



BREVINI[®]

Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

Posiplan (MT-5215-0806)

IMM-0005FR
May 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
FORMES D'EXÉCUTIONS	8
CONDITIONS DE LA FOURNITURE:	9
EMBALLAGE, MANUTENTION, RÉCEPTION, STOCKAGE :	10
EMBALLAGE	10
MANUTENTION	10
RÉCEPTION	12
MANUTENTION DE LA MACHINE SANS EMBALLAGE	13
STOCKAGE	13
INSTALLATION :	15
RÈGLES GÉNÉRALES DES SYSTÈMES DE FIXATION PENDULAIRES	15
MONTAGE AVEC BRAS DE RÉACTION	15
MONTAGE AVEC TIRANT DE RÉACTION	16
MONTAGE AVEC COUPLEUR	17
DÉMONTAGE DU COUPLEUR	18
INSTALLATION RÉDUCTEUR SELON LES DIFFÉRENTS TYPES D'ARBRES MACHINE:	19
RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "K"	19
ARBRE MACHINE AVEC BUTÉE :	19
ARBRE MACHINE SANS BUTÉE :	20
RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "S"	21
RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "D"	22
ARBRE MACHINE AVEC BUTÉE	22
ARBRE MACHINE SANS BUTÉE	23
RÈGLE D'INSTALLATION DES APP. AUXILIAIRES	25
RÈGLES GÉNÉRALES DE MONTAGE DU MOTEUR :	25
VERSION "UNIVERSELLE 00" :	25
VERSION "JOINT CENTRAL" :	25
RÈGLES GÉNÉRALES DE MONTAGE DES APP. AUXILIAIRES :	26
LUBRIFICATION :	27
LUBRIFICATION DES RÉDUCTEURS	27
VISCOSITÉ	27
ADDITIFS	27
RÉSERVOIR D'EXPANSION	28
TABLE DES LUBRIFIANTS	30
CONTRÔLES:	32
PREMIER DÉMARRAGE	32
TABLEAU VALEUR COUPLE DE SERRAGE VIS	32
ESSAIS À VIDE SANS CHARGE	33
ENTRETIEN:	34
ENTRETIEN ORDINAIRE	34
CHANGEMENT HUILE	34
ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE	34

CONTENU

TRAITEMENT DES DÉCHETS :	35
MISE À LA FERRAILLE DE LA MACHINE	35
INFORMATIONS À CARACTÈRE ÉCOLOGIQUE	35
PETIT GUIDE DE DÉPANNAGE :	36
ATTESTATION DE CONFORMITE - UNI EN 10204 - 2.1	37
DECLARATIONS NORMATIVES	38

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 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 leurs modes de déclenchement.

ATTENTION

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

AVERTISSEMENT

Possibilité d'endommager la machines/ou les composants.

AVVISO

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

GARANTIE

GARANTIE

Dana Incorporated garantit ses produits pour une période de 12 mois à partir de la mise en service, et en tout casant 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 de la part de Dana Incorporated est limitée à la réparation ou remplacement du produit, après accord préalable Dana Incorporated
- sous réserve de vérification de l'état du produit même.
- 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. - Toute modification ou changement de pièces de la machines sans autorisation préalable de Dana Incorporated peuvent constituer des risques de blessures, dégageant le constructeur de toute responsabilité civile et pénale et font tomber la garantie dans tous les cas.

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.

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

NAME	REV.	DATE	DESCRIPTION
Manual Posiplan	00	04/07/2012	Document issued
IMM-0005FR Posiplan (MT-5215-0806)	01	15/10/2018	- Changed layout - Updated "Données techniques : p. 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 : elle doit donc toujours être maintenue en bon état et être parfaitement lisible.

- 1 - Type de réducteur
- 2 - Date of production: month/year - country of production
- 3 - Description
- 4 - Sortie du réducteur
- 5 - Rapport de réduction
- 6 - Entrée réducteur
- 7 - Info
- 8 - Bar code
- 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: Field 2 (Date of production).
- Second row: Field 1 (Item 1) on the left and Field 3 (Family) on the right.
- Third row: Field 8 (Barcode) on the left, and a vertical stack of fields 4 (Out), 5 (i=), and 6 (In) on the right.
- Bottom row: Field 9 (S.N.) on the left and Field 7 (Info) on the right.

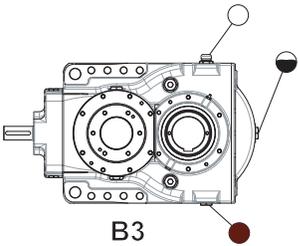
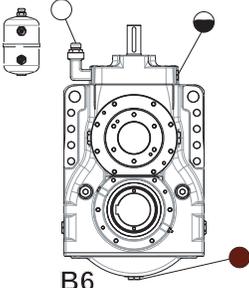
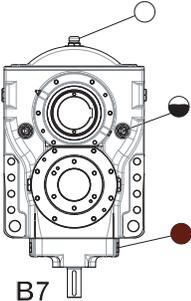
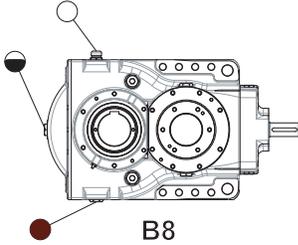
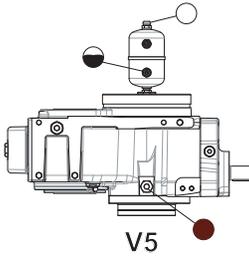
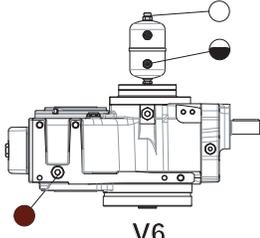
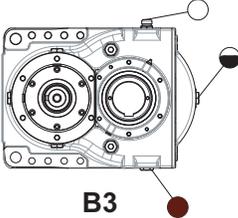
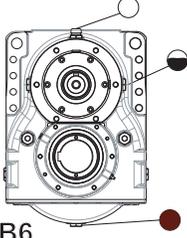
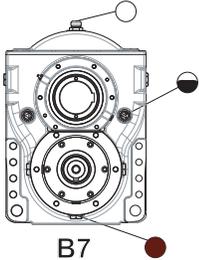
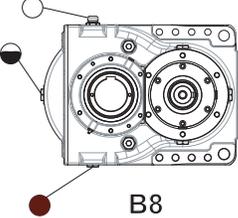
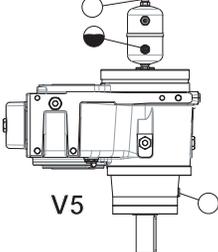
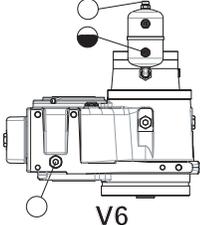
SIGNIFICATION DES SIGLES

B	3	L	K	400	160	XX
B=Axes orthogonaux P=Axes coaxiaux	Nombre de stades de réduction	Grandeur Réducteur	Arbre en sortie	Rapport Nominal	IEC	Rapport

FORMES D'EXÉCUTIONS

FORMES D'EXÉCUTIONS

SYMBOLE	DESCRIPTION
	Bouchon magnétique et vidange d'huile
	Bouchon de niveau d'huile
	Bouchon de remplissage et reniflard

SERIE BPH		
		
		
SERIE PH		
		
		

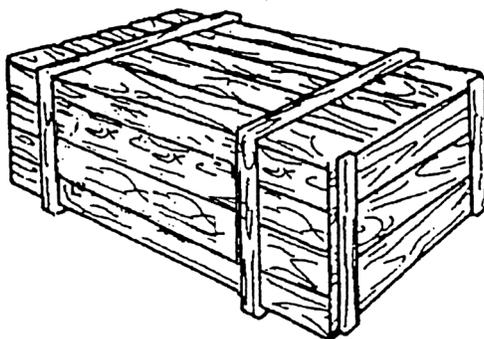
CONDITIONS DE LA FOURNITURE:

Les réducteurs sont peints extérieurement par application d'un apprêt au nitro synthétique bleu "RAL 5010", sauf dispositions contractuelles différentes. 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. Si des conditions de stockage difficiles sont prévues, il est nécessaire d'appliquer des vernis de protection spéciaux. Les parties externes du réducteur ainsi que les extrémités des arbres creux ou non, les surfaces d'appui, les centrages etc. sont protégés avec de l'huile (Tectyl) antioxydante. L'intérieur des carters des réducteurs et les engrenages sont protégés avec de l'huile antioxydante.

Sauf dispositions contractuelles différentes, tous les réducteurs sont livrés sans lubrification comme indiqué par une étiquette adhésive spéciale accompagnant le réducteur.

EMBALLAGE, MANUTENTION, RÉCEPTION, STOCKAGE :

EMBALLAGE

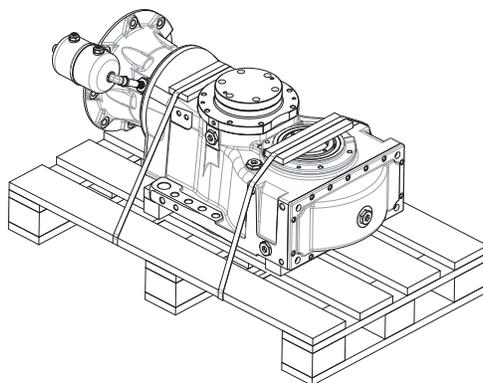


⚠ ATTENTION

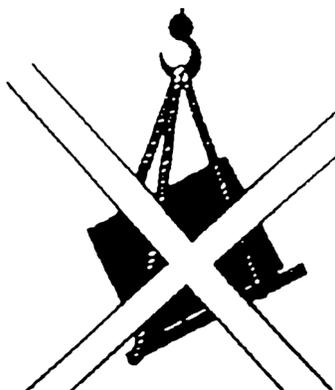
Les produits Dana Incorporated sont emballés et expédiés selon les cas dans des caisses ou sur des palettes.

- Tous les produits Dana Incorporated, sauf autres indications contractuelles, sont conditionnés dans des emballages spéciaux étudiés pour résister à des conditions normales de stockage industriel.

MANUTENTION



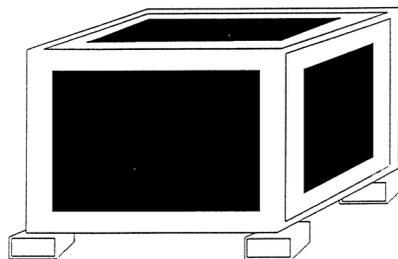
Pour le déplacement des colis utiliser des moyens de levage adaptés au type d'emballage et de portée adéquate exposée sur ce dernier.



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



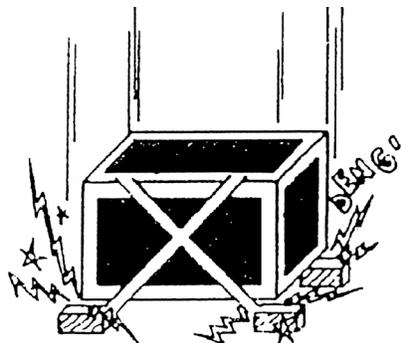
Si les colis sont déchargés par chariot élévateur s'assurer que le poids soit équilibré sur les fourches.



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



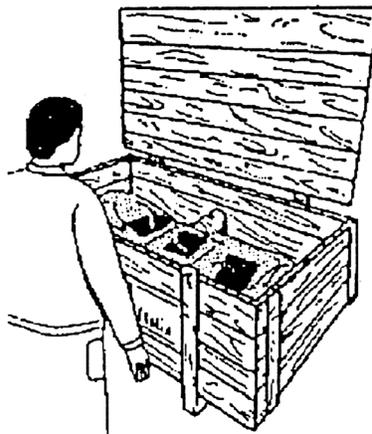
Si les colis sont déchargés par un palan ou par un crochet vérifier que la charge soit équilibrée. Armer l'élingue de dispositifs de levage homologués aux normes. Pour les colis expédiés sur des palettes faire attention que les accessoires de levage n'endommagent pas la machine.



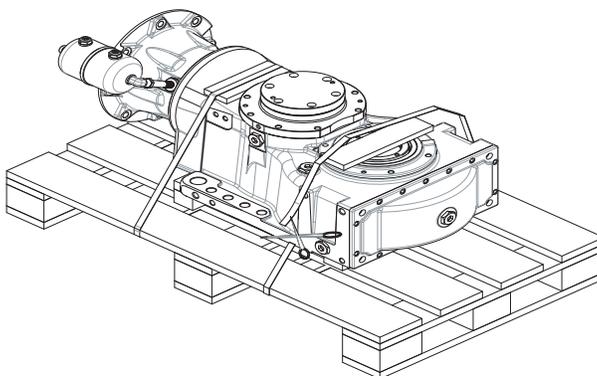
Faire attention pendant le levage et le positionnement du colis à éviter les impacts violents.

RÉCEPTION

RÉCEPTION



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

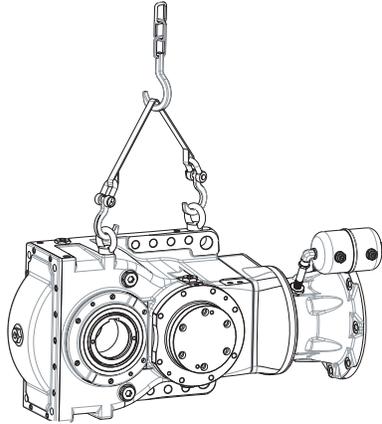
Les composants de l'emballage doivent être traités de la façon suivante :

- 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. ++390425594162 Fax ++390425585821.

MANUTENTION DE LA MACHINE SANS EMBALLAGE

MANUTENTION DE LA MACHINE SANS EMBALLAGE

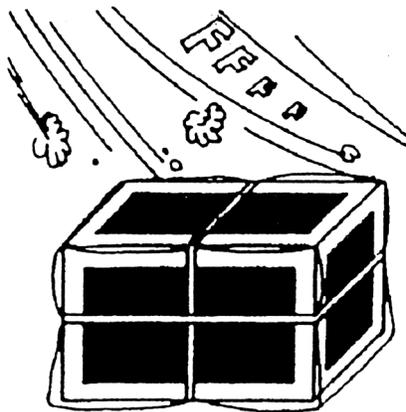


⚠ ATTENTION

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 manoeuvres

STOCKAGE



Si la machine doit être stockée pendant une période supérieure à 2 mois, procéder de la façon suivante :

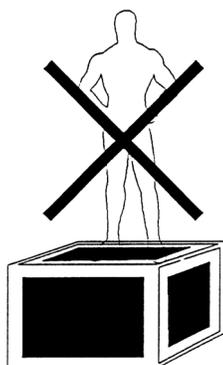
- Protéger les arbres et les centrages avec un film de graisse et/ou de liquides de protection anticorrosion
- Remplir totalement le réducteur avec de l'huile adéquate voir paragraphe 7.4
- Stocker en un lieu sec et avec une température comprise entre
- -5°C et +30°C
- Protéger les colis contre la saleté, la poussière et l'humidité.

ⓘ REMARQUE:

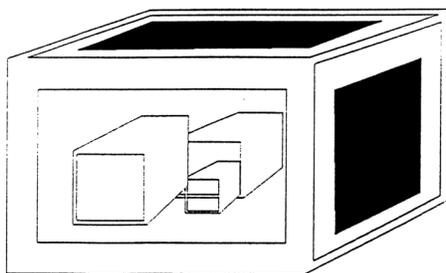
Lors d'un stockage prolongé dépassant 6 mois, les joints

s'usent et perdent de leur efficacité. Un contrôle périodique est conseillé en faisant tourner les engrenages internes à la main en tournant l'arbre en entrée. Il est conseillé de changer les joints avant la mise en route de la machine.

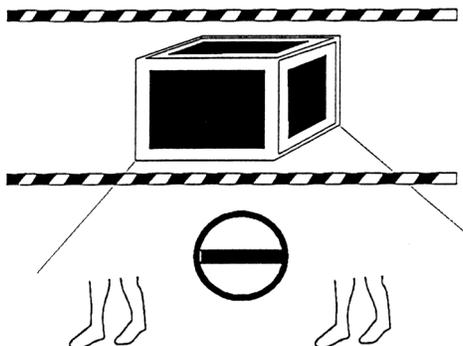
STOCKAGE



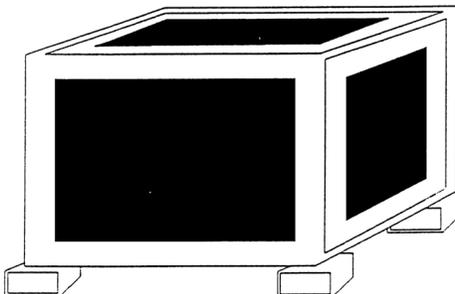
- Ne pas mettre les pièces une sur l'autre.
- Ne pas marcher ou positionner de pièces sur le colis.



- 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 :

RÈGLES GÉNÉRALES DES SYSTÈMES DE FIXATION PENDULAIRES

REMARQUE:

sur les différents montages, s'assurer que la classe de vis et de boulons utilisés sont compatibles avec la contrepartie (écrous et/ou structures de fixation).

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

- A l'installation du réducteur contrôler que les bouchons d'huile, reniflards, niveau et vidange sont dans la position correcte, celle-ci variant en fonction de la position de montage, voir paragraphe "Formes d'exécutions p. 8".
- Le réducteur est normalement équipé de bride de couplage des moteurs type électrique, hydraulique, à air.
- Le client a la charge d'installer des protections adaptées aux arbres d'entrée et de sortie, ainsi que les joints, les poulies, les courroies etc., 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 et les portées de joint avec de la graisse hydrofuge et les tenir à l'abri des intempéries.
- Graisser les arbres avec un lubrifiant de protection contre la rouille.
- Les couplages doivent se faire en utilisant les équipements idoines.
- Si le couplage s'avère difficile interrompre l'opération, vérifier l'alignement et contrôler les tolérances de l'arbre de la machine commandée.

Le réducteur est prévu pour être supporté radialement et axialement par l'arbre de la machine, doit être ancré contre la seule rotation, par un lien libre axialement. L'ancrage doit permettre de légères oscillations radiales toujours présentes sur les systèmes pendulaires. Prévoir l'installation d'éléments élastiques comme les ressorts à godets, les tampons élastiques, les amortisseurs, les tirants articulés ou autres.

Ces éléments servent à éviter des charges supplémentaires dangereuses sur le réducteur lui-même.

Il est opportun de prévoir des sécurités appropriées contre les dommages provoqués aux choses ou aux personnes par :

- rupture du lien de réaction avec rotation du réducteur sur l'arbre de la machine
- rupture accidentelle de l'arbre machine.
- Lubrifier avec des produits adéquats les charnières et les parties coulissantes.
- Ne pas effectuer de soudure qui implique le réducteur, pas même comme mise à la terre.

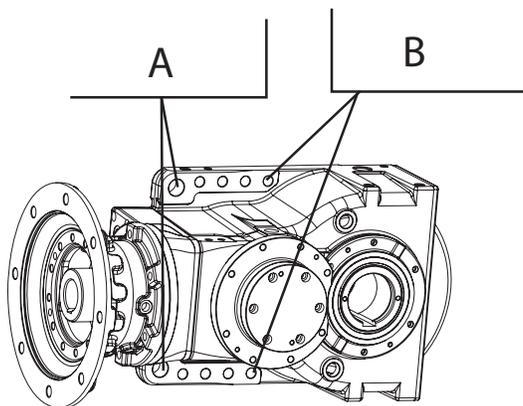
REMARQUE:

Dana Incorporated déconseille d'effectuer le remplissage en huiles sur ses produits avant l'installation.

MONTAGE AVEC BRAS DE RÉACTION

Nettoyer et graisser soigneusement toutes les surfaces du réducteur et du bras de réaction qui seront couplés ; la présence de lubrifiants ou de peintures réduit le coefficient de frottement en portant préjudice au bon fonctionnement de l'application. Vérifier que les arbres sont exempts de heurts, de résidus de soudage etc.. Sur les réducteurs, outre les trous normaux de fixation du bras de réaction, il est prévu également deux trous en tolérance H7 pour utilisation d'axes calibrés éventuels (voir fig. 1).

Fig. 1



a - 1 + 1 trous tolérance H7 pour axe calibré

b - 4 + 4 trous pour vis de fixation bras de réaction

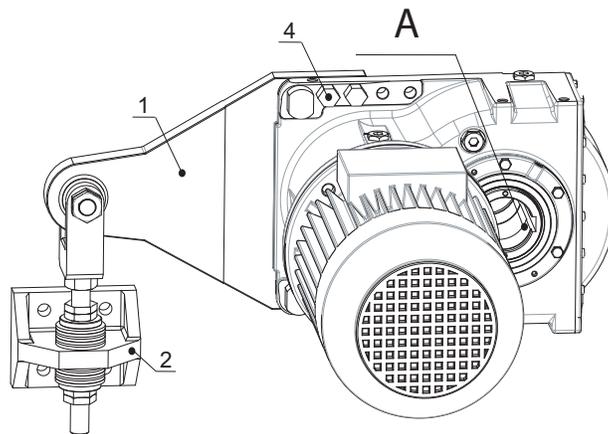
RÈGLES GÉNÉRALES DES SYSTÈMES DE FIXATION PENDULAI-

Monter le bras de réaction (pos. 1) sur le réducteur, en le fixant avec les vis (pos. 4) au numéro fixé en stade de projet (classe minimum recommandée 8.8), serrer le tout en appliquant un couple de serrage comme indiqué sur la table "couples de serrage" paragraphe "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32".

Nettoyer soigneusement les arbres du réducteur (pos. 3) et de la machine, puis lubrifier soigneusement. Placer le réducteur sur l'arbre machine en suivant les procédures indiquées au chapitre 6 "Installation du réducteur selon les différents types d'arbres machine".

Ancrer le bras de réaction à la structure de la machine (pos. 2) et serrer avec les vis de fixation (classe minimum recommandée 8.8) en appliquant un couple de serrage comme indiqué sur la table "couples de serrage" paragraphe "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32" (voir fig. 2).

Fig. 2



a - 3 - Siège arbre machine

MONTAGE AVEC TIRANT DE RÉACTION

Sur les réducteurs, outre les trous normaux de fixation du bras de réaction, il est prévu également 1 + 1 trous (pos. 5) en tolérance H7 pour l'utilisation des axes calibrés pour pouvoir monter le réducteur avec le tirant de réaction. Prendre le tirant de réaction, aligner les orifices sièges de l'axe de fixation sur la fourchette du tirant lui-même (pos. 4), avec le trou H7 (pos. 5) du réducteur, introduire un axe calibré et le serrer avec l'écrou (pos. 1), en laissant le tirant libre de tourner autour de l'axe calibré, insérer le contre-écrou et le visser contre l'écrou, puis serrer fortement l'écrou et le contre-écrou en cherchant à les visser l'un contre l'autre de façon à les bloquer ensemble, en empêchant le dévissage.

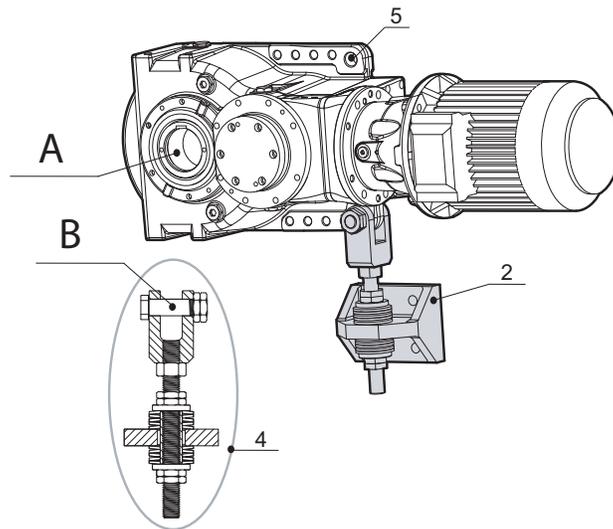
Nettoyer soigneusement les arbres du réducteur (pos. 3) et de la machine, puis lubrifier soigneusement.

Placer le réducteur sur l'arbre machine en suivant les procédures indiquées au chapitre "Installation réducteur selon les différents types d'arbres machine: p. 19" "Installation du réducteur selon les différents types d'arbres machine". Equiper le tirant de réaction avec les composants choisis en phase d'étude (ressorts à godets, tampons élastiques etc. (pos. 4).

Ancrer le tirant de réaction à la structure de la machine (pos. 2) et serrer avec des vis de fixation (classe minimum recommandée 8.8) en appliquant un couple de serrage comme indiqué par la table "couples de serrage" paragraphe "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32" (voir fig. 3).

RÈGLES GÉNÉRALES DES SYSTÈMES DE FIXATION PENDULAI-

Fig. 3



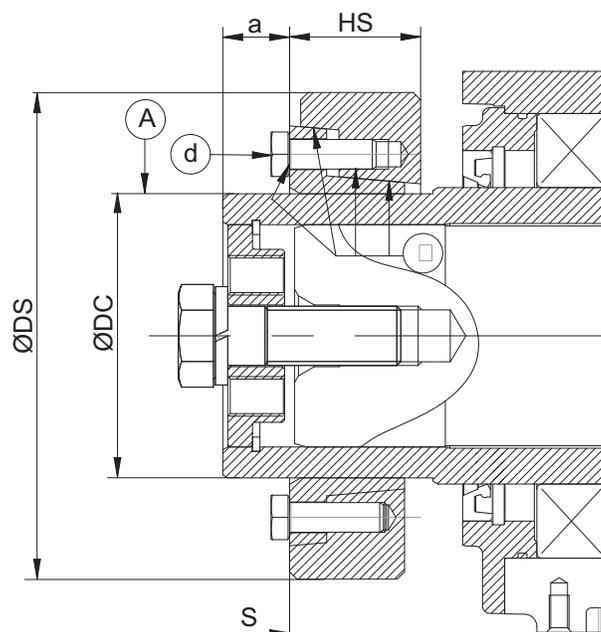
a - 3 - Siège arbre machine

b - 1 - Axe calibré

MONTAGE AVEC COUPLEUR

- Nettoyer et graisser la surface interne de l'arbre du réducteur et l'arbre de la machine.
- Lubrifier le logement du joint (fig.4 pdf. A).
- En cas de joint neuf, celui-ci ne doit pas être démonté pour son graissage.
- En cas d'ancien joint, le démonter pour graisser les zones "C" (voir fig. 4).
- Monter le couplage dans son logement sur l'arbre du réducteur sans serrer les vis, en le positionnant selon la cote "a"(voir fig. 4).

Fig. 4



RÈGLES GÉNÉRALES DES SYSTÈMES DE FIXATION PENDULAI-

- Si la position de travail du réducteur est verticale avec l'arbre de sortie en bas, s'assurer que le joint ne puisse pas sortir et tomber ; dans tous les cas ne jamais serrer les vis du joint avant d'avoir mis en place l'arbre dans son logement.
- Placer le réducteur sur l'arbre de la machine, ou vice versa (sans exercer aucune force axiale excessive ; le montage doit se faire sans interférence. Par conséquent prévoir un bon alignement entre l'arbre machine et l'arbre réducteur.
- Visser avec une clé dynamométrique toutes les vis du joint progressivement en sens circulaire (pas en sens diamétralement opposé) jusqu'au serrage total à un couple correspondant à la valeur "Ma" reportée sur la table N° 1.
- Régler la clé dynamométrique à une valeur de 3 à 5 % plus grande du couple indiqué dans le tableau N° 1, puis répéter le serrage des vis du joint.

GRAND RED.	A [MM]	ØDC [MM]	ØDS [MM]	HS [MM]	D [MM]	MA [NM]
16	27	90	155	38	M10	70
18	27	100	170	43	M10	70
20	27	115	197	53	M12	121
23	35	130	215	53	M12	121
25	35	155	263	62	M14	193

Ma (Nm.) = Couple de serrage des vis

- Régler à nouveau la clé dynamométrique à la valeur de couple "Ma" indiquée dans la table 1, puis répéter le serrage des vis du joint et s'assurer de ne pas serrer une fois encore une vis ; si cela arrive, recommencer la procédure de serrage.
- Lorsque le montage du joint a été terminé correctement, il est possible de le vérifier visuellement dans la mesure où les faces d'appui des anneaux interne et externe doivent se situer sur le même plan (voir fig. 4 pdf. S).

DÉMONTAGE DU COUPLEUR

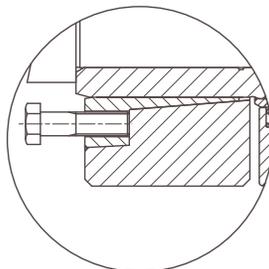
- Débloquer graduellement les vis de fixation en arc de cercle. Toutes les vis doivent être initialement desserrées d'un quart de tour pour éviter des inclinaisons et le blocage des éléments de fixation.

⚠ ATTENTION

sous l'effet des forces axiales élevées, un dévissage total des vis effectué en une ou deux fois pourrait causer une séparation violente des anneaux composant le joint, et représenter un grave danger pour les opérateurs.

- Dans le cas où les anneaux ne se sépareraient pas spontanément après avoir desserré les vis, en déplacer quelques-unes (2 vis à 180° ou 4 vis à 90°) dans les trous d'extraction de l'anneau interne (voir fig. 5), en vissant les vis pas plus d'un tour à la fois, si n° 2 vis alternativement, si n° 4 vis en sens circulaire

Fig. 5



📌 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.

INSTALLATION RÉDUCTEUR SELON LES DIFFÉRENTS TYPES D'ARBRES MACHINE:

RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "K"

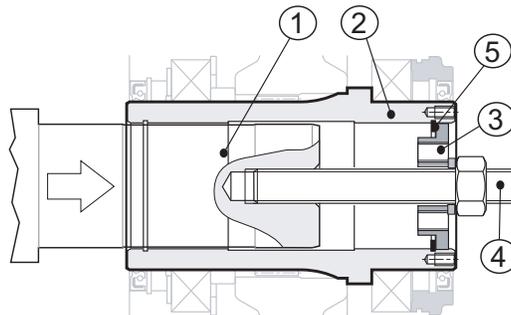
ARBRE MACHINE AVEC BUTÉE :

Montage :

aligner le plus précisément possible les axes de l'arbre femelle du réducteur (pos. 2) avec le mâle de la machine (pos. 1), et coupler les 2 arbres, après avoir aligné la languette. Le couplage doit se faire sans forcer excessivement les parties. Contrôler que l'arbre femelle du réducteur soit en butée sur celui de la machine. Pour ce faire utiliser une barre filetée (pos. 4) de dimensions adéquates.

Insérer dans leur logement d'abord le seeger pour intérieurs (pos. 5), puis le fond (pos. 3), à ce stade en vissant l'écrou de la barre filetée placer les 2 arbres de la machine en butée l'un contre l'autre (voir fig. 6).

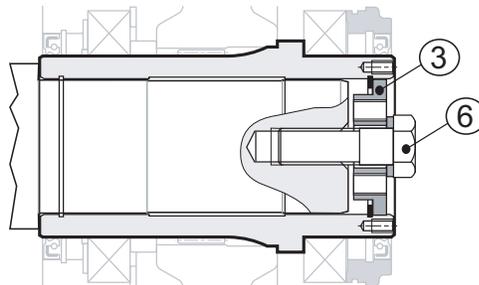
Fig. 6



Fixation :

dévisser l'écrou de la barre filetée (pos. 4) et retirer cette dernière de son logement. Remplacer la barre (pos. 4) avec la vis (pos. 6), en serrant à fond, en appliquant une force comme indiqué sur la table "couples de serrage" paragraphe "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32", en utilisant en outre un frein filet moyen ; Dana Incorporated conseille LOCTITE 601 (voir fig. 7).

Fig. 7



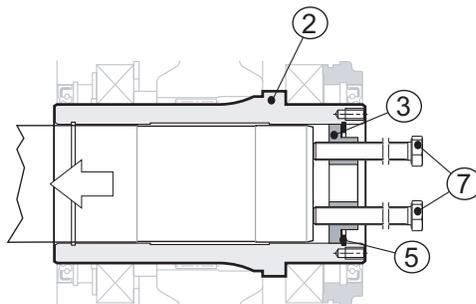
Démontage :

retirer de leurs logements la vis de fixation (pos. 6), le fond (pos. 3) et le joint seeger (pos. 5). Retourner le fond (pos. 3) et le réinsérer dans son logement à l'intérieur de l'arbre femelle (pos. 2) du réducteur et bloquer avec un seeger pour intérieurs (pos. 5).

Insérer dans les deux orifices filetés présents sur le fond (pos. 3) 2 vis (pos. 7), visser jusqu'à les appuyer à l'arbre de la machine (pos. 1), continuer à visser de façon alternée, en faisant au maximum un tour à la fois (voir fig. 8).

RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "K"

Fig. 8



ARBRE MACHINE SANS BUTÉE :

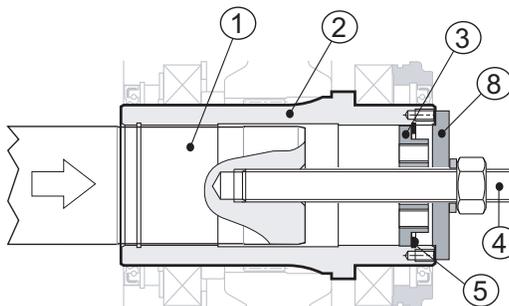
Montage :

aligner le plus précisément possible les axes de l'arbre femelle du réducteur (pos. 2) avec le mâle de la machine (pos. 1), et coupler les 2 arbres, après avoir aligné la languette.

Le couplage doit se faire sans forcer excessivement les parties. Contrôler que l'arbre femelle du réducteur soit en butée sur celui de la machine. Pour ce faire utiliser une barre filetée (pos. 4) de dimensions adéquates.

Insérer dans leur logement d'abord le fond (pos. 3), puis le seeger pour intérieurs (pos. 5), à ce stade en vissant l'écrou de la barre filetée placer les 2 arbres en butée l'un contre l'autre (voir fig. 9).

Fig. 9

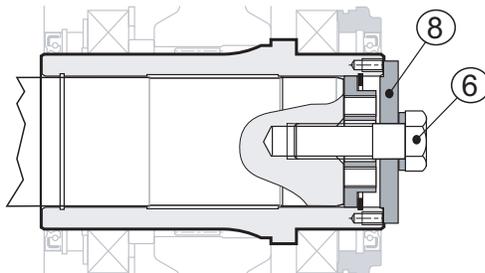


Fixation :

dévisser l'écrou de la barre filetée (pos. 4) et retirer cette dernière de son logement.

Remplacer la barre (pos. 4) avec la vis (pos. 6), en serrant à fond, en appliquant une force comme indiqué sur la table "couples de serrage" paragraphe "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32", en utilisant en outre un frein filet moyen ; Dana Incorporated conseille LOCTITE 601 (voir fig. 11).

Fig. 11

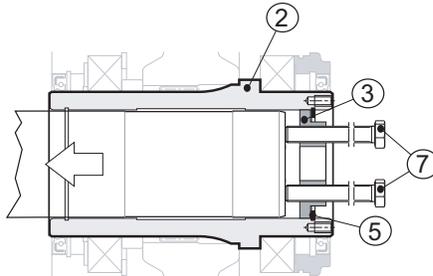


RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "S"

Démontage :

retirer de leurs logements la vis de fixation (pos. 6) et le fond (pos. 8). Insérer dans les deux orifices filetés présents sur le fond (pos. 3) 2 vis (pos. 7), visser jusqu'à les appuyer à l'arbre de la machine (pos. 1), continuer à visser de façon alternée, en faisant au maximum un tour à la fois (voir figure).

Fig. 12



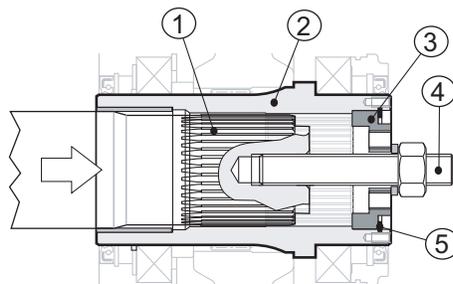
RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "S"

Montage :

aligner le plus précisément possible les axes de l'arbre femelle du réducteur (pos. 2) avec le mâle de la machine (pos. 1), et coupler les 2 arbres, après avoir aligné les dentures. Le couplage doit se faire sans forcer excessivement les parties. L'arbre de la machine devra buter sur le fond (pos. 3) qui sera monté. Pour cette opération, utiliser une barre filetée (pos. 4) de dimensions adéquates.

Insérer dans leur logement d'abord le fond (pos. 3), puis le seeger pour intérieurs (pos. 5), en bloquant le fond (pos. 3), à ce stade en vissant l'écrou de la barre filetée on place l'arbre de la machine en butée (voir fig. 13).

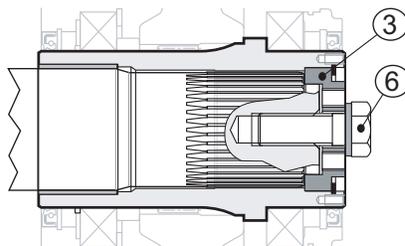
Fig. 13



Fixation

dévisser l'écrou de la barre filetée (pos. 4) et retirer cette dernière de son logement. Remplacer la barre (pos. 4) avec la vis (pos. 6), en serrant à fond, en appliquant une force comme indiqué sur la table "couples de serrage" paragraphe "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32", en utilisant en outre un frein filet moyen ; Dana Incorporated conseille LOCTITE 601 (voir fig. 14).

Fig. 14

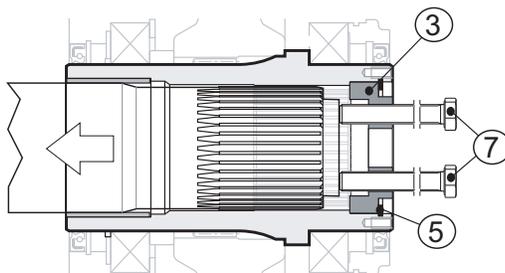


RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "D"

Démontage :

retirer de son logement la vis de fixation (pos. 6). Insérer dans les deux orifices filetés présents sur le fond (pos. 3) 2 vis (pos. 7), visser jusqu'à les appuyer à l'arbre de la machine (pos. 1), continuer à visser de façon alternée, en faisant au maximum un tour à la fois (voir fig. 15).

Fig. 15



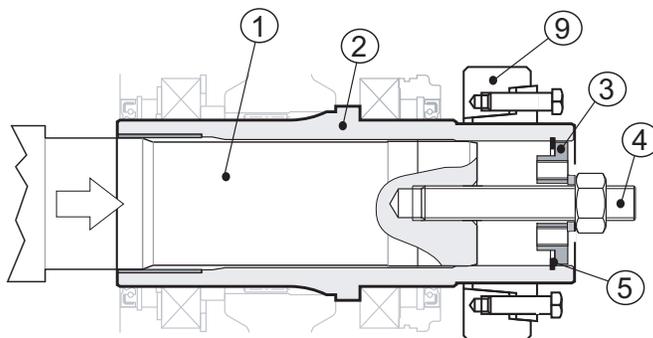
RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "D"

ARBRE MACHINE AVEC BUTÉE

Montage :

Lubrifier le logement du coupleur (pos.9) sur l'arbre femelle du réducteur (pos. 2), saisir le coupleur et le monter sans serrer la vis. Aligner le plus précisément possible les axes de l'arbre femelle du réducteur (pos. 2) avec le mâle de la machine (pos. 1), et coupler les 2 arbres,. Le couplage doit se faire sans forcer excessivement les parties. Contrôler que l'arbre femelle du réducteur soit en butée sur celui de la machine. Pour ce faire utiliser une barre filetée (pos. 4) de dimensions adéquates. Insérer dans leur logement d'abord le seeger pour intérieurs (pos. 5), puis le fond (pos. 3), à ce stade en vissant l'écrou de la barre filetée placer les 2 arbres de la machine en butée l'un contre l'autre (voir fig. 16).

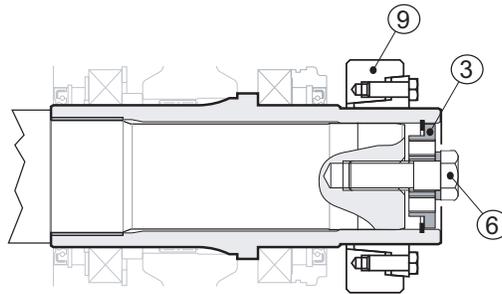
Fig. 16



Fixation :

dévisser l'écrou de la barre filetée (pos. 4) et retirer cette dernière de son logement. Remplacer la barre (pos. 4) avec la vis (pos. 6), en serrant à fond, en appliquant une force comme indiqué sur la table "couples de serrage " paragraphe "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32", en utilisant en outre un frein filet moyen ; Dana Incorporated conseille LOCTITE 601. Pour le serrage du coupleur voir le chapitre "Montage avec coupleur p. 17" (voir fig. 17).

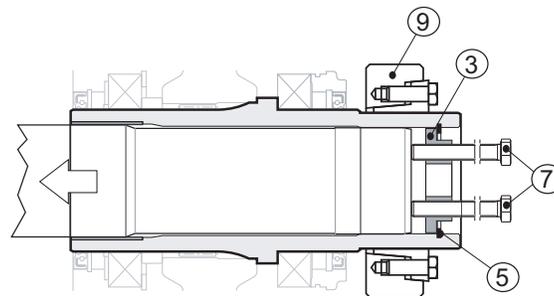
Fig. 17



Démontage :

avant tout retirer le coupleur, pour cette opération faire référence au chapitre "Démontage du coupleur p. 18". Retirer de leur siège, la vis de fixation (pos. 6), le fond (pos. 3) et le seeger (pos. 5). Retourner le fond (pos. 3) le réintroduire dans son logement sur l'arbre femelle, et le bloquer en installant le seeger (pos. 5). Insérer dans les deux orifices filetés présents sur le fond (pos. 3) 2 vis (pos. 7), visser jusqu'à les appuyer à l'arbre de la machine (pos. 1), continuer à visser de façon alternée, en faisant au maximum un tour à la fois (voir fig. 18).

Fig. 18

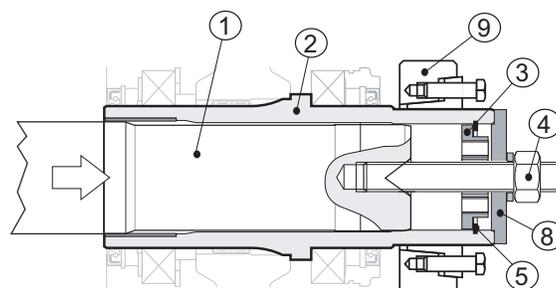


ARBRE MACHINE SANS BUTÉE

Montage :

Lubrifier le logement du coupleur (pos.9) sur l'arbre femelle du réducteur (pos. 2), saisir le coupleur et le monter sans serrer la vis. Aligner le plus précisément possible les axes de l'arbre femelle du réducteur (pos. 2) avec le mâle de la machine (pos. 1), et coupler les 2 arbres,. Le couplage doit se faire sans forcer excessivement les parties. Contrôler que l'arbre femelle du réducteur soit en butée sur celui de la machine. Pour ce faire utiliser une barre fileté (pos. 4) de dimensions adéquates. Insérer dans leur logement d'abord le fond (pos. 3), le seeger pour intérieurs (pos. 5) et le fond (pos. 8), à ce stade en vissant l'écrou de la barre fileté placer les 2 arbres en butée l'un contre l'autre (voir fig. 19).

Fig. 19

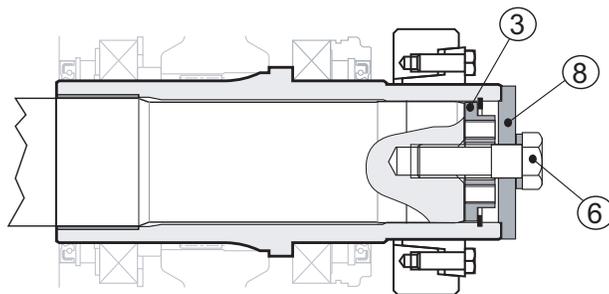


RÉDUCTEUR AVEC ARBRE TYPE "D"

Fixation :

dévisser l'écrou de la barre fileté (pos. 4) et retirer cette dernière de son logement. Remplacer la barre (pos. 4) avec la vis (pos. 6), en serrant à fond, en appliquant une force comme indiqué sur la table "couples de serrage " paragraphe "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32", en utilisant en outre un frein filet moyen ; Dana Incorporated conseille LOCTITE 601. Pour le serrage du coupleur voir le chapitre "Montage avec coupleur p. 17" (voir fig. 20).

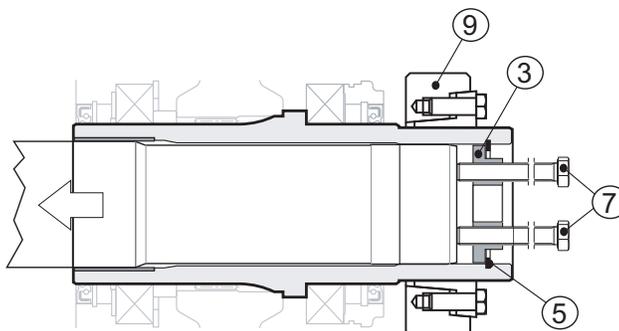
Fig. 20



Démontage :

avant tout retirer le coupleur, pour cette opération faire référence au chapitre "Démontage du coupleur p. 18". Retirer de leur siège, la vis de fixation (pos. 6), le fond (pos. 8). Insérer dans les deux orifices filetés présents sur le fond (pos. 3) 2 vis (pos. 7), visser jusqu'à les appuyer à l'arbre de la machine (pos. 1), continuer à visser de façon alternée, en faisant au maximum un tour à la fois (voir fig. 21).

Fig. 21



RÈGLE D'INSTALLATION DES APP. AUXILIAIRES

RÈGLES GÉNÉRALES DE MONTAGE DU MOTEUR :

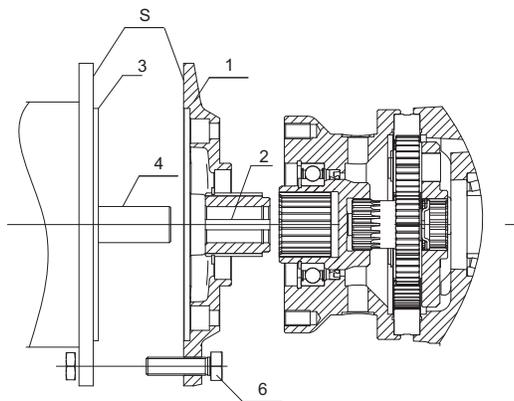
Libérer les 2 plans de couplage (S) du moteur et de la bride de toute trace de peinture. Vérifier l'absence de heurts, bosses, défauts d'usinage etc. etc., sur les plans, les centrages, les arbres et les trous. En phase d'assemblage du réducteur au moteur il est obligatoire de lubrifier le couplage avec un léger fil de graisse ou un lubrifiant anti-grippage.

VERSION "UNIVERSELLE 00" :

Insérer le demi-joint (pos. 2) sur l'arbre moteur (pos. 4), puis aligner le calage du demi-joint avec celui du pignon et en enfilant le demi-joint du pignon, faire attention que le centrage du moteur (pos. 3) se couple parfaitement avec le centrage de la bride moteur (pos. 1).

Après s'être assuré 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 "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32" (voir fig. 22).

Fig. 22

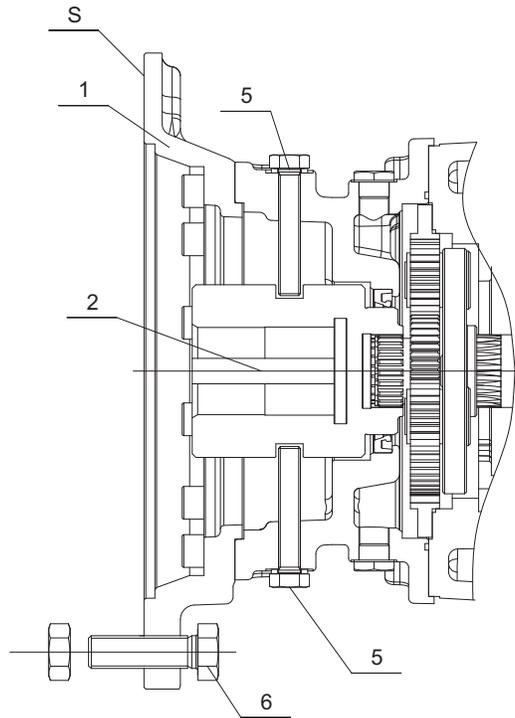


VERSION "JOINT CENTRAL" :

sur cette version, si lors du couplage du moteur on veut démonter le demi-joint (pos. 2) et l'on a déjà introduit de l'huile dans le réducteur, faire attention car en démontant le demi-joint l'huile pourrait sortir du réducteur. Pour réussir l'opération de démontage du demi-joint (pos. 2) d'abord dévisser les 2 vis (pos. 5). Insérer le demi-joint (pos. 2) sur l'arbre moteur (pos. 4), et aligner le calage du joint central avec celui du pignon. En enfilant le joint central du pignon, faire très attention à ne pas endommager la bague d'étanchéité tournante et vérifier que le centrage du moteur (pos. 3) se couple parfaitement avec le centrage de la bride moteur (pos. 1). 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 "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32" (voir fig. 23).

RÈGLES GÉNÉRALES DE MONTAGE DES APP. AUXILIAIRES :

Fig. 23



REMARQUE:

Dana Incorporated, conseille d'effectuer l'opération de montage du moteur sans retirer le joint central, parce que lors du remontage on risque d'endommager le joint d'étanchéité tournant.

RÈGLES GÉNÉRALES DE MONTAGE DES APP. AUXILIAIRES :

Pour le montage des pignons, poulies ou joints utiliser des équipements adaptés afin d'éviter tout grippage ; en alternative chauffer la pièce à 80° - 100°C. 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 "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32".

LUBRIFICATION :

LUBRIFICATION DES RÉDUCTEURS

REMARQUE:

Les réducteurs Dana Incorporated sont fournis sans huile. Le choix du lubrifiant incombe donc à l'utilisateur qui se basera sur le tableau du paragraphe "Table des lubrifiants p. 30".

Caractéristiques fondamentales des lubrifiants

Les paramètres essentiels dans le choix d'un type de lubrifiant sont les suivants :

- la viscosité aux conditions nominales de fonctionnement
- les additifs

La même huile doit pouvoir correctement lubrifier les roulements et les engrenages dans le carter dans des conditions de fonctionnement différentes. Considérons à présent chacun des facteurs intervenant ici.

VISCOSITÉ

Dana Incorporated recommande d'utiliser des huiles pour engrenages, avec adjonction de EP (Extreme Pressure) et indice de viscosité VG à 40° d'au moins 150 cTS. La valeur de viscosité de l'huile, à la température de régime, doit toujours être supérieure à 50cTS. Des valeurs de viscosité inférieures à 50cTS peuvent porter préjudice à la durée des engrenages et des roulements. Sur la table ci-dessous vous trouverez les caractéristiques conseillées en fonction de la température de régime de l'huile à l'intérieur du réducteur. Là où l'on attend des températures supérieures à 80°C ou de grandes oscillations de températures, il est recommandé d'utiliser des lubrifiants synthétiques.

TEMPÉRATURE HUILE À RÉGIME [°C]	TYPE DE LUBRIFIANT CONSEILLÉ
10° ÷ 35°	ISO VG150 Minéral
30° ÷ 50°	ISO VG220 Minéral
50° ÷ 80°	ISO VG320 Minéral
- 10° ÷ - 45°	ISO VG150 Synthétique
20° ÷ 60°	ISO VG220 Synthétique
50° ÷ 90°	ISO VG320 Synthétique

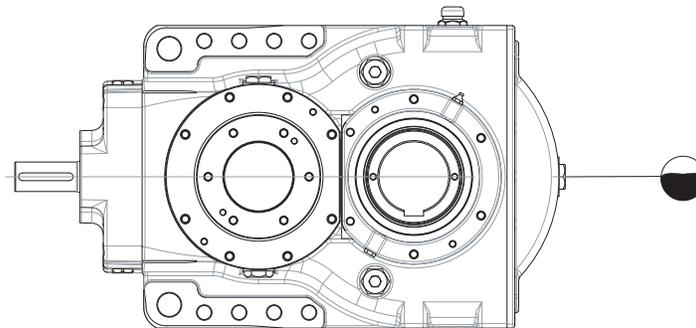
ADDITIFS

En plus des additifs antimousse et anticorrosion normaux, il est important d'utiliser d'autres huiles activées ou dopées [EP (extreme-pressure) et anti-usure, selon la classification ISO 6743-6 L-CKC ou DIN 51517-3 CLP. Il est donc évident qu'il faut rechercher des produits dont les caractéristiques EP seront d'autant plus fortes que la vitesse de rotation du réducteur sera lente. Il est opportun de rappeler que les composés chimiques de remplacement de la lubrification hydrodynamique se forment au détriment de la charge EP originale. En conséquence, dans le cas de vitesses très basses et de charges élevées, il est important de respecter les intervalles d'entretien pour éviter que les propriétés lubrifiantes de l'huile dégénèrent

Contrôle de l'huile avec la lubrification non forcée

Dans le cas de montage du réducteur en position horizontale, le niveau d'huile pour une lubrification correcte doit se situer à mi-hauteur, fig. 24.

Fig. 24



RÉSERVOIR D'EXPANSION

Remplissage et niveau

- Les réducteurs sont équipés de bouchon de niveau, de reniflard, de remplissage et vidange d'huile. Leur position change selon la configuration d'installation.
- Vérifier la position exacte des bouchons par les schémas paragraphe "Formes d'exécutions p. 8".
- Dévisser les bouchons de niveau, de remplissage, introduire l'huile dans le réducteur, quand elle sort du trou de niveau remettre les bouchons en place.
- Faire tourner le réducteur de façon à éliminer les poches d'air et contrôler les niveaux.

RÉSERVOIR D'EXPANSION

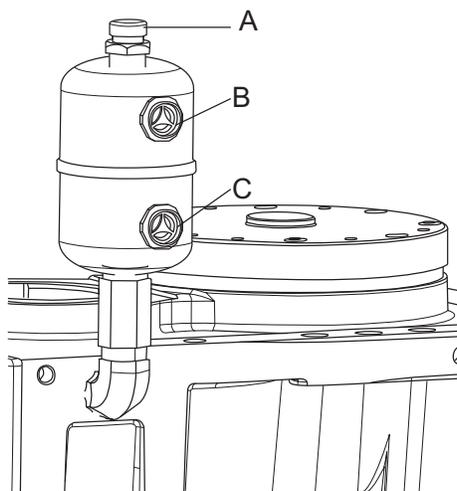
IMPORTANT:

VÉRIFIER QUE LE RÉSERVOIR D'EXPANSION AIT ÉTÉ POSITIONNÉ DANS LA PARTIE LA PLUS HAUTE DU RÉDUCTEUR.

Pour les applications avec réservoir d'expansion procéder comme suit : (voir fig. 25).

- Retirer le bouchon "A"
- Pour aider la ventilation du réducteur (seulement en phase de remplissage) il est possible de retirer un des bouchons par la partie supérieure du réducteur.
- Quand l'huile arrive au bouchon ouvert dans la partie supérieure du réducteur, réintroduire le bouchon.
- Continuer le remplissage jusqu'à ce que l'huile arrive au bouchon de niveau visuel min. sur le réservoir (dépasser de peu).
- Remettre le bouchon en place.
- Ne jamais atteindre le niveau max, pour laisser l'espace d'expansion de l'huile.
- Faire tourner le réducteur de façon à éliminer les poches d'air et contrôler les niveaux.

Fig. 25



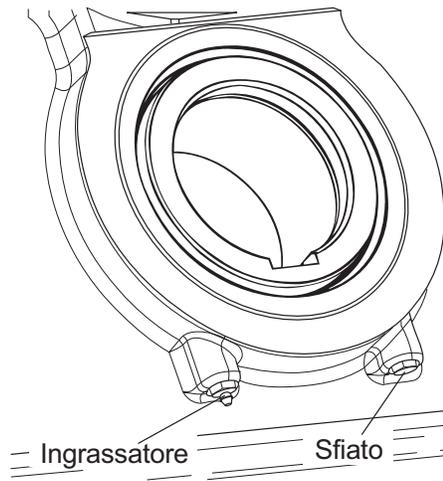
a - "A" Soupape d'évacuation de l'air

b - Nivel máximo

c - Nivel mínimo

Sur certaines versions les joints d'étanchéité et les organes accessoires exigent une lubrification séparée par le biais de graisseurs ad hoc placés sur la carcasse du réducteur (voir Fig. 26). Effectuer cette opération de façon périodique. En cas d'installation de graissage automatique prévoir l'utilisation d'un bouchon de mise à l'air pour éviter les pressions excessives dans la chambre de lubrification séparée.

Fig. 26



Type de savon :	Lithium 12 hydroxyde stéarate ou équivalent
Consistance :	NLGI N° 2
Huile Base :	Huile minérale avec viscosité à 40°C de 100 à 320 cST
Additifs :	Inhibiteurs de corrosion et d'oxydation
Indice di viscosité :	80 minimum
Degré de fluidité :	-10°C maximum

TABLE DES LUBRIFIANTS

TABLE DES LUBRIFIANTS

LUBRIFIANT	MINÉRALE		
	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

TABLE DES LUBRIFIANTS

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

Tableau des lubrifiants pour usage alimentaire (approuvés selon les spécifications USDA-H1 e NSF-H1)

LUBRIFIANT	ACEITES HIDRAULICOS			ACEITES PARA ENGRANAJES		
	ISO VG 32	ISO VG 46	ISO VG 68	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
Agip	Rocol Foodlube H1 power 32	-	-	Rocol Foodlube H1 Torque 150	-	Rocol Foodlube H1 Torque 150
ARAL	Eural Hyd 32	Eural Hyd 46	Eural Hyd 68	Eural Gear 150	Eural Gear 220	Eural Gear 320
Bel-Ray	No-Tox HD Hydr Oil 32	No-Tox HD Hydr Oil 46	No-Tox HD Hydr Oil 68	No-Tox Syn Gear 150	No-Tox Syn Gear 220	No-Tox Syn Gear 320
BP	Enerpar M 32	Enerpar M 46	Enerpar M 68	-	-	-
CHEVRON	Lubricating Oil FM 32	Lubricating Oil FM 46	Lubricating Oil FM 68	-	Lubricating Oil FM 220	-
Esso	Nuto FG 32	Nuto FG 46	Nuto FG 68	-	Gear oil 220	-
Keystone	Nevastane SL 32	Nevastane SL 46	Nevastane SL 68	Nevastane EP 150	Nevastane EP 220	Nevastane EP 320
KLÜBER	Klüberfood 4 NH1 - 32	Klüberfood 4 NH1 - 46	Klüberfood 4 NH1 - 68	Klüberfood 4 UH1 - 150N	Klüberfood 4 UH1 - 220N	Klüberfood 4 UH1 - 320N
MOBIL	Mobil SHC Cibus 32	Mobil SHC Cibus 46	Mobil SHC Cibus 68	Mobil SHC Cibus 150	Mobil SHC Cibus 220	Mobil SHC Cibus 320
NILS	Mizar 32	Mizar 46	Mizar 68	Ripress Synt Food 150	Ripress Synt Food 220	Ripress Synt Food 320
Optimol	Optileb HY 32	Optileb HY 46	Optileb HY 68	Optileb GT 150	Optileb GT 220	Optileb GT 320
Pakelo	No-Tox Oil Hydr. ISO 32	No-Tox Oil Hydr. ISO 46	No-Tox Oil Hydr. ISO 68	No-Tox Oil Gear ISO 150	No-Tox Oil Gear ISO 220	No-Tox Oil Gear ISO 320
Royal Purple	Poly-Guard FDA 32	Poly-Guard FDA 46	Poly-Guard FDA 68	Poly-Guard FDA 150	Poly-Guard FDA 220	Poly-Guard FDA 320
Shell	Cassida Fluid HF 32	Cassida Fluid HF 46	Cassida Fluid HF 68	Cassida Fluid GL 150	Cassida Fluid GL 220	Cassida Fluid GL 320
TEXACO	Cygnus Hydraulic Oil 32	Cygnus Hydraulic Oil 46	Cygnus Hydraulic Oil 68	Cygnus Gear PAO 150	Cygnus Gear PAO 220	Cygnus Gear PAO 320
TRIBOL	Food Proof 1840 / 32	Food Proof 1840 / 46	Food Proof 1840 / 68	-	Food Proof 1810 / 220	Food Proof 1810 / 320

CONTRÔLES:

PREMIER DÉMARRAGE

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

- Contrôler que tous les bouchons d'huile sont en position correcte, voir paragraphe "Formes d'exécutions p. 8".
- Contrôler que tous les niveaux d'huile sont corrects.
- Contrôler que tous les graisseurs sont remplis de graisse.
- En présence de dispositif antiretour, contrôler que le sens de rotation libre soit correct.
- En présence de "Commande auxiliaire" contrôler que :

Quand le moteur principal fonctionne un mécanisme de "roue libre" dégage le moteur auxiliaire.

Quand le moteur auxiliaire fonctionne l'arbre d'actionnement principal du réducteur tourne lentement entraîné par le moteur.

ATTENTION

les réducteurs sont expédiés sans huile, le client est chargé d'effectuer le remplissage (voir chapitre "Lubrification : p. 27")

- Contrôler le serrage correct de toutes les vis avec filetage métrique ISO (voir table valeurs couples de serrage "Tableau Valeur Couple de Serrage VIS p. 32")

TABLEAU VALEUR COUPLE DE SERRAGE VIS

D X P MM.	4.8		5.8		8.8		10.8		12.9	
	kN	Nm								
3x0,5	1.2	0.9	1.5	1.1	2.3	1.8	3.4	2.6	4.0	3
4x0,7	2.1	1.6	2.7	2	4.1	3.1	6.0	4.5	7.0	5.3
5x0,8	3.5	3.2	4.4	4	6.7	6.1	9.8	8.9	11.5	10.4
6x1	4.9	5.5	6.1	6.8	9.4	10.4	13.8	15.3	16.1	17.9
7x1	7.3	9.3	9.0	11.5	13.7	17.2	20.2	25	23.6	30
8x1	9.9	14.5	12.2	18	18.9	27	28	40	32	47
9x1,25	9.3	13.6	11.5	16.8	17.2	25	25	37	30	44
10x1,5	14.5	26.6	18	33	27	50	40	73	47	86
10x1,25	15.8	28	19.5	35	30	53	43	78	51	91
12x1,25	23.8	50	29	62	45	95	65	139	77	163
12x1,75	21.3	46	26	56	40	86	50	127	69	148
14x1,5	32	79	40	96	61	150	90	220	105	257
14x2	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
16x1,5	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
16x2	40	113	50	141	76	214	111	314	130	369
10x2,5	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18x1,5	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20x2,5	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20x1,5	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22x2,5	78	305	97	376	152	502	216	843	253	987
22x1,5	88	337	109	416	172	654	245	932	266	1090
24x3	90	383	112	474	175	744	250	1080	292	1240
24x2	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360
27x3	119	568	147	703	230	1100	328	1570	384	1840

ESSAIS À VIDE SANS CHARGE

D X P MM.	4.8		5.8		8.8		10.8		12.9	
	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm
27x2	131	615	162	760	225	1200	363	1700	425	1990
30x3,5	144	772	178	955	280	1500	300	2130	467	2500
30x2	165	850	204	1060	321	1670	457	2370	535	2380

d = diamètre de la VIS

p = pas de la VIS

kN = précharge axiale

Nm = couple de serrage VIS

ESSAIS À VIDE SANS CHARGE

- Contrôler après une courte période de fonctionnement (5÷10 minutes) sans charge le niveau des huiles en rétablissant éventuellement les niveaux réduits, et contrôler en outre le serrage des vis des différentes fixations.

ENTRETIEN:

Avant-propos

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 effectuer un lavage interne du groupe avec un liquide détergent.
- Contrôler que le bouchon magnétique du réducteur ne présente pas de particules métalliques de dimensions inattendues.
- Effectuer la vidange réducteur chaud pour faciliter l'écoulement.
- Les vidanges suivantes auront lieu toutes les 2000 - 2500 heures de fonctionnement pour huiles minérales, et 8000-10000 heures pour huiles synthétiques, et dans tous les cas en fonction des conditions effectives de fonctionnement selon les instructions du fournisseur de lubrifiants.
- Ne pas mélanger d'huiles différentes entre elles.
- Contrôler de façon périodique les niveaux (environ tous les mois) et éventuellement effectuer un complément.
- 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

- Repérer dans les schémas paragraphe "Formes d'exécutions p. 8" le bouchon de vidange d'huile selon la configuration du réducteur.
- Dévisser le bouchon de vidange et de remplissage pour favoriser la sortie d'huile du réducteur, une fois vidée l'huile remettre le bouchon de vidange en place.
- Laver l'intérieur du réducteur avec un liquide détergent adapté et conseillé par le producteur de lubrifiant de la façon suivante :

Introduire le liquide dans le réducteur et remonter les bouchons de remplissage ; le faire tourner quelques minutes à vitesse soutenue et vider le réducteur du liquide détergent.

- Pour le remplissage voir paragraphe "Lubrification : p. 27".

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

Dana Incorporated interdit l'ouverture du réducteur pour quelque opération que ce soit non comprise dans les instructions d'entretien ordinaire. Dana Incorporated n'assume aucune responsabilité pour les opérations effectuées non comprises dans l'entretien ordinaire qui aient provoqué des dommages aux personnes ou aux choses. En cas de besoin contacter le centre d'assistance Dana Incorporated le plus proche listé "DECLARATIONS NORMATIVES p. 38".

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 détachant la motorisation.

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 à un centre de collecte opportun (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 Bre-vini le plus proche (voir "DECLARATIONS NORMATIVES p. 38").

DISFONCT.	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Avec le moteur en marche l'arbre ne tourne pas	1) Mauvais montage de moteur	1) Contrôler montage de moteur
	2) Anomalie interne	2) Contacter un centre d'assistance Dana Incorporated
	3) Frein bloqué	3) Vérifier circuit de commande
Perte d'huile par le reniflard pendant le fonctionnement	1) Niveau trop haut	1) Abaisser le niveau d'huile
	2) Mauvaise position de reniflard	2) Vérifier position correcte du reniflard
Fuite d'huile des joints.	1) Reniflard obstrué	1) Dévisser et nettoyer soigneusement le reniflard
	2) Durcissement des joints à la suite d'un stockage prolongé	2) Nettoyer toute la zone concernée et révé- rifier après quelques jours
	3) Joints endommagés ou usés	3) Contacter un centre d'assistance Dana Incorporated
Vibrations excessives	1) Mauvaise installation du réducteur	1) Vérifier les fixations et la coaxialité
	2) Système d'ancrage trop faible	2) Renforcer la structure
	3) Anomalie interne	3) S'adresser à un centre de service après- vente agréé
Fonctionnement trop bruyant	1) Manque lubrifiant	1) Contrôler
	2) Anomalie interne	2) Contacter un centre d'assistance Dana Incorporated
Surchauffe	1) Manque de ventilation	1) Enlever le carter
	2) Puissance thermiques élevées	2) Effectuer la recirculation de l'huile

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.

DECLARATIONS NORMATIVES

© 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