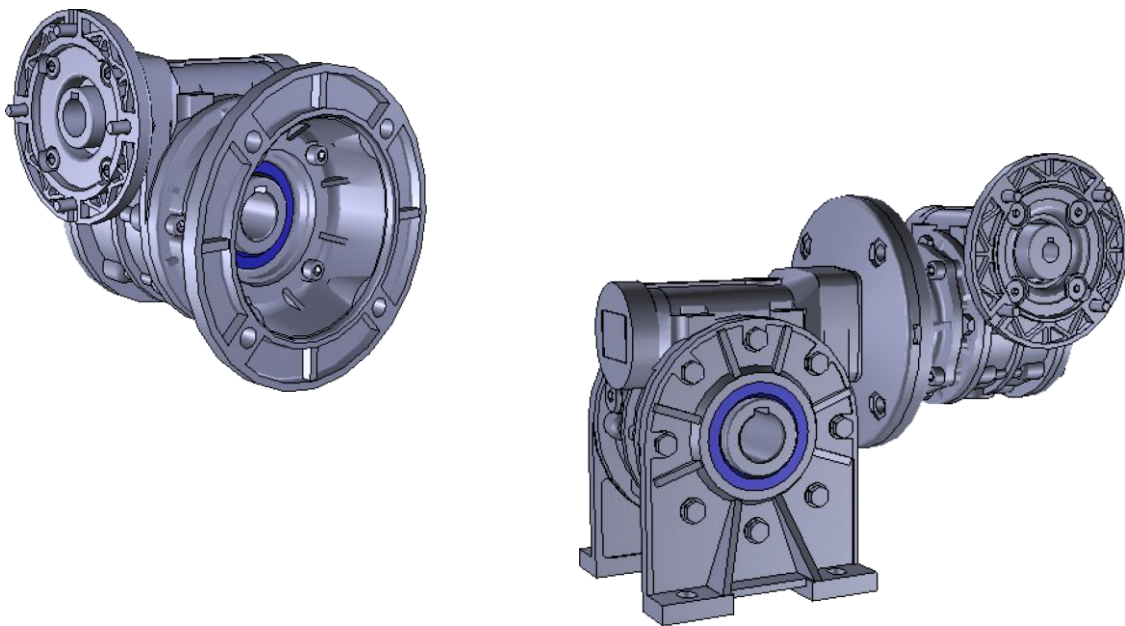


UTILISATION ET MAINTENANCE

REDUCTEURS Roue et Vis sans Fin SERIES RI - RMI – CRI - CRMI





6. INSTALLATION

6.6 ASPECTS GENERAUX D'INSTALLATION

- 1 - Eliminer la substance protectrice des arbres à l'aide d'un diluant dans un milieu suffisamment aéré, et éviter le contact avec la peau. Ne pas fumer pendant cette opération.
- 2 - Soigner l'alignement avec la machine motrice et en état de marche ; il est conseillé d'utiliser des joints/accouplements flexibles. Usiner les trous des éléments emboîtés sur les arbres dans la plage de tolérance H7 et arbre ISO h6 ;
- 3 - Utiliser les taraudages en tête du bout des arbres pour le montage des poulies, roues, etc., en évitant des chocs qui pourraient endommager les roulements.
- 4 - Si des transmissions extérieures sont prévues, réduire au minimum les porte-à-faux et éviter les charges radiales dues à des engrenages sans jeu, une tension excessive des chaînes et des courroies.
- 5 - Éviter les vibrations ; choisir des surfaces de fixation suffisamment rugueuses ; utiliser des systèmes anti-desserrage pour les vis de serrage.
- 6 - Vérifier les vitesses critiques de torsion en cas d'actionnement des ventilateurs.
- 8 - Prévoir des limiteurs de couple ou des dispositifs de sécurité analogues en cas de fonctionnement en surcharge.
- 9 - Prévoir des dispositifs spéciaux de prévention et de sécurité en cas de fuite de lubrifiant accidentelle, qui pourrait occasionner des dégâts considérables.
- 10 - S'assurer que le lubrifiant ne soit pas pollué par un agent externe.
- 11 - Protéger les éléments d'étanchéité des intempéries et du rayonnement solaire direct avec de la graisse hydrofuge.

6. INSTALACIÓN

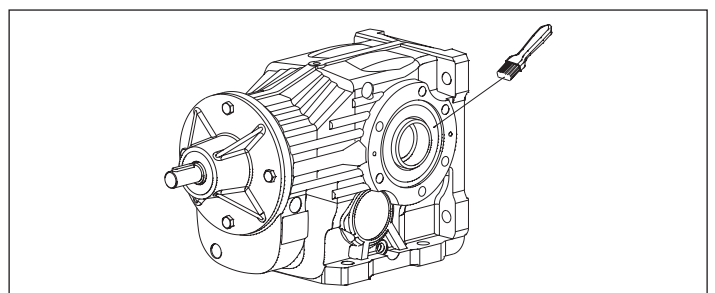
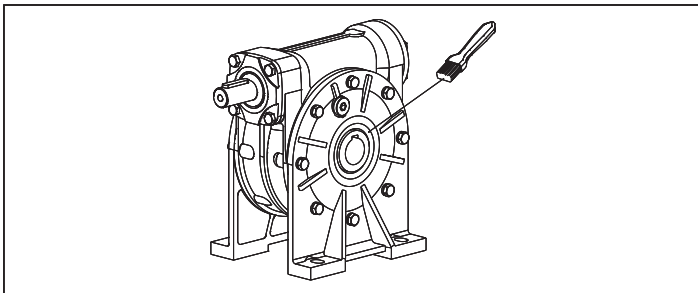
6.6 ASPECTOS GENERALES DE INSTALACIÓN

- 1 - La protección presente en los ejes se debe quitar con diluyente, en ambiente suficientemente aireado evitando el contacto directo con la piel; no fumar durante esta operación.
- 2 - Cuidar la alineación con la máquina motriz y la operadora; se recomienda el uso de uniones elásticas. Trabajar los orificios de los elementos ensamblados sobre los ejes en el margen de tolerancia H7 y el eje ISO h6;
- 3 - Utilizar los orificios roscados en la extremidad de los ejes para montar poleas, ruedas, etc. evitando golpes que podrían dañar los cojinetes.
- 4 - En el caso que estén previstas las transmisiones externas, reducir al mínimo las variaciones para evitar: cargas radiales debidas a la ausencia de interferencia entre los engranajes, tensiones sobre las cadenas y tirones excesivos sobre las correas.
- 5 - Evitar vibraciones, elegir superficies de fijación suficientemente rugosas, utilizar sistemas anti-aflojamiento para los tornillos de ajuste.
- 6 - Controlar las velocidades críticas de torsión en el caso de accionamiento de ventiladores.
- 8 - Colocar limitadores en el momento de torsión o dispositivos de seguridad similares si se prevén funcionamientos con sobrecarga.
- 9 - Prever dispositivos especiales de prevención y seguridad en caso que una pérdida accidental de lubricante pueda causar daños importantes.
- 10 - Evitar la contaminación del lubricante desde el exterior.
- 11 - Proteger los cierres de la intemperie y la radiación solar directa por medio de grasa repelente al agua.

6. INSTALAÇÃO

6.6 ASPECTOS GERAIS DE INSTALAÇÃO

- 1 - O protetor presente nos eixos deve ser removido com diluente, em ambiente suficientemente ventilado e evitando o contato direto com a pele; não fume durante esta operação.
- 2 - Faça com atenção o alinhamento com a máquina motriz e operatriz; aconselha-se a utilização de acoplamentos elásticos. Faça a usinagem dos furos dos elementos de encaixe nos eixos no campo de tolerância H7 e eixo ISO h6;
- 3 - Utilize os furos roscados na ponta da extremidade dos eixos para a montagem de polias, rodas, etc. evitando pancadas que poderiam danificar os rolamentos.
- 4 - Se forem previstas transmissões externas, reduza ao mínimo as saliências e evite as cargas radiais decorrentes de folgas nulas nas engrenagens, tensões nas correntes e esticamento excessivo das correias.
- 5 - Evite vibrações, escolha superfícies de fixação suficientemente ásperas, utilize sistemas anti-afrouxamento para os parafusos de fixação.
- 6 - Verifique as velocidades torcionais críticas no caso de acionamento de ventiladores.
- 8 - Preveja a instalação de limitadores de momento de torção ou dispositivos de segurança análogos, caso sejam previstos funcionamentos com sobrecargas.
- 9 - Preveja a instalação de dispositivos próprios de prevenção e segurança se uma perda accidental de lubrificante puder causar danos de grande entidade.
- 10 - Evite a contaminação do lubrificante pelo exterior.
- 11 - Proteja as vedações dos agentes atmosféricos e da irradiação solar direta com graxa hidrorrepelente.





6. INSTALLATION

6.11 CONNEXION MOTEUR/REDUCTEUR AVEC FIXATION DIRECTE

Si la connexion entre le réducteur et la machine motrice est effectuée par fixation directe, s'en tenir aux instructions de montage suivantes.

6. INSTALACIÓN

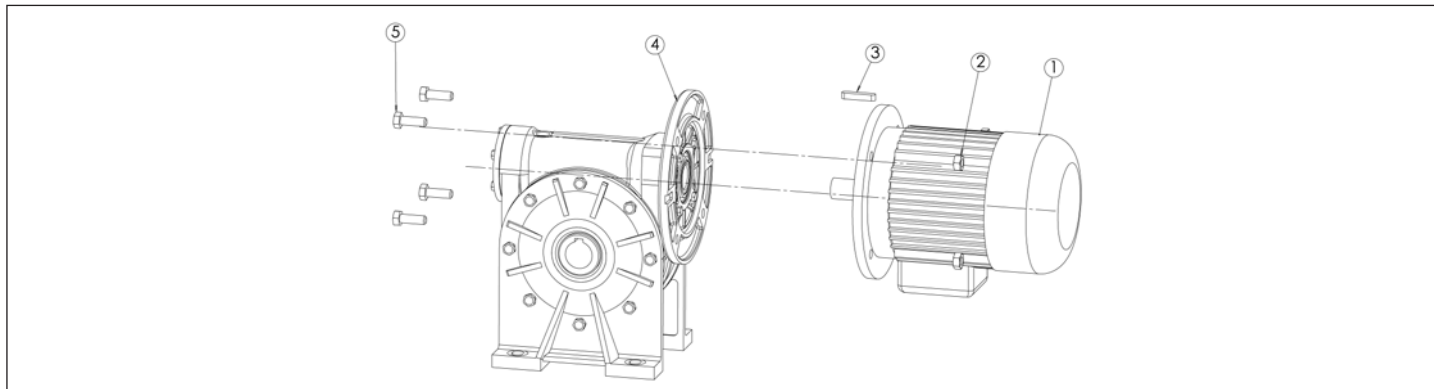
6.11 CONEXIÓN MOTOR/REDUCTOR CON TOMA DIRECTA

Si la conexión entre el reductor y la máquina motriz se ha realizado con toma directa, seguir las instrucciones de montaje.

6. INSTALAÇÃO

6.11 LIGAÇÃO MOTOR/REDUTOR COM CONEXÃO DIRETA

Se a ligação entre o redutor e a máquina motriz for feita com conexão direta, respeite as seguintes instruções de montagem.



ITEM	COMPOSANTS / COMPONENTES / COMPONENTES
	MOTEUR / MOTOR / MOTOR
	ECROU DE FIXATION / TUERCA DE FIJACIÓN / PORCA DE FIXAÇÃO
	CLAVETTE / CHAVETA / LINGÜETA
	REDUCTEUR / REDUCTOR / REDUTOR
	VIS DE FIXATION / TORNILLO DE FIJACIÓN / PARAFUSO DE FIXAÇÃO

CYCLE DE MONTAGE CICLO DE MONTAJE CICLO DE MONTAGEM	
COMPOSANTS COMPONENTES COMPONENTES	DESCRIPTION DE LA PHASE DE MONTAGE DESCRIPCIÓN FASE DE MONTAJE DESCRIÇÃO DA FASE DE MONTAGEM
1-3	<p>Contrôle du jeu entre la clavette et le logement de la clavette La clavette doit s'insérer dans son logement avec une certaine interférence, en utilisant un marteau en cuivre et en évitant de forcer l'introduction, afin d'éviter la formation de bavures d'étirage ou de gonflements. Dans ces derniers cas, le montage n'est pas conforme.</p> <p><i>Control juego entre chaveta y alojamiento chaveta La chaveta debe introducirse en su alojamiento con una cierta interferencia, usando un martillo de cobre y evitando forzar la introducción para evitar la formación de rebabas causadas por estiramiento o dilataciones. En dichos casos, el montaje no es correcto.</i></p> <p>Controle da folga entre a lingüeta e a respectiva sede A lingüeta deve entrar na sua sede com um pouco de interferência, sendo necessário utilizar um martelo de cobre e evitando forçar a sua introdução, para evitar a formação de rebarbas de vazamento ou inchaços. Nestes últimos casos, a montagem não será conforme.</p>
1-2-3-4-5	<p>Avant de procéder aux opérations de montage du réducteur, appliquer un film de Pâte : Klüberpaste® 46 MR 401 sur l'arbre du moteur. Approcher le moteur du réducteur et présenter l'arbre du moteur au trou de la vis, en veillant à ce que la clavette soit exactement au niveau du logement correspondant placé sur le trou de la vis susmentionné. Insérer le moteur en s'assurant de l'absence d'interférences. Contrôler que les deux brides en butée coïncident parfaitement, puis serrer les vis et les boulons. En la présence d'interférence en cours d'assemblage, il est nécessaire de déposer le moteur du réducteur et de contrôler sur sa clavette la zone endommagée. L'opérateur évaluera la situation par des opérations d'ajustage, en vérifiant visuellement qu'elles n'endommagent pas la fonctionnalité de l'arbre. Répéter les opérations jusqu'à ce que le moteur et le réducteur soient bien assemblés, sans aucun obstacle.</p> <p><i>Antes de proceder a la fase de montaje del reductor colocar una película de Pasta: Klüberpaste® 46 MR 401 en el cigüeñal. Acercar el motor al reductor introduciendo el eje del mismo motor al orificio del tornillo, asegurándose que la chaveta encaje correctamente en su alojamiento que se encuentra arriba del mencionado orificio del tornillo. Introducir el motor asegurándose que no haya interferencias. Controlar que las dos bridas unidas a tope coincidan perfectamente, luego ajustar los tornillos y los bulones. En caso que se comprobase alguna interferencia durante el ensamblado, es necesario quitar el motor del reductor y controlar en la chaveta del mismo la zona que se presenta dañada. Luego, el operador evaluará la recuperación con operaciones de ajuste, verificando visualmente que no dañe el funcionamiento del eje. Repetir las operaciones hasta que se ensamble el motor al reductor sin ninguna interferencia.</i></p> <p>Antes de iniciar a fase de montagem do redutor, aplique uma fina camada de pasta: Klüberpaste® 46 MR 401 no eixo do motor. Aproxime o motor do redutor introduzindo o eixo do motor no furo do parafuso, tomando cuidado para que a chaveta fique na posição exatamente correspondente à respectiva sede situada no acima citado furo do parafuso. Introduza o motor certificando-se de que o movimento aconteça sem interferências. Verifique se os dois flanges ficam perfeitamente encostados um no outro. Em seguida, proceda à fixação apertando os parafusos. Se perceber qualquer interferência durante a montagem, será preciso tirar o motor do redutor e controlar na chaveta do mesmo a zona que se apresenta danificada. Em seguida, será preciso avaliar a recuperação com operações de ajuste, verificando visualmente se não são prejudicadas as funcionalidades do eixo. Repita as operações até obter a montagem, sem nenhum impedimento, do motor no redutor.</p>



6. INSTALLATION

6.11.1 CONNEXION MOTEUR/REDUCTEUR RMI 110 - PAM 132

Le tableau illustre les instructions de montage du moteur avec réducteur RMI 110 PAM 132.



1.11 Installation

Prescription d'installation du Moteur avec Réducteur **RMI 110 IEC 132**.

6. INSTALACIÓN

6.11.1 CONEXIÓN MOTOR/REDUCTOR RMI 110 - PAM 132

La tabla ilustra la tarjeta adjuntada con las relativas instrucciones de montaje del Motor con reductor RMI 110 PAM 132.

1.11 Installation

Procedure to assemble electric motor to Gearbox **RMI110 IEC132**.

6. INSTALAÇÃO

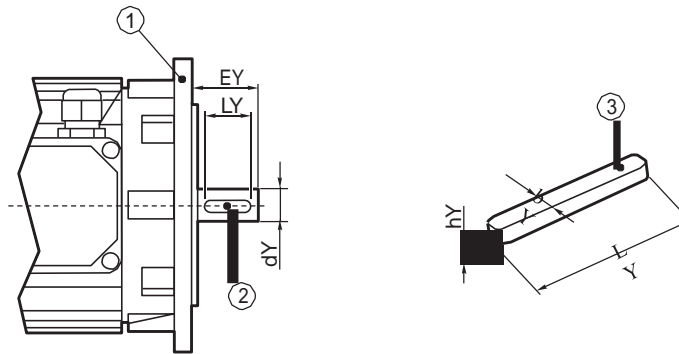
6.11.1 LIGAÇÃO MOTOR/REDUTOR RMI 110 - PAM 132

Na tabela está ilustrada a placa anexa com as relativas instruções de montagem do Motor com reductor RMI 110 PAM 132.

1.11 Installation

Verfahren zu montieren Elektromotor Getriebe **RMI110 IEC132**.

Tab. 1.13



Type Réducteur. Type Gearbox type Getriebe	IEC	dY	EY	Clavette Standard (bY x hY x LY)	Key Fournie Supplied Lieferung (bY x hY x LY)
RMI 110	132	38	80	10 x 8 x 70	10 x 7 x 70

⚠ La clavette avec dimensions hY est différente des clavettes standard. Les réducteurs sont fournis avec la clavette de dimensions réduites (hY).

⚠ Special key having h Y dimension different from standard. Gearboxes in the PAM versions specified in the chart are supplied with enclosed the special key having h Y reduced dimension.

⚠ Passfeder mit Massen hY nicht nach Uni norm. Die Getriebe mit IEC wie nach Tabelle werden mit kleineren Passfedern (Mass hY) geliefert.

MONTAGE:

- Démonter la clavette standard (2) du moteur ;
- Monter la clavette (3) fournie sur l'arbre moteur ;
- Monter le moteur (1) sur le réducteur.

STEP INSTALLATION

- Disassemble the component 2 (standard key) from the component 1 (electric motor) ;
- Assemble component 3 (key supplied by STM) on the motor shaft ;
- Assemble component 1 (electric motor) to the gearbox.

MONTAGE

- Einbauphasen:
- Einzelteil 2 (Passfeder nach UNI) vom Einzelteil 1(E-Motor) demontieren ;
 - Einzelteil 3(STM Passfeder) auf dem Motor montieren ;
 - Das Einzelteil 1 (E-Motor) auf das Getriebe montieren.



8. LUBRIFICATION

ATTENTION :

L'état de fourniture est mis en évidence par une plaquette autocollante placée sur le réducteur. Vérifier la correspondance entre l'état de fourniture et la plaquette autocollante.

Catalogue Technique
RMI - CRMI

[URL:www.snt.tm.fr](http://www.snt.tm.fr)

8. LUBRICACIÓN

ATENCIÓN:

El estado de suministro se evidencia con una tarjeta adhesiva colocada en el reductor.

Controlar que el estado de suministro corresponda con los datos de la placa adhesiva.

Controlar la correspondencia entre el estado de suministro y la tarjeta adhesiva.

Catálogo Técnico
RMI - CRMI

[URL:www.snt.tm.fr](http://www.snt.tm.fr)

8. LUBRIFICAÇÃO

ATENÇÃO:

O estado de fornecimento é indicado por uma etiqueta adesiva aplicada no redutor.

Verifique a correspondência entre o estado de fornecimento e a etiqueta adesiva.

Catálogo Técnico
RMI - CRMI

[URL:www.snt.tm.fr](http://www.snt.tm.fr)

La lubrification des réducteurs, variateurs et renvois d'angle est réalisable moyennant un système mixte bain d'huile et barbotage, qui garantit normalement la lubrification de tous les composants internes du réducteur, renvoi d'angle et/ou variateur.

Pour les positions de montage caractérisées par des axes de rotation verticaux, on adopte des solutions particulières afin de garantir une bonne lubrification même des organes qui se trouvent dans les positions plus défavorables.

Les réducteurs à vis sans fin sont caractérisés par une forte composante de frottement, variable selon les caractéristiques de la denture de l'engrenage et les vitesses de rotation du cinématisme, et pour cette raison ils nécessitent une lubrification appropriée. Pour ce type de réducteurs, nous utilisons et conseillons des huiles à base synthétique qui améliorent le rendement et possèdent une plus grande stabilité de viscosité.

Il est important que les additifs E.P. présents dans les huiles soient doux et pas agressifs pour le bronze et les joints.

La lubrification par graissage est conseillée uniquement avec des graisses à base synthétique et très fluides (NLGI 00) ; on les utilise de préférence pour des fonctionnements avec des gros chocs et pour des fonctionnements intermittents.

En utilisant la graisse au lieu de l'huile, on a une moindre dispersion de chaleur, une réduction du rendement, une augmentation de l'usure et une moindre lubrification de tous les composants.

La lubricación de los reductores, variadores y reenvíos angulares está permitida por medio de un sistema mixto en baño de aceite y por chapoteo, que garantiza normalmente la lubricación de todos los componentes internos del reductor, reenvío angular y/o variador.

Para aquellas posiciones de montaje caracterizadas por ejes de rotación verticales, se adoptan particulares soluciones para garantizar una buena lubricación también de los componentes que se encuentran en posiciones más desfavorables.

Los reductores con tornillo sin fin se caracterizan por un elevado componente de roce, variable de acuerdo a las características de dentadura del engranaje y de las velocidades de rotación del cinematisimo, y por este motivo necesitan una cuidadosa lubricación. Para este tipo de reductores se usan y recomiendan aceites de base sintética, que mejoran el rendimiento y poseen una mayor estabilidad de viscosidad.

Es importante que los aditivos E.P. que se encuentran presentes en los aceites sean blandos y no dañen el bronce y las juntas.

La lubricación con grasa se recomienda sólo con grasas con base sintética y muy fluidas (NLGI 00); se prefieren para ejercicios con elevados golpes y para funcionamientos intermitentes.

Usando grasa en lugar de aceite, se tiene una menor eliminación del calor, una reducción del rendimiento, un aumento del desgaste y una menor lubricación de todos los componentes.

A lubrificação dos redutores, variadores e transmissões angulares é permitida mediante um sistema misto por banho de óleo e chapinhagem, que garante normalmente a lubrificação de todos os componentes dentro do redutor, da transmissão angular e/ou do variador.

Para as posições de montagem caracterizadas por eixos de rotação verticais, são adotadas soluções especiais que visam garantir uma boa lubrificação também dos órgãos presentes nas posições mais desfavoráveis.

Os redutores de parafuso sem fim são caracterizados por um elevado componente de esfregamento, que varia em função das características dos dentes da engrenagem e das velocidades de rotação do mecanismo, e por este motivo, necessitam de uma boa lubrificação. Para este tipo de redutores, usamos e aconselhamos óleos à base sintética, que melhoram o rendimento e têm uma maior estabilidade de viscosidade.

É importante que os aditivos E.P. presentes nos óleos sejam brandos e não agressivos para o bronze e para as guarnições.

A lubrificação com graxa é aconselhada somente se for feita com graxas à base sintética e muito fluidas (NLGI 00); são preferidas para trabalhos com choques elevados e para funcionamentos intermitentes.

Usando a graxa em vez do óleo, tem-se uma menor eliminação do calor, uma redução do rendimento, um aumento do desgaste e uma menor lubrificação de todos os componentes.



8. LUBRIFICATION

8.0 CHOIX TYPOLOGIE HUILE

Les huiles disponibles appartiennent généralement à trois grandes familles, à savoir :

- 1) Huiles minérales
- 2) Huiles synthétiques du type polyalphaoléfine
- 3) Huiles synthétiques du type polyglycol

Le choix plus approprié est généralement lié aux conditions de service. Des réducteurs qui ne sont pas particulièrement chargés et avec un cycle de service discontinu, sans amplitudes thermiques importantes, peuvent certainement être lubrifiés avec de l'huile minérale.

Dans le cas d'une utilisation importante, quand les réducteurs seront très chargés et de façon continue, avec une hausse de la température, il est bon d'utiliser des lubrifiants synthétiques du type polyalphaoléfine (PAO).

Les huiles du type polyglycol (PG) doivent être strictement utilisées pour des applications avec de grands frottements entre les contacts, par exemple dans les vis sans fin. Elles doivent être employées avec grande attention car elles ne sont pas compatibles avec les autres huiles ; elles sont par contre entièrement miscibles avec l'eau. Ce phénomène est particulièrement dangereux car on ne le remarque pas, mais il affaiblit et abat rapidement les caractéristiques lubrifiantes de l'huile.

Outre ces huiles, nous rappelons qu'il existe des huiles pour l'industrie alimentaire. Ces huiles sont employées spécifiquement dans l'industrie alimentaire car ce sont des produits spéciaux qui ne nuisent pas à la santé. Plusieurs producteurs fournissent des huiles appartenant à toutes les familles avec des caractéristiques très similaires.

Nous proposons plus loin un tableau comparatif.

TAB 8.1

8. LUBRICACIÓN

8.0 ELECCIÓN TIPO ACEITE

Los aceites disponibles pertenecen generalmente a tres grandes tipos:

- 1) Aceites minerales
- 2) Aceites sintéticos Poli-Alfa-Olefina
- 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 intensivo, cuando los reductores sean previsiblemente muy cargados y de manera continua, con consiguiente elevación de la temperatura, se recomienda utilizar lubricantes sintéticos tipo polialfaolefina (PAO).

Los aceites de tipo poliglicol (PG) se deben utilizar exclusivamente en el caso de aplicaciones con mucho 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 proveedores suministran aceites que pertenecen a todos los tipos con características muy similares.

Más adelante se encuentra una tabla comparativa.

TABLA 8.1

8. LUBRIFICAÇÃO

8.0 ESCOLHA DO TIPO DE ÓLEO

Os óleos disponíveis pertencem geralmente a três grandes famílias:

- 1) Óleos minerais
- 2) Óleos sintéticos polialfaolefinas
- 3) Óleos sintéticos poliglicóis

Em geral, a escolha mais adequada está vinculada às condições de emprego. Redutores submetidos a uma carga não particularmente elevada e com um ciclo de emprego descontínuo, sem excursões térmicas importantes, podem ser certamente lubrificados com óleo mineral.

Nos casos de emprego crítico, quando os redutores ficarão presumivelmente submetidos a cargas muito elevadas e de maneira contínua, com o conseqüente previsível aumento da temperatura, é recomendável utilizar lubrificantes sintéticos do tipo polialfaolefinas (PAO).

Os óleos do tipo poliglicóis (PG) devem ser utilizados exclusivamente nos casos de aplicações com fortes esfregamentos entre os contatos, por exemplo nas roscas sem fim. Devem ser empregados com grande atenção porque não são compatíveis com outros óleos e são, por outro lado, completamente miscíveis com a água. Este fenômeno é particularmente perigoso porque não é notado, mas reduz rapidamente as características lubrificantes do óleo.

Além dos óleos já mencionados, lembramos que existem os óleos para a indústria alimentar. Estes são utilizados especificamente na indústria alimentar porque são produtos especiais não nocivos para a saúde. Vários fabricantes fornecem óleos pertencentes a todas as famílias com características muito semelhantes.

Mais adiante propomos uma tabela de comparação.

TABELA 8.1



8. LUBRIFICATION

Tableau 8.1

8. LUBRICACIÓN

Tabla 8.1

8. LUBRIFICAÇÃO

Tabela 8.1

Producteur Productor Fabricante	Huiles Minérales Aceites Minerales Óleos minerais			Huiles Synthétiques du type polyalphaoléfine (PAO) Aceites Sintéticos Polialfaolefina (PAO) Óleos sintéticos polialfaolefinas (PAO)			Huiles Synthétiques du type polyglycol (PG) Aceites Sintéticos Poliglicoles (PG) Óleos sintéticos poliglicóis (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	Enersyn EPX 150	Enersyn EPX 220	Enersyn EPX 320	Enersyn SG 150	Enersyn SG-XP 220	Enersyn SG-XP 320
CASTROL	Alpha SP 150	Alpha SP 220	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
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 G 150	OMALA S2 G 220	OMALA S2 G 320	Omala S4 GX 150	Omala S4 GX 220	Omala S4 GX 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

Lubrifiants synthétiques pour usage alimentaire / Lubricantes sintéticos para uso en la industria alimenticia / Lubrificantes sintéticos para uso alimentar

AGIP				Rocol Foodlube Hi-Torque 150	—	Rocol Foodlube Hi-Torque 320			
ESSO				—	Gear Oil FM 220	—			
KLÜBER				Klüberoil 4 UH1 N 150	Klüberoil 4 UH1 N 220	Klüberoil 4 UH1 N 320			
MOBIL				DTE FM 150	DTE FM 220	DTE FM 320			
FUCHS				Cassida Fluid GL 150	Cassida Fluid GL 220	Cassida Fluid GL 320			

Les réducteurs, variateurs et renvois d'angle SNT fournis avec ou sans lubrifiant peuvent être utilisés, sauf indication contraire, dans des milieux avec des températures comprises entre 0°C et + 50°C. Pour des conditions environnementales différentes, consulter le Service Technique.

Los reductores, variadores y reenvíos angulares SNT se suministran con o sin lubricante y pueden ser utilizados, salvo indicación contraria, en ambientes con temperaturas comprendidas entre 0°C y + 50°C. Para otras condiciones ambientales, consultar con nuestro servicio técnico.

Os redutores, variadores e transmissões angulares da SNT fornecidos abastecidos com lubrificante e não, podem ser utilizados, salvo indicações diferentes, em ambientes com temperaturas compreendidas entre 0°C e + 50°C. Para condições ambientais diferentes, consulte o nosso serviço técnico.



8. LUBRIFICATION

8. LUBRICACIÓN

8. LUBRIFICAÇÃO



Positions de montage
Posiciones de montaje
Posições de montagem

RI - RMI

		M1	M2	M3	M4	M5	M6

▽ Remplissage / Carga / Carga
● Niveau / Nivel / Nivel
▼ Vidange / Descarga / Descarga

Lub	Quantité de lubrifiant / Cantidad de lubricante / Quantidade de lubrificante (kg)							OPT1	Plug					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6		N°	Diameter	Type			
RI RMI	RI-RMI	28			0.030			INOIL_STD	1	1/8"				
		40			0.060				1	1/4"				
	RI				0.170				1	1/4"				
		RMI	50			0.130			1					
	RI				0.350				1	3/8"				
		RMI	63			0.240			1					
	RI				0.430				1	3/8"				
		RMI	70			0.350			1					
	RI-RMI	85	0.800 0.550 (LP-LC-LF)			0.550			1	1		3/8"		
	RI-RMI	110	2.600			2.100			OUTOIL	3		1/2"		
		130	4.100			2.900								
		150	6.000			5.000								
180		11.00			9.000		4	1"						
215		20.00			13.00									
250		29.00			20.00									

RI-RMI 85-110-130-150-180-215-250

M1 - Durant le remplissage, s'en tenir aux quantités prescrites car dans certains cas le niveau du lubrifiant dépasse le voyant de niveau..

M2-M3-M4-M5-M6 - Quantités à titre indicatif ; durant le remplissage, contrôler le voyant de niveau.

RI-RMI 85-110-130-150-180-215-250

M1 - Durante el llenado, respetar las cantidades, porque en algunos casos el nivel del lubricante supera el testigo de nivel.:

M2-M3-M4-M5-M6 - Cantidades indicativas; durante la reposición, observar el testigo de nivel.

RI-RMI 85-110-130-150-180-215-250

M1 - Para o enchimento, respeite as quantidades indicadas porque em alguns casos, o nível de lubrificante ultrapassa o visor de inspeção.

M2-M3-M4-M5-M6-Quantidades indicativas; durante o abastecimento, respeitar o nível indicado no visor de inspeção.



8. LUBRIFICATION

8. LUBRICACIÓN

8. LUBRIFICAÇÃO



Positions de montage
Posiciones de montaje
Posições de montagem

CRI - CRMI

Lub	Quantité de lubrifiant / Cantidad de lubricante / Quantidade de lubrificante (kg)										OPT1	Plug			
	① ②	Size 1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	Size 2	M1-M2-M3 M4-M5-M6		INOIL_STD	N°	Diameter	Type
CRI CRMI		28/28	28	0.030						28	0.030				
		28/40	28	0.030						40	0.070				
		28/50	28	0.030						50	0.130				
		28/63	28	0.030						63	0.240				
		28/70	28	0.030						70	0.350				
		40/40	40	0.060						40	0.070				
		40/50	40	0.060						50	0.130				
		40/63	40	0.060						63	0.240				
		40/70	40	0.060						70	0.350				
		40/85	40	0.060						85	1.100 0.800*				
		50/70	50	CRI - 0.170 CRMI - 0.105						70	0.350				
		50/85	50	CRI - 0.170 CRMI - 0.105						85	1.100 0.800*				
		50/110	50	CRI - 0.170 CRMI - 0.105						110	2.600				
		63/70	63	CRI - 0.350 CRMI - 0.240						70	0.350				
		63/85	63	CRI - 0.350 CRMI - 0.240						85	1.100 0.800*				
		63/110	63	CRI - 0.350 CRMI - 0.240						110	2.600				
		63/130	63	CRI - 0.350 CRMI - 0.240						130	4.100				
		70/85	70	CRI - 0.430 CRMI - 0.350						85	1.100 0.800*				
	70/110	70	CRI - 0.430 CRMI - 0.350						110	2.600					
	70/130	70	CRI - 0.430 CRMI - 0.350						130	4.100					
	85/110	85	0.800 0.550*	0.550						110	2.600	OUTOIL			
	85/130	85		0.550						130	4.100				
	85/150	85		0.550						150	6.000				
	85/180	85		0.550						180	11.00				
	110/150	110	2.600	2.100						150	6.000				
	110/180	110		2.100						180	11.00				
	110/215	110		2.100						215	20.00				
	130/180	130	4.100	2.900						180	11.00				
	130/250	130		2.900						250	29.00				



SIZE 1 RI-RMI 85-110-130

M1 - Durant le remplissage, s'en tenir aux quantités prescrites car dans certains cas le niveau du lubrifiant dépasse le voyant de niveau..

M2-M3-M4-M5-M6 - Quantités à titre indicatif ; durant le remplissage, contrôler le voyant de niveau.

SIZE 2

Durant le remplissage, s'en tenir aux quantités prescrites car dans certains cas le niveau du lubrifiant dépasse le voyant de niveau..

SIZE 1-SIZE2

*RI-RMI 85 - LC-LP-LF.

SIZE 1 RI-RMI 85-110-130

M1 - Durante el llenado, respetar las cantidades, porque en algunos casos el nivel del lubricante supera el testigo de nivel.

M2-M3-M4-M5-M6 - Cantidades indicativas; durante la reposición, observar el testigo de nivel.

SIZE 2

Durante el llenado, respetar las cantidades, porque en algunos casos el nivel del lubricante supera el testigo de nivel.

SIZE1-SIZE2

*RI-RMI 85 - LC-LP-LF.

SIZE 1 RI-RMI 85-110-130

M1 - Para o enchimento, respeite as quantidades indicadas porque em alguns casos, o nível de lubrificante ultrapassa o visor de inspeção.

M2-M3-M4-M5-M6-Quantidades indicativas; durante o abastecimento, respeitar o nível indicado no visor de inspeção.

SIZE 2

Para o enchimento, respeite as quantidades indicadas porque em alguns casos, o nível de lubrificante ultrapassa o visor de inspeção.

SIZE1-SIZE2

*RI-RMI 85 - LC-LP-LF.



11. ANNEXES

11. ANEXOS

11. ANEXOS

11.2 Positions de montage 3D

11.2 3D Posiciones de montaje

11.2 3D-Posições de montagem

