visite	Accesorios generales- Tapa de inspección	Acessórios gerais - Cobertura de inspeção
-------	--	---	--

**IS****Standard**

Ils sont livrés standard sur RXP et RXV côté entrée orthogonale.

Demande

En cas de RXO et réducteurs dotés de caisse en acier il est possible de fournir sur demande des couvercles suivant le schéma

Standard

Para RXP y RXV se suministran como dotación estándar tapas de inspección lado entrada ortogonal.

Pedido

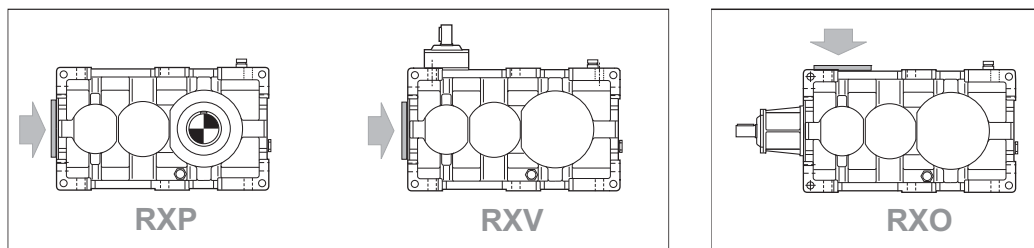
Para RXO y reductores con caja de acero se pueden suministrar sobre pedido las tapas, como ilustra el esquema.

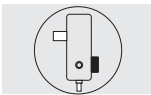
Standard

As coberturas de inspeção com entrada ortogonal são fornecidas em formato standard para RXP e RXV.

Pedido

Para RXO e redutores com caixa em aço são fornecidas coberturas sob encomenda, como no esquema.

Standard



7.0 - Bride frein (suivant le plan du client)

7.0 - *Brida freno (según diseño cliente)*

7.0 - Flange de freio (sob desenho do cliente)

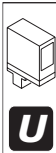
ACC9B	Accessoires généraux - Bride frein	Accesorios generales - <i>Brida freno</i>	Acessórios gerais - Flange de freio
-------	---------------------------------------	--	--

-

FFD

FFS

PMG - GEARBOX





7.0 - Bride frein (suivant le plan du client)

FF.

Sur demande une adaptation est possible pour pouvoir assembler directement plusieurs typologies de frein au réducteur.

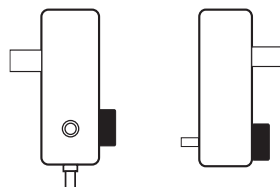
7.0 - Brida freno (según diseño cliente)

Sobre pedido se puede predisponer para poder ensamblar directamente distintos tipos de freno en el reductor.

7.0 - Flange de freio (sob desenho do cliente)

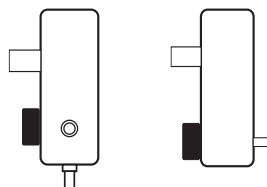
Sob encomenda é possível uma predisposição para a montagem direta no redutor de diversos tipos de freio.

FFD

RXO
RXV

RXP

FFS

RXO
RXV

RXP



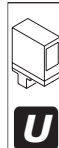
8.0 - Embase porte-moteur

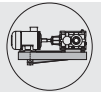
8.0 - Base porta-motor

8.0 - Base porta motor

ACC9C**Accessoires
généraux -
Embase porte-moteur****Accesorios generales -
Base porta-motor****Acessórios gerais -
Base porta motor**

-

BM0**BMPLATE****BM1****BM2****BM3****PMG - GEARBOX**

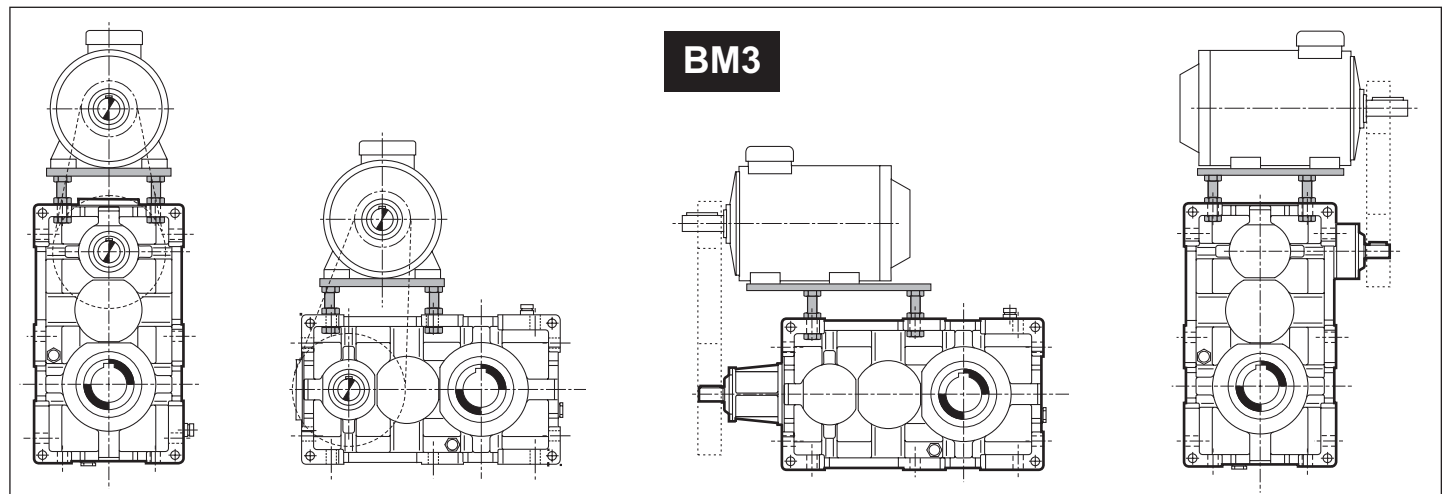
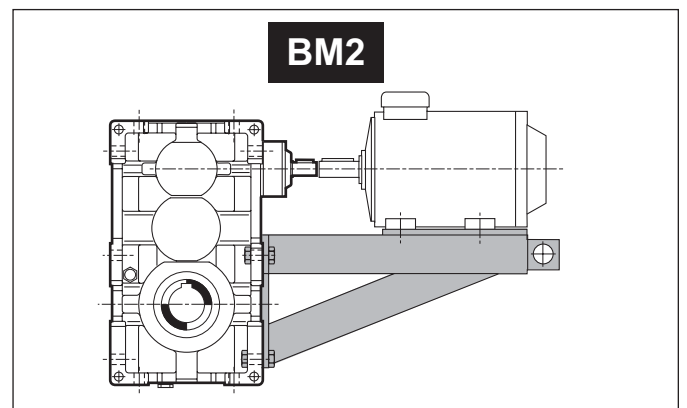
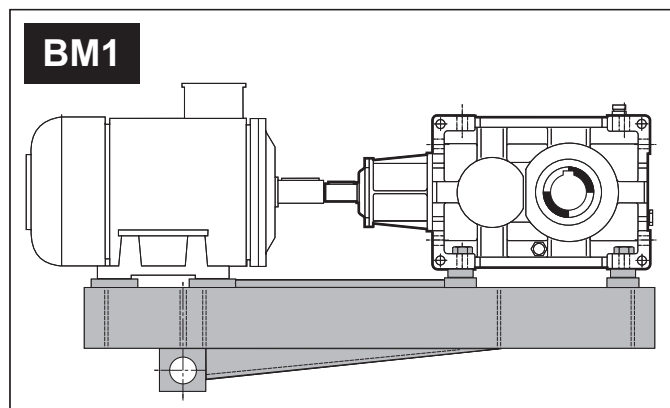

8.0 - Embase porte-moteur
8.1 - Applicabilité
8.0 - Base porta-motor
8.1 - Aplicación
8.0 - Base porta-motor
8.1 - Aplicación

	RXP	RXO	RXV
BM1 - Size IEC			
BM2 - Size IEC			
BM3 - Size IEC			

Sur demande sont disponibles 3 typologies d'embase porte-moteur. Les figures ci-après reportent les formes de construction des 3 familles principales de ce produit. Dans le cas des typologies BM1 et BM2 il est possible de fournir comme connexions entre moteur et réducteur des joints hydrodynamiques et joints élastiques, éventuellement équipés de disques de frein.

Sobre pedido están disponibles 3 tipos de bases porta-motor. En las figuras se ilustran las formas de fabricación de las 3 familias principales de este producto. En los tipos BM1 y BM2 se suministran como conexiones entre el motor y el reductor uniones hidrodinámicas y aros elásticos, eventualmente equipados con discos de freno.

Sob encomenda estão disponíveis 3 tipos de bases porta motor. Nas figuras em seguida estão ilustrados os formatos das 3 famílias principais desse produto. Nos tipos BM1 e BM2 são fornecidas como conexões entre o motor e o reductor juntas hidrodinâmicas e juntas elásticas, eventualmente equipadas com discos de freio.


Douilles en VKL

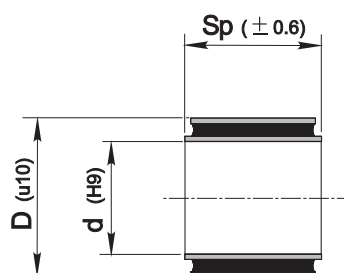
Sur demande les embases de typologie BM1 et BM2 peuvent être équipées de douilles en VKL. Ci-après sont indiquées les dimensions des douilles en fonction de la taille du réducteur.

Casquillos de VKL

Sobre pedido, las bases de tipo BM1 y BM2 se pueden equipar con casquillos de VKL. A continuación se indican las dimensiones de los casquillos, en correspondencia a la medida del reductor.

Bússolas em VKL

Sob encomenda as bases do tipo BM1 e BM2 podem ser equipadas com bússolas em VKL. As dimensões das bússolas em correspondência ao tamanho do reductor são indicadas em seguida.



	D	d	Sp
808	65	40	88
810			
812	80	50	110
814			
816	100	140	120
818			
820	110	160	180
822			

9.0 - BOUTS SUPPLEMENTAIRES

Sur demande il est possible de livrer des réducteurs ayant des bouts supplémentaires, dans ces cas il faut indiquer la désignation de ES (extrémité supplémentaire) suivant l'indication ci-après.

9.0 - EXTREMIDADES SUPLEMENTARIAS

Sobre pedido se pueden suministrar reductores con extremidades suplementarias, en dichos casos se debe indicar la designación de ES (extremidad suplementaria) como se indica a continuación.

9.0 -EXTREMIDADES SUPLEMENTARES

Sob encomenda é possível o fornecimento de redutores com extremidades suplementares, em tais casos a designação da ES (extremidade suplementar) deve ser indicada como segue.

Désignation / Designación / Designação

RXO-RXV - [1] - [20] - Section B	RXO-RXV - [20]	RXO-RXV-[20a]	RXO-RXV-[20b]	RXO-RXV-[20c]	RXO-RXV-[20d]
RXP - [1] - [21] - Section A	RXP - [21]	RXP - [21a]	RXP - [21b]	RXP - [21c]	RXP - [21d]
	ES	2	DX	506	PAM132
	ES	1 - 2 - 3	DX - SX	Rapporto reale dall'estremità supplementare	ECE ECES PAM.. PAM..G

20 ASE - Présence d'un bout supplémentaire.

ASE - Presencia de una extremidad suplementaria

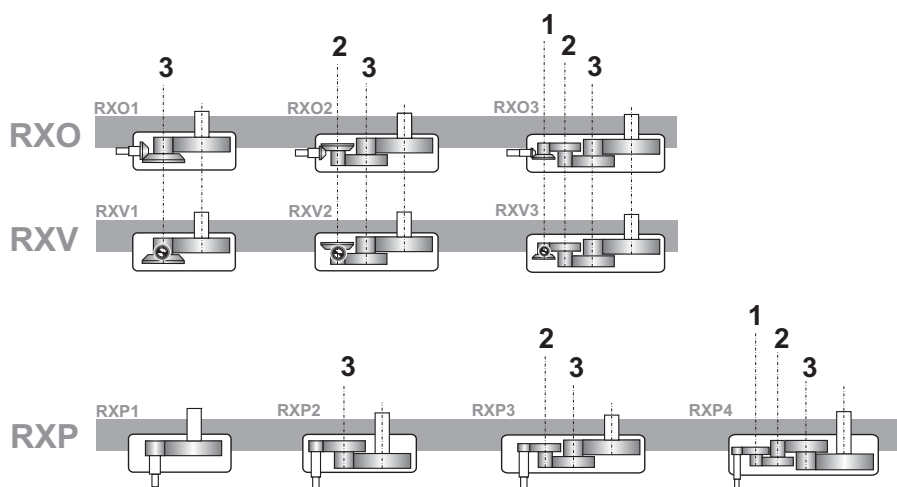
ASE - Presença de uma extremidade suplementar

ES

20a AWASE - Axe où est présent le bout

AWASE - Eje donde está presente la extremidad

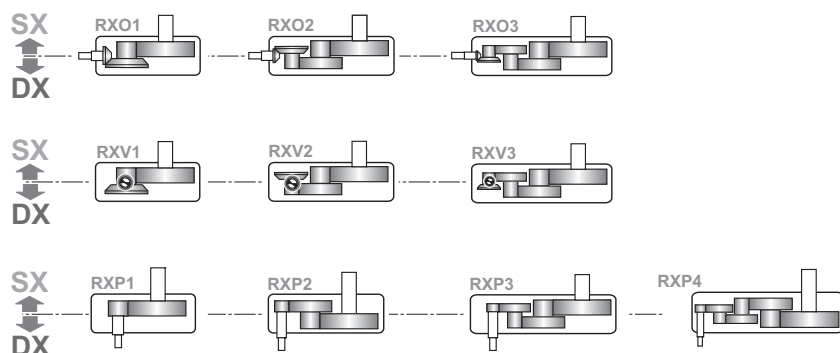
AWASE - Eixo em que se encontra a extremidade suplementar



20b ASES - Côté bout supplémentaire

ASES - Lado extremidad suplementaria

ASES - Lado da extremidade suplementar



9.0 - BOUTS SUPPLEMENTAIRES

20c IRASE - Rapport réel du réducteur depuis le bout supplémentaire

21c

Communiqué par GSM sur demande.

20d ASET - Typologie de bout supplémentaire

21d

9.0 - EXTREMIDADES SUPLEMENTARIAS

IRASE - Relación real del reductor de la extremidad suplementaria

Comunicado por GSM sobre pedido.

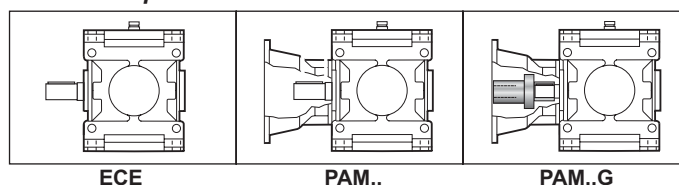
ASET - Tipo de extremidad suplementaria

9.0 - EXTREMIDADES SUPLEMENTARES

IRASE - Relação real do reductor da extremidade suplementar

Comunicado pela GSM sob encomenda.

ASET - Tipo de extremidade suplementar

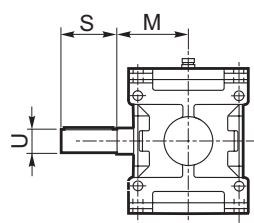


ECE

PAM..

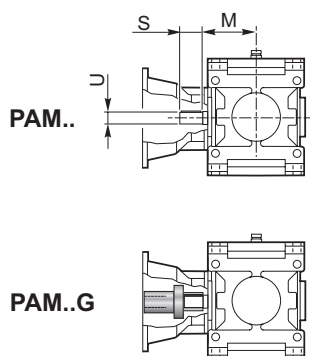
PAM..G

ECE	Entrée avec arbre plein	Solid input shaft	Entrada com eixo cheio
ECES	Entrée avec bout spécial (disponible sur demande)	Entrada con extremidad especial (disponible sobre pedido)	Entrada com extremidade especial (disponível sob encomenda)
PAM..	Avec cloche sans joint	Con caja sin unión	Com campainha sem junta
PAM..G	Avec cloche et joint	Con caja y unión	Com campainha e junta

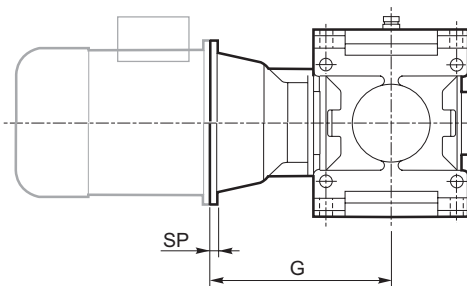
Dimensions**Dimensiones****Dimensões**

Taille Tamaño Dimensão	Type Tipo Tipo	Axe / Eje / Eixos								
		1			2			3		
		U	S	M	U	S	M	U	S	M
802	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	35 k6	63	137
	RXP2	—	—	—	—	—	—	35 k6	63	109
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	28 j6	50	109	35 k6	63	109
	RXO3-RXV3-RXP4	22 j6	40	109	28 j6	50	109	35 k6	63	109
804	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	40 k6	70	151
	RXP2	—	—	—	—	—	—	40 k6	70	121
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	32 k6	56	121	40 k6	70	121
	RXO3-RXV3-RXP4	24 j6	45	121	32 k6	56	121	40 k6	70	121
806	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	45 k6	80	170
	RXP2	—	—	—	—	—	—	45 k6	80	137
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	35 k6	63	137	45 k6	80	137
	RXO3-RXV3-RXP4	28 j6	50	137	35 k6	63	137	45 k6	80	137
808	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	50 k6	90	192
	RXP2	—	—	—	—	—	—	50 k6	90	151
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	40 k6	70	151	50 k6	90	151
	RXO3-RXV3-RXP4	32 k6	56	151	40 k6	70	151	50 k6	90	151
810	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	55 m6	100	216
	RXP2	—	—	—	—	—	—	55 m6	100	170
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	45 k6	80	170	55 m6	100	170
	RXO3-RXV3-RXP4	35 k6	63	170	45 k6	80	170	55 m6	100	170
812	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	60 m6	112	242
	RXP2	—	—	—	—	—	—	60 m6	112	192
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	50 k6	90	192	60 m6	112	192
	RXO3-RXV3-RXP4	40 k6	70	192	50 k6	90	192	60 m6	112	192
814	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	70 m6	125	273
	RXP2	—	—	—	—	—	—	70 m6	125	216
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	55 m6	100	216	70 m6	125	216
	RXO3-RXV3-RXP4	45 k6	80	216	55 m6	100	216	70 m6	125	216
816	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	80 m6	140	302
	RXP2	—	—	—	—	—	—	80 m6	140	242
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	60 m6	112	242	80 m6	140	242
	RXO3-RXV3-RXP4	50 k6	90	242	60 m6	112	242	80 m6	140	242
818	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	90 m6	160	273
	RXP2	—	—	—	—	—	—	90 m6	160	273
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	70 m6	125	273	90 m6	160	273
	RXO3-RXV3-RXP4	55 m6	100	273	70 m6	125	273	90 m6	160	273
820	RXO1-RXV1	—	—	—	—	—	—	100 m6	180	302
	RXP2	—	—	—	—	—	—	100 m6	180	302
	RXO2-RXV2-RXP3	—	—	—	80 m6	140	302	100 m6	180	302
	RXO3-RXV3-RXP4	60 m6	112	302	80 m6	140	302	100 m6	180	302

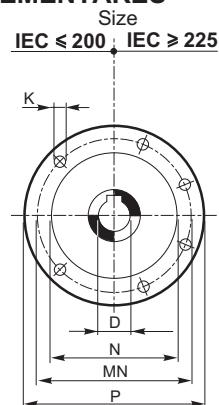
9.0 - BOUTS SUPPLEMENTAIRES



9.0 - EXTREMIDADES SUPLEMENTARIAS



9.0 - EXTREMIDADES SUPLEMENTARES



Axe / Eje / Eixose 1

		IEC												
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
D H7		19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20
SP		12	12	14	14	16	18	18	20	20	20	20	24	30
G	802		203	213	213	233	263	263	263					
	804			230	230	250	280	280	280	310				
	806			251	251	271	301	301	301	331				
	808			271	271	291	321	321	321	351	351	351		
	810					317	347	347	347	377	377	377	407	
	812					346	376	376	376	406	406	406	436	
	814						410	410	410	440	440	440	470	
	816						446	446	446	476	476	476	506	546
	818								487	517	517	517	547	587
	820									558	558	558	588	628

Axe / Eje / Eixose 2

		IEC												
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
D H7		19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20
SP		12	12	14	14	16	18	18	20	20	20	20	24	30
G	802				223	243	273	273	273					
	804						291	291	291	321				
	806						314	314	314	344				
	808						335	335	335	365	365	365		
	810								364	394	394	394		
	812									426	426	426	456	
	814										460	460	490	530
	816											498	528	568
	818											542	572	612
	820												616	656

Les autres dimensions des réducteurs pourront être repérées dans les sections correspondantes RXP et RXO.

Las otras dimensiones de los reductores se podrán encontrar en los correspondientes capítulos de RXP y RXO.

As outras dimensões dos redutores encontram-se nas correspondentes seções RXP e RXO.

10.0 - DISPOSITIF DE VITESSES

Sur demande il est possible de livrer des réducteurs dotés de dispositifs de vitesses, dans ces cas, les désignations des réducteurs RXP et RXO figurant aux sections respectives, au niveau de ir (colonne [5*]) doivent reporter 2V, 3V, ... (nombre de vitesses souhaité et rapport réel des vitesses respectives) suivant l'indication ci-après.

Les réducteurs avec variateur de vitesse présentent un jeu angulaire en phase d'inversion de mouvement de plusieurs degrés d'angle. Le jeu angulaire est dû au profil spécial en queue d'aronde qui GSM utilise pour la transmission du mouvement entre l'élément d'enclenchement et l'engrenage.

Pour les applications avec des cycles d'inversion de mouvement dans lesquelles le jeu angulaire demandé est inférieur à 20', contacter notre Service Technique.

10.0 - CAMBIOS DE VELOCIDAD

Sobre pedido se pueden suministrar reductores con cambio de velocidad, en dichos casos, en las designaciones de los reductores RXP y RXO indicadas en los respectivos capítulos, en correspondencia de ir (columna [5]) debe estar indicado 2V, 3V, ... (número de marchas deseado y relación real de las respectivas marchas) como se indica a continuación.*

Los reductores con cambio de velocidad presentan un juego de inversión del movimiento de diferentes grados angulares. El juego angular se debe al perfil especial de cola que GSM usa en la transmisión del motor entre el embrague y el engranaje.

En las aplicaciones con ciclos de inversión del movimiento donde el juego angular solicitado sea inferior a 20' contactar con nuestro Servicio Técnico.

10.0 - TROCAS DE VELOCIDADE

Sob encomenda é possível o fornecimento de redutores com troca de velocidade, em tais casos, nas designações dos modelos RXP e RXO registradas nas respectivas seções, pertinentes a ir (coluna [5*]) deve ser referido 2V, 3V, ... (número de marchas desejado e relação real das respectivas marchas) como segue.

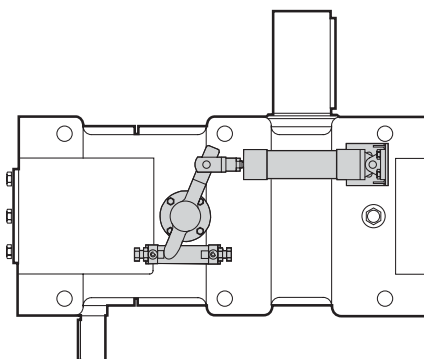
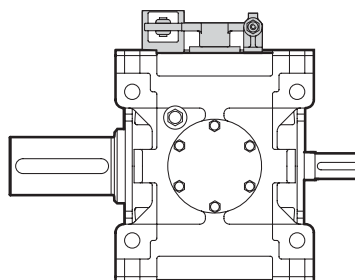
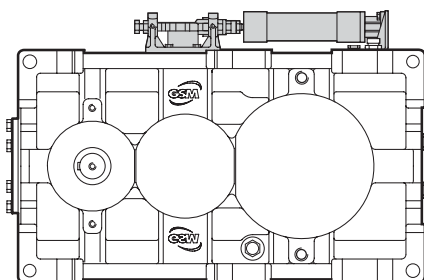
Os redutores com troca de velocidade apresentam uma folga angular em inversão de movimento de diversos graus angulares. A folga angular deve-se ao perfil especial tipo cauda de andorinha que a GSM utiliza na transmissão do movimento entre o encaixe e a engrenagem.

Nas aplicações com ciclos de inversão do movimento, nas quais a folga angular exigida for inferior a 20', entre em contacto com o nosso Serviço Técnico.

Désignation / Designación / Designação

	IR		
	2V		
	2V-"ir"-"ir" 3V-"ir"-"ir"-"ir" ...		

Exemple / Ejemplo / Exemplo

RXP2/814/2V-7-14/ECES/N/M1

En cas de configurations disponibles, performances et dimensions contacter le service technique commercial GSM.

Para configuraciones disponibles, prestaciones y dimensiones, contactar nuestro servicio técnico comercial GSM.

Para configurações disponíveis, desempenhos e dimensões contacte o serviço técnico GSM.

Gestion de révision catalogues GSM
Gestió de revisions catàlogos GSM
Gestao de revisao catálogos GSM

Z

Gestion Révisions Catalogues GSM

Gestión Revisiones Catálogos GSM

Gestão de Revisões dos Catálogos GSM

Code Catalogue

Código Catálogo

Código do Catálogo

GSM_mod.CT05	F	E	P	1.0
N° Identification N° de Identificación N° Identificação	Identification Langue / Identificación Idioma / Identificação Língua F - Français - Francés - Francês E - Espagnol - Español - Espanhol P - Portugais - Português - Português			Index de révision Índice de Revisión Índice de Revisão

1) Chaque catalogue GSM distribué possède un code d'identification indiqué à la dernière page des catalogues et en bas dans toutes les pages du catalogue en question. Pour vérifier quel est le numéro de révision que vous avez, il faut regarder le dernier chiffre du code du catalogue :

2) Le catalogue contenant les dernières mises à jour est disponible sur le site internet STM. Les modifications indiquées sont visibles en consultant le tableau des mises à jour joint à ce document. Les pages qui font l'objet d'une modification contiennent l'indice de révision modifié.

3) Regarder avec attention le symbole inséré dans la colonne « Classification de la Modification ». Cette colonne présente un symbole indiquant la classification des modifications apportées. Cette solution permet d'identifier avec une extrême rapidité l'importance de la modification effectuée ;

1) Todos los catálogos GSM en distribución están provistos de un código de identificación que se encuentra en la última página de los catálogos y a pie de página de todas las páginas de dicho catálogo. Para verificar la revisión que actualmente está en su posición, es necesario mirar la última cifra que compone el código del catálogo:

2) El catálogo que contiene las últimas actualizaciones está disponible en el sitio Internet STM. Las modificaciones efectuadas se pueden ver en la tabla de actualizaciones que se adjunta a este documento. En las páginas sujetas a modificación se presenta el índice de revisiones cambiado.

3) Observar con atención el símbolo introducido en la columna "Clasificación Modificación". En esta columna se introducirá un símbolo que determina una clasificación de las modificaciones efectuadas. Esto permite identificar muy rápidamente la importancia de la modificación efectuada;

1) Cada catálogo GSM em distribuição é identificado por um código impresso na última página e no final de cada página do catálogo. Para examinar a revisão em sua posse, é necessário ver o último algarismo que compõe o código do catálogo:

2) O catálogo com as últimas atualizações está disponível no sítio internet da STM. As modificações feitas são visíveis consultando a tabela das atualizações anexada ao documento. Nas páginas modificadas está registado o índice de revisão mudado.

3) Preste atenção ao símbolo inserido na coluna "Classificação de Mudança". Nessa coluna será inserido um símbolo que determina uma classificação das mudanças feitas. Esse símbolo permite identificar com extrema rapidez a importância da mudança feita;

Classification Clasificación Classificação	Définition précisant les éléments de modification Definición que especifica los elementos de modificación Identificador dos elementos de mudança	Symbole d'identification Símbolo de Identificación Símbolo Identificador
Légende Clave Chave	Sortie et introduction d'un produit Salida y entrada de un producto Saída e introdução de um produto	
Important Importante Importante	Modification concernant les dimensions/l'état de fourniture/l'installation du produit Modificación que afecta las dimensiones/estado suministro/instalación del producto Mudança que afeta os espaços/estado de fornecimento/instalação do produto	
Secondaire Secundaria Secundária	Modification concernant les traductions/les mises en page/l'introduction de descriptions Modificación relativa a traducciones/disposición de las páginas/introducción descripciones Mudança que compete à traduções/paginações/inserimento de descrições	—

4) Au cas où l'on constaterait une diversité de cotes entre le plan **2D – 3D** téléchargé du site internet et le tableau du catalogue, il est conseillé de consulter notre service technique.

Attention
Vérifiez quel est le numéro de révision que vous avez et le tableau des modifications apportées à la nouvelle révision.

4) En el caso de que resultase una diferencia de cota entre el dibujo **2D – 3D** descargado del sitio Internet y la tabla del catálogo, es necesario consultar con nuestro servicio técnico.

Atención
Verificar la revisión que se encuentra en su posesión y la tabla de actualizaciones efectuadas en la nueva versión.
Check your catalogue revision status against the latest updates table.

4) Caso resulte uma diversidade de quotas entre o desenho **2D – 3D** baixado do sítio internet e a tabela do catálogo, é necessário consultar o nosso serviço técnico.

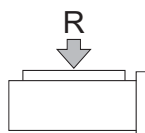
Atenção
Verifique a revisão em sua posse e a tabela das atualizações feitas na nova revisão.

			Mises à jour effectuées Actualizaciones efectuadas Atualizações feitas				
Code Código Código	Indice de révision Índice revisión Índice de revisão OLD	Section N° Sección N° Secção N°	Page Pàgins Página OLD	Description Descripción Descrição	Indice de révision Índice revisión Índice de revisão NEW	Page Pàgins Página NEW	Classification de la modification Clasificación modificación Classificação de mudança

Puissance demandée / Potencia solicitada / Potência requerida

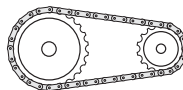
Charges radiales / Cargas radiales / Cargas radiaie

$P = \frac{m \cdot g \cdot v}{6 \cdot 10^4}$	Levage <i>Elevación</i> Levantamento
$P = \frac{M \cdot n}{9550}$	Rotation <i>Rotación</i> Rotação
$P = \frac{F \cdot v}{6 \cdot 10^4}$	Translation <i>Desplazamiento</i> Translação
$M = \frac{9550 \cdot P}{n}$	Couple <i>Par</i> Binário
$F = 1000 \cdot \frac{M}{r}$	Force <i>Fuerza</i> Força
$v = \frac{2r \cdot \pi \cdot n}{1000}$	Vitesse linéaire <i>Velocidad lineal</i> Velocidade linear



$$R = \frac{2000 \cdot T \cdot Kr}{d}$$

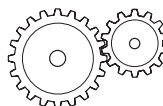
R (N)
Charge radiale
Carga Radial
Carga radial



$$Kr = 1$$

roue à chaîne
rueda de cadena
roda de cadeia

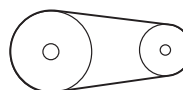
T (Nm)
Couple sur l'arbre
Par en el eje
Binário no eixo



$$Kr = 1.06$$

équipement
engranaje
engranagem

d (mm)
Diamètre de la roue
Diámetro de la rueda
Diametro da roda



$$Kr = 1.5-2.5-3.5$$

1.5 - Courroies dentées/*Correas dentadas*/Correias dentadas
2.5 - Courroies trapézoïdales/*Correas trapezoidales*/Correias trapezoidais
3.5 - Roues de friction (caoutchouc sur métal)
Ruedas de fricción (gomas sobre metal)
Rodas de fricção (borracha em metal)

Moment d'inertie

Momento de inercia

Momento de inércia

$$J = 98 \cdot p \cdot l \cdot D^4$$

Cylindre plein / *Cilindro lleno* / Cilindro cheio

$$J = 98 \cdot p \cdot l \cdot (D^4 - d^4)$$

Cylindre creux / *Cilindro hueco* / Cilindro oco

Conversion d'une masse en mouvement linéaire en un moment d'inertie se rapportant à l'arbre du moteur

Conversión de una masa en movimiento lineal en un momento de inercia correspondiente al eje del motor

Conversão de uma massa em movimento linear em um momento de inércia referido ao eixo do motor

$$J = 91.2 \cdot m \cdot \frac{v^2}{n^2}$$

Conversion de différents moments d'inertie de masse à des vitesses différentes en un moment d'inertie se rapportant à l'arbre du moteur.

Conversión de diferentes momentos de inercia de masa a velocidades diferentes en un momento de inercia correspondiente al eje del motor.

Conversão de diversos momentos de inércia de massa com velocidades diversas em um momento de inércia referido ao eixo do motor.

$$J_a = \frac{J_2 \cdot n_2^2 + J_3 \cdot n_3^2 \dots}{n_1^2}$$

P	= Puissance moteur	Potencia motor	Potência do motor	[kW]
m	= Masse	Masa	Massa	[kg]
v	= Vitesse linéaire	Velocidad lineal	Velocidade linear	[m/min]
F	= Force	Fuerza	Força	[N]
n	= Vitesse de rotation	Velocidad de rotac.	Velocidade de rotação	[min-1]
g	= 9.81	9.81	9.81	[m/sec]
M	= Couple du moteur	Par del motor	Torque de motor	[Nm]
r	= Rayon	Radio	Raio	[mm]
J	= Inertie	Inercia	Inércia	[kgm2]
l	= Longueur	Longitud	Comprimento	[mm]
d	= Diamètre interne	Diámetro interno	Diâmetro interno	[mm]
D	= Diamètre externe	Diámetro externo	Diâmetro externo	[mm]
p	= Poids spécifique	Peso específico	Peso específico	[kg/dm3]

High Tech line
GSM_mod.CT 05 FEP 1.0
02/22

Ce catalogue annule et remplace toute édition ou révision précédente.

Les données indiquées dans le catalogue ne sont pas contraignantes et nous nous réservons le droit d'apporter d'éventuelles modifications sans en donner aucun préavis, en vue d'une amélioration continue du produit.

Si vous n'avez pas reçu ce catalogue lors d'une distribution contrôlée, la mise à jour des données y contenues n'est pas assurée.

Dans ce cas, la version la plus actualisée est disponible sur notre site internet :
www.stmspa.com

Este catálogo anula y sustituye cualquier edición o revisión precedente.

Los datos expuestos en el catálogo no son vinculantes; nos reservamos el derecho de efectuar eventuales modificaciones sin previo aviso, a fin de ofrecer un mejoramiento continuo del producto.

En el caso de que este catálogo no se haya entregado mediante distribución controlada, la actualización de los datos contenidos en el mismo no está asegurada.

En dicho caso, la versión más actualizada está disponible en nuestro sitio Internet:
www.stmspa.com

Este catálogo cancela e substitui qualquer edição ou revisão precedente.

Os dados expostos no catálogo não são difíceis e nos reservamos o direito de efetuar eventuais mudanças sem pré-aviso, visando um melhoramento contínuo do produto.

Caso este catálogo não lhe chegue através da distribuição controlada, a atualização dos dados não é garantida.

Em tal caso, a versão mais atualizada está disponível no nosso sítio internet:
www.stmspa.com



STM S.p.A.
Headquarter

Via del Maccabreccia, 39
40012 Lippo di Calderara di Reno (BO)
Tel. +39 051 37 65 711
Fax +39 051 64 66 178
www.stmspa.com - info@stmspa.com



GSM S.p.A.

Via Malavolti, 48
41122 Modena - Italy
Tel. +39 051 37 65 711
Fax +39 051 64 66 178
www.stmspa.com - info@stmspa.com

