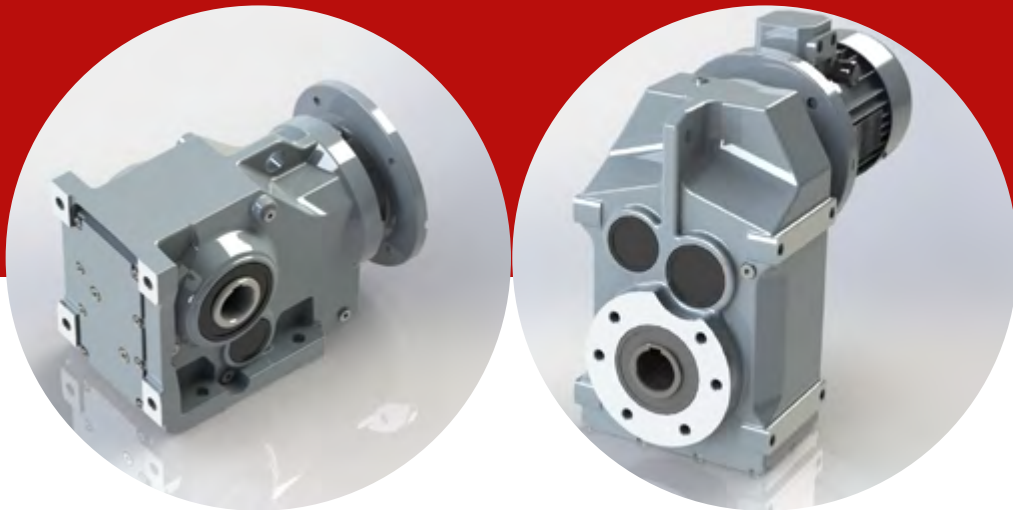




A GEARS BOXES COMPANY



INSTRUCTIONS D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN

DE MOTEURS REDUCTEURS
SÉRIES CKM/CFM

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	Pag. 04
1.01- Informations générales	Pag. 04
1.02- Environnements de travail planifiés	Pag. 04
1.03- Situations dangereuses	Pag. 04
1.04- Conséquences d'une utilisation inappropriée	Pag. 04
2. CONDITIONS DE LIVRAISON	Pag. 05
2.01- Contrôle de l'équipement	Pag. 05
2.02- Stockage	Pag. 05
2.03- Peinture	Pag. 06
2.04- Produits recommandés	Pag. 06
3. INSTALLATION	Pag. 07
3.01- Informations générales	Pag. 07
3.02- Applications critiques	Pag. 07
3.03- Utilisation	Pag. 07
3.04- Montage d'un moteur sur le réducteur	Pag. 08
3.05- Couple de serrage des vis	Pag. 08
3.06- Boîtes de vitesses avec arbre d'entr	Pag. 08
3.07- Montage des accouplements	Pag. 09
3.08- Montage et démontage sur l'arbre de sortie	Pag. 10
3.09- Montage et démontage de l'arbre creux avec frette de serrage	Pag. 13
3.10- Assemblage du bras de réaction	Pag. 15
3.11- Position de l'assemblage du bras de réaction	Pag. 16
4. LUBRIFICATION	Pag. 18
4.01- Graisse pour paliers	Pag. 18
4.02- Liste des lubrifiants recommandés	Pag. 18
4.03- Quantité de remplissage de lubrifiant	Pag. 19
4.04- Positions d'assemblage (standard)	Pag. 21
4.05- Position d'assemblage du motoréducteur CFM (arbre de sortie)	Pag. 25
4.06- Position de l'assemblage du motoréducteur CFM (arbre de sortie et bride)	Pag. 25
4.07- Position de l'assemblage du motoréducteur CFM (arbre creux)	Pag. 26
4.08- Position de montage du motoréducteur CKM (avec arbre de sortie)	Pag. 27
4.09- Position de montage du motoréducteur CKM (arbre de sortie à bride)	Pag. 27
4.10- Position de l'assemblage du motoréducteur CKM (bras de réaction de base)	Pag. 28

5. INFORMATIONS SUR LES COMMANDES	Pag.29
5.01 Sens de rotation de l'arbre de sortie	Pag.29
5.02 Emplacement (droite ou gauche) du bras de réaction	Pag.29
5.02- Emplacement (droite ou gauche) du bras de réaction de la base	Pag. 30
5.01- Emplacement (droite ou gauche) de la frette de rétraction	Pag. 30
5.02- Exemple de tableau d'informations complémentaires	Pag. 30
6. LA MISE EN SERVICE	Pag. 31
6.01- Démarrage	Pag.31
6.02- Fonctionnement	Pag.31
6.03- Dépannage	Pag.31
7. MAINTENANCE	Pag. 32
7.01- Informations générales	Pag. 32
7.02- Intervalle d'inspection et d'entretien	Pag. 32
7.03- Remplacement du lubrifiant	Pag. 32
3.LIST OF SPARE PARTS	Pag. 34
8.01- Moteur réducteur à arbre parallèle CFM	Pag.34
8.02- motoréducteur ckm pour arbres à engrenages coniques	Pag.35
4. GARANTIE	Pag. 36
9.01- Informations générales	Pag.36
9.02- Exclusion de garantie	Pag.36
5. RÉSEAU COMMERCIA	Pag. 36



1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1- INFORMATION GÉNÉRALE

Ce manuel technique élaboré par Cidepa-Sincron S.L. contient des informations importantes sur la manipulation, le stockage, l'installation, l'utilisation, l'entretien, la réparation et le démontage des motoréducteurs industriels.

La présente documentation doit être conservée à proximité du produit et doit toujours être lue par ceux qui effectuent tout type de travail avec le produit.

Le respect des instructions contenues dans ce manuel est obligatoire, car Cidepa-Sincron S.L. ne sera pas tenu responsable en cas de :

- l'utilisation des produits en contradiction avec les règles de sécurité
- le non-respect ou la mauvaise application des instructions contenues dans ce manuel
- une installation ou une manipulation incorrecte du produit.

1.2- ENVIRONNEMENTS DE TRAVAIL ATTENDUS

L'ensemble des produits mentionnés dans ce manuel sont destinés à être utilisés dans des installations industrielles. En cas d'utilisation à l'extérieur, une protection doit être assurée contre le soleil, la pluie, les intempéries, les corps étrangers, la corrosion et l'accumulation de chaleur préjudiciable au bon fonctionnement du produit.

Tout dommage à la peinture devra être retouché avec la peinture appropriée.

L'utilisation en milieu potentiellement explosif est interdite, sauf pour les motoréducteurs conformes aux réglementations ATEX respectives.

Pour les températures $<0^{\circ}\text{C}$, se référer aux notes suivantes:

- vérifiez si le moteur est adapté aux basses températures
- en raison de la viscosité élevée du lubrifiant, vérifiez si le moteur est en mesure de fournir un couple de démarrage élevé.
- laissez l'unité fonctionner pendant quelques minutes à vide pour assurer une lubrification complète.

1.3- SITUATIONS DANGEREUSES

Lors du fonctionnement de chaque unité, il peut y avoir une exposition au mouvement et à la rotation, susceptible de provoquer des blessures graves ou mortelles.

Afin d'éviter tout dommage matériel ou corporel, la manipulation, le stockage, l'installation, l'utilisation, l'entretien, la réparation et le démontage doivent être effectués par un personnel qualifié et conformément aux instructions de ce manuel et aux règles de sécurité.

N'installez pas de produits endommagés ou défectueux.

1.4- CONSÉQUENCES D'UNE MAUVAISE UTILISATION

Les moteurs-réducteurs et les variateurs de vitesse Cidepa-Sincron génèrent un mouvement rotatif avec réduction de vitesse entre les arbres d'entrée et de sortie des installations à utiliser.

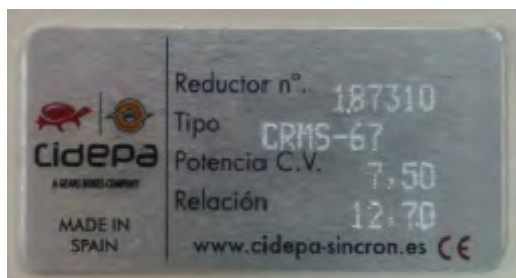
Toute autre utilisation ou le non-respect des informations figurant dans les catalogues, les manuels et les normes de sécurité peut entraîner de graves dommages matériels ou corporels, voire la mort.

2.CONDITIONS DE LIVRAISON

2.1- CONTRÔLE DU MATÉRIEL

Vérifiez les informations de la plaque signalétique figurant sur tous les produits Cidepa-Sincron avant d'installer le produit. L'enlèvement ou l'endommagement de la plaque signalétique annule la garantie.

Voici un exemple de plaque signalétique d'un moteur réducteur CFM.



- **Réducteur n°.**: Numéro de fabrication de la boîte de vitesses. C'est un code unique qui permet d'identifier sans équivoque l'équipement, en assurant sa traçabilité. Gardez-le toujours visible et lisible, car c'est la référence que demandera le service technique en cas de requête de pièces de rechange ou de gestion d'une panne (dans l'exemple 147872).
- **Type**: Modèle de la réducteurs en question (Dans l'exemple CFM-67)
- **Puissance HP**: Puissance pour laquelle le réducteurs a été défini, exprimée en hp. (Dans l'exemple 1.00 hp)
- **Relation**: Taux de réduction de l'équipement (Dans l'exemple 65.00)

Dans le cas de réducteurs montés en "tandem" (deux réducteurs montés en série), chaque réducteur aura sa propre plaque signalétique avec ses données techniques correspondantes. De même, dans le cas d'un moteur réducteur, le moteur électrique sera identifié indépendamment du réducteur, avec sa propre plaque signalétique.

2.2- STOCKAGE

Vérifiez immédiatement après réception que l'envoi n'a pas été endommagé. En cas de dommage, informez immédiatement la société de transport. Il peut s'avérer nécessaire d'annuler la mise en service.

Stockez les produits dans un endroit sec, protégé des intempéries et de l'intrusion éventuelle d'éléments extérieurs, à des températures inférieures à 50°C et dans une atmosphère exempte de substances agressives ou corrosives.

Nous recommandons de stocker le motoréducteur dans la position de montage dans laquelle il sera utilisé.

Les parties saillantes devront être protégées contre les chocs ou les dommages.

En cas de stockage supérieur à 2 mois, il convient de vérifier les motoréducteurs et éventuellement de lubrifier les pièces en fonte non peintes ainsi que le caoutchouc avec les produits appropriés respectivement contre la rouille et la détérioration.

En cas de stockage de produits ATEX pendant plus de 2 mois, contacter notre Département. Les boîtes de vitesses de type "stockage prolongé" ont les caractéristiques suivantes

- Dans le cas de l'huile minérale (CLP) et de l'huile synthétique (CLPHC), un niveau de remplissage d'huile convenant à la position de montage et permettant à l'appareil d'être prêt à l'emploi. Toutefois, vérifiez le niveau de remplissage d'huile avant le démarrage.
- Niveau d'huile plus élevé en cas d'huile synthétique (CLP PG). Corrigez le niveau d'huile avant la mise en service.

Pour un stockage prolongé, respectez les conditions de stockage indiquées dans le tableau ci-dessous:

Climatic zone	Packaging*	Storage place	Storage time
Modéré (Europe, États-Unis, Canada, Chine et Russie sauf pour les zones tropicales)	emballé dans contenants scellés avec un film plastique, et équipé d'un buvard et d'un indicateur d'humidité.	Couvert, protégé de la pluie et de la neige, et sans vibrations.	max. 3 ans à faire vérifications régulières de emballage et jauge humidité (ré humidité). <50 %).
	ouvert	Couvert et fermé avec une température et un humidité constante (5°C < 9 < 60°C < 50% de RH). Sans changements brusques de température et avec un ventilation contrôlée avec filtre (sans saleté et poussière). Pas de vapeurs agressives ni de vibrations.	2 ans ou plus si effectué contrôle régulier. Lors de cette inspection, vous devez vérifier la propreté et il y a des dommages mécaniques De plus, il sera vérifié si le la protection contre la corrosion est en bon état.
Modéré (Europe, États-Unis, Canada, Chine et Russie sauf pour les zones tropicales)	emballé dans contenants scellés avec un film plastique, et équipé d'un buvard et d'un indicateur d'humidité. traité chimiquement pour les protéger contre insectes et la formation de moule.	Couvert, protégé de la pluie et exempt de vibrations.	max. 3 ans à faire vérifications périodiques de emballage et jauge humidité (humidité relative < 50%).
	ouvert	Couvert et fermé avec une température et un humidité constante (5°C < 9 < 60°C. < 50% de HR). Sans changements brusques de température et avec un ventilation contrôlée avec filtre (sans saleté et poussière). Pas de vapeurs agressives ni de vibrations. Protégé contre les insectes.	2 ans ou plus si effectué contrôle régulier. Lors de cette inspection, vous devez vérifier la propreté et il y a des dommages mécaniques De plus, il sera vérifié si le la protection contre la corrosion est en bon état.

* L'emballage doit être effectué par une emoresa expérimentée avec du matériel d'emballage approuvé pour chaque cas spécifique.

2.3- PEINTURE

- Fonte grise GG20 : Primaire époxy (bi-composant) et finition émail monocouche gris (RAL7031) (bi-composant) En cas d'endommagement de la peinture et de toutes les surfaces, veuillez protéger avec des produits appropriés pour éviter la rouille.

2.4- PRODUITS RECOMMANDÉS

Les produits commerciaux suivants sont utilisés en complément des produits Cidepa-Sincron:

- Mastic de surface : Loctite 510
- Produit d'étanchéité pour raccords à sertir : Loctite 603
- Outil de taraudage : Loctite 243
- Graisse lubrifiante pour joints d'huile : Kluber Petamo GHY 133N
- Graisse antirouille pour liaisons arbre/moyeu : Kluber Pasta 46 MR 401
- Antioxydant pour fûts et surfaces : Fuchs Anticorit DFW
- Mastic bi-composant pour plaques signalétiques : Henkel Teroson 9220
- Dégraissant pour surfaces d'usine : Loctite 7063

3. Installation

3.1- INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant d'installer les motoréducteurs, s'assurer que:

- Les informations sur la plaque signalétique correspondent au produit commandé.
- Les surfaces de raccordement et les arbres sont parfaitement propres et non endommagés.
- Les surfaces sur lesquelles le motoréducteur sera installé sont parfaitement planes et suffisamment rigides.
- L'arbre machine et l'arbre motoréducteur sont correctement alignés.
- Des systèmes de limitation de couple ont été installés si la machine est susceptible de subir un impact ou de caler pendant le fonctionnement.
- Les protections nécessaires pour les pièces rotatives ont été installées.
- Une couverture adéquate a été prévue pour protéger contre les agents atmosphériques si l'installation est exposée à des conditions météorologiques défavorables.
- L'environnement de travail n'est pas corrosif (sauf déclaration lors de la commande du motoréducteur pour cet usage).
- Tous les pignons ou poulies montés sur les arbres de sortie ou d'entrée du motoréducteur sont correctement réglés afin que les charges radiales et/ou axiales ne dépassent pas les charges admissibles.
- Toutes les connexions ont été traitées avec des antioxydants appropriés, comme protection, pour éviter toute oxydation par contact.
- Toutes les vis de fixation ont été correctement serrées.
- Vérifiez également si le niveau de remplissage d'huile correspond aux spécifications pour votre position de montage. Les réducteurs sont livrés depuis l'usine avec le niveau d'huile requis. Selon la position de montage, il peut y avoir de légers écarts dans le bouchon de contrôle du niveau d'huile, qui sont autorisés dans les tolérances de fabrication établies.

NOTE

The reducers are supplied with a screw plug in the aeration hole provided. Before start-up, the customer must replace the threaded plug at the top of each gear unit with the gas outlet plug supplied (included in a plastic bag).

3.2- APPLICATIONS CRITIQUES

Dans tous les cas suivants, consulter le Service Technique :

- Utilisation comme multiplicateur
- Utilisation comme treuil
- Utilisation dans des environnements pouvant être dangereux pour l'homme en cas de panne
- Utilisation dans des positions non prévues dans le catalogue
- Utilisation dans un environnement à une pression autre que la pression atmosphérique
- Utilisation à une température ambiante différente de la température standard.
- Utilisation dans un environnement avec une atmosphère d'eau saline
- Utilisation dans un environnement où des produits chimiques agressifs sont présents
- Applications à très forte inertie ou niveaux de contraintes élevés
- Vitesse d'entrée supérieure à 3000 tr/min.
- Vitesse d'entrée supérieure à 2000 tr/min. pour le montage du motoréducteur dans des positions autres que B3.

3.3- USE

Le personnel autorisé à manipuler le produit doit vérifier son intégrité et la sécurité des biens et des personnes lors de la manipulation. Lorsque le poids ou la géométrie de l'unité ne permet pas la manutention manuelle, il convient d'utiliser un équipement de levage approprié, en profitant de l'ancrage prévu ou boulonné sur le motoréducteur.

3.4- MONTAGE D'UN MOTEUR SUR LA BOÎTE DE VITESSES

- Vérifier que les tolérances de la bride moteur et de l'arbre correspondent au moins à la classe de qualité "normale".
- S'assurer que l'arbre, la surface et le boulon de centrage de la bride sont exempts de saleté ou de traces de peinture.
- Ne pas forcer l'arbre moteur dans l'entrée du motoréducteur. Si ce n'est pas possible, vérifier la tolérance de l'arbre d'entraînement et s'assurer qu'il est bien en place.
- Appliquer une fine couche d'antirouille pour éviter la rouille par contact.
- Utiliser des moteurs de bonne qualité pour assurer un fonctionnement efficace et sans bruit.
- Avant de monter le motoréducteur sur la machine, vérifier que l'arbre de sortie tourne dans le bon sens.

3.5- COUPLE DE SERRAGE DES BOULONS

Pour tous les accessoires impliquant l'utilisation de vis de fixation, se référer au tableau suivant:

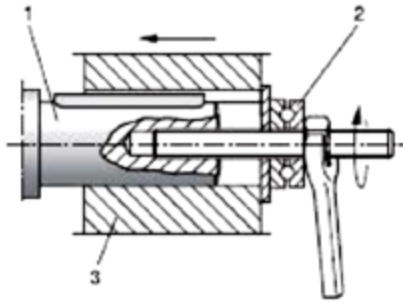
Vis / Écrou	Couple de serrage des vis (qualité 8.8) Nm
M6	11
M8	25
M10	48
M12	86
M16	210
M20	410
M24	710

3.6- BOÎTES DE VITESSES AVEC ARBRES D'ENTRÉE

- Avant de monter des dispositifs sur les arbres d'entrée ou les arbres de sortie creux, nous recommandons l'utilisation de lubrifiants anticorrosion pour faciliter le réglage et éviter la rouille des deux pièces après la mise en service du motoréducteur.
- Pour éviter d'endommager le motoréducteur, les arbres et les roulements correspondants, les pièces à assembler ne doivent pas être martelées.
- Pour serrer, utiliser un outil de montage pour serrer dans le trou fileté à l'extrémité de l'arbre.
- Alternativement, le composant à assembler peut être chauffé à une température maximale de 100°C, en veillant à ce que la pièce glisse librement lors de l'assemblage.
- Pour les arbres d'entrée tournant à plus de 1400 tr/min, les pièces tournantes doivent être équilibrées.
- Aucune charge radiale ou axiale ne doit dépasser les limites autorisées (voir catalogue Cidepa-Sincron S.L.).
- Nous recommandons l'utilisation d'un frein filet tel que LOCTITE 243.
- Serrez chaque vis d'entraînement à son couple nominal.

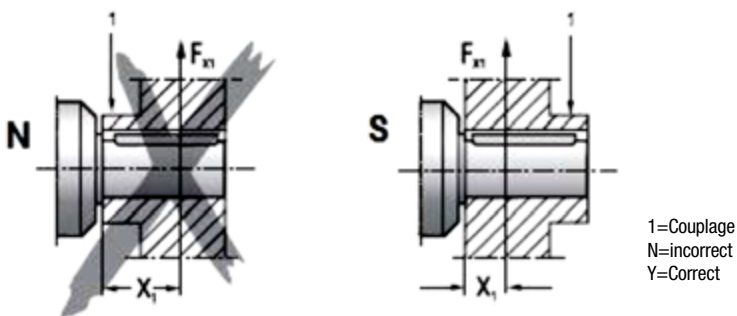
La figura siguiente muestra un ejemplo de un dispositivo de montaje para la instalación de acoplamientos en los extremos de los ejes del reductor o del motor. En caso necesario, se puede prescindir del rodamiento de empuje del dispositivo de montaje.

La figure suivante montre un exemple de dispositif de montage pour le montage d'accouplements sur les bouts d'arbre du réducteur
 alier de butée du dispositif de montage peut être supprimé.



- 1) Bout d'arbre réducteur
- 2) Palier de butée
- 3) Couplage

La figure suivante montre la disposition de montage correcte S d'une roue dentée ou d'un pignon d'entraînement pour éviter des charges radiales inadmissibles N.



3.7- MONTAGE DES ACCOUPLEMENTS

Lors du montage des accouplements, les éléments suivants doivent être équilibrés conformément aux instructions du fabricant de l'accouplement :

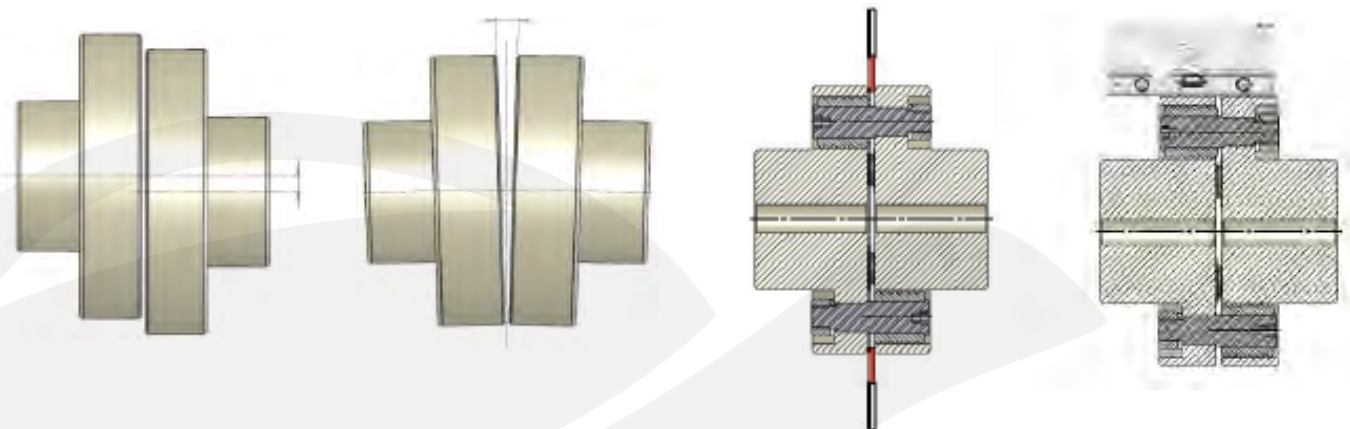
- a) Axial misalignment
- b) Angular misalignment
- c) Maximum and minimum tolerance
- d) Axial and angular alignment

a) Désalignement axial

b) Désalignement angulaire

c) Tolérance maximale et minimale

d) Alignement axial et angulaire



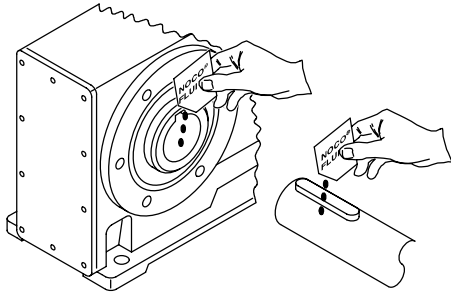
Les éléments d'entrée et de sortie, tels que les poulies à courroie, les accouplements, etc., doivent être recouverts d'un dispositif de protection contre les contacts, les accouplements, etc., doivent être recouverts d'un dispositif de protection contre les contacts.

3.8- MONTAGE ET DÉMONTAGE SUR L'ARBRE DE SORTIE CREUX

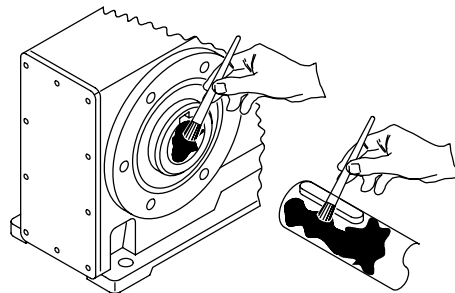
- Avant d'assembler tout dispositif sur les douilles de sortie creuses, il est recommandé d'utiliser des lubrifiants anticorrosion pour faciliter le réglage et empêcher la rouille des deux pièces après la mise en service du moteur-réducteur.
- Afin d'éviter d'endommager le moteur du réducteur, les arbres et les paliers correspondants, les arbres pleins ne doivent pas être martelés.
- Pour les assembler, utilisez un outil d'assemblage.
- Il ne doit pas y avoir de charges radiales ou axiales dépassant les limites admissibles (voir le catalogue Cidepa-Sincron S.L.).

Les figures suivantes montrent les étapes à suivre pour le montage d'un arbre dans la douille de sortie:

1. Appliquer le lubrifiant



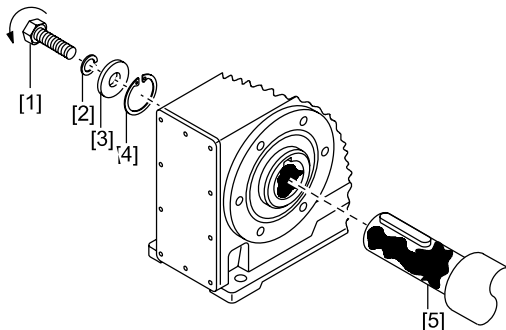
2. Étalez soigneusement le lubrifiant



3. Monter l'arbre et le fixer axialement (exemples avec et sans arrêt d'arbre).

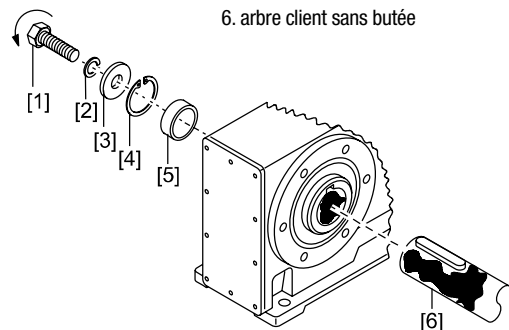
Arbre avec butée

1. Vis de serrage
2. Rondelle de blocage
3. Rondelle 4. Circlip
5. Arbre client avec butée

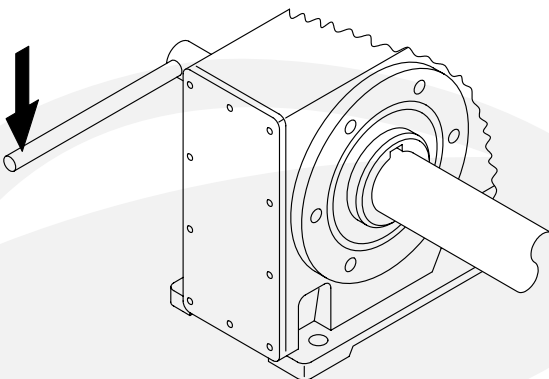


Arbre sans butée

1. Vis de serrage
2. Rondelle de blocage
3. Rondelle 4. Circlip
5. Entretoise
6. arbre client sans butée



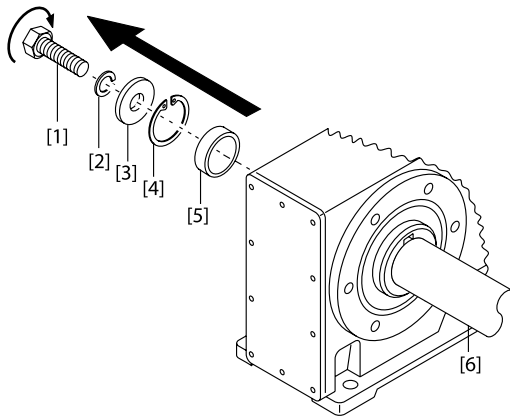
4. Serrez la vis de serrage avec le couple correspondant (voir tableau).



Vis	Couple de serrage [nm]
M5	5
M6	8
M10/12	20
M16	40
M20	80
M24	200

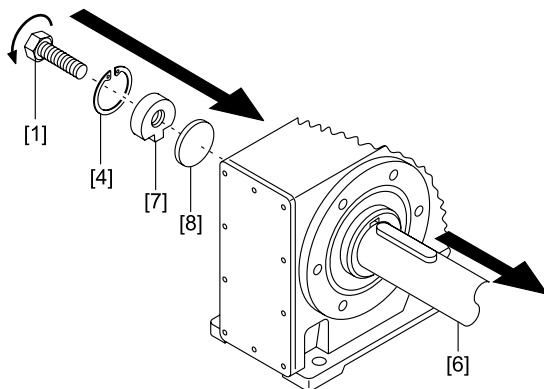
Les figures suivantes montrent les étapes à suivre pour démonter un arbre de la douille de sortie:

1. Desserrez la vis de retenue 1
2. Retirez les pièces 2, 3, 4 et l'entretoise, le cas échéant 5



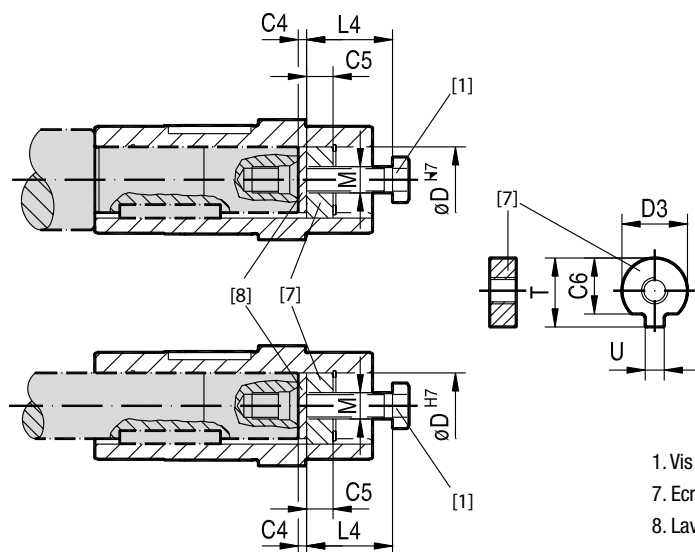
1. vis de serrage
2. rondelle d'arrêt
3. rondelle
4. clip de serrage
5. entretoise
6. arbre client

1. Insérez la rondelle d'extraction 8 et le contre-écrou 7 entre l'arbre client 6 et le circlip 4.
2. Insérez le circlip 4
3. Serrez la vis de serrage 1



1. Vis de serrage
2. circlip
3. arbre client
4. écrou de blocage
5. rondelle de retrait

Détail avec dimensions du montage/démontage de l'arbre:



- 1. Vis de serrage
- 7. Ecrou de blocage pour le démontage
- 8. Lavage de démontage

Tableau avec les références de mesure pour les tailles correspondantes:

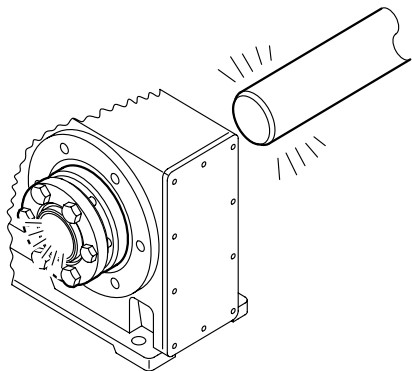
TAILLE	DH7	M	C4	C5	C6	U-0,5	T-0,5	D3-0,5	L4
T-27	25	M10	5	10	20	7,5	28	24,7	35
T-37	30	M10	5	10	25	7,5	33	29,7	35
T-47	35	M12	5	12	29	9,5	38	34,7	45
T-57 y 67	40	M16	5	12	34	11,5	41,9	39,7	50
T-77	50	M16	5	12	43,5	13,5	53,5	49,7	50
T-87	60	M20	5	16	56	17,5	64	59,7	60
T-97	70	M20	5	16	65,5	19,5	74,5	69,7	60
T-107	90	M24	5	20	80	24,5	95	89,7	70
T-127	100	M24	5	20	90	27,5	106	99,7	70

3.9- MONTAGE ET DÉMONTAGE D'UN ARBRE CREUX AVEC FRETTE DE SERRAGE

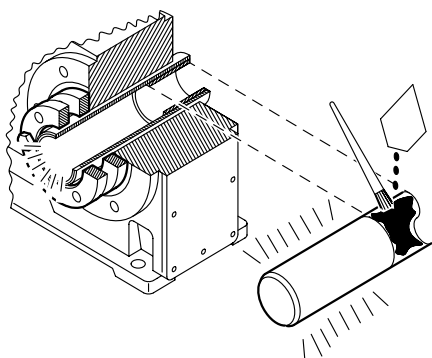
Ne serrez pas les vis de blocage si l'arbre n'est pas installé, car l'arbre creux pourrait être déformé.

Les figures suivantes montrent les étapes à suivre pour le montage d'un arbre dans la douille de sortie avec bague de serrage:

1. Enlevez soigneusement la graisse de l'alésage de l'arbre creux et de l'arbre d'entrée et laissez-les dégraissés.

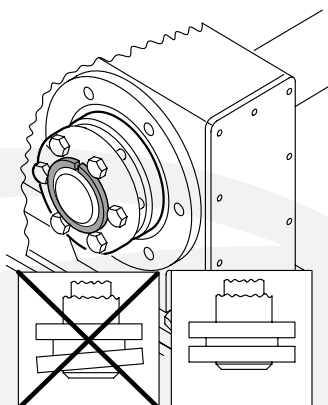


2. Appliquez du lubrifiant dans la zone de la douille de l'arbre d'entrée.

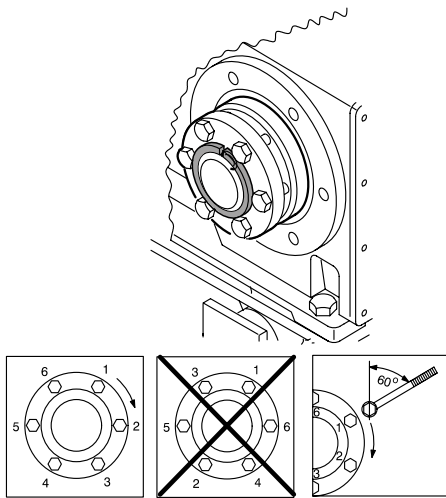


La graisse ne doit jamais être présente dans la zone de serrage de la frette. Par conséquent, le lubrifiant ne doit pas être appliqué directement sur la bague, car lorsque l'arbre d'entrée est inséré, le lubrifiant pourrait passer dans la zone de serrage de la frette.

3. Installez l'arbre et, ce faisant, assurez-vous que les bagues extérieures de la frette sont également espacées.



4. Serrez les vis de blocage dans l'ordre circulaire, en passant de l'une à l'autre (pas en croix les unes par rapport aux autres). Voir les couples de serrage selon le fabricant.



Après le montage, la surface extérieure de l'arbre creux dans la zone de la frette doit être graissée pour la protection contre la corrosion.

Pour le démontage de la frette:

- Desserrez toutes les vis de blocage de manière égale, l'une après l'autre. Au début, chaque vis de blocage ne doit pas être tournée de plus d'un quart par cycle pour éviter le blocage des bagues extérieures. Ne dévissez pas complètement les vis de blocage.
- Démontez l'arbre ou retirez la douille de l'arbre (éliminez au préalable les résidus de rouille qui se seraient formés sur l'arbre devant la douille).
- Retirer la frette de la douille.

Si la frette est retirée de manière incorrecte, il y a un risque de blessure.

Avant de resserrer, il est inutile de séparer et de graisser à nouveau les frettes démontées.

Elles ne doivent être nettoyées et re-graissées que si elles sont sales.

Sur les surfaces coniques, il faut utiliser l'un des lubrifiants solides énumérés ci-dessous:

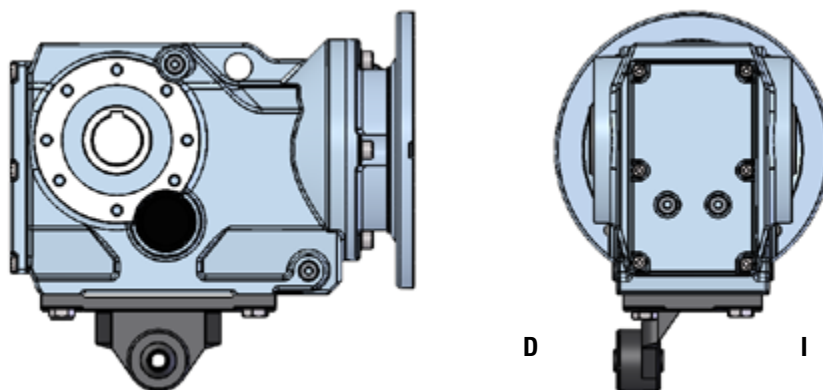
LUBRIFIANT (Mo S2)	Commercialisé sous le nom de
Molikote 321 (vernis lubrifiant)	Spray
Molikote Spray (poudre aérosol)	Spray
Molikote G Rapid	spray ou pâte
Aemasol MO 19P	spray ou pâte
AemasolDIO-sétral 57 N (vernis lubrifiant)	Spray

Pour graisser les vis de blocage, utiliser de la graisse multi-usages de type Molykote BR 2 ou des produits similaires.

3.10- ASSEMBLAGE DU BRAS DE RÉACTION (bras de réaction, bras de réaction de base et boulon de fixation)

Pour le montage des bras de réaction du motoréducteur, se référer aux schémas ci-dessous:

MOTORÉDUCTEUR À ARBRE CONIQUE CKMP (bras de réaction de base)



Douille de palier aux deux extrémités.

Assembler le côté de connexion I symétriquement par rapport à D. (Il peut être assemblé de manière à ce que la douille avec les paliers soit à droite ou à gauche).

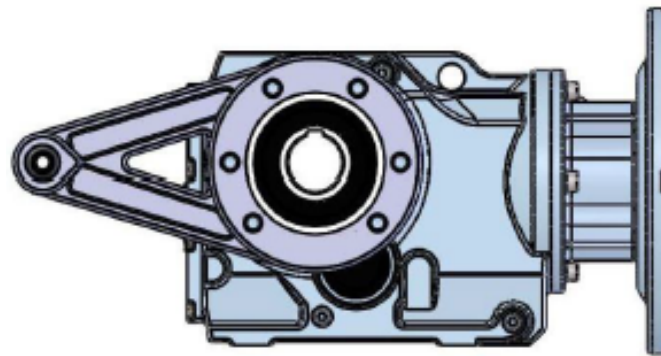
MOTEUR À ARBRE PARALLÈLE CFM (boulon de fixation)



A	Vis
B	Rondelle
C	Pare-chocs en caoutchouc
D	Écrou

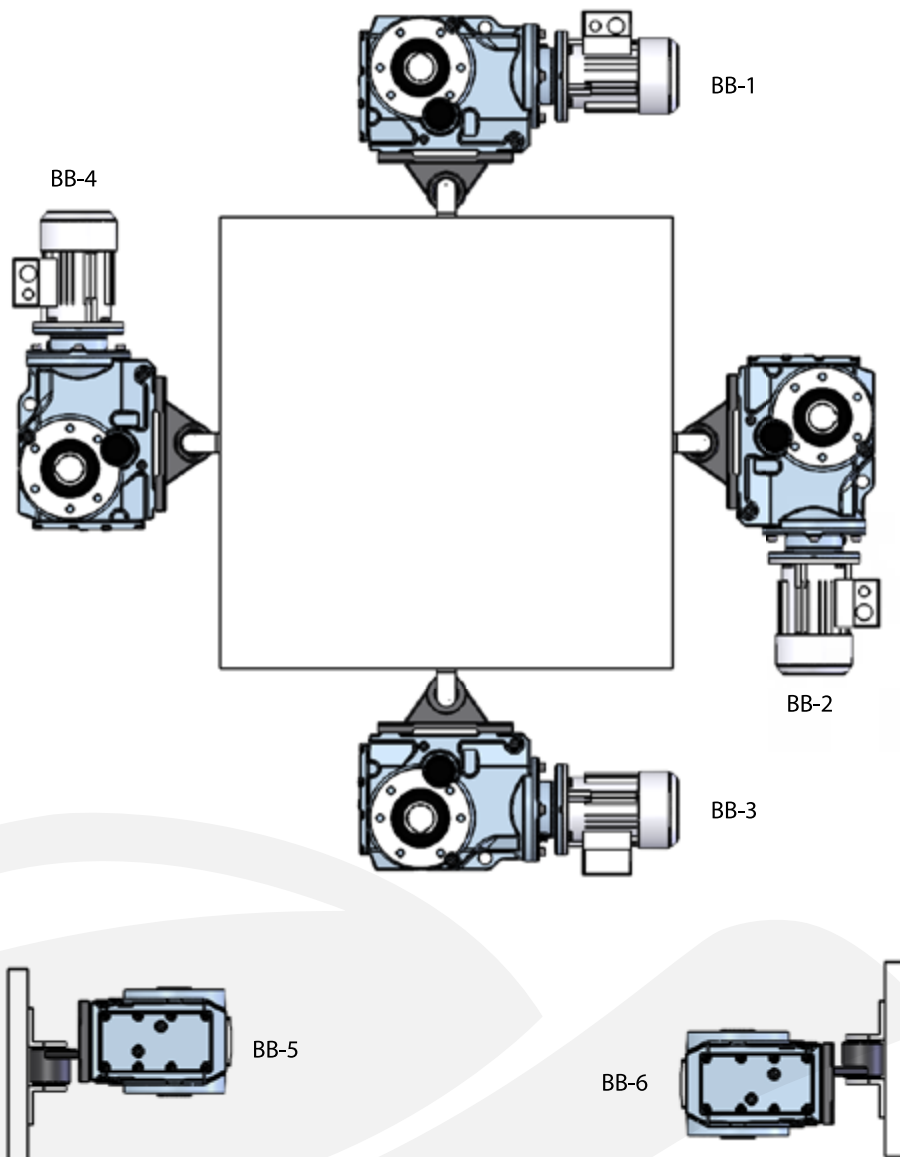
La série CFM est équipée d'un boulon de fixation.

**CKMP MOTO-RÉDUCTEUR À AXE CONIQUE
(bras de réaction)**

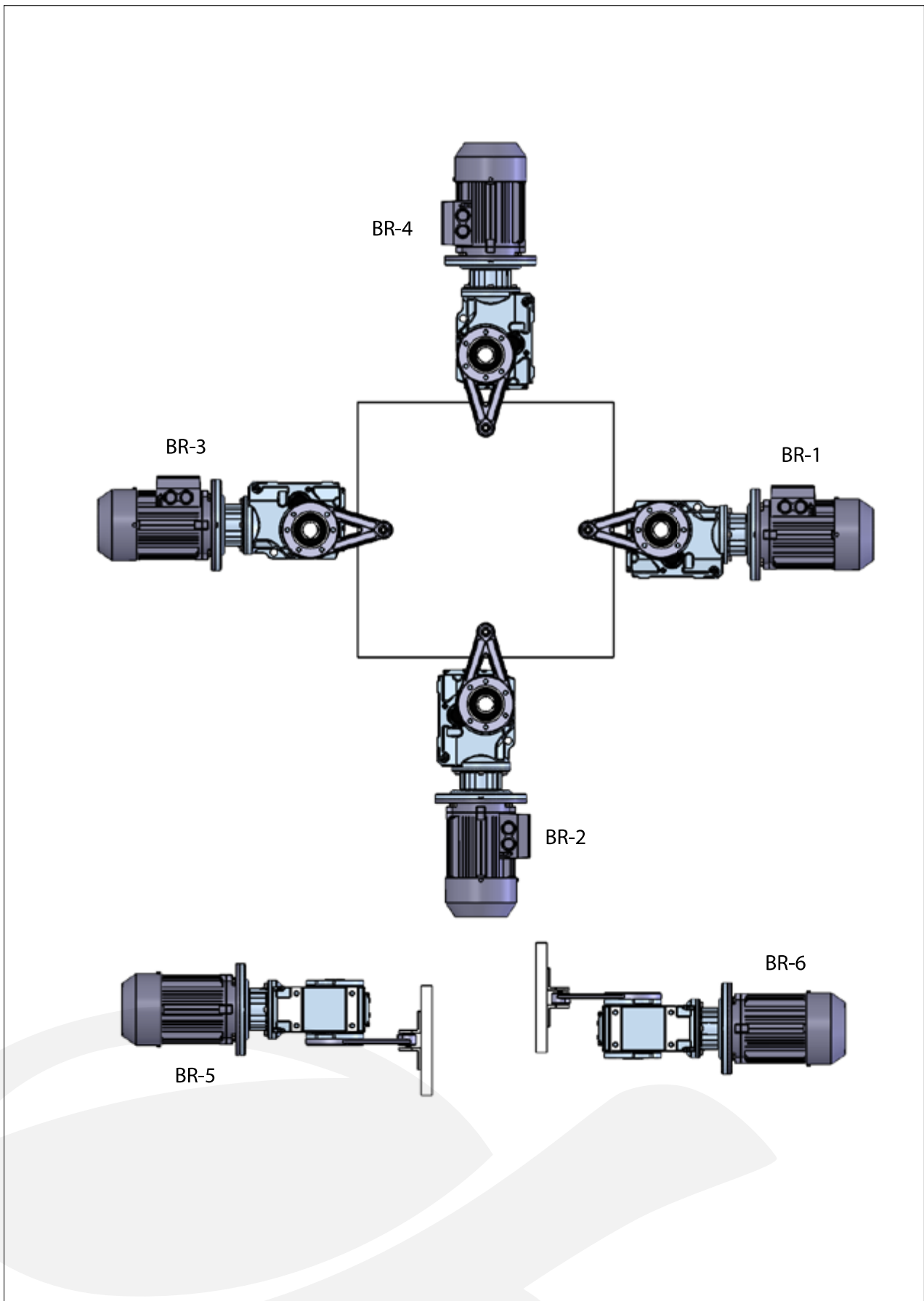


3.11- POSITION DE MONTAGE DU BRAS DE RÉACTION ET DE LA BASE DU BRAS DE RÉACTION

MOTEUR REDUCTEUR A COUPLE HELICOIDAL CKMP AVEC BRAS DE REACTION DE BASE



MOTEUR-RÉDUCTEUR À COUPLE CONIQUE CKMP AVEC BRAS DE RÉACTION



4. LUBRIFICATION

Sauf accord spécial, CIDEPA-SINCRON S.L. approvisionne les commandes avec un lubrifiant spécifique en fonction du réducteur et de la position de montage.

Il est donc très important de préciser la position de montage (C-1...C-6), lors de la commande du réducteur. Si la position de montage est modifiée ultérieurement, il faudra adapter la quantité de lubrifiant à la nouvelle position de montage.

Le tableau des lubrifiants de la page suivante indique les lubrifiants dont l'utilisation est autorisée dans les réducteurs CIDEPA-SINCRON S.L.. Veuillez lire attentivement la légende explicative du tableau des lubrifiants ci-dessous:

CLP = huile aminérale

CLP PG = polyglycol

 lubrifiant synthétique (graisse pour palier de composition synthétique)

 lubrifiant minéral (graisse pour palier de composition minérale)

Notez qu'à basse température, des comportements de démarrage critiques se produisent.

4.1- GRAISSE POUR PALIER

Les paliers des boîtes de vitesses et des moteurs sont fournis avec les graisses suivantes. Pour les paliers fournis avec de la graisse, CIDEPA-SINCRON S.L. recommande de renouveler le remplissage de graisse lors du changement d'huile.

	Température ambiante	Fabricant	Type
Palier de la boîte de vitesses	-30°C a +60°C	MOBIL	Mobilux EP 2
	-40°C a +80°C	MOBIL	Mobiltemp SHC 100
Palier du moteur	-25°C a +80°C	ESSO	Unirex N3
	-25°C a +60°C	SHELL	Alvania R3
	+80°C a +100°C	KLÜBER	Barrierta L55/2
	-45°C a -25°C	SHELL	Aero Shell Grease 16

Les quantités de graisse suivantes sont requises:

- Pour les paliers à rotation rapide (côté moteur et côté entrée du réducteur) : remplir de graisse un tiers des cavités entre les éléments du palier.
- Pour les paliers à rotation lente (sur le réducteur et sur le côté sortie du réducteur) : remplir de graisse les deux tiers des cavités entre les éléments du palier.

4.2- LISTE DES LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Tous les motoréducteurs Cidepa-Sincron S.L. des séries CKM et CFM jusqu'à la taille 67, (27, 37, 47, 57, 67) sont fournis avec un lubrifiant haute durabilité, viscosité 320. A partir de la taille 77 (77, 87, 97, 107 et 127), le lubrifiant sera fourni sur demande.

FUCHS	CASTROL	ESSO	KLUBER	MOBIL	SHELL
Renolin	Alphasyn	S320	Klubersynth	Mobil Glygoyle	Shell Omala
CLP-320	PG320		GH 6 320	HE 320	S4 WE320

4.3 - QUANTITÉ DE REMPLISSAGE DE LUBRIFIANT

Les quantités de remplissage mentionnées sont des valeurs indicatives. Les valeurs exactes varient en fonction du nombre de trains et du rapport de réduction. Il convient de prêter une attention particulière au bouchon de niveau d'huile qui fait office d'indicateur pour établir la quantité d'huile correcte.

Les tableaux suivants indiquent les valeurs indicatives des quantités de remplissage de lubrifiant des séries CFM, CFMB, CKM et CKMB en fonction de la position de montage (C-1 à C-6)

CFM

Type de boîte de vitesses	Quantité de remplissage en litres					
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6
CFM-27	0,6	0,8	0,65	0,7	0,6	0,6
CFM-37	0,95	1,25	0,7	1,25	1	1,1
CFM-47	1,5	1,8	1,1	1,9	1,5	1,7
CFM-57	2,6	3,5	2,1	3,5	2,8	2,9
CFM-67	2,7	3,8	1,9	3,8	2,9	3,2
CFM-77	5,9	7,3	4,3	8	6	6,3
CFM-87	10,8	13	7,7	13,8	10,8	11
CFM-97	18,5	22,5	12,6	25,2	18,5	20
CFM-107	24,5	32	19,5	37,5	27	27
CFM-127	40,5	54,5	34	61	46,3	47

CFM B

Type de boîte de vitesses	Quantité de remplissage en litres					
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6
CFMB-27	0,6	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
CFMB-37	1	1,25	0,7	1,3	1	1,1
CFMB-47	1,6	1,85	1,1	1,9	1,5	1,7
CFMB-57	2,8	3,5	2,1	3,7	2,9	3
CFMB-67	2,7	3,8	1,9	3,8	2,9	3,2
CFMB-77	5,9	7,3	4,3	8,1	6	6,3
CFMB-87	10,8	13,2	7,8	14,1	11	11,2
CFMB-97	19	22,5	12,6	25,5	18,9	20,5
CFMB-107	25,5	32	19,5	38,5	27,5	28
CFMB-127	41,5	55,5	34	63	46,3	49

CKM

Type de boîte de vitesses	Quantité de remplissage en litres					
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6
CKM-37	0,5	1	1	1,3	0,95	0,95
CKM-47	0,8	1,3	1,5	2	1,6	1,6
CKM-57	1,2	2,3	2,5	3	2,6	2,4
CKM-67	1,1	2,4	2,6	3,4	2,6	2,6
CKM-77	2,2	4,1	4,4	5,9	4,2	4,4
CKM-87	3,7	8	8,7	10,9	8	8
CKM-97	7	14	15,7	20	15,7	15,5
CKM-107	10	21	25,5	33,5	24	24
CKM-127	21	41,5	44	54	40	41

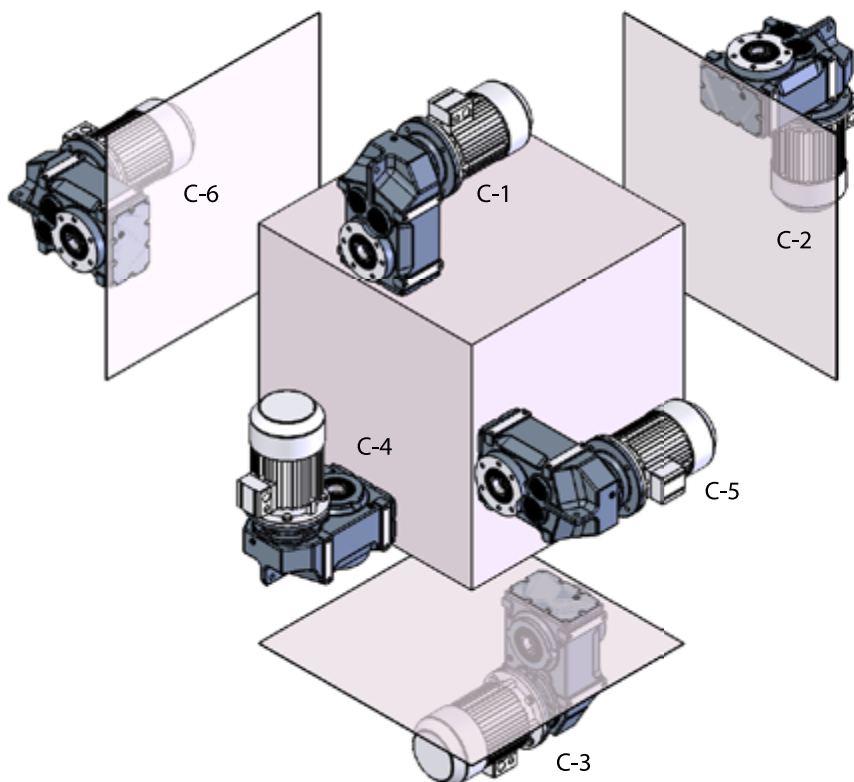
CKM B

Type de boîte de vitesses	Quantité de remplissage en litres					
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6
CKMB-37	0,5	1,1	1,1	1,5	1	1
CKMB-47	0,8	1,3	1,7	2,2	1,6	1,6
CKMB-57	1,3	2,3	2,7	3,2	2,9	2,3
CKMB-67	1,1	2,4	2,8	3,6	2,7	2,7
CKMB-77	2,1	4,1	4,4	6	4,5	4,5
CKMB-87	3,7	8,2	9	11,9	8,4	8,4
CKMB-97	7	14,7	17,3	21,5	15,7	16,5
CKMB-107	10	21,8	25,8	35,1	25,2	25,2
CKMB-127	21	41,5	46	55	41	41

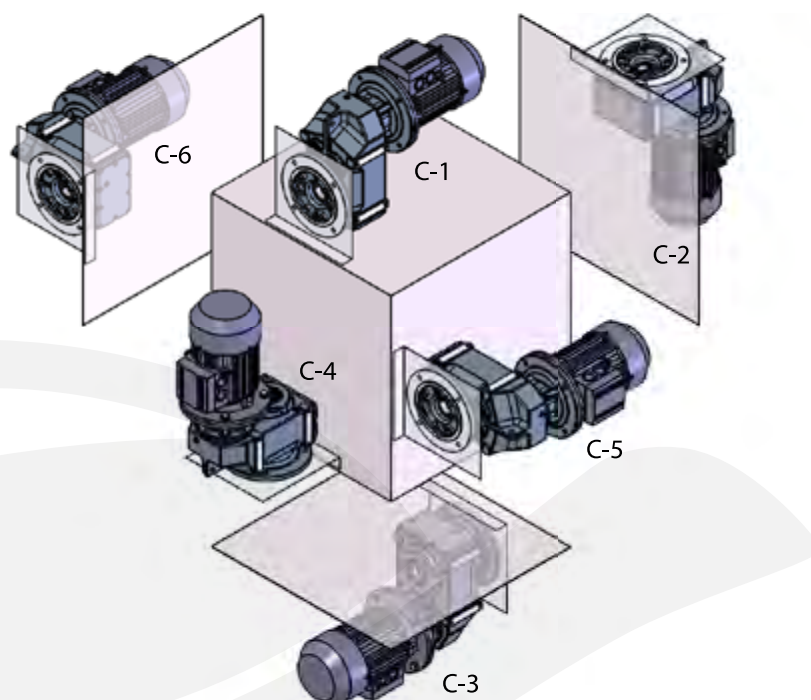
4.4- POSITIONS D'ASSEMBLAGE (standard)

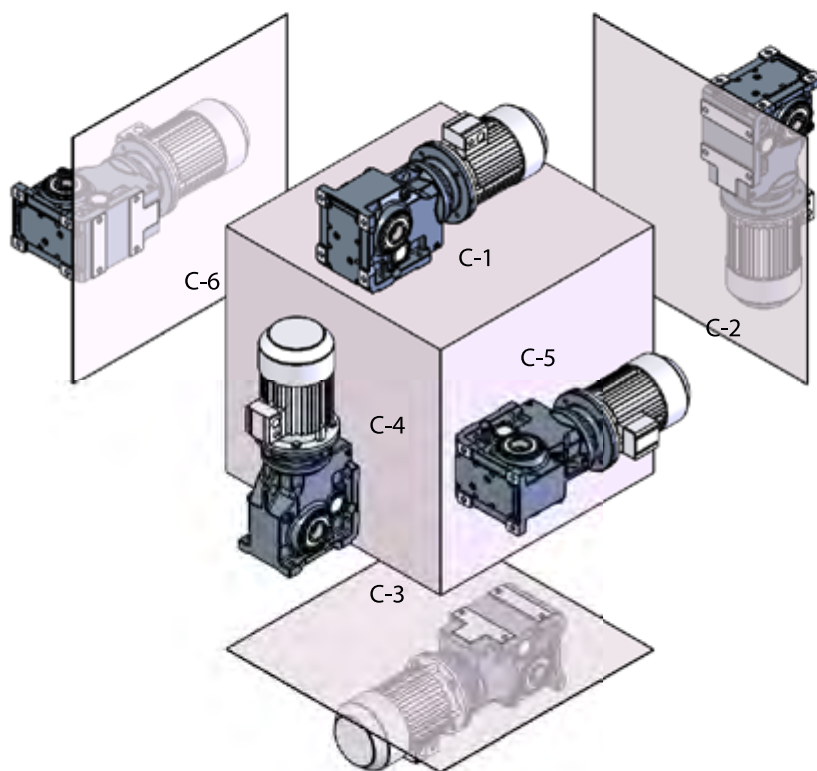
Les six positions standard des motoréducteurs des séries CFM et CKM sont les suivantes:

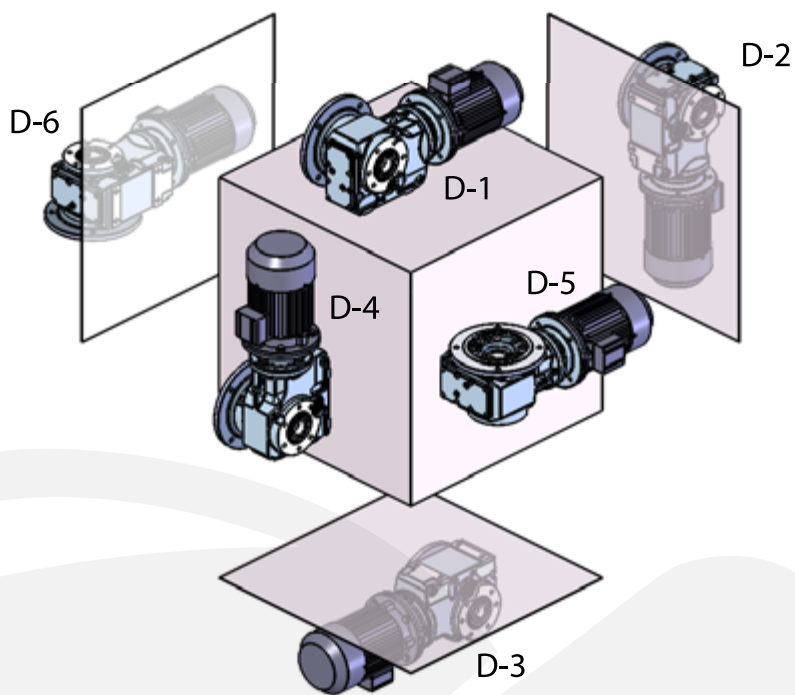
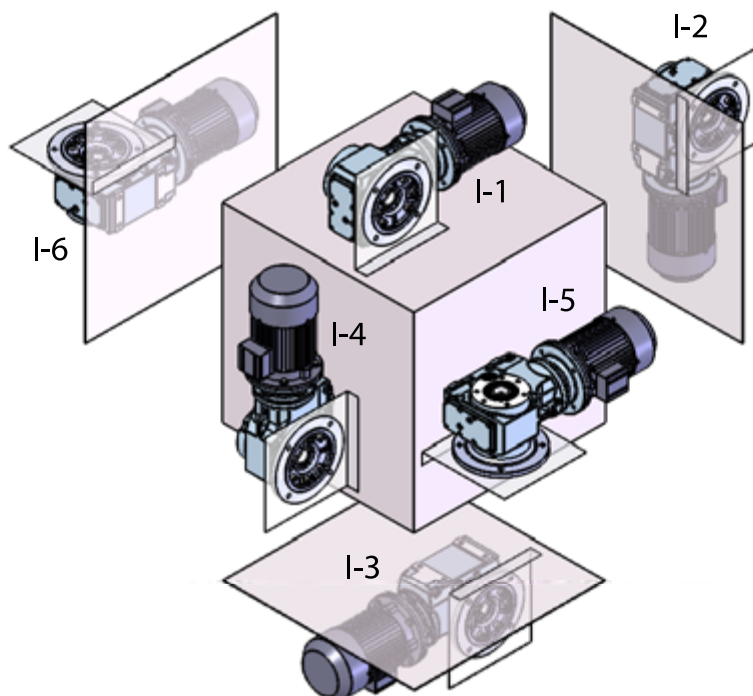
SÉRIE CFM






SÉRIE CFMB







Le tableau suivant présente tous les symboles utilisés sur les fiches de poste de montage et leur signification:

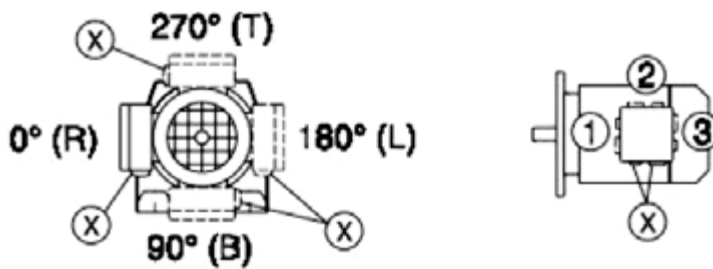
Symbol	Signification
	Bouchon de sortie de gaz
	Bouchon de niveau d'huile
	Bouchon de vidange d'huile

Pertes par dérive:

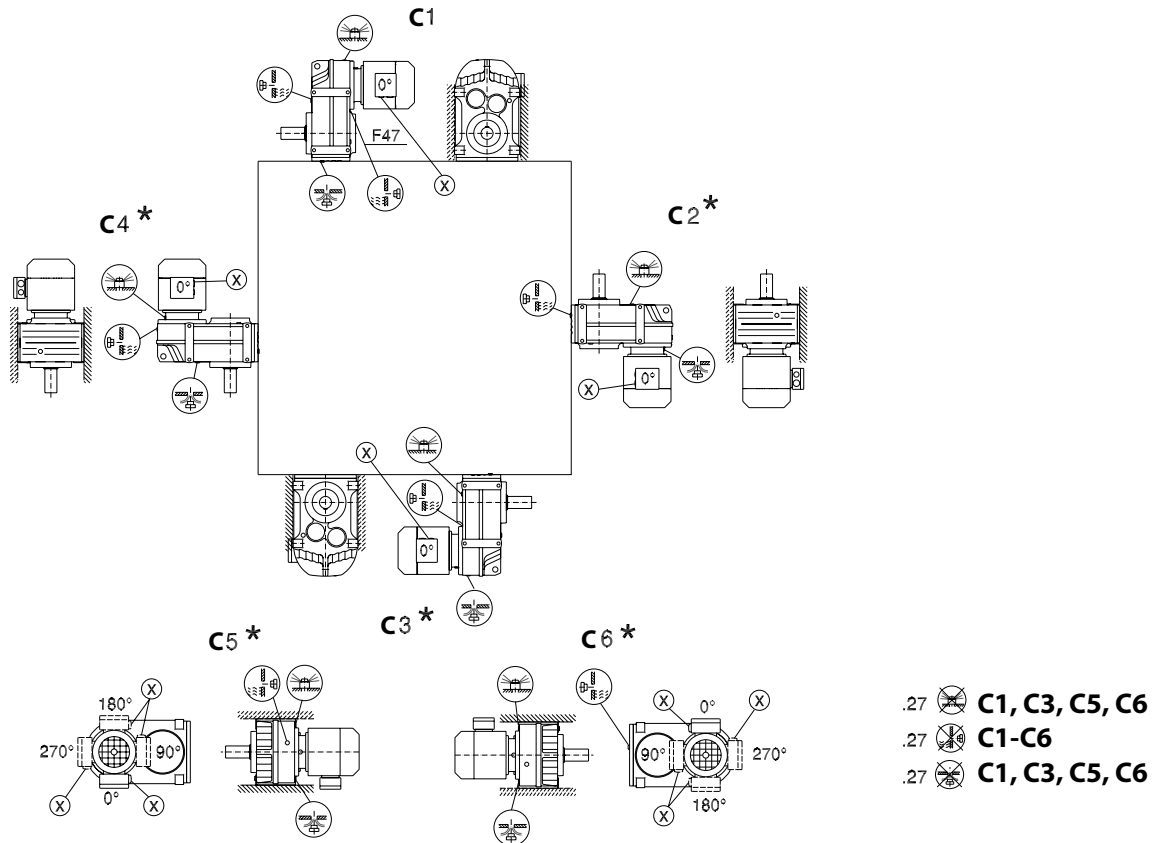
Des pertes par broutage élevées peuvent se produire dans certaines positions de montage. Dans les combinaisons suivantes, veuillez consulter CIDEPA-SINCRON S.L.

Position d'assemblage	Type de réducteur	Taille du réducteur	Vitesse d'entrée
C-2, C-3, C-4, C-5, C-6	CF M	97 - 107	> 2500 r.p.m.
		>107	>1500 r.p.m.
	CK M	77... 107	> 2500 r.p.m.
		>107	>1500 r.p.m.

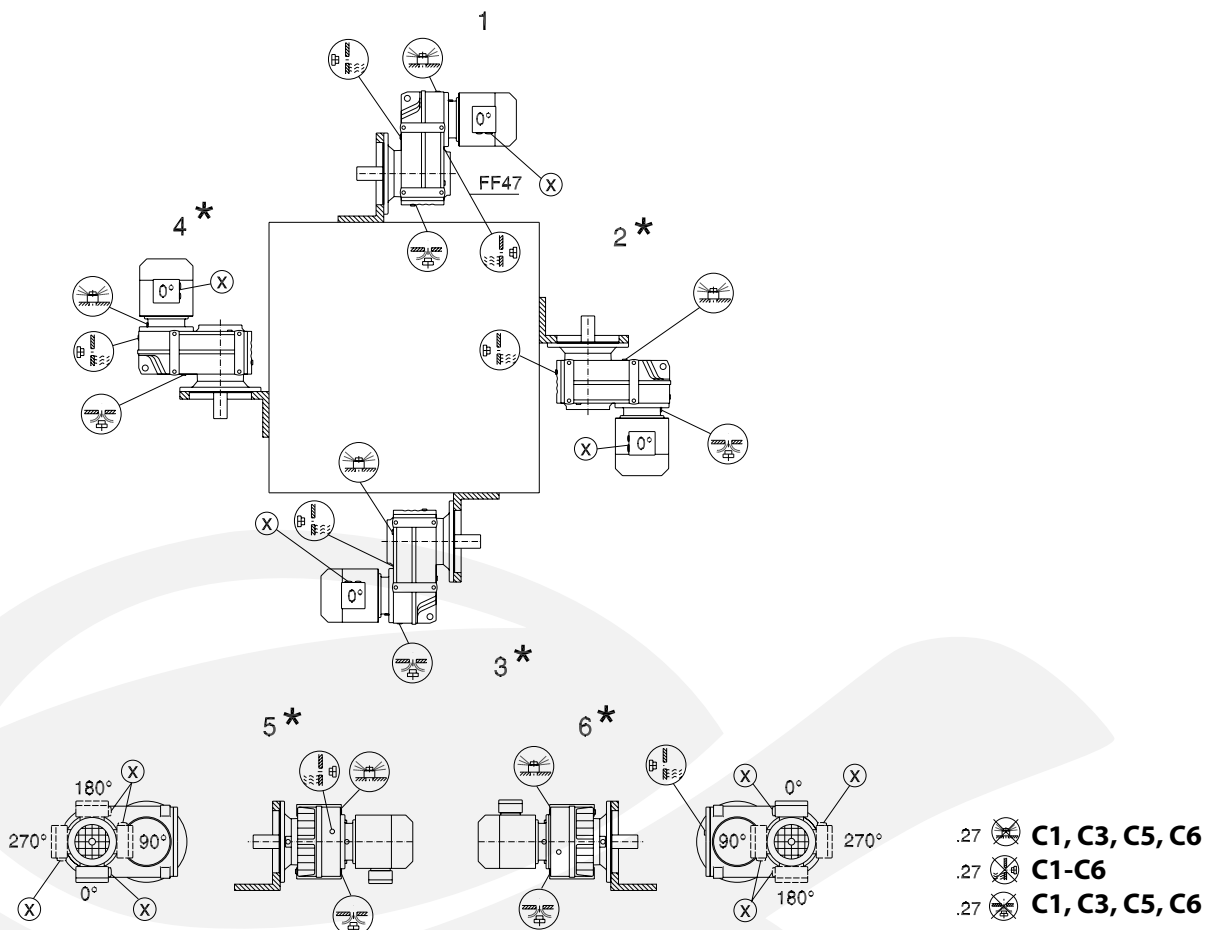
Position de la boîte à bornes du moteur par rapport à l'axe X sur le réducteur CKM y CFM:



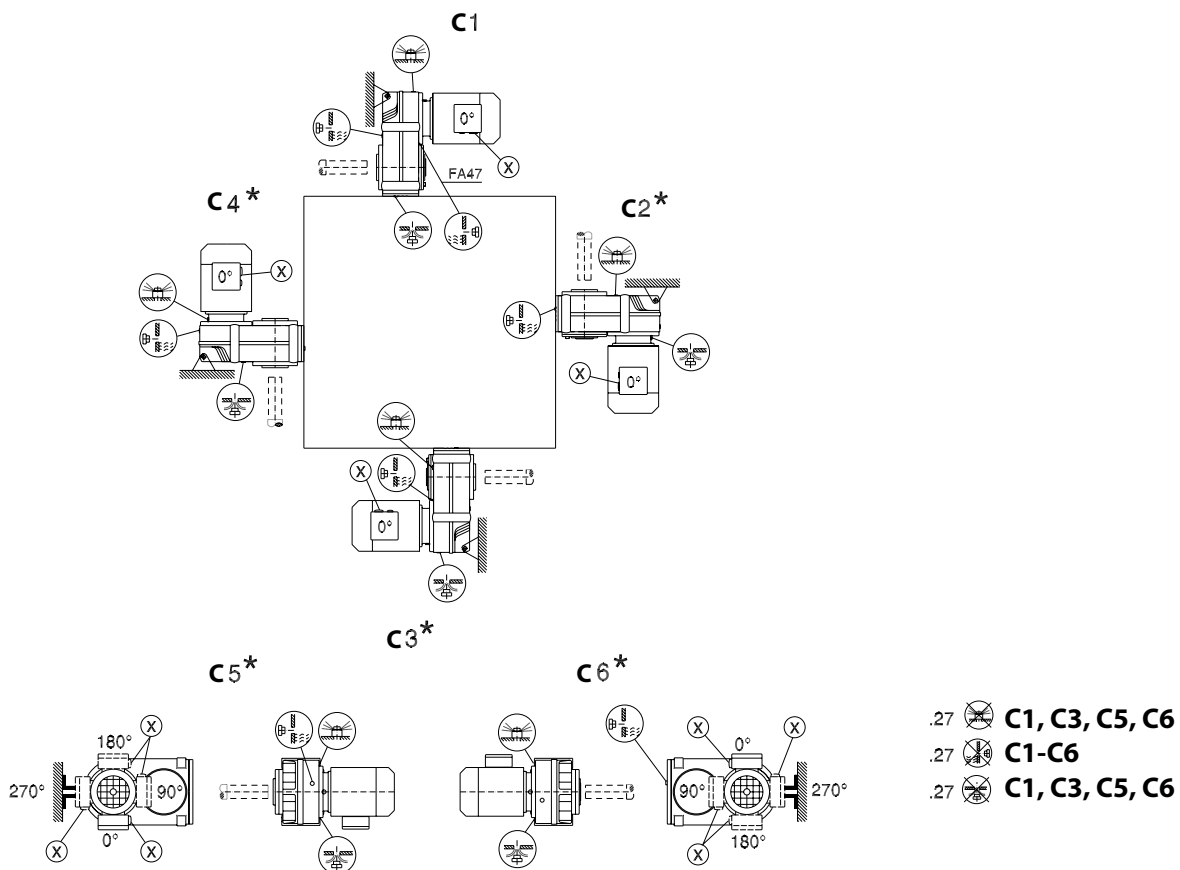
4.5- POSITION DE L'ENSEMBLE MOTEUR-REDUCTEUR CFM (avec arbre de sortie)



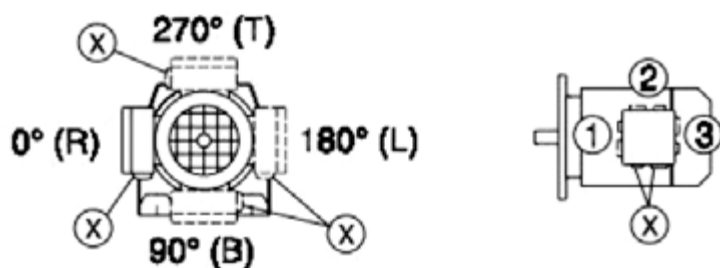
4.6- POSITION DE L'ENSEMBLE MOTEUR-REDUCTEUR CFM (avec arbre de sortie et bride)



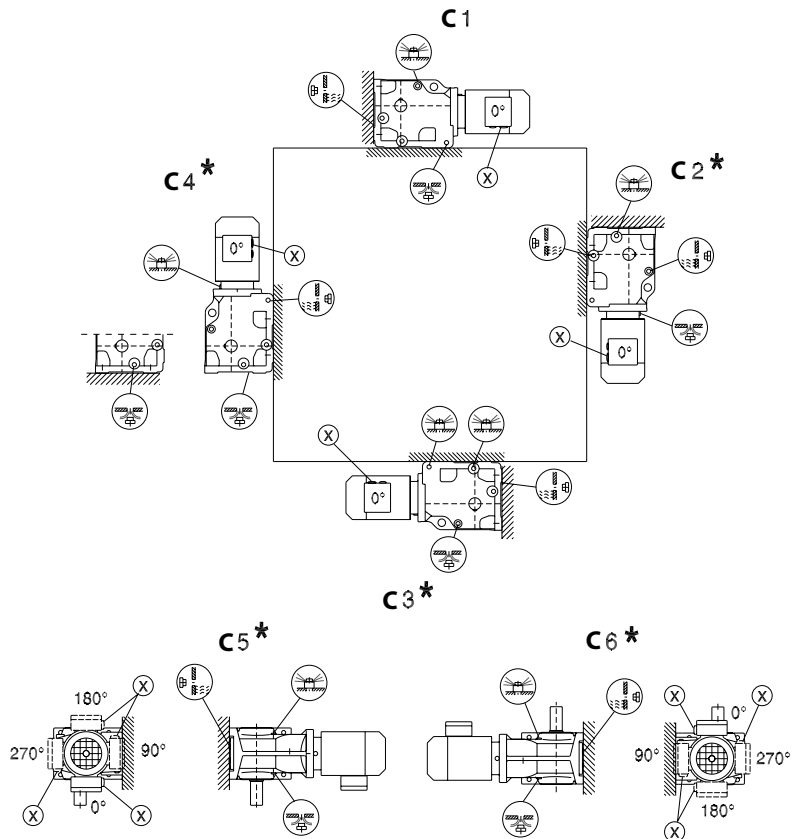
4.7- POSITION DE L'ENSEMBLE MOTEUR-REDUCTEUR CFM (avec arbre creux)



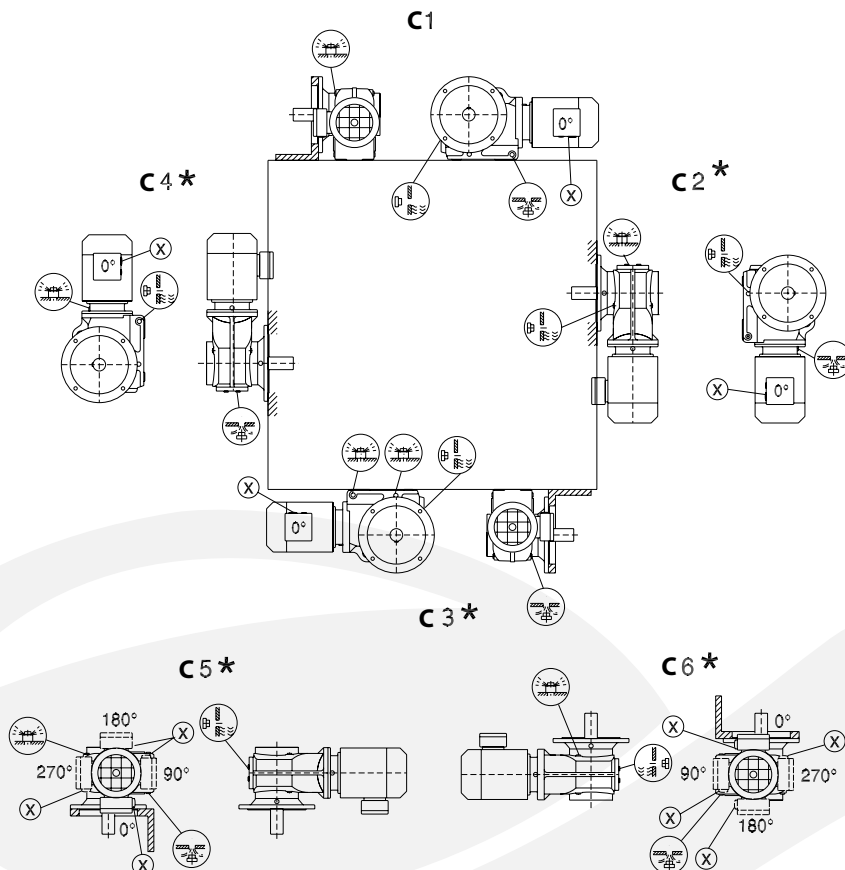
Position de la boîte à bornes du moteur par rapport à l'axe X sur le réducteur CKM:



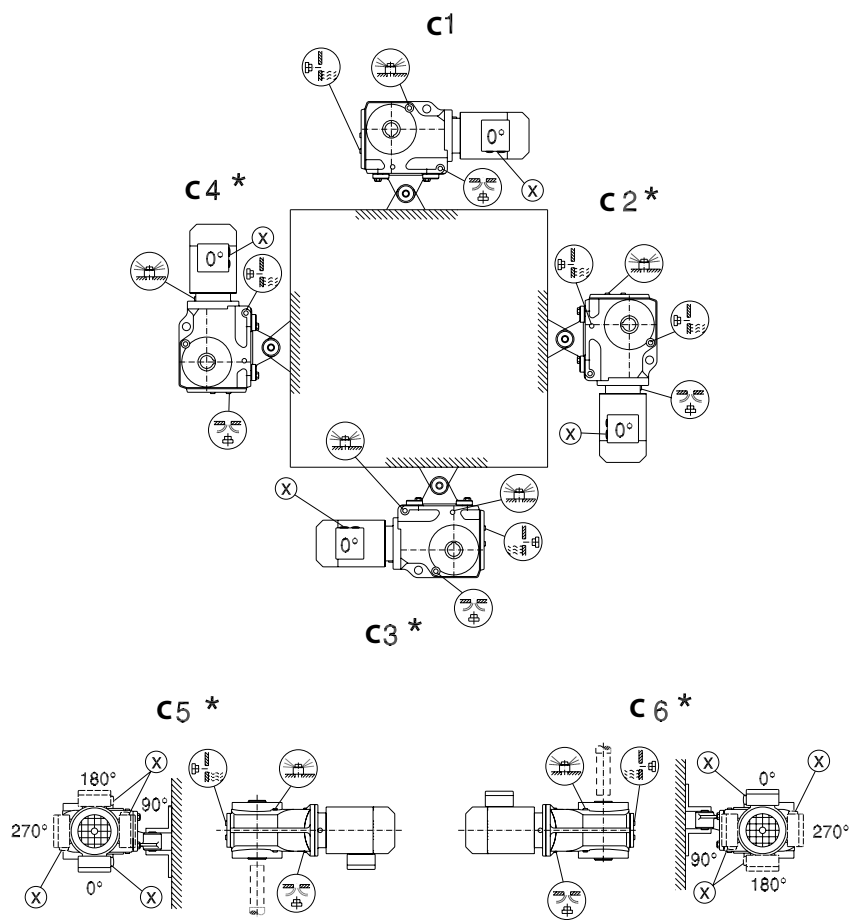
4.8- POSITION DE L'ENSEMBLE MOTEUR - REDUCTEUR CKM (avec arbre de sortie)



4.9- POSITION DE L'ENSEMBLE MOTEUR- REDUCTEUR CKM (avec arbre de sortie et bride)



4.10- POSITION DE L'ASSEMBLAGE DU MOTEUR-REDUCTEUR CKM (avec bras de réaction de la base)



5. INFORMATION SUR LES COMMANDES

Pour permettre de définir correctement la configuration de l'équipement et éviter toute confusion, des informations plus complètes et plus détaillées sont requises avec la position de montage.

5.1- SENS DE ROTATION DE L'ARBRE DE SORTIE

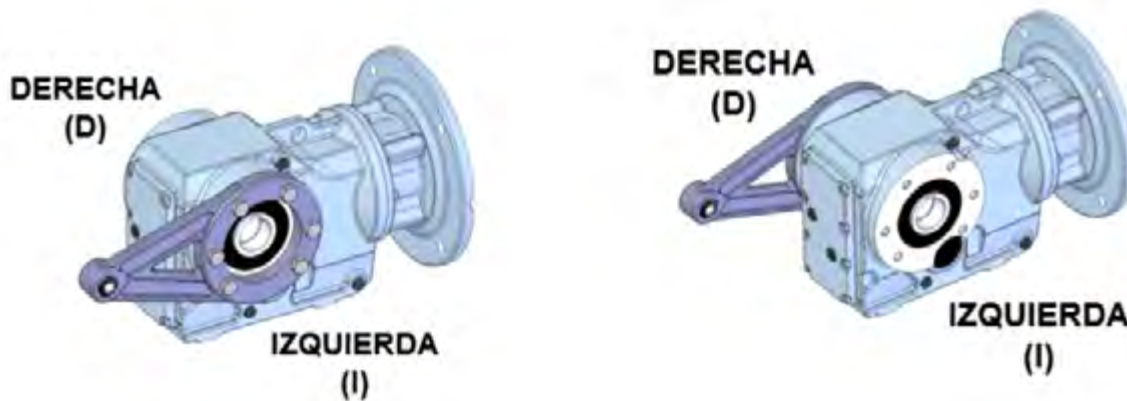
Lors de la commande d'un réducteur de la famille CFM ou CKM, il convient d'indiquer le sens de rotation de l'arbre de sortie. Le sens de rotation est indiqué face à l'arbre de sortie.



La direction A correspond à celle qui coïncide avec le sens des aiguilles d'une montre, et la direction B correspond au sens inverse des aiguilles d'une montre.

5.2- EMPLACEMENT (DROIT ou GAUCHE) DE L'ARME DE RÉACTION

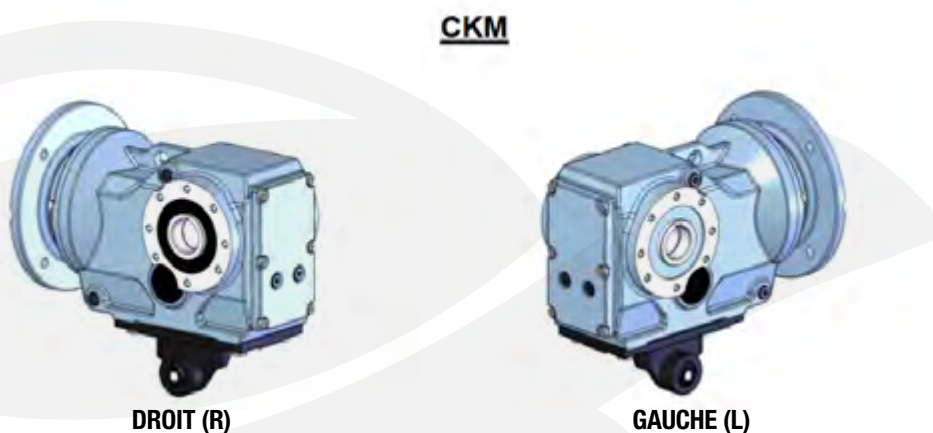
Lors de la commande d'un réducteur de la famille CKM avec bras de réaction, il convient d'indiquer l'emplacement (droit ou gauche) du bras de réaction.



Dans les figures, vous pouvez clairement voir une référence de la façon dont les côtés droit et gauche sont positionnés.

5.3- EMPLACEMENT (DROIT ou GAUCHE) DE LA BASE DU BRAS DE REACTION

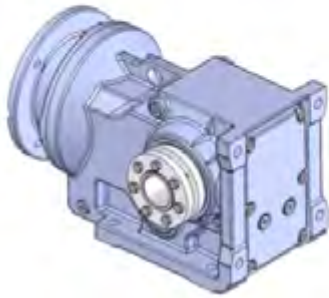
Lors de la commande d'un réducteur de la famille CKM avec bras de réaction de base, il convient d'indiquer l'emplacement (droit ou gauche) où l'on souhaite placer le bras de réaction de base.



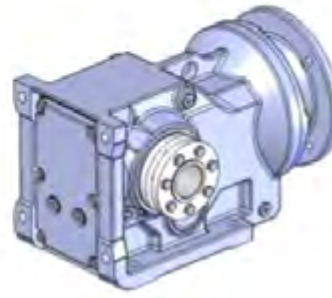
5.4- LOCATION (RIGHT or LEFT) OF THE CONTRACTION RING

Lors de la commande d'un réducteur de la famille CFM ou CKM avec frette de serrage, il convient d'indiquer l'endroit où l'on souhaite placer la frette.

CKM



DROIT (R)

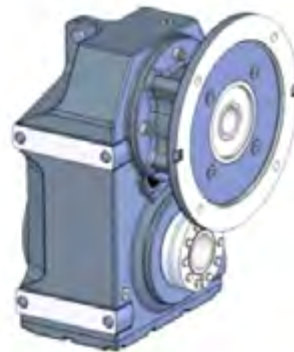


GAUCHE (L)

CFM



DROIT (R)



GAUCHE (L)

En observant les figures, nous pouvons nous assurer et décider clairement de quel côté nous devons positionner notre arceau de frette. Nous l'indiquerons par la suite dans le tableau d'informations complémentaires.

5.5- EXEMPLE DE TABLEAU D'INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

FAMILLE		CKM
TAILLE		57
POSITION DE MONTAGE		BR-1
DIRECTION DE LA ROTATION		A
BRAS DE REACTION	DROITE (R)	D
	GAUCHE (L)	
BRAS DE RÉACTION DE LA BASE	DROITE (R)	
	GAUCHE (L)	
ANNEAU DE FRETTE	DROITE (R)	
	GAUCHE (L)	
	AVANT (A)	
	ARRIERE (B)	

Dans l'exemple qui nous occupe, nous aurions:

- Equipement CKM sur pieds, avec moteur,
- taille 57,
- position de montage BR-1, que l'on retrouve sur la figure de la page 23,
- le sens de rotation de l'arbre est le sens horaire,
- avec le bras de réaction situé à droite,
- vitesse d'entrée du moteur de 1 500 tr/min.
- La position de la borne du moteur est en haut.

6. LA MISE EN SERVICE

6.1- DÉMARRAGE

Vérifiez, à l'état désaccouplé, si le sens de rotation est correct (détectez les bruits éventuels lors de la rotation).

Fixez les clavettes d'arbre pour les essais sans éléments de sortie. Ne désactivez pas les équipements de surveillance et de protection pendant les essais.

Débranchez le moteur du réducteur en cas de doute si vous observez des changements par rapport au fonctionnement normal.

Le démarrage doit être progressif, en évitant l'application immédiate de la charge maximale requise par la machine, afin de prévenir et de corriger toute anomalie due à une application incorrecte.

6.2- FONCTIONNEMENT

Pour les motoréducteurs des séries CKM et CFM, il n'est pas nécessaire d'observer des mesures spéciales pour la mise en marche, à condition que ces réducteurs aient été assemblés conformément aux instructions du chapitre INSTALLATION.

6.3- DÉPANNAGE

Si des problèmes surviennent lors du démarrage ou au cours des premières heures de fonctionnement, veuillez contacter le service après-vente.

Le tableau suivant présente une série de problèmes avec une description des solutions possibles.

Il va de soi que ces informations ne sont données qu'à titre indicatif, et à titre de renseignement, car l'ensemble des unités est testé et vérifié avant de quitter l'usine.

Toute intervention non autorisée sur l'appareil annule la garantie et rend souvent impossible la détermination de la cause de la panne ou du dysfonctionnement.

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur ne démarre pas	Taille de moteur incorrecte	vérifiez l'alimentation électrique
La consommation du moteur est supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.	Taille du moteur incorrecte	Vérifiez l'application
La température du boîtier du moteur est trop élevée	Moteur défectueux	Vérifiez l'application
	Taille de moteur incorrecte	
	Assemblage incorrect du moteur	
La température du boîtier du motoréducteur est très élevée.	Taille de réducteur incorrecte	Vérifiez l'application
	La position du montage ne correspond pas à la position demandée.	
	Taille de moteur incorrecte	
La vitesse de l'arbre de sortie du motoréducteur est incorrecte.	Le rapport de réduction du réducteur est incorrect.	Vérifiez le rapport de réduction
	La polarité du moteur est incorrecte	Vérifiez la polarité du moteur
L'arbre de sortie tourne dans le sens inverse Direction	La connexion d'alimentation du moteur est incorrecte.	Inversez 2 phases de l'alimentation du moteur
Le moteur électrique vibre	Moteur et réducteur mal alignés	Vérifiez les tolérances de la bride du moteur
		Vérifiez les tolérances et la géométrie de l'arbre d'entraînement.
Bruit de fonctionnement inhabituel et continu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bruit de frottement ou de grincement : palier endommagé 2. Bruit de cognement : irrégularité du réducteur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'huile (voir la section Inspection et entretien), remplacez le palier. 2. Contactez le service client
Bruit de fonctionnement inhabituel et discontinu	Matières étrangères dans l'huile	Vérifiez l'huile (voir la section Inspection et entretien). Arrêtez l'entraînement, appelez le service après-vente
Fuite d'huile (1) Par le couvercle du réducteur Par la bride du moteur Par le joint d'arbre du moteur Par la bride du réducteur Par le joint d'arbre de sortie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le joint en caoutchouc du couvercle du réducteur n'est pas étanche 1. Joint défectueux 2. Réducteur non ventilé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resserrez les boulons du couvercle du réducteur et surveillez le réducteur. Si la fuite d'huile continue, contactez le service clientèle. 2. Contactez le service clientèle 3. Purgez le réducteur (voir les positions de montage).
Fuites d'huile par le bouchon de sortie de gaz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excès d'huile 2. Entraînement incorrect dans une position de montage incorrecte. 3. Démarrages à froid fréquents (mousse dans l'huile) et/ou niveau d'huile élevé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrigez le niveau d'huile (voir la section Inspection et entretien). 2. Installez correctement le bouchon d'échappement (voir positions de montage) et corrigez le niveau d'huile (voir lubrifiants).

(1) Pendant la phase initiale de rodage (24 heures de rodage), il est normal que de petites quantités d'huile ou de graisse s'échappent du joint d'huile (voir DIN 3761).

7. Entretien

7.1- INFORMATIONS GÉNÉRALES

La finition de haute qualité des pièces internes assure un bon fonctionnement avec un minimum d'entretien.

En général, les règles suivantes s'appliquent :

- Contrôle périodique de la propreté extérieure des unités, en particulier des zones les plus affectées par le refroidissement.
- Inspection périodique des fuites d'huile, en particulier autour des joints d'huile

Avant d'effectuer les vérifications de routine et la maintenance connexe, suivez les instructions ci-dessous:

- S'assurer que le motoréducteur est à l'arrêt et que le moteur n'est pas encore actif.
- S'assurer que le motoréducteur a refroidi.
- Utilisez un équipement de protection approprié et respectez les consignes de sécurité et les instructions contenues dans ce manuel.

7.2- INTERVALLES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

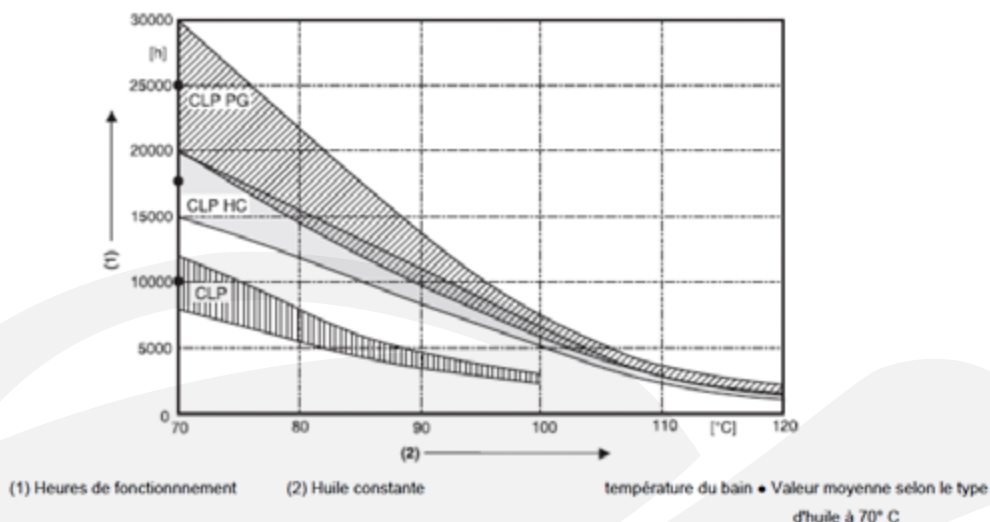
La procédure de contrôle et de vidange d'huile dépend de la taille et de la position de montage.

Les réducteurs CRM de la taille 27 à 67 sont lubrifiés à vie et sont donc sans entretien. En fonction des influences extérieures, ils doivent être retravaillés ou recouverts d'une peinture de protection de surface anti-corrosion. Les intervalles d'inspection et d'entretien suivants s'appliquent à toutes les autres tailles :

Période de temps	Action
Toutes les 3 000 heures de fonctionnement de la machine, au moins tous les 6 mois	Vérifier l'huile
Selon les conditions d'exploitation (voir tableau ci-dessous), au maximum tous les 3 ans	Changer l'huile synthétique Remplacer la graisse de roulement
En fonction des influences extérieures	Retouchez ou réappliquez une peinture de protection de surface anti-corrosion.

7.3- REMPLACEMENT DU LUBRIFIANT

Ce graphique correspond aux périodes de vidange d'huile pour les boîtes de vitesses standard dans des conditions environnementales normales. Changer l'huile plus fréquemment en cas d'utilisation d'exécutions spéciales soumises à des conditions environnementales plus rudes.



Ne pas mélanger des lubrifiants synthétiques entre eux ou avec des lubrifiants minéraux. L'huile minérale est utilisée comme lubrifiant standard.

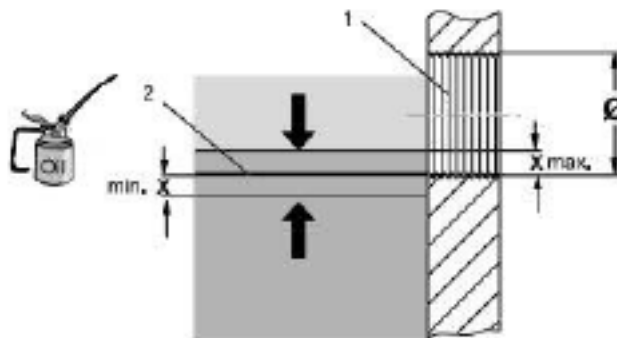
La position du bouchon de niveau d'huile, du bouchon de vidange d'huile et du bouchon de sortie de gaz dépend de la position de montage et peut être trouvée dans les schémas de position de montage.

Contrôle du niveau d'huile:

- Éteignez le moteur du réducteur et protégez-le contre tout démarrage accidentel. Attendez que le réducteur refroidisse pour éviter tout risque de brûlure.
- Si la position de montage est modifiée, respectez les instructions du paragraphe "Installation du réducteur".
- Pour les réducteurs équipés d'un bouchon de niveau d'huile : retirez le bouchon de niveau d'huile, vérifiez le niveau d'huile et corrigez-le si nécessaire, puis remplacez le bouchon de niveau d'huile.

Contrôle de l'huile:

- Éteignez le moteur du réducteur et protégez-le contre tout démarrage accidentel. Attendez que le réducteur refroidisse pour éviter tout risque de brûlure.
- Vidangez un peu d'huile par le bouchon de vidange.
- Vérifiez la consistance de l'huile :
 - Viscosité
- Si l'huile est fortement contaminée, il est recommandé de la changer avant les périodes d'entretien indiquées dans la section "Périodes d'inspection et d'entretien".
- Pour les réducteurs avec bouchon de niveau d'huile : retirez le bouchon de niveau d'huile, vérifiez le niveau de remplissage et corrigez-le si nécessaire, puis remettez le bouchon de niveau d'huile.



1. Trou de niveau d'huile
2. Niveau théorique

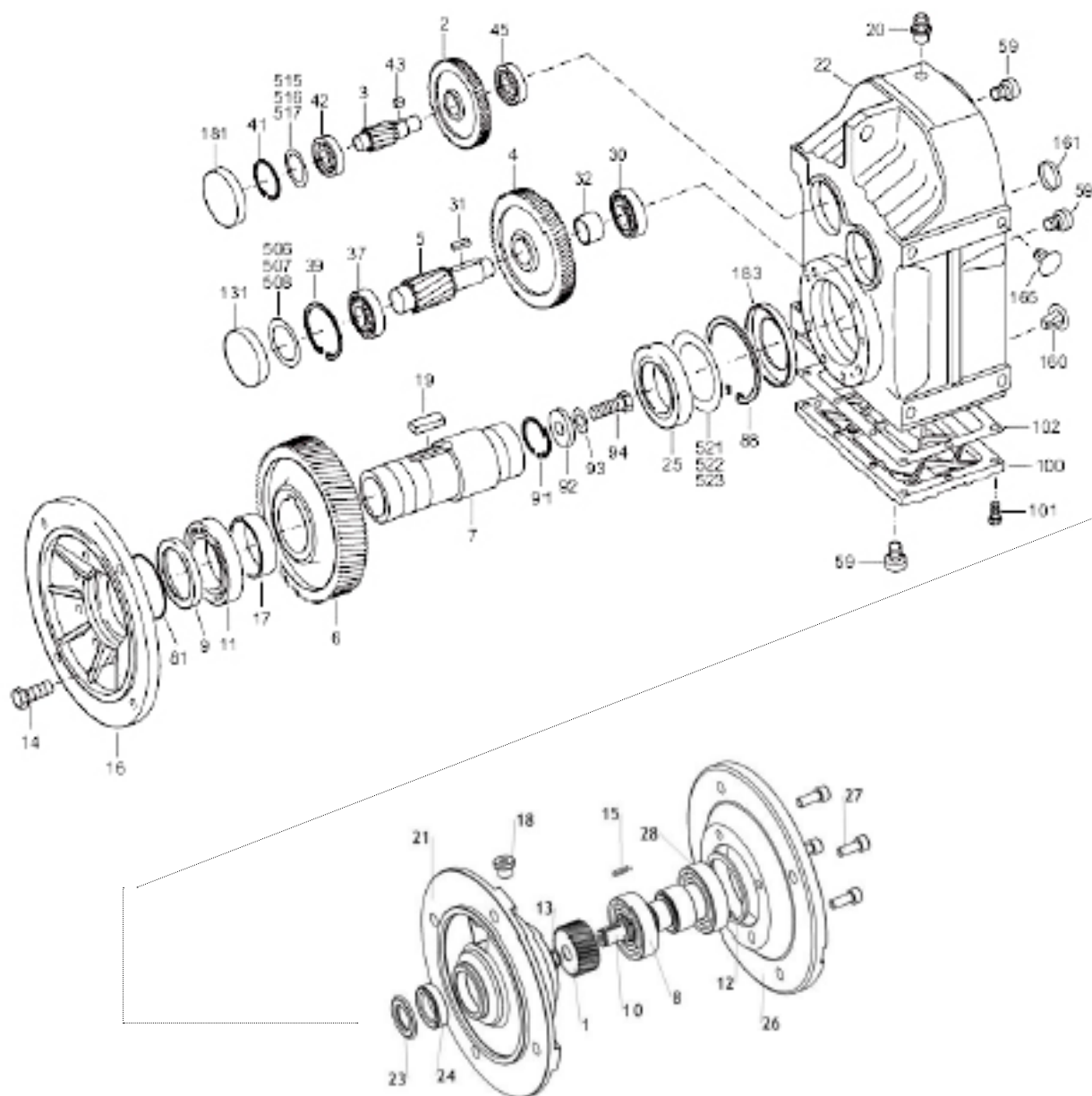
Vidange de l'huile:

La vidange d'huile doit être effectuée uniquement lorsque le réducteur est à la température de fonctionnement.

- Éteignez le moteur du réducteur et protégez-le contre tout démarrage accidentel.
- Attendez que le réducteur refroidisse pour éviter tout risque de brûlure. Remarque : toutefois, le réducteur doit encore être chaud, sinon le manque de fluidité dû à une huile trop froide peut rendre la vidange difficile.
- Placez un récipient sous le bouchon de vidange d'huile.
- Retirez le bouchon de niveau d'huile, le bouchon/soupape de sortie de gaz et le bouchon de vidange d'huile.
- Purgez toute l'huile
- Remettez en place le bouchon de vidange d'huile.
- Insérez de l'huile neuve du même type par le trou d'aération (ou consultez le service clientèle).
- – Remplissez la quantité d'huile correspondant à la position de montage (voir le chapitre "Quantités de remplissage de lubrifiant").
- – Vérifiez le niveau d'huile dans le bouchon de niveau d'huile.
- Remplacez le bouchon de niveau d'huile.
- Remplacez la vanne/le bouchon de sortie de gaz.

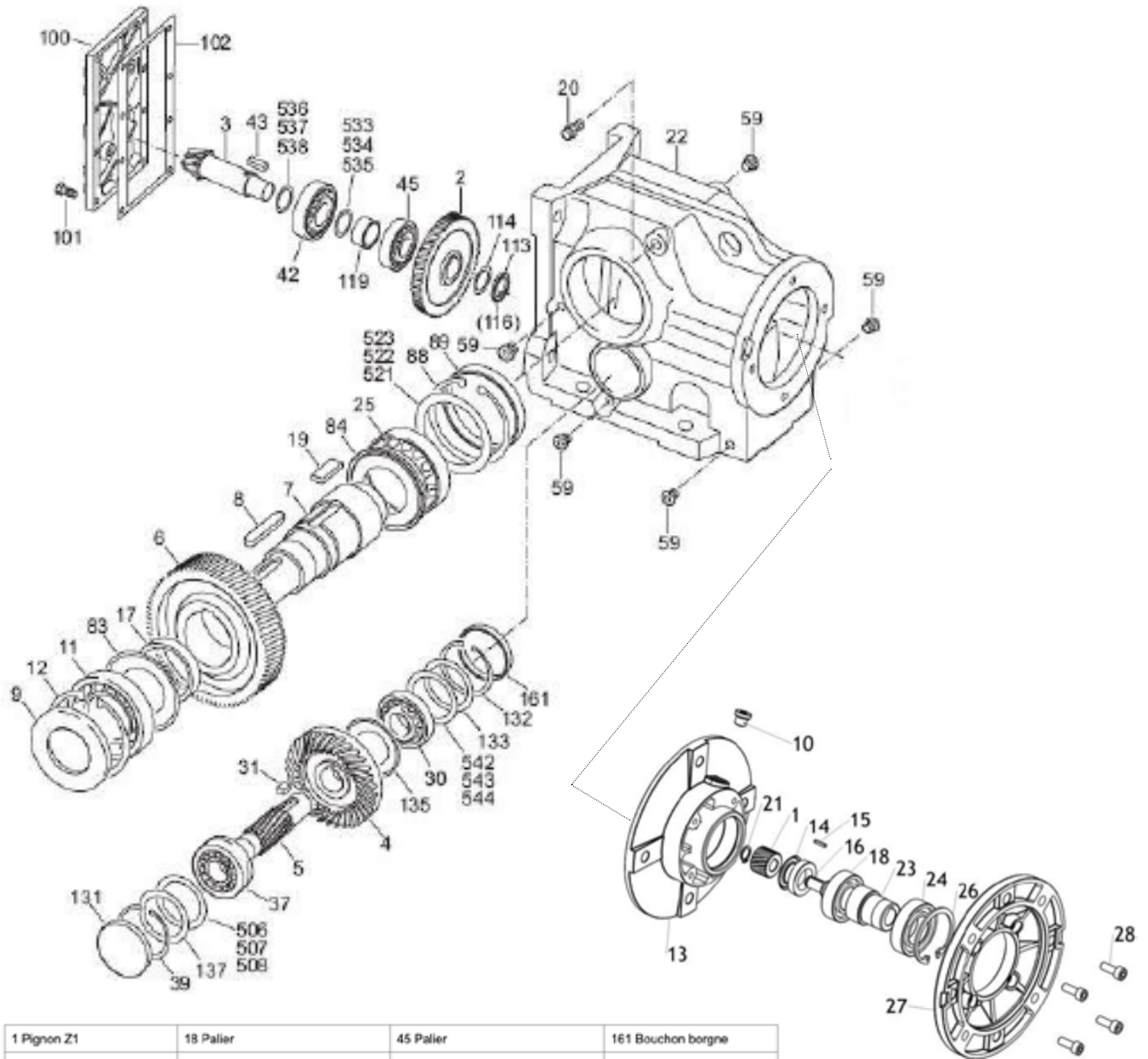
8. LISTE DES PIECES DE RECHANGE

8.1- MOTORÉDUCTEUR CFM POUR ARBRES PARALLÈLES



1 Pignon Z1	15 Anneau	29 paliers	100 capuchon de réducteur
2 Roue Z2	16 Clé	30 palier	101 vis d
3 Engrenage fixe Z3	17 Séparateur	31 Clé	102 carte
4 Roue Z4	18 Bouchon	32 Séparateur	131 bouchon obturateur
5 Engrenage fixe Z5	19 Clé	34 Palier	181 bouchon d'obturation
6 Roue Z6	20 Bouchon de sortie de gaz	37 Palier	506 Rondelle de réglage
7 Arbre de sortie	21 Corps	39 Circlip	507 Rondelle de réglage
8 Clé	22 Boîtier	41 Circlip	508 Rondelle de réglage
9 Retenue	23 Bague d'expansion	42 Palier	515 Rondelle de réglage
10 Palier	24 Boulon à œil de serrage	43 Clé	516 Rondelle de réglage
11 Palier *	25 Palier	45 Palier	517 Rondelle de réglage
12 Circlip	26 Retenue	47 Circlips	521 Rondelle de réglage
13 Arbre d'entrée	27 Bride	59 Bouchon fileté	522 Rondelle de réglage
14 Bague	28 Vis	88 Circlips	523 Rondelle de réglage

8.2- MOTORÉDUCTEUR CKM POUR ARBRES À ENGRENAGES CONIQUES



1 Pignon Z1	18 Palier	45 Palier	161 Bouchon borgne
2 Z2 roue	19 Clé	59 Bouchon fileté	506 Rondelle de réglage
3 Z3 engrenage fixe	20 Bouchon de sortie de gaz	83 Protecteur de palier	507 Rondelle de réglage
4 Z4 Roue	21 Cirdlip	84 Protecteur de palier	508 Rondelle de réglage
5 Z5 engrenage fixe	22 Boîtier	88 Cirdlips	521 Rondelle de réglage
6 Z6 Roue	23 Arbre d'entrée	89 Bouchon borgne	522 Rondelle de réglage
7 Arbre de sortie	24 Palier	100 Bouchon réducteur	523 Rondelle de réglage
8 Clé	25 Palier	101 Vis	533 Rondelle de réglage
9 Retenue	26 Cirdlips	102 Joint d'étanchéité	534 Rondelle de réglage
10 Bouchon	27 Bride	113 Ecou mouleté	535 Rondelle de réglage
11 Palier	28 Vis	114 Rondelle de blocage	536 Rondelle de réglage
12 Cirdlips	30 Palier	116 Bague d'étanchéité fileté	537 Rondelle de réglage
13 Corps intermédiaire	31 Clé	119 Séparateur	538 Rondelle de réglage
14 Bague d'expansion	37 Palier	131 Bouchon aveugle	542 Rondelle de réglage

9. Garantie

9.1- INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cidepa-Sincron S.L. garantit la bonne qualité des produits fournis.

La garantie est valable douze mois à compter de la date de réception de la marchandise.

Toute réclamation concernant un défaut du produit doit être déposée dans un délai de huit jours à compter de la date de découverte du défaut.

Pendant la période de garantie, Cidepa-Sincron S.L. garantit à son usine ou à tout autre endroit qu'il aura indiqué, la réparation ou à sa discrétion, des composants défectueux.

La garantie couvre les frais que Cidepa-Sincron S.L. génère avec la main-d'œuvre et les matériaux nécessaires pour rétablir le fonctionnement du produit.

La garantie ne couvre pas les autres frais tels que le transport des marchandises, les dépenses, etc. les frais de déplacement et d'hébergement pour Cidepa-Sincron S.L. le personnel d'entretien pour les réparations et enfin, les frais pour les employés du client.

9.2- EXCLUSION DE GARANTIE

La société Cidepa-Sincron S.L. la garantie ne couvre pas les défaillances du produit attribuées à:

- Utilisation négligente ou abusive
- Dégâts des eaux
- Dommages dus à l'expédition
- Dommages dus à des applications non fournies
- Dommages dus à des interventions ou réparations effectuées par des personnes non autorisées par Cidepa-Sincron S.L.
- Dommages dus à un fonctionnement dans des conditions environnementales imprévues
- Les dommages dus à des composants soumis à une usure normale (joints, balais pour moteurs électriques à courant continu, etc.)
- Le non-respect des spécifications et réglementations relatives aux machines dans lesquelles Cidepa-Sincron S.L. produits sont installés.
- Ne pas consulter et utiliser les produits conformément aux instructions, informations et spécifications contenues dans ce manuel.
- Le versement d'une indemnité pour une unité non opérationnelle ou défectueuse est généralement exclu.

10. Réseau commercial



<https://www.cidepa-sincron.com/es/red-comercial-reductor-motor-electrico>



<https://www.facebook.com/cidepasincron>



<https://twitter.com/cidepa>



<https://es.linkedin.com/company/cidepa-sincron>

**Zone industrielle de Polysol, rue Polysol 3 n° 15
41500 Alcalá de Guadaíra
Séville • Espagne**

Téléphone: 902 50 36 80

Fax: 902 50 36 90

cidepa@cidepa-sincron.es

<https://www.cidepa-sincron.com/>