



A GEARS BOXES COMPANY



INSTRUCTIONS D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN

MOTORÉDUCTEURS

SÉRIE CRM

TABLE DES MATIÈRES

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	Pág. 04
1.1- INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	Pág. 04
1.2- ENVIRONNEMENTS DE TRAVAIL PRÉVUS	Pág. 04
1.3- SITUATIONS À RISQUE.....	Pág. 04
1.4- CONSÉQUENCES D'UNE UTILISATION INAPPROPRIÉE.....	Pág. 04
2. CONDITIONS DE LIVRAISON.....	Pág. 05
2.1- CONTRÔLE DE L'ÉQUIPEMENT.....	Pág. 05
2.2- STOCKAGE.....	Pág. 05
2.3- PEINTURE.....	Pág. 06
2.4- PRODUITS RECOMMANDÉS.....	Pág. 06
3. INSTALLATION	Pág. 07
3.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	Pág. 07
3.2- APPLICATIONS CRITIQUES.....	Pág. 07
3.3- USE.....	Pág. 07
3.4- MONTAGE D'UN MOTEUR SUR LA BOÎTE DE VITESSES.....	Pág. 08
3.5- COUPLE DE SERRAGE DES BOULONS.....	Pág. 08
3.6- BOÎTES DE VITESSES AVEC ARBRES D'ENTRÉE.....	Pág. 08
3.7- MONTAGE DES ACCOUPLEMENTS.....	Pág. 09
4. LUBRIFICATION.....	Pág. 10
4.1 - GRAISSE POUR ROULEMENTS.....	Pág. 10
4.2- LISTE DES LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS.....	Pág. 11
4.3 - QUANTITÉ DE REMPLISSAGE DE LUBRIFIANT.....	Pág. 12
4.4- POSITIONS DE MONTAGE (standard).....	Pág. 13
4.5- POSITION DE MONTAGE DU MOTORÉDUCTEUR CRM (sur pattes)	Pág. 14
4.5- POSITION DE MONTAGE DU MOTORÉDUCTEUR CRM (avec bride)	Pág. 14

5. INFORMATIONS SUR LA COMMANDE.....	Pág. 15
5.1- SENS DE ROTATION DE L'ARBRE DE SORTIE.....	Pág. 15
5.2- MODÈLE DE TABLEAU D'INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES.....	Pág. 15
6. MISE EN SERVICE.....	Pág. 15
6.1- DÉMARRAGE.....	Pág. 15
6.2- TOURNAGE.....	Pág. 15
6.3- DÉPANNAGE.....	Pág. 16
7. ENTRETIEN	Pág. 17
7.1- INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	Pág. 17
7.2- INTERVALLES D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN.....	Pág. 17
7.3- REMPLACEMENT DU LUBRIFIANT.....	Pág. 18-20
8. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE.....	Pág. 21
8.1-MOTORÉDUCTEUR À ARBRE COAXIAL CRM	Pág. 21
9. GARANTIE.....	Pág. 22
9.1-INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	Pág. 22
9.2- EXCLUSION DE GARANTIE.....	Pág. 22
10. RÉSEAU COMMERCIAL.....	Pág. 22



1. Informations générales

1.1- INFORMATIONS GÉNÉRALES

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

Cette documentation doit être conservée à proximité du produit et doit toujours être lue par toute personne travaillant avec le produit.

Les instructions contenues dans ce manuel doivent être suivies, car Cidepa-Sincron S.L. ne sera pas tenu responsable en cas de:

- utilisation des produits d'une manière contraire aux normes de sécurité
- non-respect des instructions contenues dans ce manuel
- installation ou manipulation incorrecte du produit.

1.2- ENVIRONNEMENTS DE TRAVAIL PRÉVUS

Tous les 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 prévue contre le soleil, la pluie, les intempéries, les corps étrangers, la corrosion et l'échauffement préjudiciable au bon fonctionnement du produit.

Tout dommage à la peinture doit être corrigé avec la peinture appropriée.

L'utilisation dans des environnements potentiellement explosifs est interdite, sauf pour les motoréducteurs conformes aux réglementations ATEX respectives.

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

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

1.3- SITUATIONS À RISQUE

Pendant le fonctionnement de chaque unité, il peut y avoir une exposition au mouvement et à la rotation, ce qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Pour éviter des dommages matériels ou des blessures corporelles, toute manipulation, stockage, installation, utilisation, maintenance, réparation et démontage doivent être effectués par du personnel qualifié et conformément aux instructions de ce manuel et aux règles de sécurité.

Ne pas installer de produits endommagés ou défectueux.

1.4- CONSÉQUENCES D'UNE UTILISATION INAPPROPRIÉE

Cidepa-Sincron S.L. les motoréducteurs et les variateurs de vitesse génèrent un mouvement de rotation avec réduction de vitesse entre les arbres d'entrée et de sortie des installations à utiliser.

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

2. Conditions de livraison

2.1- CONTRÔLE DE L'ÉQUIPEMENT

Vérifiez les informations sur la plaque signalétique de tous les produits Cidepa-Sincron S.L. produits avant d'installer le produit. Le retrait ou l'endommagement de la plaque signalétique annulera la garantie.

Un exemple de plaque signalétique de motoréducteur CRM est illustré ci-dessous.



- No Boîte de vitesse: Numéro de fabrication de la boîte de vitesses. C'est un code unique qui identifie sans équivoque l'équipement, assurant sa traçabilité. Gardez-le toujours visible et lisible, car c'est la référence que le service technique demandera en cas de demande de pièces de rechange ou pour gérer une panne. (Dans l'exemple 187310)
- Type: Modèle du réducteur en question. (Pour l'exemple CRMS-67)
- Puissance ch: Puissance pour laquelle le réducteur a été défini exprimée en ch. (Dans l'exemple 7,50 ch)
- Rapport: Rapport de réduction de l'équipement. (Dans l'exemple 12.70)

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 des motoréducteurs, le moteur électrique sera identifié indépendamment du réducteur, avec sa propre plaque signalétique.

2.2- STOCKAGE

Immédiatement après réception, inspectez la livraison pour détecter tout dommage dû au transport. En cas de dommage, informez immédiatement la compagnie de transport. Il peut être nécessaire d'annuler la mise en service.

Pour le transport, serrez bien les anneaux de suspension. Ils sont uniquement conçus pour supporter le poids du motoréducteur; ne pas appliquer de charge supplémentaire.

Les boulons à œil utilisés sont conformes à la norme DIN 580. Les charges et directives spécifiées dans cette norme doivent être respectées. Si deux boulons à œil ou boulons à œil sont installés sur le motoréducteur, les deux boulons à œil doivent être fixés pour le transport. Selon la norme DIN 580, le sens de traction du dispositif d'arrimage ne doit pas dépasser 45° en diagonale.

Si nécessaire, utiliser un matériel de manutention adapté. Avant la mise en service, retirez toutes les sangles de transport.

Stocker les produits dans un endroit sec, à l'abri des intempéries et d'éventuelles intrusions d'éléments extérieurs, à des températures inférieures à 50°C et dans une atmosphère exempte de substances agressives ou corrosives.

Il est conseillé de stocker le motoréducteur dans la position de montage dans laquelle il doit être utilisé.

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

En cas de stockage supérieur à 2 mois, les motoréducteurs doivent être vérifiés et, si nécessaire, les pièces moulées non peintes et le caoutchouc doivent être lubrifiés avec les produits appropriés contre la rouille et la détérioration respectivement.

Si les produits ATEX sont stockés plus de 2 mois, contactez notre service.

Les boîtes de vitesses de type "stockage étendu" ont les caractéristiques suivantes:

- Dans le cas d'une huile minérale (CLP) et d'une huile synthétique (CLPHC), un niveau d'huile adapté à la position de montage et pour que l'appareil soit prêt à l'emploi. Cependant, 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 le démarrage. Pour un stockage prolongé, respecter 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 (rè 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

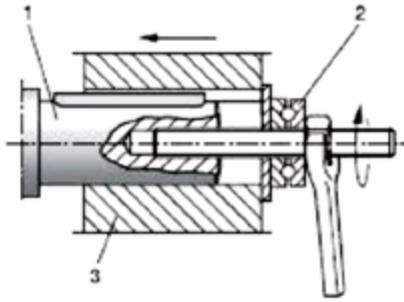
Pour tous les accessoires impliquant l'utilisation de vis de fixation, se référer au tableau suivant:

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

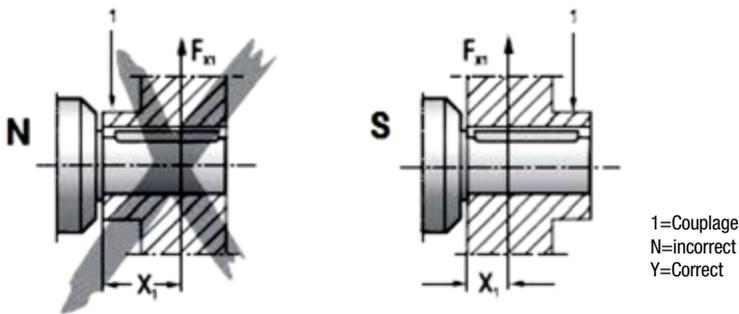
- Avant de monter des dispositifs sur les arbres d'entrée ou les arbres de sortie creux, nous recommandons l'utilisation de lubrifiants anticorrosion pour faciliter le réglage et éviter la rouille des deux pièces après la mise en service du motoréducteur.
- Pour éviter d'endommager le motoréducteur, 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 fileté tel que LOCTITE 243.
- Serrez chaque vis d'entraînement à son couple nominal.

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 :

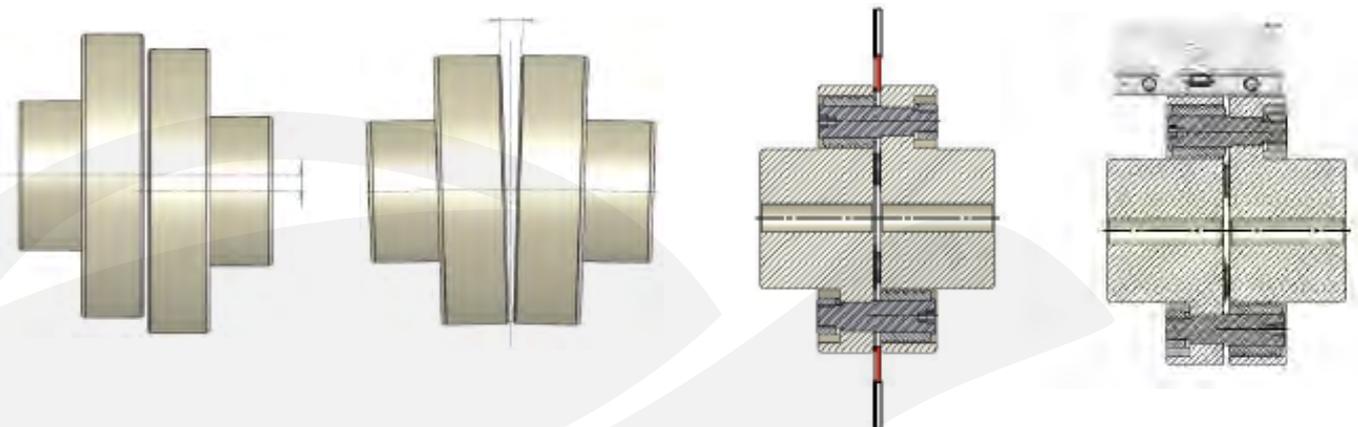
- a) Axial misalignment
- b) Angular misalignment
- c) Maximum and minimum tolerance
- d) Axial and angular alignment

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.

4. Lubrification

Sauf convention particulière, CIDEPA-SINCRON S.L. alimente les transmissions avec un lubrifiant spécifique en fonction du réducteur et de la position de montage. Il est donc très important d'indiquer la position de montage (C-1...C-6) lors de la commande du réducteur. Si la position de montage est modifiée ultérieurement, la quantité de lubrifiant doit être adaptée à la position de montage modifiée. Le tableau des lubrifiants de la page suivante indique les lubrifiants autorisés à être utilisés dans les boîtes de vitesses CIDEPA-SINCRON S.L.. Veuillez lire attentivement la légende explicative du tableau des lubrifiants ci-dessous:

CLP = huile minérale

CLP PG = polyglycoll

 lubrifiant synthétique (graisse pour roulements à composition synthétique)

 lubrifiant minéral (graisse pour roulements à composition minérale)

Notez que le comportement de démarrage critique se produit à basse température.

4.1- GRAISSE POUR ROULEMENTS

Les roulements des réducteurs et des moteurs sont fournis avec les graisses suivantes. Dans les roulements 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
Roulements des réducteurs	-30°C to +60°C	MOBIL	Mobilux EP 2
	-40°C to +80°C	MOBIL	Mobiltemp SHC 100
Roulements moteur	-25°C to +80°C	ESSO	Unirex N3
	-25°C to +60°C	SHELL	Alvania R3
	+80°C to +100°C	KLUBER	Barrierta L55/2
	-45°C to -25°C	SHELL	Aero Shell Grease 16

Les quantités de matières grasses suivantes sont nécessaires:

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

4.3 - LISTE DES LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Tous Cidepa-Sincron S.L. les motorréducteurs de la série CRM jusqu'à la taille 67 (27, 37, 47, 57, 67) sont fournis avec un lubrifiant de viscosité 320 à haute durabilité. A partir de la taille 77 (77, 87, 97, 107 et 137) 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 indiquées sont des valeurs indicatives. Les valeurs exactes varient en fonction du nombre de trains et du rapport de réduction. Une attention particulière doit être portée au bouchon de niveau d'huile qui sert d'indicateur pour établir la quantité d'huile correcte.

Les tableaux suivants indiquent les valeurs indicatives pour les quantités de lubrifiant des séries CRM et CRMB, en fonction de la position de montage (C-1 à C-6)

Types de réducteur	Quantité de remplissage en litres					
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6
CRM-27	0,4	0,7	0,5	0,7	0,5	0,5
CRM-37	0,95	0,85	0,95	1,05	0,75	0,95
CRM-47	1,5	1,6	1,5	1,65	1,5	1,5
CRM-57	1,7	1,9	1,7	2,1	1,7	1,7
CRM-67	2,3	3,2	2,8	2,9	1,8	2
CRM-77	3	4,2	3,6	3,8	2,5	3,4
CRM-87	6	8,1	7,2	7,2	6,3	6,5
CRM-97	9,8	14	11,7	13,4	11,3	11,7
CRM-107	13,7	16,3	16,9	19,2	13,2	15,9
CRM-137	25	28	29,5	31,5	25	25

Types de réducteurs	Quantité de remplissage en litres					
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6
CRMB-27	0,4	0,7	0,5	0,7	0,5	0,5
CRMB-37	0,95	0,9	0,95	1,05	0,75	0,95
CRMB-47	1,5	1,6	1,5	1,65	1,5	1,5
CRMB-57	1,7	1,8	1,7	2	1,7	1,7
CRMB-67	2,5	3,2	2,7	2,8	1,9	2,1
CRMB-77	2,6	4,1	3,3	3,6	2,4	3
CRMB-87	6	8,2	7,1	7,2	6,3	6,4
CRMB-97	10,2	14	11,2	14	11,2	11,8
CRMB-107	14,9	15,9	17	19,2	13,1	15,9
CRMB-137	25	27	29	32,5	25	25

4.4- POSITIONS DE MONTAGE (standard)

Les six positions standard pour les motoréducteurs de la série CRM sont les suivantes:

SÉRIE CRM

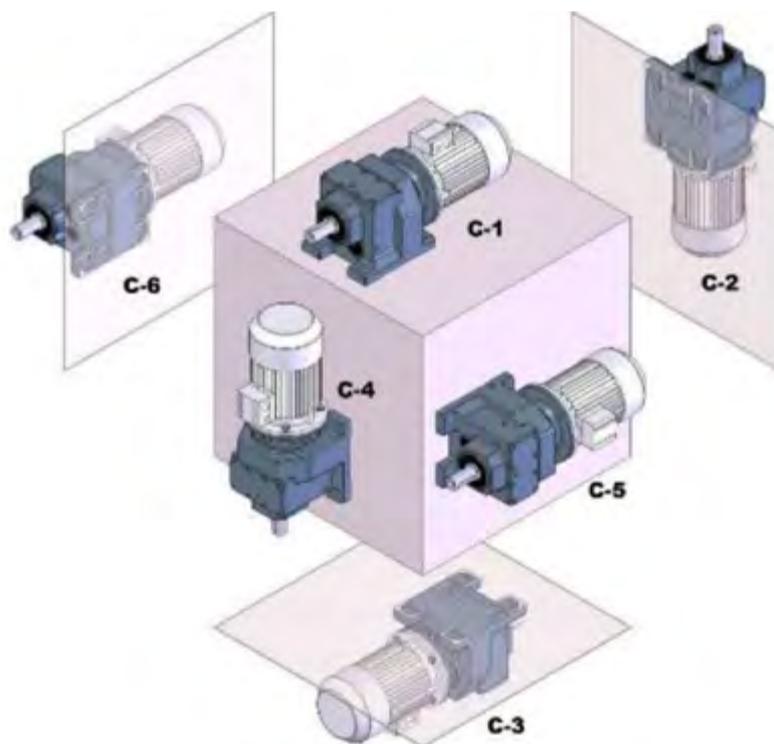


Fig. 1

SÉRIE CRMB

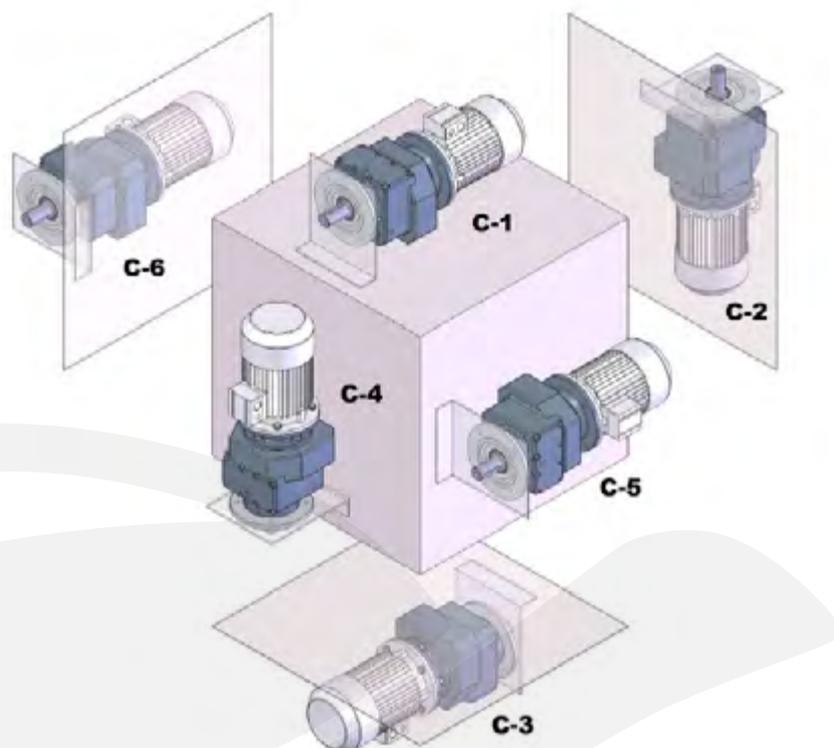
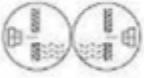


Fig. 2

Le tableau suivant contient tous les symboles utilisés sur les fiches de position de montage et leur signification:

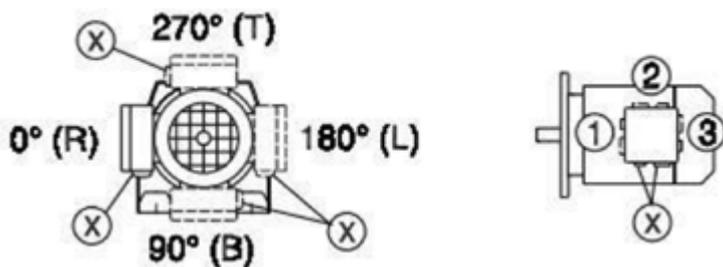
Symbole	Sens
	Bouchon de sortie de gaz
	Bouchon de niveau d'huile
	Bouchon de vidange d'huile

Pertes dues au bullage::

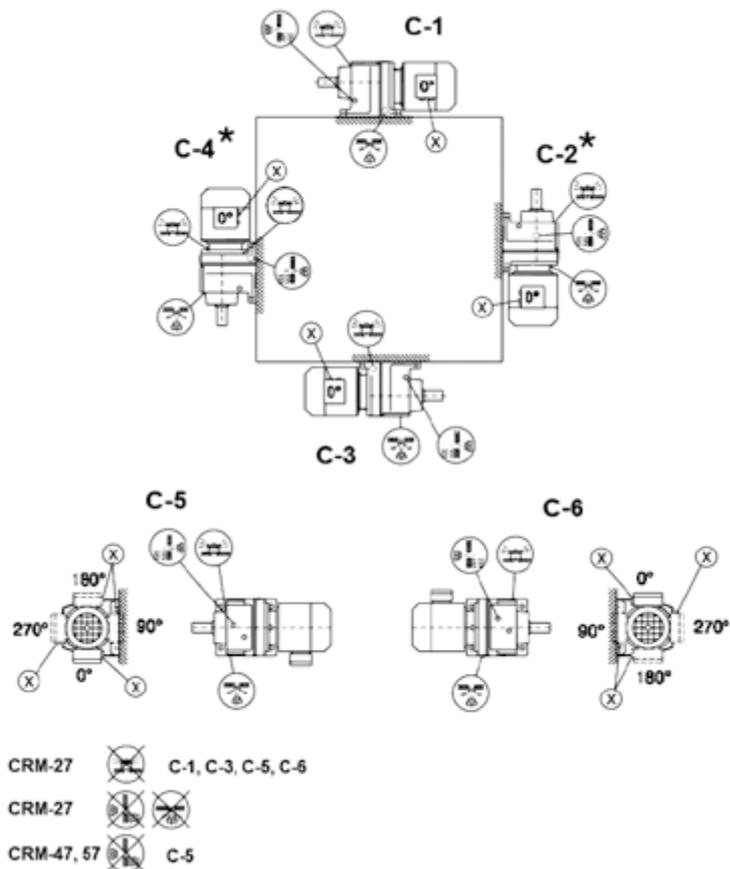
Dans certaines positions de montage, il peut y avoir des pertes élevées dues à la barbotation. Pour les combinaisons suivantes, veuillez consulter CIDEPA-SINCRON S.L.:

Position de montage	Type de réducteur	Taille du réducteur	Vitesse d'entrée
C-2, C-4	CRM	97....107	> 2500 r.p.m.
		>107	> 1500 r.p.m.

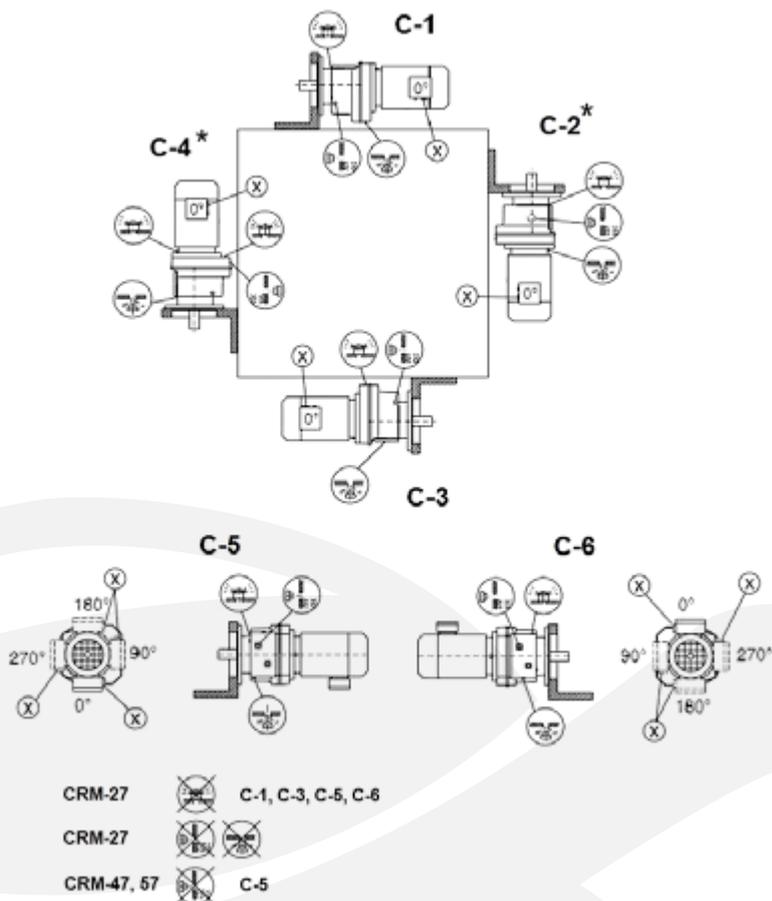
Position de la boîte à bornes du moteur par rapport à l'axe X sur le réducteur CRM:



4.5- POSITION DE MONTAGE DU MOTORÉDUCTEUR CRM (sur pattes)



4.5- POSITION DE MONTAGE DU MOTORÉDUCTEUR CRM (avec bride)

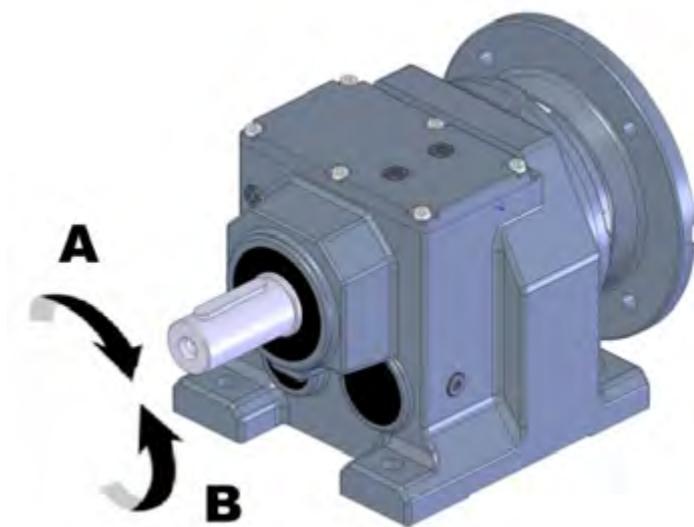


5. Informations sur la commande

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

5.1- SENS DE ROTATION DE L'ARBRE DE SORTIE

Lors de la commande d'une boîte de vitesses de la famille CRM, il est nécessaire d'indiquer le sens de rotation de l'arbre de sortie. Le sens de rotation est donné face à l'arbre de sortie.



Le sens A correspond au sens horaire et le sens B correspond au sens antihoraire.

5.2- MODÈLE DE TABLEAU D'INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

FAMILLE ET TAILLE	POSITION D'ASSEMBLAGE	SENS DE ROTATION	VITESSE D'ENTRÉE DU MOTEUR	POSITION DES BORNES DU MOTEUR
CRM-67	C-1	A	1,500 rpm.	270°(T)

Dans cet exemple, nous aurons une unité avec un moteur, sur pattes, taille 67, avec position de montage C-1, visible sur la figure de la page 17, le sens de rotation serait dans le sens horaire, vitesse d'entrée du moteur 1 500 tr/min et la position de la borne du moteur est en haut.

6. Mise en service

6.1- DÉMARRAGE

Vérifier, à l'état désaccouplé, si le sens de rotation est correct (détecter d'éventuels bruits lors de la rotation).

Fixer les clavettes pour effectuer les tests sans éléments de sortie. Ne pas désactiver les équipements de surveillance et de protection pendant les tests.

Débrancher le motoréducteur en cas de doute lorsque des changements par rapport au fonctionnement normal sont observés.

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

6.2- TOURNAGE

Pour les motoréducteurs de la série CRM, il n'est pas nécessaire d'observer de mesures particulières pour le démarrage, à condition que ces réducteurs aient été installés conformément au chapitre Installation.

DÉPANNAGE

En cas de problème lors de la mise en service ou dans les premières heures de fonctionnement, veuillez contacter le service après-vente.

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

Il est bien entendu que ces informations ne sont données qu'à titre indicatif car tous les appareils sont testés et vérifiés avant de quitter l'usine.

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

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur ne démarre pas	Taille du moteur incorrecte	vérifier l'alimentation
La consommation du moteur est supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.	Taille de moteur incorrecte	Vérifier l'application
La température du carter du moteur est trop élevée	Moteur défectueux	Vérifier l'application
	Taille de moteur incorrecte	
	Mauvais montage du moteur	
La température du carter du motoréducteur est trop élevée	La taille de la boîte de vitesses est incorrecte	Vérifier l'application
	La position de montage ne correspond pas à la position demandée	
	Taille de moteur incorrecte	
La vitesse de l'arbre de sortie du motoréducteur est incorrecte	Le taux de réduction du réducteur est incorrect	Vérifier le taux de réduction
	La polarité du moteur est incorrecte	Vérifier la polarité du moteur
L'arbre de sortie tourne dans le sens inverse	La connexion d'alimentation du moteur est incorrecte	Inverser 2 phases de l'alimentation du moteur
Le moteur électrique vibre	Le moteur et la boîte de vitesses ne sont pas bien alignés	Vérifier les tolérances de la bride du moteur
		Vérifier les tolérances et la géométrie de l'arbre de transmission.
Bruit de fonctionnement inhabituel et continu	1.1. Bruit de frottement ou de grincement : roulement endommagé	1.1. Vérifier l'huile (voir la section Inspection et entretien), changer le roulement.
	2. 3.2. Bruit de cognement : irrégularité de la vitesse	2.2. Contacter le service client
Bruit de fonctionnement inhabituel et discontinu	Corps étrangers dans l'huile	Vérifier l'huile (voir la section inspection et entretien). Arrêter le moteur, appele le service client
Fuites d'huile (1) Pour le couvercle du réducteur Pour la bride du moteur Par joint d'arbre moteur Par bride du réducteur Par le joint d'arbre de sortie	1. Le joint en caoutchouc du couvercle du réducteur n'est pas scellé	1.1. Resserer les vis du couvercle du réducteur et le surveiller. Si les fuites d'huile persistent,
	2. Joint défectueux	3. Contacter le service client
	3. Réducteur non aéré	4.2. Contacter le service client
		5.3. Aération du réducteur (voir positions de montage)
Fuites d'huile du bouchon de sortie de gaz	1. Excès d'huile 2. actionneur dans une position de montage incorrecte 3. démarrages à froid fréquents (mousse dans l'huile) et/ou niveau d'huile élevé	1. Corriger le niveau d'huile (voir chapitre Inspection et entretien) 2. Mettre correctement le bouchon de sortie de gaz en place (voir les positions de montage) et corriger le niveau de huile (voir lubrifiants)

(1) Lors de la phase initiale de rodage (24 heures de rodage), il est normal que de petites quantités d'huile ou de grais s'échappent de la bague d'étanchéité (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

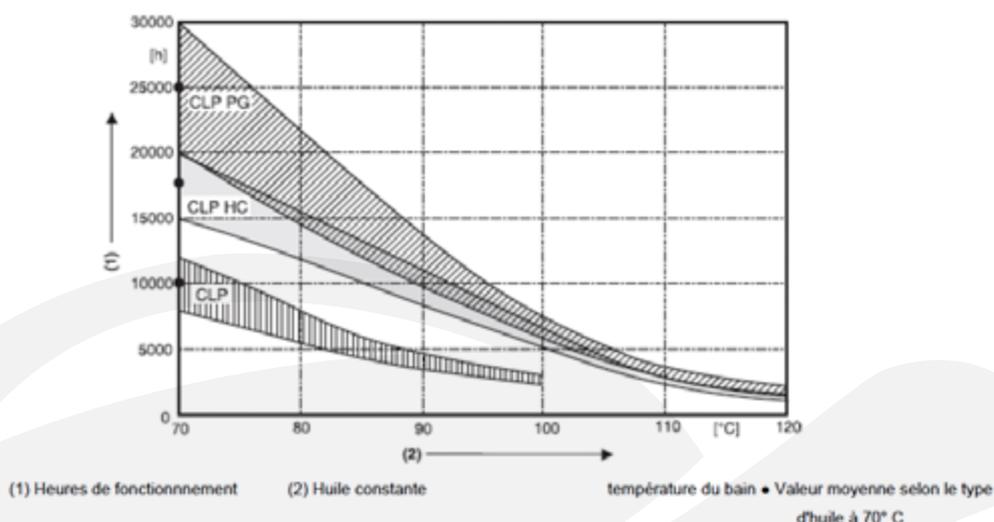
La procédure de contrôle et de vidange d'huile dépend de la taille et de la position de montage.

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.

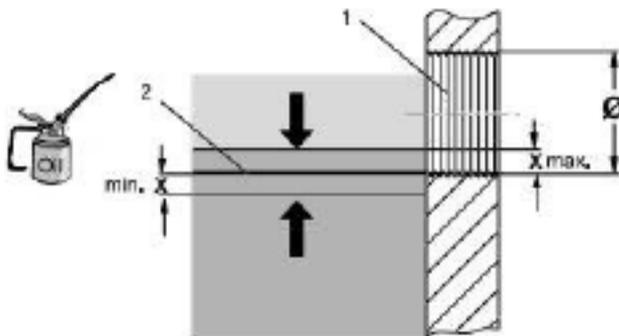


Ne pas mélanger des lubrifiants synthétiques entre eux ou avec des lubrifiants minéraux. L'huile minérale est utilisée comme lubrifiant standard.

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.

Vérification du niveau d'huile:

- Arrêter le motoréducteur et le protéger contre tout démarrage intempestif.
- Attendre que le réducteur refroidisse pour éviter les risques de brûlures.
- En cas de modification de la position de montage, veuillez respecter les instructions du chapitre "Montage du réducteur".
- Avec des réducteurs avec bouchon de niveau d'huile:
 - Déterminer la position du bouchon de niveau d'huile et du bouchon de sortie de gaz à l'aide des fiches de position de montage.
 - Placer un récipient sous le bouchon de niveau d'huile.
 - Retirer lentement le bouchon de niveau d'huile. Une petite quantité d'huile peut s'échapper car le niveau d'huile maximum se situe au-dessus du bord inférieur de l'orifice de niveau d'huile.
 - Vérifier le niveau d'huile selon l'image suivante et le tableau correspondant



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

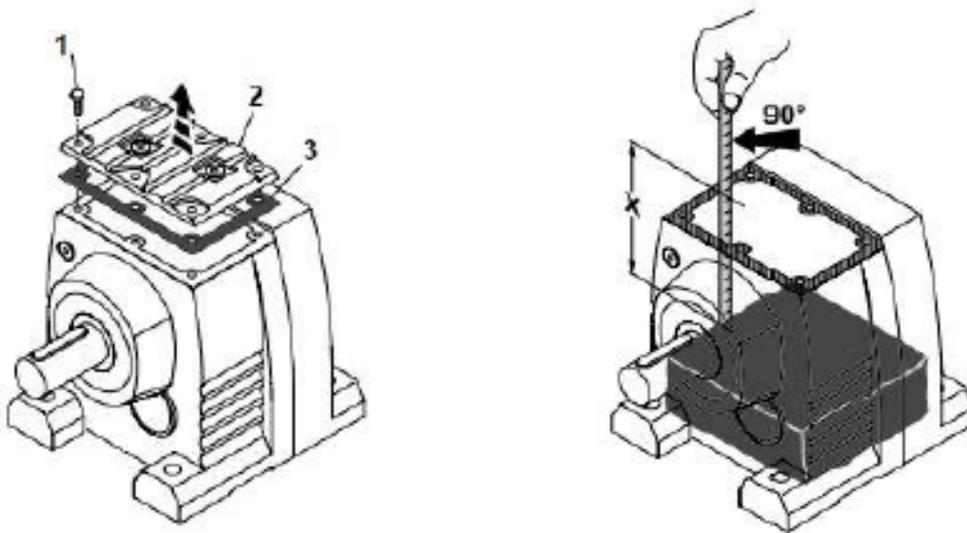
Ø du trou de niveau d'huile	Max/min. niveau de remplissage = x (mm)
M10 X 1	1
M12 x 1.5	1
M22 x 1.5	2
M33 x 2	2
M42 X 2	2

- Si le niveau d'huile est trop bas, suivez ces étapes :

1. Retirer le bouchon de sortie de gaz.
2. Verser de l'huile neuve du même type à travers le trou d'aération jusqu'au bord inférieur du trou de niveau d'huile.
3. Revisser le bouchon de niveau d'huile.

Avec réducteurs sans bouchon de niveau d'huile et avec capuchon de montage:

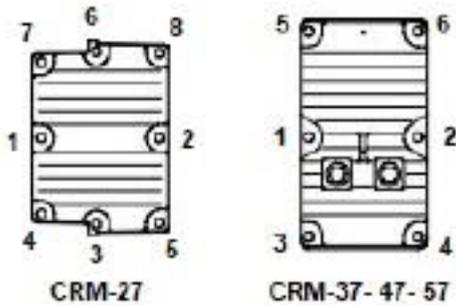
- Placer la boîte de vitesses en position de montage C-1 de sorte que le couvercle soit orienté vers le haut.
- Desserrez les vis 1 du couvercle de montage 2 et retirez le couvercle de montage 2 avec le joint correspondant 3.
- Déterminer la distance verticale "x" entre le niveau d'huile et la surface d'étanchéité du carter.



- - Comparer la distance "x" obtenue avec la distance maximale entre le niveau d'huile et la surface d'étanchéité du carter indiquée dans le tableau en fonction de la position d'installation. Si nécessaire, corriger la hauteur de remplissage.

Taille du réducteur		Distance maximale x (mm) entre le niveau d'huile et la surface d'étanchéité du carter pour chaque position de montage					
		C-1	C-2	C3	C4	C-5	C-6
CRM-27	2 trains	74 ± 1	22 ± 1	45 ± 1	22 ± 1	45 ± 1	45 ± 1
	3 trains	76 ± 1	19 ± 1	42 ± 1	19 ± 1	42 ± 1	42 ± 1
CRM-37	2 trains	-	-	-	-	42 ± 1	-
	3 trains	-	-	-	-	39 ± 1	-
CRM-47	2 trains	-	-	-	-	39 ± 1	-
	3 trains	-	-	-	-	32 ± 1	-

- Sceller le réducteur après avoir vérifié le niveau d'huile
- Remplacer le joint du couvercle de montage. Assurez-vous que les surfaces d'étanchéité sont propres et sèches.
- Monter le couvercle. Serrer les vis du couvercle de l'intérieur vers l'extérieur dans l'ordre indiqué sur la figure avec les couples correspondants. Pour éviter d'endommager le couvercle de montage, seuls des tournevis à impulsion ou des clés dynamométriques peuvent être utilisés (pas de tournevis à percussion).



- Les couples de serrage indiqués pour les boulons M6 des couvercles des tailles que nous traitons sont:

Couple de serrage nominal TN (Nm) = 11

Min. Couple de serrage Tmin (Nm) = 7

Vérification de l'huile:

- Arrêter le motoréducteur et le protéger contre tout démarrage intempestif.
- Attendre que le réducteur refroidisse pour éviter les risques de brûlures.
- Retirer un peu d'huile par le bouchon de vidange.
- Vérifier la consistance de l'huile :
 - Viscosity
 - Si l'huile est fortement contaminée, il est recommandé de la changer avant les périodes d'entretien spécifiées dans la section "Périodes d'inspection et d'entretien".
- Pour les réducteur avec bouchon de niveau d'huile : retirer le bouchon de niveau d'huile, vérifier le niveau d'huile et le corriger si nécessaire, et replacer le bouchon de niveau d'huile.

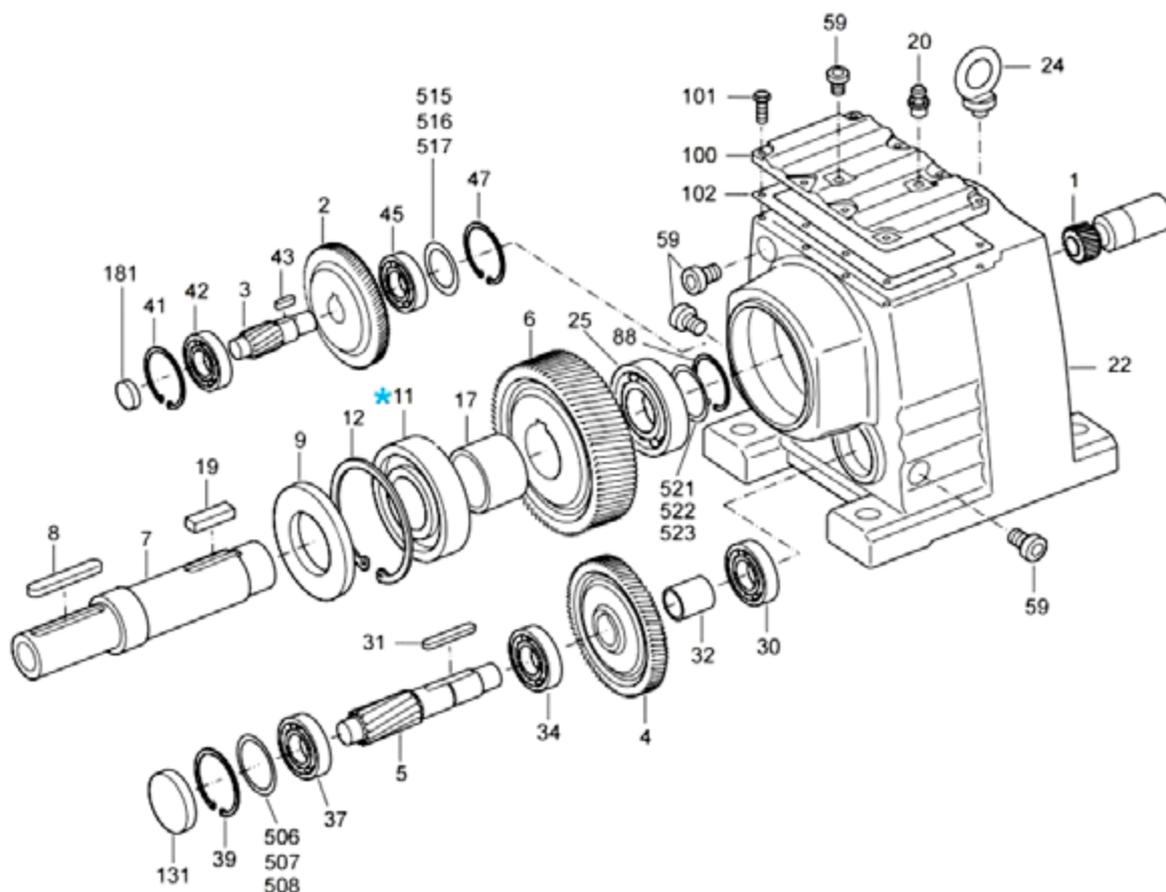
Vidange:

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

- Switch Arrêter le motoréducteur et le protéger contre tout démarrage intempestif. Attendre que le réducteur refroidisse pour éviter les risques de brûlures. Remarque : cependant, le réducteur doit être encore chaud ; sinon, le manque de fluidité dû à une huile trop froide peut rendre la vidange difficile.
- Placer un récipient sous le bouchon de vidange d'huile.
- Retirer le bouchon de niveau d'huile, le bouchon/soupape de sortie de gaz et le bouchon de vidange d'huile.
- Purger toute l'huile
- Remplacer le bouchon de vidange d'huile.
- Insérer une nouvelle huile du même type par le trou d'aération (ou consultez le service client).
 - Remplir la quantité d'huile correspondante à la position de montage (voir chapitre "Quantités de remplissage de lubrifiant").
 - Vérifier le niveau d'huile dans le bouchon de niveau d'huile.
- Remplacer le bouchon de niveau d'huile.
- Remplacer la vanne/bouchon de sortie de gaz.

8. Liste des pièces de rechange

8.1-MOTORÉDUCTEUR À ARBRE COAXIAL CRM



1 Pignon	19 Clé	42 Support	507 Rondelle de réglage
2 Roue	20 Bouchon de sortie de gaz	43 Clé	508 Rondelle de réglage
3 Train fixe	22 Boîtier	45 Support	515 Rondelle de réglage
4 Roue	24 Anneau de serrage	47 Circlip	516 Rondelle de réglage
5 Train fixe	25 Support	59 Bouchon	517 Rondelle de réglage
6 Roue	30 Support	88 Circlip	521 Rondelle de réglage
7 Arbre de sortie	31 Clé	100 Couvercle du réducteur	522 Rondelle de réglage
8 Rainure	32 Séparateur	101 Vis à tête hexagonale	523 Rondelle de réglage
9 Retenue	34 Support	102 Plaque	
11 Support *	37 Support	131 Bouchon obturateur	
12 Circlip	39 Circlip	181 Bouchon obturateur	
17 Séparateur	41 Circlip	506 Rondelle de réglage	

11 Support* = En cas de charge radiale accrue, il est possible de remplacer le roulement sur l'arbre de sortie par un roulement sphérique à double rangée de rouleaux (série 21000), plus adapté aux charges plus élevées.

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/>