



BREVINI[®]

Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

Pump Drives BZ

IMM-0007FR
March 2022

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 2022 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

AVANT-PROPOS	5
CONSULTATION DE LA NOTICE	5
BUT DE LA NOTICE.....	5
GARANTIE/RESPONSABILITÉ	6
CONSEILS GÉNÉRAUX	6
LIMITES DE REPRODUCTION ET COPYRIGHT	6
RÉVISIONS	7
TRACKING LIST.....	7
MODELS	7
DONNEES TECHNIQUES	8
SIGNIFICATION DES SIGLES.....	8
FORMES D'EXÉCUTION:	9
CONDITIONS DE LA FORNITURE	11
EMBALLAGE, MANUTENTION, RÉCEPTION	12
EMBALLAGE.....	12
MANUTENTION	13
RÉCEPTION.....	14
MANIPULATION DU RÉDUCTEUR SANS EMBALLAGE.....	15
STOCKAGE	17
INSTALLATION	18
INSTRUCTIONS GÉNÉRALES:.....	18
INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES BOÎTES DE RÉPARTITION AVEC BRIDE SAE ET JOINT ÉLASTIQUE (RDB)	18
18	
INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES BOÎTES DE RÉPARTITION AVEC BRIDE SAE ET JOINT "FLEXPLATE" FP:	19
19	
INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA BOÎTE DE RÉPARTITION ADI:	19
MONTAGE DES ACCESSOIRES:	20
LUBRIFICATION	21
LUBRIFICATION DES BOÎTES DE RÉPARTITION:.....	21
REPLISSAGE ET NIVEAU	21
TABLEAU DES LUBRIFIANTS:	21
CONTROLES	23
PREMIER DÉMARRAGE:.....	23
TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE DES VIS:	24
ESSAI À VIDE SANS CHARGE:	24
ENTRETIEN	25
ENTRETIEN ORDINAIRE:	25
CHANGEMENT D'HUILE:	25
ENTRETIEN DU JOINT ÉLASTIQUE RDB:	25
ENTRETIEN DU JOINT ÉLASTIQUE "FLEXPLATE" FP:	25
ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE:	25
TRAITEMENT DES DECHETS	26
C LIMINATION DE LA BOÎTE DE VITESSES:	26
INFORMATIONS SUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS:.....	26
INDICATIONS SUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS	26
PETIT GUIDE DE DEPANNAGE	27

1 AVANT-PROPOS

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.

1.1 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.

1.2 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 boîte de vitesses dans laquelle la présence d'une personne exposée représente un risque pour la sécurité et la santé de cette personne.

PERSONNE EXPOSEE

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

OPERATEUR :

personne chargée d'installer, d'utiliser, de régler, d'effectuer l'entretien courant et de nettoyer la boîte de vitesses.

TECHNICIEN QUALIFIE :

une personne spécialisée qui effectue des entretiens non programmés ou des réparations nécessitant une connaissance particulière de la boîte de vitesses, de son fonctionnement, des dispositifs de sécurité et des modes de fonctionnement associés.

ATTENTION

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

AVERTISSEMENT

La boîte de vitesses et/ou ses pièces peuvent être endommagées.

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

1.3 GARANTIE/RESPONSABILITÉ

À la livraison, les Produits doivent être exempts de défauts de matériaux et de fabrication et conformes aux spécifications techniques convenues. La période de garantie sera de (i) 12 mois ou 2000 heures de fonctionnement (selon ce qui se produit plus tôt) pour les Produits de transmission de marque Spicer®, ou de (ii) 12 mois pour tous les autres Produits, dans tous les cas à partir de la date de facturation du Client à l'utilisateur final ou le revendeur, à condition que la période de garantie se termine au plus tard 18 mois après la date de la facture de Dana au Client. En cas de défauts, Dana devra (i) si la réparation est effectuée par le client avec l'accord écrit préalable de Dana, rembourser le client des coûts des pièces de rechange conformément à la liste officielle des pièces de rechange de Dana, y compris l'actualisation appliquée, et dans la limite du prix d'achat du Produit en question, ou (ii) réparer le Produit gratuitement dans ses propres locaux ou dans un centre de service agréé, à condition que le Client envoie le Produit défectueux, à ses frais, au lieu de réparation choisi par Dana dans son seule discrétion. Le traitement des demandes de garantie suivra les conditions de garantie standard de Dana, mises à jour périodiquement, qui sont disponibles sur demande en contactant dana_oh_product_service_support@dana.com. Toutes les autres réclamations et recours concernant les défauts des Produits, quels que soient leur nature, leur montant ou leur base légale, sont expressément exclus, sauf en cas de négligence grave et de faute intentionnelle de Dana. Sauf indication contraire dans le présent document, il n'y a aucune protestation ou garantie, expresse ou implicite, concernant les Produits.

La garantie ne couvre pas (a) les Produits ou composants qui ne sont pas achetés directement auprès de Dana ; (b) les produits fournis avant l'approbation de la production ; ou (c) des produits qui ont subi (i) un entretien et/ou des réparations qui ne sont pas exécutés conformément au manuel de service officiel de Dana disponible sur demande en contactant dana_oh_product_service_support@dana.com, (ii) des conditions de stockage ou de transport qui ne sont pas conformes avec les exigences de Dana disponibles sur demande en contactant dana_oh_product_service_support@dana.com, (iii) l'installation non professionnelle des Produits ou des accessoires, (iv) les dommages causés par l'usure normale, (v) les dommages causés lors du remontage ou de l'installation, (vi) l'utilisation du Produit ou l'application qui n'est pas conforme aux exigences d'application ou aux spécifications de Produit convenues et/ou (vii) l'utilisation de composants, de lubrifiants ou de produits auxiliaires qui ne sont pas approuvés par Dana.

Dans la mesure permise par la loi, aucune des parties ne peut en aucun cas être tenue responsable envers l'autre, que ce soit par contrat, préjudice ou restitution, ou pour manquement à une obligation légale ou fausse déclaration, ou autrement, pour toute perte de profit, perte de bonne volonté, perte d'activité, perte d'opportunité commerciale, perte d'économie prévue, dommages spéciaux, indirects ou consécutifs subis par l'autre partie et résultant de ou en relation avec la relation contractuelle entre les parties. Rien dans les présentes ne doit limiter ou exclure la responsabilité de l'une ou l'autre des parties en cas de décès ou de blessure corporelle, ou de dommages résultant d'une négligence grave, d'une violation intentionnelle ou d'une faute intentionnelle.

1.4 CONSEILS GÉNÉRAUX

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

- Risques d'accident.
- Dispositifs EPI destinés à assurer la sécurité de l'opérateur (équipements de protection individuelle: lunettes, gants, casque, etc.).
- Règles générales de prévention des accidents ou celles établies par les directives internationales et par les lois du pays où la machine sera utilisée. À la livraison, vérifiez que le Réducteur n'a pas été endommagé pendant le transport et que tous les accessoires sont complets.
- Avant de démarrer le travail, l'opérateur doit familiariser avec les fonctionnalités de la machine et doit avoir lu l'intégralité de ce manuel.
- Il est entendu que le le Réducteur doit être utilisé dans un environnement et pour une application conformes à ce qui est indiqué dans la phase de conception.
- Toute utilisation inappropriée du Réducteur est interdite.
- Tout changement ou remplacement des pièces de la Boîte de vitesses, qui n'a pas été autorisé par Dana Incorporated, peut représenter un risque d'accident et dégage le fabricant de toute responsabilité civile ou pénale, et annulera toujours la garantie.

1.5 LIMITES DE REPRODUCTION ET COPYRIGHT

Tous les droits sont 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.

1.6 RÉVISIONS

Des révisions ultérieures du manuel seront publiées à la suite de modifications ou de remplacements fonctionnels de la boîte de vitesses.

1.7 TRACKING LIST

Tableau 1:

File Name	Rev.	Date	Description
IMM-0007FR - Pump Drives BZ	00	14/03/2022	Document issued

1.8 MODELS

Pump Drives BZ

2 DONNEES 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 sa 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.

The diagram shows a rectangular identification plate with rounded corners. At the top left is the DANA logo, followed by the BREVINI logo and the text 'Motion Systems'. The plate is divided into several fields, each with a number indicating its function:

- 2**: Date of production: month/year - country of production
- 1**: Type of reducer
- 3**: Description
- 4**: Output of the reducer
- 5**: Reduction ratio
- 6**: Reducer input
- 7**: Info
- 8**: Bar code
- 9**: Serial number

Additional labels on the plate include 'Item', 'Family', 'Out', 'i=', 'In', and 'S.M.'.

- 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

2.1 SIGNIFICATION DES SIGLES

Tableau 2:

BZ3-340	00	1,35	CS1
Grandeur boîte de répartition	Sortie boîte de répartition	Rapport de de réduction	Entrée boîte de répartition

2.2 FORMES D'EXÉCUTION:

Tableau 3:

Boîte de répartition modèle BZ1-204		Boîte de répartition modèle BZ2-204	
Vue en coupe		Vue en coupe	
A	Jauge niveau	A	Jauge niveau
C	Vidange - Magnétique	B	Vidange - Magnétique
F	Remplissage - reniflard	D	Remplissage - reniflard
Tourné de 90°		Tourné de 90°	
B,E	Remplissage - reniflard	E	Remplissage - reniflard
C,F	Niveau jauge	D	Niveau (sans jauge)
B,E	Vidange - Magnétique		
Tourné de 180°			
D	Jauge niveau		
F	Vidange - Magnétique		
C	Remplissage - reniflard	C	
Boîte de répartition modèle BZ3-204		Boîte de répartition modèle BZ1-290	
Vue en coupe		Vue en coupe	
A	Jauge niveau	A	Jauge niveau
C	Vidange - Magnétique	B	Remplissage - reniflard
D	Remplissage - reniflard	D	Vidange - Magnétique
Tourné de 180°		Tourné de 180°	
C	Remplissage - reniflard	C	Jauge niveau
B	Jauge niveau	B	Vidange - Magnétique
D	Vidange - Magnétique	D	Remplissage - reniflard

FORMES D'EXÉCUTION:

Tableau 4:

Boîte de répartition modèle BZ2-265 / 290 / 340		Boîte de répartition modèle BZ3-265 / 290	
As per view		As per view	
A	Oil dipstick	B	Filler - Breather plug - Forced circulation
B	Filler - Breather plug	C	Drain - Magnetic plug - Forced circulation
C	Drain - Magnetic plug	D	Oil dipstick
D	Level	Rotated 180°	
Rotated 90°		A	Level
B	Filler - Breather plug	B	Drain - Magnetic plug - Forced circulation
C	Level	C	Filler - Breather plug - Forced circulation
D	Drain - Magnetic plug		
Boîte de répartition modèle BZ2-470		Boîte de répartition modèle BZ3-470	
Vue en coupe		Vue en coupe	
A	Jauge niveau	A	Remplissage - reniflard
B	Remplissage - reniflard circulation forcée	B	Circulation forcée
D	Circulation forcée	C	Niveau
E	Vidange - Magnétique	D	Vidange - Magnétique
F	Niveau	E	Circulation forcée
Tourné de 90°		F	Jauge niveau
C	Remplissage - reniflard - circulation forcée	Tourné de 180°	
D	Niveau	A	Vidange - Magnétique Circulation forcée
F	Vidange - Magnétique - circulation forcée	B	Niveau
		D	Remplissage - reniflard
		E	Circulation forcée
Boîte de répartition modèle BZ4-470			
A	Jauge niveau		
B, C	Remplissage - reniflard Circulation forcée		
C	Niveau		
D, E, F	Vidange - Magnétique Circulation forcée		

3 CONDITIONS DE LA FORNITURE

L'extérieur des réducteurs est peint avec un apprêt synthétique époxy "bleu RAL 5012", sauf indication contraire établie dans les contrats. Une telle protection peut résister aux environnements industriels normaux, y compris les sites extérieurs, bien que des couches de finition synthétiques supplémentaires peuvent également être appliquées. Si la boîte de vitesses est utilisée dans des conditions environnementales particulièrement agressives, des peintures spéciales peuvent également être appliquées.

Les parties externes usinées du réducteur, telles que les extrémités des arbres creux et non creux, les surfaces d'appui, les ergots, etc. sont protégés avec de l'huile antirouille. Les parties internes des carters des réducteurs et des entraînements sont également protégées avec de l'huile antirouille. Tous les réducteurs, sauf indication contraire établie dans les contrats, sont fournis sans lubrification.

4 EMBALLAGE, MANUTENTION, RÉCEPTION

4.1 EMBALLAGE

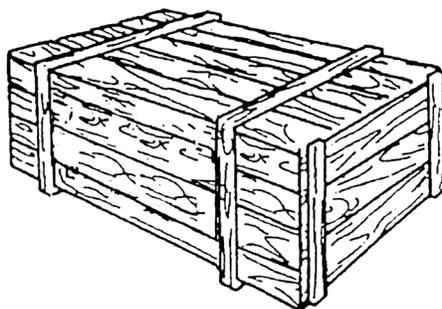


Fig. 1

REMARQUE:

Le produit peut être emballé, en fonction de ce qui a été convenu avec le client au moment de la vente, au moyen d'une caisse en bois, d'un emballage en carton complètement fermé ou sur des palettes.

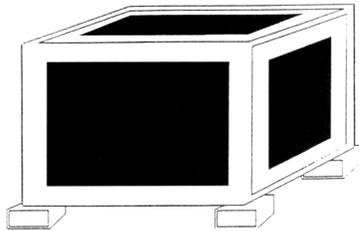
Pour garantir qu'aucun élément de l'emballage ne puisse être endommagé pendant le transport, les pièces mobiles ont été bloquées avec des fixations et les parties les plus délicates ont été mieux protégées.

À des fins de transport, elle peut être protégée, dans ses parties les plus exposées, avec des matériaux étanches, ou positionnée sur une palette en bois et fixée sur celui-ci au moyen de colliers ou de liens de manière à obtenir un seul corps rigide.

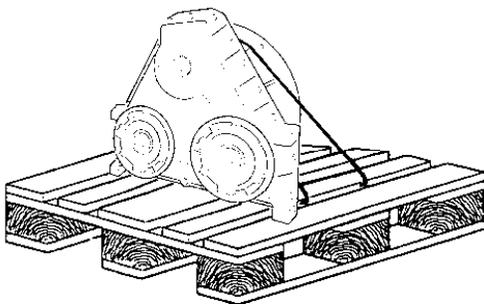
4.2 MANUTENTION

REMARQUE:

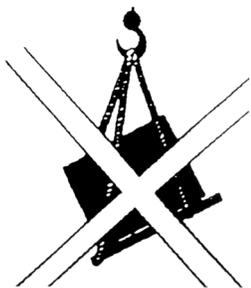
le poids des produits emballés est indiqué sur les Documents de Transport ou la Liste de Colisage.



Si nécessaire, placez des cales en bois appropriées sous le colis pour faciliter le levage.



Pour déplacer les colis, utilisez des moyens de levage adaptés au type d'emballage et de la capacité adéquate affichée sur celui-ci.



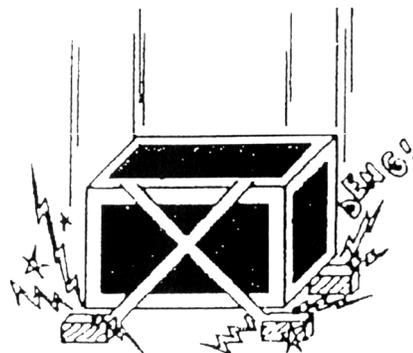
Ne pas incliner ni renverser lors du levage et du transport.



Si les colis sont déchargés d'un chariot élévateur, assurez-vous que le poids est également bien équilibré sur les fourches.



Si les colis sont déchargés avec un palan et en tout cas par un crochet, assurez-vous que la charge est bien équilibrée et utilisez dans l'élingage des accessoires de levage homologués et conformes à la loi. Pour les colis expédiés sur palettes, assurez-vous que les accessoires de levage n'endommagent pas les produits.



Soyez prudent lorsque vous soulevez et positionnez le colis pour éviter les chocs violents.



IMPORTANT:

L'emballage n'est pas empilable.

RÉCEPTION

4.3 RÉCEPTION



Fig. 2

REMARQUE:

à l'arrivée des colis à destination, vérifiez, en présence du transporteur, leur intégrité et l'intégrité de leur contenu. Vérifiez la livraison exacte à l'aide de la feuille de liste de colisage jointe au produit (documents de transport), en vérifiant que la livraison correspond aux spécifications de la commande.

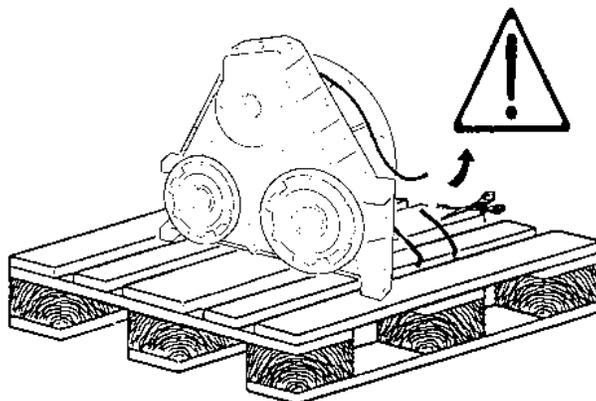


Fig. 3

ATTENTION

La sangle de fixation du produit sur l'emballage est tranchante ; pendant la phase de déballage, elle peut heurter l'opérateur. La démolition de l'emballage doit être effectuée comme suit :

- En coupant les sangles avec une cisaille (attention aux extrémités qui pourraient heurter l'opérateur).
- En coupant ou en enlevant l'emballage d'enveloppe.
- En coupant la sangle interne avec une cisaille (attention aux extrémités qui pourraient heurter l'opérateur).
- En enlevant le réducteur des palettes.

Si un dommage, un défaut ou une défectuosité est trouvé, informez immédiatement le Service Client de Dana Motion Systems Italia S.r.l.

MANIPULATION DU RÉDUCTEUR SANS EMBALLAGE

4.4 MANIPULATION DU RÉDUCTEUR SANS EMBALLAGE

IMPORTANT:

Le poids des réducteurs à manipuler est indiqué sur le Dessin Dimensionnel SI mentionné sur le Certificat de Déclaration de Conformité.

⚠ ATTENTION

Les opérations de levage, de transport et de manipulation sont de la compétence exclusive du technicien de maintenance et du personnel formé (élingueurs, grutiers, etc.) coordonné par une personne sur le terrain, experte pour cette tâche, capable de faire les signaux nécessaires.

⚠ ATTENTION

Assurez-vous que le dispositif de levage, de transport et de manipulation à utiliser a une capacité adaptée au poids total du réducteur, indiqué sur le Dessin Dimensionnel SI mentionné sur le Certificat de Déclaration de Conformité.

Tout autre système utilisé pour soulever, transporter et manipuler le réducteur qui ne fait pas partie de ceux recommandés par le fabricant, annule effectivement la garantie d'assurance pour tout dommage subi par le réducteur et/ou par les groupes optionnels qui lui sont connectés.

Si la taille du réducteur empêche l'opérateur d'avoir une vue parfaite pendant les opérations de levage, de transport et de manipulation, faites appel à deux opérateurs qui vérifient du sol d'éventuels dangers ou obstacles contre lesquels il pourrait entrer en collision. Assurez-vous également qu'il n'y a pas de personnel non autorisé dans la zone de transport et que les accessoires, connectés au réducteur, n'empêchent pas les mouvements et ne rendent pas les mouvements de transport dangereux.

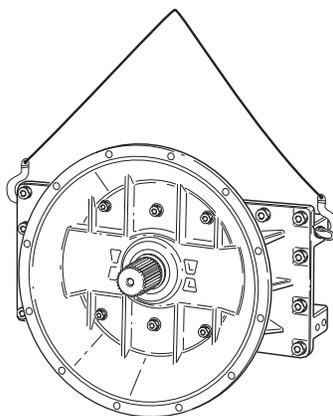


Fig. 4

⚠ ATTENTION

Les réducteurs sont des éléments qui ne sont pas parfaitement équilibrés et doivent être soulevés avec des dispositifs adaptés.

Avant de retirer la boîte de vitesses de son emballage, fixez-la avec les accessoires de levage afin qu'elle ne puisse ni glisser ni basculer. Avant de manipuler la boîte de vitesses, retirez les cales en bois placées dans l'emballage pour assurer sa stabilité pendant le transport.

- Procédez avec prudence lors de la manipulation, en évitant les mouvements brusques et les chocs violents.
- Soulevez la boîte de vitesses en veillant à ne pas déséquilibrer la charge lors des manœuvres. Dans cette phase, deux opérateurs doivent guider la boîte de vitesses sur les côtés pendant le levage, pour éviter les mouvements brusques ou les balancements qui pourraient créer des situations extrêmement dangereuses.
- En cas de balancement excessif, il est conseillé d'arrêter et de répéter les opérations de levage de la boîte de vitesses.
- Après avoir soulevé la boîte de vitesses, l'amener à l'endroit prévu pour le positionnement.

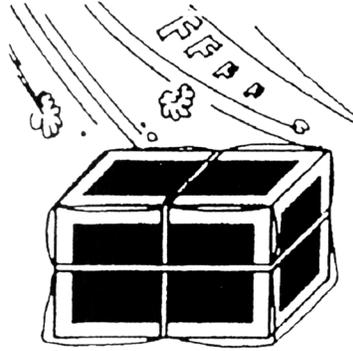
MANIPULATION DU RÉDUCTEUR SANS EMBALLAGE

Transport :

Vérifiez toujours l'équilibre de l'élément transporté, en prenant soin de l'accrocher au moyen de transport de la manière la plus sûre possible au moyen d'élingues, de cordes et/ou de crochets conformes aux réglementations en vigueur. Pendant le transport, évitez les oscillations dangereuses de la charge qui pourraient la déséquilibrer et provoquer sa chute.

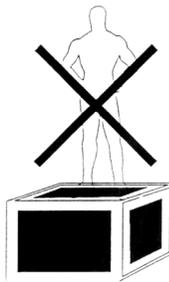
Veillez également pendant le transport à ne rien placer sur le dessus du réducteur car certaines pièces pourraient être irrémédiablement endommagées.

5 STOCKAGE

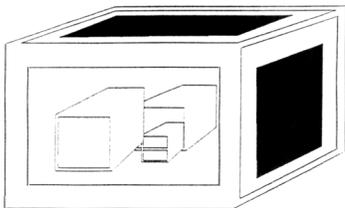


Si le produit doit être stocké pendant une période supérieure à 2 mois, respectez les points suivants :

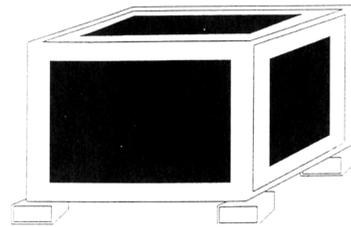
- Protégez les arbres et les centrages avec un film de graisse et/ou des liquides de protection anti-corrosion.
- Remplissez complètement le réducteur avec des huiles appropriées, voir "Lubrification" page 21, et orientez le réducteur de sorte que le bouchon d'évent soit placé dans la position la plus élevée.
- Conservez dans un endroit sec et à une température comprise entre - 5 ° C et + 30 ° C.
- Protégez les emballages de la saleté et de la poussière.
- Évitez les environnements avec une humidité excessive et exposés aux intempéries (exclure les zones extérieures).
- Évitez tout contact direct du réducteur avec le sol.
- Placez le réducteur sur une base de support stable et assurez-vous qu'il n'y a aucun risque de déplacement accidentel.



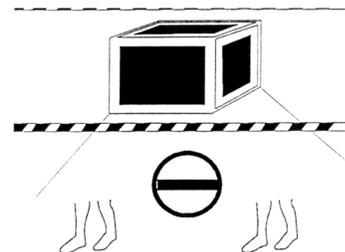
Ne juxtaposez pas les pièces.
Ne marchez pas et ne placez pas de pièces sur le colis.



Ne stockez aucun matériau à l'intérieur du colis.



Si possible, placez des cales en bois entre le colis et le sol.



Gardez le colis loin des zones de passage.

❶ REMARQUE:

Pour un stockage prolongé au-delà de 6 mois, l'efficacité des joints tournants expire. Une inspection périodique est recommandée en faisant tourner les engrenages internes à la main en faisant tourner l'arbre d'entrée.

6 INSTALLATION

6.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES:

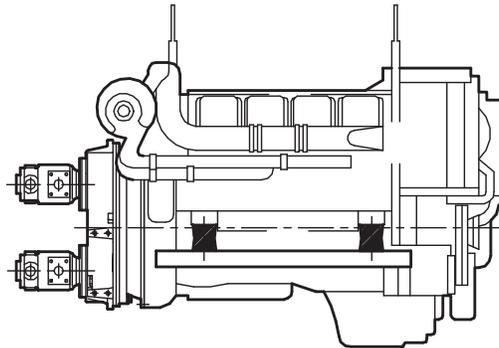
Le produit doit être installé en respectant les instructions suivantes :

- Au moment du montage de la boîte de répartition, contrôler que le reniflard, le bouchon de niveau et de vidange sont dans la juste position, celle-ci pouvant varier en fonction de la position de montage (cfr. paragraphe "Formes d'exécution:" page 9).
- La boîte de répartition est normalement livrée avec une bride pour l'accouplement à des pompes hydrauliques.
- Le Client a la charge d'installer des protections adaptées aux arbres en entrée pour protéger les joints de l'arbre à cardan, les engrenages, etc. conformément aux normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
- Pour les boîtes de répartition montées 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 de verser de l'huile dans ses boîtes de répartition avant qu'elles n'aient été montées.

6.2 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES BOÎTES DE RÉPARTITION AVEC BRIDE SAE ET JOINT ÉLASTIQUE (RDB)



- Vérifier que les centrages et les surfaces d'assemblage de la boîte de répartition du moteur sont propres et sans bosses.
- Lubrifier avec de la graisse ou de l'huile les centrages de la boîte de répartition et de son logement.
- Placer la bague extérieure sur le volant et fixer avec des vis de la classe 8.8.

REMARQUE:

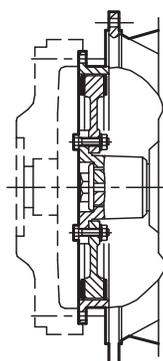
interposer une rondelle de dureté (R80) entre la tête de la vis et la bague afin d'améliorer le serrage.

- Serrer les vis en appliquant un couple de serrage conforme aux indications reportées dans le "tableau couple de serrage des vis" du paragraphe "Tableau des couples de serrage des vis:" page 24.
- Vérifier que les goujons en caoutchouc sont parfaitement introduits et bien positionnés après les chocs provoqués par le transport ou la manutention.
- Monter la boîte de répartition en veillant à ce que les goujons s'emboîtent bien dans les repères de la bague montée sur le volant et que le centrage de la cloche SAE s'emboîte parfaitement dans le centrage sur le moteur.
- Enfiler sur la cloche toutes les vis de classe 8.8 et visser en appliquant un couple de serrage conforme aux indications reportées dans le "tableau couple de serrage des vis" du paragraphe "Tableau des couples de serrage des vis:" page 24.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES BOÎTES DE RÉPARTITION

6.3 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES BOÎTES DE RÉPARTITION AVEC BRIDE SAE ET JOINT "FLEXPLATE" FP:

- Vérifier que les centrages et les surfaces d'assemblage de la boîte de répartition du moteur sont propres et sans bosses.
- Lubrifier avec de la graisse ou de l'huile les centrages de la boîte de répartition et de son logement.
- Retirer le joint "Flexplate" de l'arbre de la boîte de répartition.
- Fixer le joint "Flexplate" avec des vis de la classe 8.8 et visser en appliquant un couple de serrage conforme aux indications reportées dans le "tableau couple de serrage des vis" du paragraphe "Tableau des couples de serrage des vis:" page 24.
- Monter la boîte de répartition en veillant à ce que les goujons s'emboîtent bien dans le mo-yeu déjà fixé sur le volant et que le centrage de la cloche s'emboîte parfaitement dans le cen-trage sur le moteur.
- Enfiler sur la cloche toutes les vis de classe 8.8 et visser en appliquant un couple de serra-ge conforme aux indications re-portées dans le "tableau couple de serrage des vis" du paragra-phe "Tableau des couples de serrage des vis:" page 24.



REMARQUE:

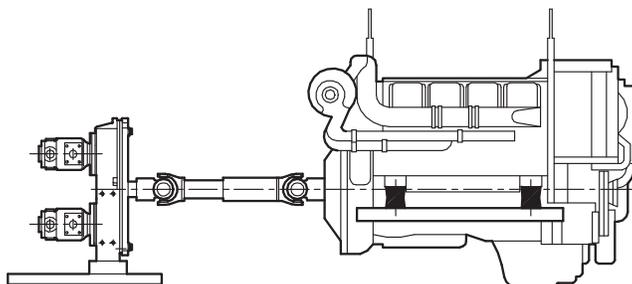
Le moyeu "Flexplate" ne doit pas être fixé sur l'arbre de la boîte de répartition mais doit coulisser librement.

REMARQUE:

Si la boîte de répartition est livrée sans joint élastique ou joint "Flexplate", se reporter à la notice du fabricant pour le montage.

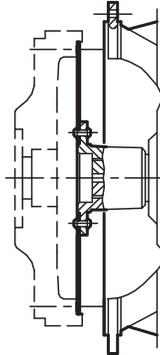
6.4 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE LA BOÎTE DE RÉPARTITION ADI:

Veiller à ce que la boîte de répartition soit fixée solidement sur des étriers ou une structure de support : il est rappelé que la fixation de la boîte de répartition avec des éléments anti-vibrations est déconseillée. Pour la fixation utiliser des vis de la classe 8.8 minimum et les visser en appliquant un couple de serrage conforme aux indications reportées dans le "tableau couple de serrage des vis" du paragraphe "Tableau des couples de serrage des vis:" page 24.



MONTAGE DES ACCESSOIRES:

Pour l'assemblage au moteur, il est conseillé d'utiliser des joints de cardan ou des joints élastiques mais de toutes façons des éléments en mesure de récupérer les jeux. Pour le montage des accessoires, consulter la notice du fabricant.



6.5 MONTAGE DES ACCESSOIRES:

Montage de la pompe

ATTENTION

toutes les boîtes de répartition inversent le sens de la rotation, si la rotation du moteur est dans le sens des aiguilles d'une montre, la rotation des pompes sera contraire aux aiguilles d'une montre.

Dans la phase d'assemblage de la pompe à la boîte de répartition, il est indispensable de lubrifier l'accouplement avec une abondante couche de graisse ou avec un lubrifiant anti-grippage.

Introduire soigneusement l'arbre moteur dans l'accouplement et veiller à ce que le centrage du moteur s'encastre parfaitement avec le centrage de la bride fixée sur la boîte de répartition.

Après s'être assuré que la pompe est bien centrée, visser toutes les vis de fixation en appliquant un couple de serrage conforme aux indications reportées dans le "tableau couple de serrage des vis" du paragraphe "Tableau des couples de serrage des vis:" page 24.

7 LUBRIFICATION

7.1 LUBRIFICATION DES BOÎTES DE RÉPARTITION:

REMARQUE:

Les boîtes de répartition Dana Incorporated sont livrées sans lubrifiant. Le choix du lubrifiant incombe donc à l'utilisateur qui se basera sur le tableau du paragraphe "Tableau des lubrifiants:" page 21.

7.1.1 REMPLISSAGE ET NIVEAU

- Les boîtes de répartition sont dotées de reniflard, bouchons de niveau, remplissage et de vidange de l'huile et leur position varie en fonction de leur configuration de montage.
- En se basant sur les schémas du paragraphe "Formes d'exécution:" page 9, vérifier la position exacte des bouchons.
- Dévisser le bouchon de niveau (une jauge de niveau avec des encoches indiquant le minimum et le maximum est fournie avec la version standard) et le bouchon de remplissage puis verser l'huile jusqu'à ce qu'elle s'écoule du bouchon de niveau (ou du niveau correspondant sur la jauge entre le min. et le max.). Revisser tous les bouchons.

7.2 TABLEAU DES LUBRIFIANTS:

Tableau 5:

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

TABLEAU DES LUBRIFIANTS:

Tableau 6:

Lubrifiant	Synthétique polyalphaolefines		
	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	Energyn EXP 150	Energyn EXP 220	Energyn 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
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

8 CONTROLES

8.1 PREMIER DÉMARRAGE:

Avant le premier démarrage de la boîte de répartition, effectuer les contrôles suivants :

- Contrôler que le sens de rotation des pompes correspond à celui des sorties de la boîte de répartition.
- Contrôler la position exacte de tous les bouchons d'huile (cfr. paragraphe "Formes d'exécution:" page 9).
- Contrôler tous les niveaux d'huile.

ATTENTION

les boîtes de répartition sont livrées sans huile, c'est à l'utilisateur d'en effectuer le remplissage (cfr. paragraphe "Lubrification" page 21).

- Contrôler le serrage correct de toutes les vis au pas métrique ISO (cfr. "Tableau des couples de serrage des vis:" page 24).

TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE DES VIS:

8.2 TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE DES VIS:

Tableau 7: Tableau couples de serrage

Précharges et moments de serrage pour vis à filetage métrique ISO											
d x p mm	Sr mm ²	4.8		5.8		8.8		10.9		12.9	
		F kN	M Nm								
3 x 0.5	05:03	1.2	0.9	1.5	1.1	2.3	1.8	3.4	2.6	4.0	3.0
4 x 0.7	8.78	2.1	1.6	2.7	2.0	4.1	3.1	6.0	4.5	7.0	5.3
5 x 0.8	14.2	3.5	3.2	4.4	4.0	6.7	6.1	9.8	8.9	11.5	10.4
6 x 1	20.1	4.9	5.5	6.1	6.8	9.4	10.4	13.8	15.3	16.1	17.9
7 x 1	28.9	7.3	9.3	9.0	11.5	13.7	17.2	20.2	25	23.6	30
8 x 1.25	36.6	9.3	13.6	11.5	16.8	17.2	25	25	37	30	44
8 x 1	39.2	9.9	14.5	12.2	18	18.9	27	28	40	32	47
10 x 1.5	58	14.5	26.6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1.25	61.2	15.8	28	19.5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1.75	84.3	21.3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1.25	92.1	23.8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1.5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1.5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2.5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1.5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2.5	245	63	222	77	175	122	432	173	615	203	719
20 x 1.5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2.5	303	78	305	97	376	152	592	216	843	253	987
22 x 1.5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360
27 x 3	459	119	568	147	703	230	110	328	1570	384	1840
27 x 2	496	131	615	162	760	225	1200	363	1700	425	1990
30 x 3.5	561	144	772	178	955	280	1500	399	2130	467	2500
30 x 2	621	165	859	204	1060	321	1670	457	2370	535	2780

8.3 ESSAI À VIDE SANS CHARGE:

Après une brève durée de fonctionnement sans charge (de 2/3 minutes), contrôler les différents niveaux de l'huile en les réajustant éventuellement. Recontrôler le serrage de toutes les vis

9 ENTRETIEN

Il y a deux types d'entretien : l'entretien ordinaire et l'entretien extraordinaire.

ATTENTION

Toutes les opérations d'entretien doivent s'effectuer dans le respect des règles de sécurité.

9.1 ENTRETIEN ORDINAIRE:

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

- Après une période de rodage de 100 heures environ, changer l'huile de la boîte de répartition.
- Contrôler qu'il n'y ait pas de pièces métalliques de dimensions inhabituelles sur le bouchon magnétique de la boîte de répartition.
- Le changement de l'huile doit être effectué lorsque la boîte de répartition est chaude pour en favoriser l'écoulement.
- Laver l'intérieur de la boîte de répartition avec un détergent liquide idoine conseillé par le fabricant des lubrifiants.
- Changer successivement l'huile toutes les 2.000 à 2.500 heures de fonctionnement et de toute façon tous les ans.
- Ne pas mélanger des huiles de différentes qualités.
- Nous vous prions de bien vouloir contrôler le niveau d'huile quand la boîte de répartition est fermée.
- Contrôler régulièrement les différents niveaux d'huile (1 fois par mois environ) et les réajuster en cas de besoin.

9.2 CHANGEMENT D'HUILE:

- Consulter le paragraphe "Formes d'exécution:" page 9 pour repérer la boîte de répartition et l'emplacement du bouchon de vidange de l'huile qui dépend de sa configuration.
- Dévisser le bouchon de vidange et le reniflard pour favoriser l'écoulement de l'huile. Une fois la boîte de répartition vidangée, revisser le bouchon de vidange.
- Laver l'intérieur de la boîte de répartition avec du détergent liquide idoine et conseillé par le fabricant des lubrifiants en procédant de la façon suivante :

Verser du détergent dans la boîte de répartition puis revisser le bouchon de vidange. Faire tourner la boîte de répartition pendant quelques minutes à grande vitesse et la vider ensuite.

- Pour le remplissage se reporter au paragraphe "Lubrification des boîtes de répartition:" page 21.

9.3 ENTRETIEN DU JOINT ÉLASTIQUE RBD:

Les joints élastiques RBD ne requièrent pas un entretien spécifique

- il suffit de contrôler périodiquement l'usure des plots en caoutchouc qui doivent être changés dès les premiers signes d'usure sans attendre qu'ils se cassent

9.4 ENTRETIEN DU JOINT ÉLASTIQUE "FLEXPLATE" FP:

Les joints élastiques "Flexplate" FP ne requièrent pas un entretien spécifique ; il suffit de contrôler périodiquement l'usure du disque métallique et de veiller à ce que la rainure du moyeu porte-disque soit toujours lubrifiée.

9.5 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE:

Dana Incorporated SpA interdit l'ouverture de la boîte de répartition pour toute opération ne faisant pas partie de l'entretien ordinaire. Dana Incorporated SpA décline toute responsabilité sur toutes les opérations effectuées en dehors de l'entretien ordinaire ayant causé des dommages à des personnes ou à des biens.

En cas de besoin, s'adresser au centre de service après-vente le plus proche.

10 TRAITEMENT DES DECHETS

10.1 ELIMINATION DE LA BOÎTE DE VITESSES:

Si la boîte de vitesses doit être mise au rebut, elle doit être hors service :

- démonter les différents composants et les trier,
- démonter la motorisation éventuelle,
- vidanger toute l'huile contenue dans la boîte de répartition.

10.2 INFORMATIONS SUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS:

L'élimination du matériel d'emballage, des pièces changées, des composants ou de la boîte de répartition et de l'huile usée doit être exécutée dans le respect de l'environnement sans provoquer de pollution à l'air, l'eau ou le sol. Tous ces déchets devront être traités dans le respect de la législation en matière de traitement des déchets industriels en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine.

10.2.1 INDICATIONS SUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS

- Matériaux ferreux, aluminium, cuivre : matériaux recyclables à remettre à un centre de ramassage agréé.
- Matériaux plastique ou caoutchouc : à remettre à une décharge, à un centre spécialisé ou à un centre de recyclage.
- Huiles usées : à remettre à un centre spécialisé dans le traitement des huiles usées.

11 PETIT GUIDE DE DEPANNAGE

En cas de dysfonctionnement consulter le tableau suivant. Si le problème persiste, s'adresser au centre de service après-vente le plus proche.

Tableau 8:

DISFONCTIONNEMENT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Avec le moteur en marche les arbres de la pompe ne tournent pas	1) Mauvais montage du moteur et le moteur	1) Contrôler l'accouplement entre le boîte de répartition
	2) Anomalie interne	2) S'adresser à un centre de service après-vente agréé
Vibrations excessives	1) Mauvais montage de la boîte de répartition	1) Contrôler les fixations
	2) Structure d'accouplement trop faible	2) Renforcer la structure
	3) Anomalie interne	3) S'adresser à un centre de service après-vente agréé
Surchauffe	1) Manque de ventilation	1) Enlever le carter
	2) Puissances thermiques élevées	2) S'adresser à un centre de service après-vente agréé
	3) Manque de lubrification	3) Ajouter du lubrifiant
Fuite d'huile des joints	1) Encrassement du renifiard	1) Dévisser et nettoyer soigneusement le renifiard
	2) Durcissement des joints à la suite d'un stockage prolongé	2) Nettoyer toute la zone concernée et revérifier après quelques jours
	3) Joints endommagés ou usés	3) S'adresser à un centre de service après-vente agréé
Fonctionnement trop bruyant	1) Anomalie interne	1) S'adresser à un centre de service après-vente agréé
Pertes d'huile du renifiard pendant le fonctionnement	1) Niveau trop élevé	1) Abaisser le niveau de l'huile
	2) Mauvaise position du renifiard	2) Vérifier la position du renifiard

© Copyright 2022 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