



BREVINI[®]

Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

Winch Drives (MTF410000)

IMM-0006FR
June 2021

EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ

La langue officielle choisie par le fabricant du produit est l'anglais. Aucune responsabilité n'est assumée pour les traductions dans d'autres langues qui ne sont pas conformes à la signification originale. Au cas où les versions de ce document dans les autres langues seraient différentes, c'est la langue anglaise originale qui l'emporte. Dana ne sera pas responsable de toute interprétation erronée du contenu de ce document. Il est possible que les photos et les illustrations ne représentent pas le produit exact.

© Copyright 2021 Dana Incorporated

Tout le contenu est soumis au copyright de Dana et ne peut pas être reproduit, même partiellement, par aucun moyen, électronique ou tout autre, sans l'autorisation écrite préalable.

CES INFORMATIONS NE SONT PAS DESTINÉES À LA VENTE OU À LA REVENTE, ET TOUTES LES COPIES DOIVENT INCLURE CETTE NOTICE.

CONTENU

INTRODUCTION	5
CONSULTATION DE LA NOTICE	5
BUT DE LA NOTICE.....	5
GARANTIE	6
CONSEILS GÉNÉRAUX.....	6
LIMITES DE REPRODUCTION ET COPYRIGHT	6
RÉVISIONS	6
TRAÇABILITÉ DES VERSIONS.....	6
MODÈLES.....	6
DONNÉES TECHNIQUES	7
SIGNIFICATION DES SIGLES.....	7
ETAT DE LA FOURNITURE	8
EMBALLAGE, MANUTENTION, RÉCEPTION, STOCKAGE	9
EMBALLAGE.....	9
MANUTENTION	9
RÉCEPTION.....	11
MANUTENTION DE LA MACHINE SANS EMBALLAGE.....	12
STOCKAGE.....	12
INSTALLATION	14
NORMES GÉNÉRALES	14
NORMES D'INSTALLATION	14
NORMES D'INSTALLATION AVEC BRAS DE RÉACTION	15
NORMES D'INSTALLATION D'ACCESSOIRES DE MONTAGE DU MOTEUR:.....	16
MISE EN FONCTION FREINS	17
FREIN LAMELLAIRE NÉGATIF	17
GRAISSAGE	18
GRAISSAGE DU RÉDUCTEUR.....	18
GRAISSAGE DES FREINS LAMELLAIRES NÉGATIFS.....	19
REPLISSAGE ET NIVEAU FREINS LAMELLAIRES POUR RÉDUCTEURS PWD.....	19
TABLE DES LUBRIFIANTS	20
CARACTÉRISTIQUES DE LA GRAISSE LUBRIFIANTE.....	21
CONTRÔLES	22
PREMIER DÉMARRAGE.....	22
ESSAIS À VIDE SANS CHARGE.....	24
ENTRETIEN	25
ENTRETIEN ORDINAIRE	25
CHANGEMENT HUILE.....	25
ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE	25
TRAITEMENT DES DÉCHETS	26
MISE À LA FERRAILLE DE LA MACHINE.....	26
INFORMATIONS À CARACTÈRE ÉCOLOGIQUE.....	26
PETIT GUIDE DE DÉPANNAGE	27
ATTESTATION DE CONFORMITE - UNI EN 10204 - 2.1	28
RÉSEAU ASSISTANCE	29

INTRODUCTION

Dana Incorporated, vous remercie de la préférence que vous avez bien voulu lui accorder et est heureuse de vous compter parmi ses clients.

Elle espère que l'utilisation du réducteur vous donnera pleine satisfaction.

CONSULTATION DE LA NOTICE

La consultation de cette notice est facilitée par le sommaire de la première page qui permet de repérer immédiatement l'argument recherché. Les chapitres sont divisés en plusieurs parties distinctes qui facilitent la recherche de l'information désirée.

BUT DE LA NOTICE

Cette notice a pour but de fournir à l'utilisateur du réducteur les informations nécessaires pour une installation, un usage et un entretien corrects dans les limites de la sécurité dictées par la législation en vigueur. Pour améliorer la compréhension de cette notice, l'explication de certains termes utilisés est fournie ci-dessous:

ZONE DANGEREUSE:

zone à l'intérieur ou à proximité de la machine dans laquelle la présence d'une personne exposée constitue un risque pour la sécurité et la santé de la personne même.

PERSONNE EXPOSÉE:

toute personne qui se trouve complètement ou partiellement dans une zone dangereuse.

OPÉRATEUR:

personne chargée d'installer, de faire fonctionner, de régler, d'exécuter l'entretien ordinaire et de nettoyer la machine.

TECHNICIEN QUALIFIÉ:

personne spécialisée, destinée à effectuer les opérations d'entretien extraordinaire ou les réparations qui nécessitent une connaissance particulière de la machine, de son fonctionnement, des dispositifs de sécurité et de leurs modes de déclenchement.

ATTENTION

Règle de prévention contre les accidents du travail, destinée à l'opérateur

AVERTISSEMENT

Possibilité d'endommager la machine et/ou les composants

AVIS

Informations supplémentaires concernant l'opération en cours

REMARQUE:

Informations utiles.

En cas de doutes, de détérioration ou de perte de cette notice, ne pas hésiter à contacter le service technique Dana Incorporated.

INTRODUCTION

GARANTIE

Dana Incorporated. garantit ses produits pour une période de 12 mois à partir de la mise en service, et en tout cas dans les 18 mois à partir de la date d'expédition.

La garantie ne couvre pas les inconvénients ou les défauts provoqués par de mauvaises applications ou des utilisations non appropriées. La garantie n'est pas valable non plus si le produit n'a pas été mis en service correctement.

- La garantie Dana Incorporated. se limite à la réparation ou au remplacement du produit retenu défectueux, après que Dana Incorporated. aura reconnu l'état réel du produit.
- Dana Incorporated. sera responsable uniquement de la réparation ou du remplacement du produit, mais ne répondra pas des dommages, aussi bien matériels qu'économiques liés à un défaut du produit.
- Le réducteur doit être utilisé dans des milieux de travail et pour des applications compatibles avec les usages prévus en phase d'étude.
- Tout usage impropre du réducteur est considéré comme interdit.
- La modification ou le remplacement éventuels de parties de la machine non autorisés par Dana Incorporated, peut constituer un danger de blessure et dégage le constructeur de toute responsabilité civile et pénale, en faisant tomber la garantie.

CONSEILS GÉNÉRAUX

Il est opportun que le personnel soit informé des arguments concernant la sécurité dans l'utilisation de la machine, et en particulier:

- Des risques d'accidents du travail.
- Des dispositifs prévus pour la sécurité de l'opérateur D.P.I. (dispositifs de protection individuels: lunettes, gants, casques etc.).
- Des règles de prévention contre les accidents du travail générales ou prévues par les directives internationales et par la législation du pays de destination de la machine.
- Au moment de la livraison, vérifier que le réducteur n'ait pas subi de dégâts pendant le transport et que les accessoires éventuels sont au complet.
- Avant de commencer à travailler, l'opérateur doit connaître les caractéristiques de la machine et avoir pris connaissance du contenu de cette notice.
- Le réducteur doit être utilisé dans des milieux de travail et pour des applications compatibles avec les usages prévus en phase d'étude.
- Tout usage impropre du réducteur est considéré comme interdit.
- La modification ou le remplacement éventuels de parties de la machine non autorisés par Dana Incorporated, peut constituer un danger de blessure et dégage le constructeur de toute responsabilité civile et pénale, en faisant tomber la garantie.

LIMITES DE REPRODUCTION ET COPYRIGHT

Tous droits réservés à Dana Incorporated.

Il est interdit de reproduire, même partiellement, le contenu de cette notice, sauf autorisation préalable de Dana Incorporated. La sauvegarde sur n'importe quel type de support (magnétique, magnéto-optique, optique, microfilm, photocopies, etc.) est également interdite.

RÉVISIONS

Les révisions de cette notice interviendront après des modifications ou des changements fonctionnels de la machine.

TRAÇABILITÉ DES VERSIONS

File Name	Rev.	Date	Description
Manual Winch Drives	00	14/11/2006	Document issued
IMM-0006FR Winch Drives (MFT410000)	01	16/10/2018	- Updated "Données techniques" page 7

MODÈLES

DONNÉES TECHNIQUES

Une plaquette d'identification est appliquée sur chaque réducteur. Aux termes de la directive CEE/392 et de ses modifications successives, chaque réducteur est accompagné de la déclaration du Fabricant (selon le document II B).

La plaquette d'identification reporte les principales informations techniques du réducteur regardant les caractéristiques fonctionnelles et constructives du réducteur; elle doit donc toujours être maintenue en bon état et être parfaitement lisible.

- 1 - Type de réducteur
- 2 - Date de production: mois/année - pays de production
- 3 - La description
- 4 - Sortie du réducteur
- 5 - Rapport de réduction
- 6 - Entrée réducteur
- 7 - Info
- 8 - Code à barres
- 9 - N° de série

The diagram shows a rectangular identification plate with the following layout:

- Top left: **DANA** logo and **BREVINI** brand name with *Motion Systems* below it.
- Top right: A large empty box labeled '2'.
- Second row: A box labeled 'Item 1' followed by an empty box, then a box labeled 'Family' followed by a box labeled '3'.
- Third row: A large box labeled '8' (with a barcode area) on the left, and a box labeled 'Out' followed by a box labeled '4' on the right.
- Fourth row: A box labeled 'i=' followed by a box labeled '5'.
- Fifth row: A box labeled 'In' followed by a box labeled '6'.
- Bottom row: A box labeled 'S.N.' followed by a box labeled '9', then a box labeled 'Info' followed by a box labeled '7'.

SIGNIFICATION DES SIGLES

PWD	3500	25	FL450.8C-RL-CW
Gearbox family	Gearbox size	Transmission ratio	Gearbox input

ETAT DE LA FOURNITURE

Les réducteurs sont peints extérieurement par application d'un apprêt époxydique synthétique bleu «RAL 5010», sauf dispositions contractuelles contraires. Cette protection est apte à résister aux conditions de stockage normales, y compris celles externes et permet l'application d'autres couches de vernis synthétique.

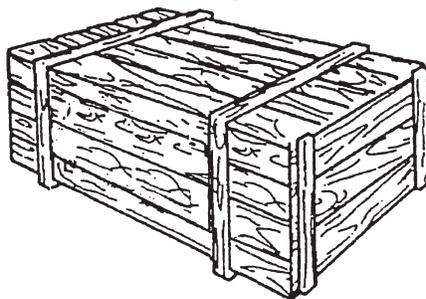
Dans le cas d'utilisation dans des particulières conditions d'ambiance agressives, il faut utiliser des peintures spéciales.

Les parties externes du réducteur ainsi que les extrémités des arbres creux ou non, les surfaces d'appui, les centrages etc. doivent être protégés avec de l'huile (tectyl) antioxydante. L'intérieur des carters des réducteurs et les engrenages sont protégés avec de l'huile antioxydante.

Tous les réducteurs, sauf dispositions contractuelles contraires, sont livrés sans lubrification, comme indiqué par une étiquette autocollante jointe au réducteur pour en indiquer l'état.

EMBALLAGE, MANUTENTION, RÉCEPTION, STOCKAGE

EMBALLAGE



ATTENTION

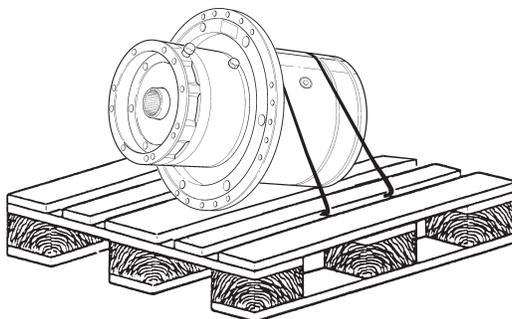
Les produits Brevini Riduttori S.p.A sont emballés et expédiés, suivant les cas, dans des caisses ou sur palettes

Tous les produits Brevini, sauf dispositions contractuelles contraires, sont conditionnés dans des emballages prévus pour résister aux ambiances industrielles normales.

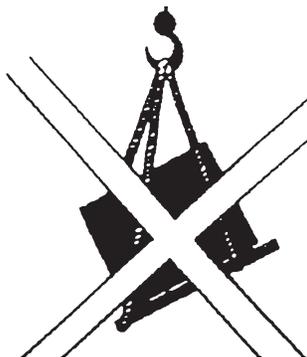
MANUTENTION

REMARQUE:

Le poids sur la plaquette d'identification est au net des accessoires; par conséquent pour avoir le poids total réducteur + accessoires, il faut tenir compte d'un surpoids indicatif maximal de 15 kg.



Pour le déplacement des colis utiliser des moyens de levage adaptés au type d'emballage et de portée adéquate exposée sur ce dernier.

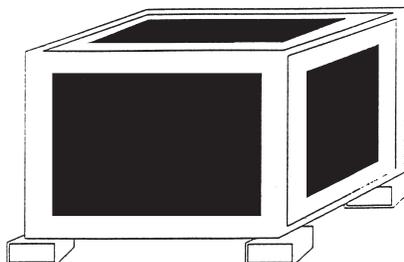


Ne pas incliner ou retourner pendant le levage ou le transport.

EMBALLAGE, MANUTENTION, RÉCEPTION, STOCKAGE



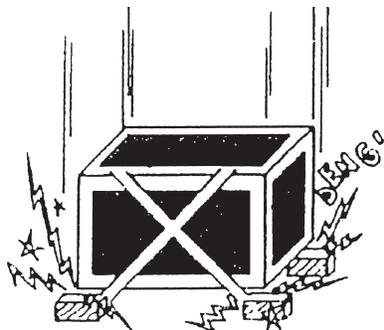
Si les colis sont déchargés par chariot élévateur s'assurer que le poids soit équilibré sur les fourches.



Si nécessaire placer des cales adéquates en bois sous le colis pour en faciliter le levage.



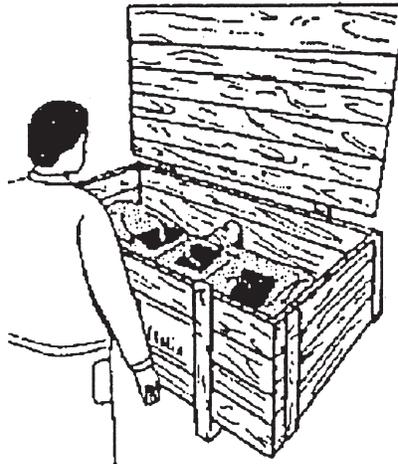
Si les colis sont déchargés par un palan ou par un crochet vérifier que la charge soit équilibrée. Armer l'élingue de dispositifs de levage homologués aux normes. Pour les colis expédiés sur des palettes faire attention que les accessoires de levage n'endommagent pas la machine.



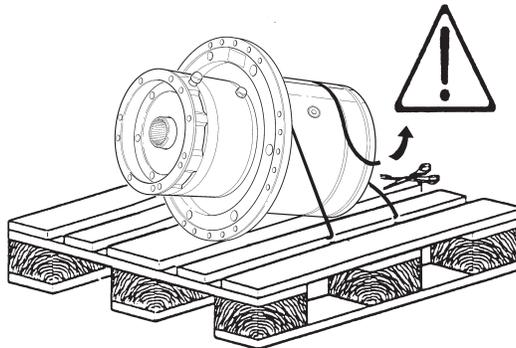
Faire attention pendant le levage et le positionnement du colis à éviter les impacts violents.

EMBALLAGE, MANUTENTION, RÉCEPTION, STOCKAGE

RÉCEPTION



A la réception de la machine vérifier que la fourniture corresponde aux spécifications de la commande et que l'emballage et son contenu n'ont pas subi de dommages pendant le transport.



ATTENTION

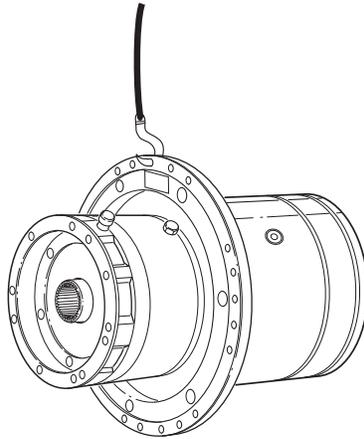
Le feuillard de fixation du produit à l'emballage est coupant. Pendant la phase de déballage il est possible de heurter l'opérateur.

Les composants de l'emballage doivent être traités de la façon suivante:

- couper les feuillards à l'aide de cisailles (faire attention aux extrémités qui pourraient toucher l'opérateur en le blessant)
- couper ou désenfiler l'emballage externe
- couper le feuillard interne (faire attention aux extrémités susceptibles de heurter l'opérateur)
- retirer la machine des palettes

En cas de dommages constatés, de défauts ou de manque, avertir immédiatement le Service d'assistance Dana Incorporated. Tél +3905229281, Fax+390522928300

MANUTENTION DE LA MACHINE SANS EMBALLAGE

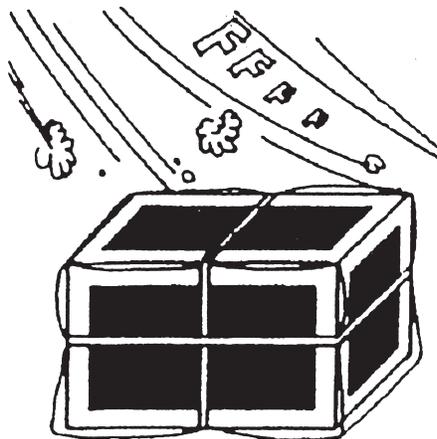


ATTENTION

Avant de retirer la machine de son emballage l'assurer avec les accessoires de levage de façon qu'elle ne glisse pas ou ne se renverse pas.

Avant de déplacer la machine enlever les cales en bois qui ont servi à stabiliser la charge pendant le transport. Soulever la machine en veillant à ne pas déséquilibrer la charge pendant les manœuvres.

STOCKAGE



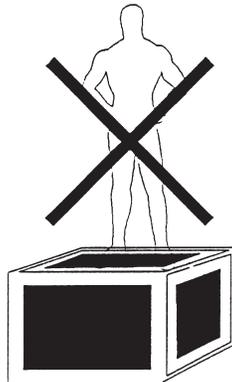
Dans le cas d'emmagasiner le produit pour une période de temps supérieure à 2 mois, respecter les points suivants:

- Protéger les arbres et les centrages avec un film de graisse et/ou de liquides de protection anticorrosion
- Remplir entièrement le réducteur et le frein à lamelles éventuelles avec des huiles appropriées, voir par. "Table des lubrifiants" page 20
- Stocker en un lieu sec et avec une température comprise entre -5°C et $+30^{\circ}\text{C}$
- Protéger les colis contre la saleté, la poussière et l'humidité

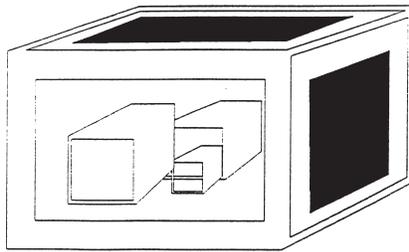
REMARQUE:

Pour le stockage au-delà des 6 mois, l'efficacité des joints rotatifs se dégrade. Un contrôle périodique est conseillé en faisant tourner les engrenages internes à la main. en tournant l'arbre en entrée; en présence d'un frein à lamelles négatif, il faut débloquer le frein avec une pompe hydraulique ou un matériel similaire (pour la pression d'ouverture du frein, voir paragraphe "Premier démarrage" page 22) Le remplacement éventuel des joints lors du démarrage est conseillé.

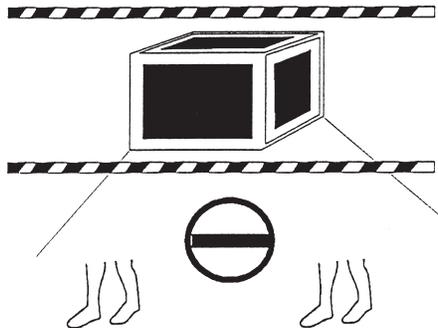
EMBALLAGE, MANUTENTION, RÉCEPTION, STOCKAGE



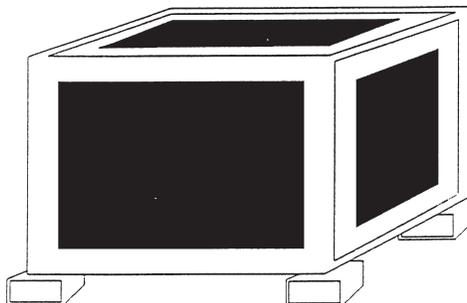
- Ne pas mettre les pièces une sur l'autre.
- Ne pas marcher ou positionner de pièces sur le colis.



- Ne pas emmagasiner de matériel à l'intérieur du colis.



- Eloigner le colis des zones de passage.



- Si possible positionner les cales en bois entre le colis et le sol.

INSTALLATION

NORMES GÉNÉRALES

L'installation du produit doit se faire avec soin en faisant attention aux points suivants:

- Que la structure, pour le montage des réducteurs, soit équipée au niveau des bouchons d'huile du réducteur des orifices nécessaires au passage des composants de contrôle de la lubrification.
- Si le réducteur est en version avec frein lamellaire externe, contrôler que les bouchons d'huile, d'évent, de niveau et de vidange du frein soient en position correcte et au niveau des chambres de lubrification, selon le type de réducteur.
- Le frein, intégré ou externe, doit être relié à son circuit hydraulique de commande, et toute l'installation doit être purgée.
- Le client a la charge d'installer des protections adaptées, selon les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
- Pour les réducteurs installés à l'extérieur, appliquer des revêtements anticorrosion, protéger les joints avec de la graisse hydrofuge et les tenir à l'abri des intempéries.

REMARQUE:

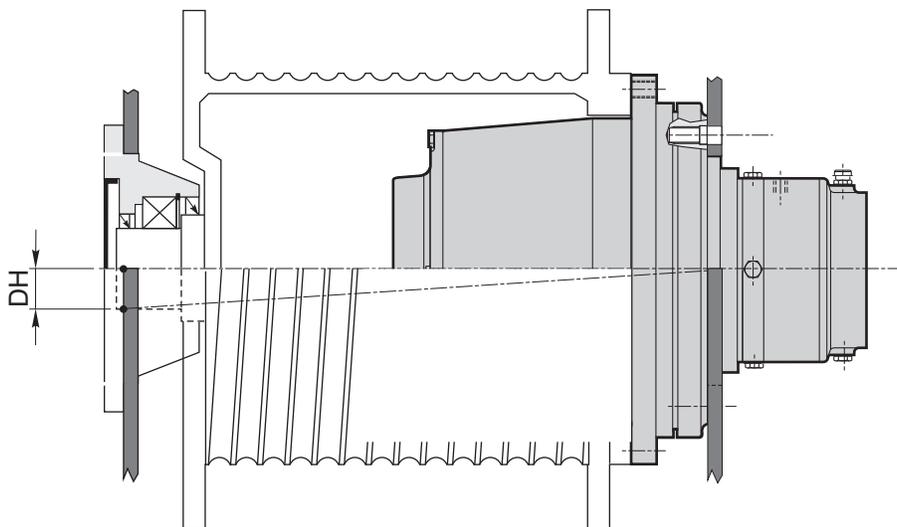
Dana Incorporated déconseille d'effectuer les niveaux des huiles de ses produits avant l'installation.

NORMES D'INSTALLATION

- Les centrages et les plans d'accouplement du réducteur doivent être propres, dégraissés et sans bosselages.
- Lors de l'installation de ces groupes, faire attention à les orienter de façon que les trous du réducteur soient au niveau des orifices de passage de la structure, et que les bouchons d'évent du frein éventuel externe soient dans les positions correctes.

Pour favoriser l'opération d'orientation des orifices d'huile, contrôler que la lettre «H» se trouvant dans la partie haute du plan d'appui du fût, au moment de la fixation du réducteur, soit effectivement dans la position haute.

- Quelle que soit la grandeur du réducteur (uniquement PWD), pour monter les vis de serrage entre le réducteur et le tambour, utiliser les fraisages présents sur le plan d'appui de la structure, vu qu'entre l'extérieur de ce plan et les trous de fixation se trouve une interférence, et il peut être nécessaire de fournir de la pression au frein pour le débloquer de façon à tourner le tambour et être par conséquent en mesure de monter toutes les vis de fixation du tambour.
- Toutes les vis utilisées pour le serrage des différentes parties du treuil doivent être de classe minima recommandée 8.8 en appliquant un couple de serrage indiqué dans la «table des couples de serrage des vis» paragraphe 8.1, en s'assurant que celles-ci soient compatibles avec la contre-partie (écrous et/ou structures de fixation).
- Une fois terminée l'installation du treuil, contrôler que l'angle de flexion «DH» du tambour ne dépasse pas 0,3 mm, comme illustré par le schéma:



- Le roulement de support du tambour placé sur la partie opposée du réducteur ne doit absolument pas être bloqué axialement. Il doit être libre pour éviter les surcharges sur le treuil et à l'intérieur du réducteur.

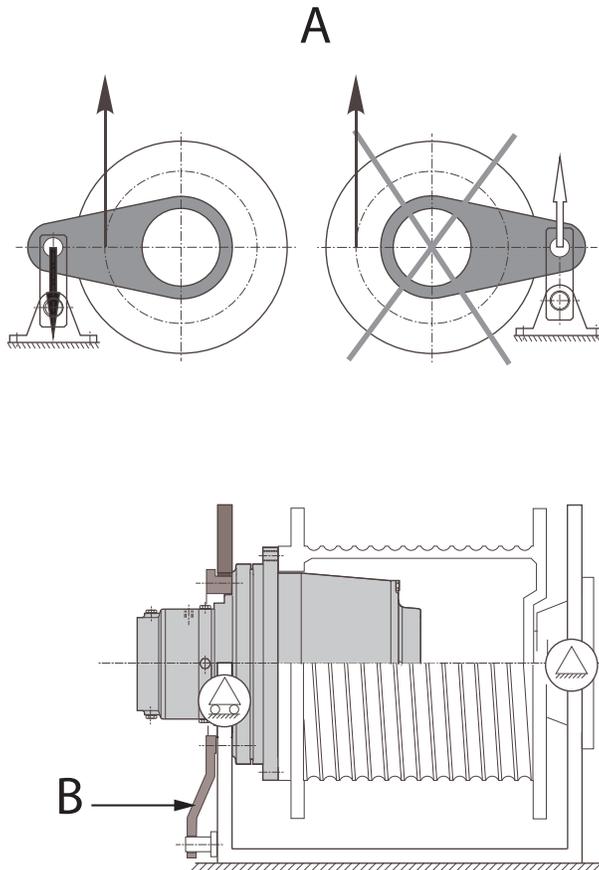
	<p>Flanc tambour bloqué axialement</p>	
	<p>Flanc tambour libre axialement</p>	

REMARQUE:

Il est conseillé d'utiliser des vis de classe 10.9 ou 12.9 si l'application comporte des arrêts brusques, fréquents, des démarrages, demi-tours ou quand on dépasse 70% du couple maximum admissible.

NORMES D'INSTALLATION AVEC BRAS DE RÉACTION

Il est conseillé que la flèche de charge (tirage du câble) soit toujours opposée à celle du tirant du bras de réaction (comme indiqué par le schéma).



A - Tension du câble

B - Bras de réaction

INSTALLATION

NORMES D'INSTALLATION D'ACCESSOIRES DE MONTAGE DU MOTEUR:

En phase d'assemblage du réducteur au moteur il est obligatoire de lubrifier le couplage avec un léger fil de graisse ou un lubrifiant anti-grippage. Le joint d'accouplement doit être graissé abondamment. uniquement pour la série «PWD», car sur les séries «SLW - SMW» l'accouplement avec le moteur est constamment lubrifié avec de l'huile possédant une chambre de lubrification dédiée.

Insérer soigneusement l'arbre moteur dans l'accouplement et faire attention que le centrage du réducteur s'enclenche parfaitement avec le centrage du moteur.

Après s'être assurés que le moteur soit bien centré, serrer toutes les vis de fixation en appliquant un couple comme indiqué sur la table «couples de serrage» paragraphe "Premier démarrage" page 22.

Montage accessoires:

Lubrifier les rainures avec un fil de graisse ou un lubrifiant antigrippage et serrer les vis de fixation en appliquant un couple comme indiqué sur la table «couples de serrage» paragraphe "Premier démarrage" page 22.

MISE EN FONCTION FREINS

FREIN LAMELLAIRE NÉGATIF

- Relier le raccord du circuit hydraulique de freinage de l'installation aux orifices de commande du frein du réducteur monté à l'entrée et à la sortie.

 **ATTENTION**

L'orifice de commande du frein est protégé par le bouchon caoutchouc.

- Mettre le circuit hydraulique sous pression et effectuer la purge de tous les freins: dévisser légèrement le raccord de la commande de frein et maintenir la pression jusqu'à ce que l'air arrête de s'échapper. Resserrer le raccord.

GRAISSAGE

BREVINI RIDOTTORI fournit ses réducteurs sans huile, freins lamellaires externes compris; le choix du lubrifiant doit être fait par l'utilisateur selon les indications de la table au paragraphe "Table des lubrifiants" page 20 regardant le réducteur, et le paragraphe "Graissage des freins lamellaires négatifs" page 19 regardant les freins externes avec ou sans roue libre.

GRAISSAGE DU RÉDUCTEUR

Remplissage et niveau réduct. série PWD

- Dévisser et retirer le bouchon de remplissage et de purge placé dans la partie la plus haute du réducteur.
- Dévisser et retirer le bouchon de niveau placé dans la partie médiane du réducteur.
- Les bouchons sont placés sur le devant du réducteur côté moteur, faire attention en les retirant à ne pas desserrer les colonnettes-rallonges des bouchons, ce qui créerait une fuite d'huile.
- Introduire de l'huile dans le frein par le trou de remplissage jusqu'à ce qu'elle s'échappe du trou de jauge, et remonter les bouchons.
- Faire tourner le réducteur à basse vitesse de façon à éliminer les poches d'air et contrôler les niveaux.

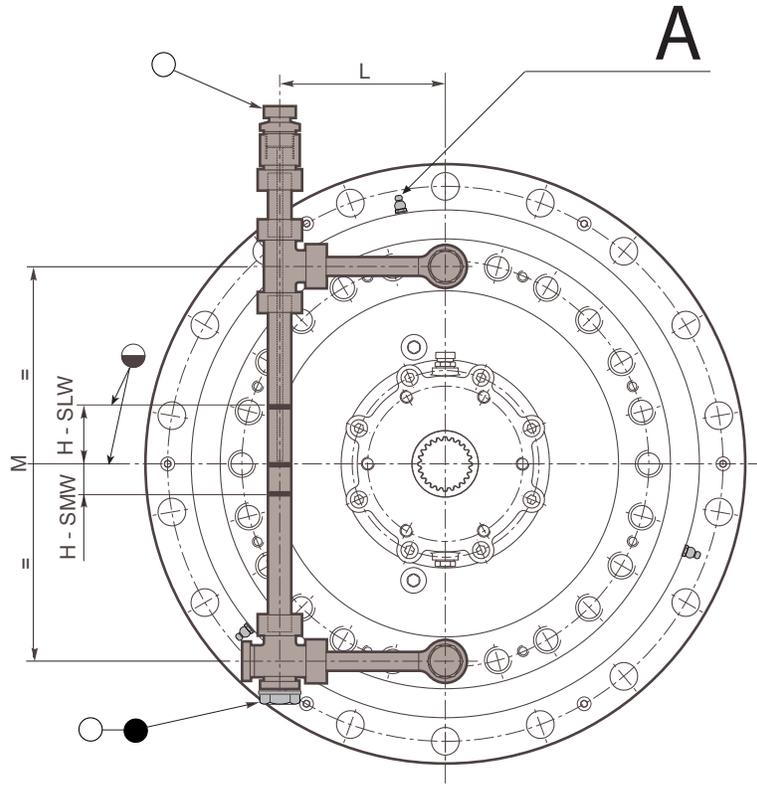
Remplissage et niveau réduct. série SLW et SMW

ATTENTION

les réducteurs type «SLW et SMW» ne peuvent pas être utilisés avec des huiles du type «PG».

En cas d'utilisation de réducteurs Brevini du type «SLW et SMW», prévoir des tuyaux externes au treuil pour le contrôle de la lubrification, et le remplissage et vidage de l'huile. Il est conseillé sur cette dernière d'installer un robinet pour mieux gérer les opérations de remplissage et de vidange.

- Dévisser et retirer le bouchon de purge, et relier au robinet placé sur le trou de vidange d'huile du réducteur un tuyau par un raccord adapté.
- Ouvrir le robinet. Avec une pompe ou par gravité, porter le niveau de l'huile à la position adéquate selon le réducteur utilisé (voir schéma).



A - Graisseur

	H ± 5 mm.	L (mm.)	B (mm.)
SLW3003	55	185	370
SLW4003	55	185	370
SLW6003	60	215	430
SLW8503	60	230	470
SMW12004	5	325	605
SMW18004	5	325	610
SMW25004	5	400	780
SMW35004	5	400	790

- Graisser avec de la graisse «Polymer 400» les bagues d'étanchéité radiale, en utilisant les n° 3/4 graisseurs se trouvant sur les réducteurs (voir schéma).
- Faire tourner le réducteur à basse vitesse de façon à éliminer les poches d'air et contrôler les niveaux.

⚠ ATTENTION

les réducteurs type «SLW et SMW» sont fournis par Brevini Riduttori déjà remplis de graisse nécessaire aux bagues d'étanchéité radiales.

GRAISSAGE DES FREINS LAMELLAIRES NÉGATIFS

REMPLISSAGE ET NIVEAU FREINS LAMELLAIRES POUR RÉDUCTEURS PWD

Frein à lamelles interne sans roue libre

Ce frein a besoin d'être lubrifié à part, car il est intégré à l'intérieur du réducteur et utilise l'huile de ce dernier pour sa lubrification.

Frein à lamelles externe sans roue libre

Ce frein a besoin d'être lubrifié à part, car il est intégré à l'intérieur du réducteur et utilise l'huile de ce dernier pour sa lubrification. Par conséquent lors de la vidange du réducteur on vidange le frein également.

Frein à lamelles externe avec roue libre

Ce frein a besoin d'être lubrifié à part, car sa lubrification n'utilise pas l'huile du réducteur, mais possède à l'intérieur deux chambres de lubrification séparées:

- 1 chambre de lubrification pour les roulements et la roue libre.
- 2 chambre de lubrification pour les disques de frein.

- Pour la lubrification des groupes de freins lamellaires externes avec ou sans roue libre, Brevini Riduttori conseille des huiles minérales résistantes à la chaleur et au vieillissement, ayant des caractéristiques E.P. selon ISO 6743-6L-CKC et avec viscosité ISO VG150 ou SAE 80W/90.
- Les huiles hydrauliques conviennent généralement.

Remplissage et niveau frein lamellaire externe

- Les chambres de lubrification des freins lamellaires sont équipées de bouchon de niveau, remplissage, vidange et purge.
- Dévisser et retirer le bouchon de remplissage et de purge placé dans la partie la plus haute du frein.
- Dévisser et retirer le bouchon de niveau placé dans la partie médiane du frein.
- Introduire de l'huile dans le frein par le trou de remplissage jusqu'à ce qu'elle s'échappe du trou de jauge, et remonter les bouchons.
- Faire fonctionner le frein de façon à éliminer les poches d'air et contrôler les niveaux.

TABLE DES LUBRIFIANTS

LUBRIFIANT	MINÉRAL		
	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
Agip	Blasia 150	Blasia 220	Blasia 320
Aral	Drgol BG 150	Drgol BG 220	Drgol BG 320
BP	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 150
Castrol	Alphamax 150	Alphamax 220	Alphamax 320
Cepsa	Engranajes HP 150	Engranajes HP 220	Engranajes HP 320
Dea	Falcon CLP 150	Falcon CLP 220	Falcon CLP 320
Elf LubMarine	Epona Z 150	Epona Z 220	Epona Z 320
Esso	Spartan EP 150	Spartan EP 220	Spartan EP 320
Fuchs	Renep Compound 104	Renep Compound 106	Renep Compound 108
Fuchs Lubritech	Gearmaster CLP 150	Gearmaster CLP 220	Gearmaster CLP 320
Klüber	Klüberoil GEM 1-150	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-320
Mobil	Mobilgear XMP 150	Mobilgear XMP 220	Mobilgear XMP 320
Nils	Ripress EP 150	Ripress EP 220	Ripress EP 320
Omv	Gear HST 150	Gear HST 220	Gear HST 320
Optimol	Optigear BM 150	Optigear BM 220	Optigear BM 320
Q8	Goya NT 150	Goya NT 220	Goya NT 320
Repsol	Super Tauro 150	Super Tauro 220	Super Tauro 320
Shell	Omala 150	Omala 220	Omala 320
Texaco	Meropa 150	Meropa 220	Meropa 320
TotalFinaElf	Carter EP 150	Carter EP 220	Carter EP 320
Tribol	1100 - 150	1100 - 220	1100 - 320

LUBRIFIANT	SYNTHÉTIQUE		
	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
Agip	-	Blasia SX 220	Blasia SX 320
Aral	Drgol PAS 150	Drgol PAS 220	Drgol PAS 320
BP	Enersyn EXP 150	Enersyn EXP 220	Enersyn EXP 320
Castrol	Alphasyn EP 150	Alphasyn EP 220	Alphasyn EP 320
Cepsa	Engranajes HPX 150	Engranajes HPX 220	Engranajes HPX 320
Dea	Intor HCLP 150	Intor HCLP 220	Intor HCLP 320
Elf LubMarine	-	Epona SA 220	Epona SA 320
Esso	Spartan SEP 150	Spartan SEP 220	Spartan SEP 320
Fuchs	Renolin unisyn CLP 150	Renolin unisyn CLP 220	Renolin unisyn CLP 320
Fuchs Lubritech	Gearmaster SYN 150	Gearmaster SYN 220	Gearmaster SYN 320
Klüber	Klübersynth EG 4-150	Klübersynth EG 4-220	Klübersynth EG 4-320
Mobil	MobilgearSHC XMP 150	MobilgearSHC XMP 150	MobilgearSHC XMP 150
Nils	-	Atoil synth 220	-
Omv	-	Gear SHG 220	Gear SHG 320

LUBRIFIANT	SYNTHÉTIQUE		
	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
Optimol	Optigear synthetic A 150	Optigear synthetic A 150	Optigear synthetic A 150
Q8	El Greco 150	El Greco 220	El Greco 320
Shell	Omala HD 150	Omala HD 220	Omala HD 320
Texaco	Pinnacle EP 150	Pinnacle EP 220	Pinnacle EP 320
TotalFinaElf	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320
Tribol	1510 - 150	1510 - 220	1510 - 320

CARACTÉRISTIQUES DE LA GRAISSE LUBRIFIANTE

CARACTÉRISTIQUES DE LA GRAISSE LUBRIFIANTE	
Type de savon	Lithium complexe
Composant actif:	Liquilon (PTFE)
Consistance:	NLGI 2
Huile Base	Huile minérale avec viscosité à 40° C de 100 à 320 cST
Additifs	Inhibiteurs de corrosion et d'oxydation
Degré de fluidité	- 28,9 maximum

CONTRÔLES

PREMIER DÉMARRAGE

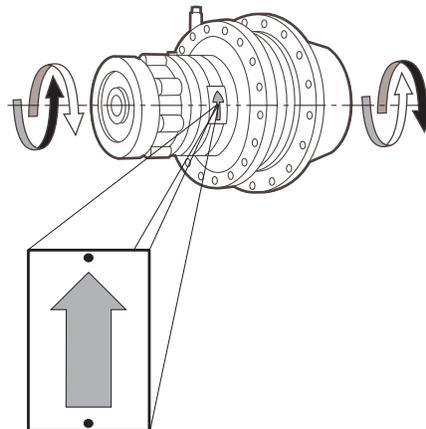
Avant d'effectuer le démarrage de la machine vérifier ce qui :

- Contrôler que tous les niveaux d'huile sont corrects.
- Que les freins lamellaires éventuels ouvrent et ferment au bon moment.
- Contrôler que la pression d'exercice soit suffisante pour ouvrir complètement le frein lamellaire pour éviter les surchauffes avec usure rapide des disques de frein.
- En présence d'un frein externe avec roue libre, contrôler que le sens de rotation du tambour soit correct, en suivant scrupuleusement les règles ci-dessous, et en consultant pour plus de clarté la figure ci-dessous:
 - 1 - se placer devant le réducteur du côté entrée, arbre rapide (côté moteur).
 - 2 - toujours côté entrée, flèche blanche sens horaire (OR), flèche noire antihoraire (AO)
 - 3 - si le tambour de notre treuil doit tourner en sens horaire, en entrée nous aurons un sens de rotation antihoraire (AO) flèche noire

REMARQUE:

chaque réducteur porte sur la carcasse du frein une plaque indiquant le sens de rotation de la roue libre insérée dans le frein lui-même (voir dessin sur la page).

Dans ce cas il sera plus simple de vérifier et de choisir le sens de rotation du moyeu d'entraînement du tambour.
Sur l'exemple de la figure, la roue libre est désenclenchée avec rotation antihoraire (AO).



ATTENTION

étant donné le type de frein, la pression d'exercice ne doit jamais descendre en-dessous de la pression d'ouverture du frein pour ne pas provoquer l'action freinante.

INTERNE	EXTERNE	PRESSIONS	
		Ouverture (bar)	Max (bar)
PWD2100		27	315
PWD3150		24	315
PWD3200		27	315
PWD3300		27	315
PWD3500		16	315
PWD3700		23	315
	FLs350.6C	20	315
	FLs450.8C	20	315
	FLs650.10C	20	315
	FLs650.12C	20	315
	FLs650.14C	20	315
	FLs750.10C	25	315
	FLs750.12C	25	315
	FLs750.14C	25	315
	FLs960.8C	22	315
	FLs960.10C	22	315
	FLs960.12C	22	315
	FLs960.14C	22	315
	FLs960.16C	22	315
	FLs960.18C	22	315
	FLs875.16C	22	315

Contrôler le serrage correct de toutes les vis avec filetage métrique ISO (voir table valeurs couples de serrage).

CONTRÔLES

Table «Valeurs de couples de serrage des vis»

d x p mm	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9
	kN	Nm	kN	Nm	kN
3x0.5	1.2	0.9	1.5	1.1	2.3
4x0.7	2.1	1.6	2.7	2	4.1
5x0.8	3.5	3.2	4.4	4	6.7
6x1	4.9	5.5	6.1	6.8	9.4
7x1	7.3	9.3	9.0	11.5	13.7
9x1.25	9.3	13.6	11.5	16.8	17.2
8x1	9.9	14.5	12.2	18	18.9
10x1.5	14.5	26.6	18	33	27
10x1.25	15.8	28	19.5	35	30
12x1.75	21.3	46	26	56	40
12x1.25	23.8	50	29	62	45
14x2	29	73	36	90	55
14x1.5	32	79	40	96	61
16x2	40	113	50	141	76
16x1.5	43	121	54	150	82
10x2.5	49	157	60	194	95
18x1.5	57	178	70	220	110
20x2.5	63	222	77	275	122
20x1.5	72	248	89	307	140
22x2.5	78	305	97	376	152
22x1.5	88	337	109	416	172
24x3	90	383	112	474	175
24x2	101	420	125	519	196
27x3	119	568	147	703	230
27x2	131	615	162	760	225
30x3.5	144	772	178	955	280
30x2	165	850	204	1060	321

d = diamètre de la vis

p = pas de la vis

kN = précharge axiale

Nm = couple de serrage

ESSAIS À VIDE SANS CHARGE

- Contrôler après une courte période de fonctionnement (2÷3 minutes) sans charge le niveau des huiles en rétablissant éventuellement les niveaux réduits, et contrôler en outre le serrage des vis des différentes fixations.
- Contrôler que le frein éventuel se bloque et se débloque au bon moment.
- Contrôler que la pression du circuit de freinage ouvre complètement le frein en évitant la surchauffe et l'usure rapide du disque de frein.

ENTRETIEN

L'entretien peut être de type ordinaire ou extraordinaire.

ATTENTION

Toutes les activités d'entretien doivent être exécutées en sécurité.

ENTRETIEN ORDINAIRE

L'opérateur a la charge de l'entretien ordinaire qui consiste dans les opérations suivantes.

- Après une période de fonctionnement de 100 heures environ (rodage) changer l'huile du réducteur et des freins externes à bain d'huile.
- si par contre le frein est interne, ou externe mais avec l'huile en commun, en changeant l'huile du réducteur lui-même on vidange également l'huile du frein.
- Effectuer la vidange réducteur chaud pour faciliter l'écoulement.
- Laver l'intérieur du réducteur avec un liquide détergent adapté et conseillé par le producteur de lubrifiant.
- Les vidanges seront faites toutes les 2000-2500 heures de fonctionnement ou tous les ans.
- Ne pas mélanger d'huiles différentes entre elles.
- Contrôler de façon périodique les niveaux (environ tous les mois) et éventuellement effectuer un complément.
- Graisser régulièrement les étanchéités radiales se trouvant sur les réducteurs type SLW et SMW.
- Il est conseillé pour chaque groupe de conserver une fiche qui sera dûment remplie chaque fois que l'on effectue une opération d'entretien.

CHANGEMENT HUILE

- La vidange d'huile, comme indiqué dans ce manuel, est à effectuer de préférence lorsque l'huile est chaude et donc plus fluide, en favorisant ainsi l'évacuation totale de l'huile.
- Dévisser et retirer le bouchon d'évent (en haut) pour favoriser la sortie de l'huile.
- Dévisser et retirer le bouchon de vidange (en bas), en faisant attention sur les PWD à ne pas desserrer la colonnette-rallonge du trou en provoquant des fuites d'huile; alors que sur les réducteurs SLW et SMW il suffit d'ouvrir le robinet de remplissage; une fois vidé le réducteur, remettre en place le bouchon de vidange pour les PWD, ou refermer le robinet pour SLW et SMW.
- Si le réducteur est doté de frein lamellaire externe avec chambres de lubrification séparées du réducteur il est nécessaire de vider le frein de l'huile, en dévissant les bouchons de vidange et ceux de purge pour favoriser la sortie d'huile du frein; une fois le vidage terminé remonter les bouchons de vidange.
- Laver l'intérieur du réducteur avec un liquide détergent adapté et conseillé par le producteur du lubrifiant, si le réducteur est doté de frein lamellaire externe avec chambre de lubrification séparée, effectuer la même opération sur le frein lamellaire de la façon suivant:

Introduire le liquide dans le réducteur et l'éventuel frein lamellaire par les orifices de remplissage, et remonter les bouchons; le faire tourner quelques minutes dans les deux sens à vitesse soutenue et vider le réducteur et le frein lamellaire du liquide détergent.

- Pour le remplissage voir paragraphe "Graissage" page 18.

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

BREVINI RIDOTTORI interdit l'ouverture du réducteur pour toute opération non comprise dans les opérations d'entretien ordinaire.

BREVINI RIDOTTORI n'assume aucune responsabilité pour toute opération non comprise dans les opérations d'entretien courant et qui aient provoqué des dommages aux choses ou aux personnes.

En cas de nécessité contacter les centres d'assistance BREVINI les plus proches (voir liste "Réseau assistance" page 29).

TRAITEMENT DES DÉCHETS

MISE À LA FERRAILLE DE LA MACHINE

En cas de destruction de la machine il est recommandé de la rendre inopérante:

- En démontant les différents composants,
- en débranchant la motorisation éventuelle

pas avant d'avoir complètement vidé le réducteur des huiles qu'il contient

INFORMATIONS À CARACTÈRE ÉCOLOGIQUE

L'élimination des matériels d'emballage du réducteur, des pièces remplacées, des composants ou du réducteur lui-même, des lubrifiants devra se faire dans le respect de l'environnement, en évitant de polluer le sol, l'eau, l'air, le destinataire est chargé d'effectuer l'opération en conformité avec les normes en vigueur dans le pays dans lequel la machine est utilisée.

Indications pour un traitement correct des déchets

- Matériaux ferreux, aluminium, cuivre: il s'agit de matériel recyclable à remettre à un centre de collecte autorisé adéquat.
- Matériaux plastiques et caoutchoucs: ce sont des matériels à confier aux décharges ou dans des centres de recyclage appropriés.
- Huiles usées: remettre aux centres agréés de collecte et d'élimination (en Italie C.Di R.A. Consortium obligatoire des huiles usées).

PETIT GUIDE DE DÉPANNAGE

En cas de fonctionnement anormal consulter la table suivante.

Si les anomalies persistent, consulter le centre d'assistance Brevini le plus proche (voir "Réseau assistance" page 29).

ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
Fuite d'huile des joints	1) Raidissement des joints pour cause de stockage prolongé	1) Nettoyer la zone et vérifier la fuite après quelques jours
	2) Endommagement ou usure des joints	2) Contacter un centre d'assistance
Frein à lamettes ne bloque pas	1) Pression résiduelle dans le circuit	1) Vérifier circuit hydraulique
	2) Lamelles usées	2) Contacter un centre d'assistance Brevini
Avec le moteur en fonction l'arbre de sortie ne tourne pas	1) Montage moteur erroné	1) Contr. accoup. entre réducteur et moteur
	2) Anomalie interne	2) Contacter un centre d'assistance Brevini
	3) Frein bloqué	3) Vérifier circuit hydraulique de freinage
Chauffage excessif	1) Absence d'huile	1) Ajouter de l'huile
	2) Puissances thermiques élevées	2) Contacter un centre d'assistance Brevini
	3) Frein lamellaire n'ouvre pas complètement	3) Vérifier pression d'ouverture du frein
Frein à lamettes ne bloque pas	1) Manque de pression au frein	1) Vérifier raccordement frein
	2) Serrage du frein défectueux	2) Contacter un centre d'assistance Brevini
Vibrations excessives	1) Anomalie interne	2) Contacter un centre d'assistance Brevini
Bruit excessif	1) Anomalie interne	2) Contacter un centre d'assistance Brevini

ATTESTATION DE CONFORMITE - UNI EN 10204 - 2.1

La Sté Dana Incorporated déclare sous son entière et seule responsabilité, sur la base des résultats obtenus suite aux tests standard de contrôle effectués sur les produits fabriqués à partir des mêmes matériaux et des mêmes procédés de fabrication, que le produit est conforme aux prescriptions de la commande et aux standards techniques des réglementations officielles.

DIRECTEUR DE PRODUCTION

© Copyright 2021 Dana Incorporated
All content is subject to copyright by Dana and may not be reproduced in whole or in part by any means, electronic or otherwise, without prior written approval.
THIS INFORMATION IS NOT INTENDED FOR SALE OR RESALE, AND THIS NOTICE MUST REMAIN ON ALL COPIES.

For product inquiries or support,
visit www.dana.com.
For other service publications, visit
www.danaaftermarket.com/literature-library
For online service parts ordering,
visit www.danaaftermarket.com



BREVINI[®]

Motion Systems