

MULTI’PULSE AC

Pompe Electrique de Lubrification pour applications fixes

Manuel d’utilisation et d’Entretien Garantie

En conformité avec les Directives du Conseil des CE 2006/42



An English version of this user manual is available on our website : www.ntn-snr.com.

Um unsere deutsche Gebrauchsanweisung zu erhalten, besuchen Sie uns auf unserer Homepage: www.ntn-snr.com

Para conseguir este libro de instrucciones en español, consultar nuestro sitio Internet : www.ntn-snr.com

Per ricevere questa guida utente in italiano, si prega di visitare il nostro sito Web: www.ntn-snr.com

1. INDEX

| | | | |
|-------------------------------|------|------------------------------|------|
| 1.Index | p.2 | 10.Procédure d'entretien | p.16 |
| 2.Introduction | p.2 | 11.Mise au rebut | p.17 |
| 3.Description générale | p.2 | 12.Pièce de rechange | p.17 |
| 4.Identification du produit | p.3 | 13.Dimensions | p.17 |
| 5.Caractéristiques techniques | p.4 | 14.Manipulation et transport | p.18 |
| 6.Composants | p.5 | 15.Précautions d'utilisation | p.18 |
| 7.Déballage et installation | p.6 | 16.Contre-indications | p.19 |
| 8.Instructions d'utilisation | p.9 | 17.Garantie | p.19 |
| 9.Dépannage | p.15 | 18.Déclaration de conformité | p.20 |

2. INTRODUCTION

Le présent manuel d'utilisation et d'entretien se rapporte à la centrale de lubrification MULTI'PULSE.

Il est important de conserver soigneusement ce manuel et de le rendre facilement accessible au personnel souhaitant le consulter.

Pour en obtenir d'autres copies, des mises à jour, ou des éclaircissements, s'adresser à NTN-SNR Roulements.

NTN-SNR Roulements se réserve le droit de modifier le produit et/ou le manuel d'utilisation, sans engagement de revoir les versions précédentes. Il est cependant possible de contacter le Service Experts & Tools pour demander la dernière version utilisée, ou bien de consulter notre site Web : www.ntn-snr.com.

L'utilisation de l'appareil, objet du présent manuel, doit être confiée à un personnel qualifié, ayant des connaissances de base en systèmes mécaniques, hydrauliques et électriques.

L'installateur a la responsabilité d'utiliser de la tuyauterie appropriée au système. L'utilisation de tuyaux inadéquats peut causer des dommages à la pompe, blesser des personnes et poser des problèmes de pollution.

Des raccordements mal serrés peuvent poser des problèmes de sécurité. Il est nécessaire d'effectuer un contrôle avant et après l'installation et de les resserrer si nécessaire.

Ne jamais dépasser les valeurs maximum de pression autorisées pour le coffret et ses composants reliés.

Avant toute opération de maintenance ou de nettoyage, débrancher l'appareil, fermer l'entrée d'air et s'assurer qu'il n'y ait plus de pression à l'intérieur de l'équipement et de ses tuyauteries.

Ne pas soumettre la centrale, les raccordements, la tuyauterie ou des pièces sous pression à de violents impacts. Tout raccordement ou tuyau endommagé est dangereux et doit être immédiatement remplacé. Après une longue inactivité de l'appareil, vérifier l'étanchéité des pièces soumises à pression.

Le personnel doit toujours porter des vêtements et des équipements de sécurité (gants, lunettes) lors de l'utilisation de l'appareil.

La centrale de lubrification et ses accessoires doivent être vérifiés dès leur réception et en cas de problèmes le Service commercial NTN-SNR Roulements doit être contacté immédiatement.

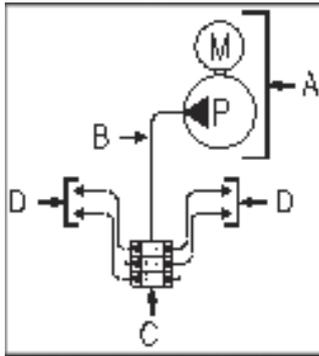
NTN-SNR Roulements décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages causés à des personnes ou à des objets, en cas de non-respect des instructions reportées dans ce manuel.

Toute modification des composants de l'appareil, ou toute utilisation dans un but non prévu à cet effet, sans autorisation écrite de la part de NTN-SNR Roulements, déchargent celle-ci de toute responsabilité en cas d'éventuels dommages causés à des personnes ou à des objets, et la libèrent de toute obligation de garantie.

3. DESCRIPTION GENERALE

3.1 LUBRIFICATION CENTRALISEE – INFORMATION GENERALE D'UTILISATION

Les systèmes de lubrification centralisée sont conçus pour distribuer l'huile ou la graisse vers les points de lubrification des machines industrielles. De tels systèmes réduisent considérablement le coût de maintenance des machines sur lesquelles ils sont installés et prolongent ainsi la durée de vie de la machine. De plus, le système de lubrification centralisée permet d'atteindre à intervalles fréquents les points de lubrification difficilement accessibles en temps normal.



Le dessin ci-contre illustre un système de lubrification centralisée simple ligne. Principaux composants :

A – Pompe électrique avec réservoir (Pompe MULTI’PULSE AC),

B – Tuyauterie pour distribution de graisse.

C – Eléments distributeurs qui distribuent la graisse vers un certain nombre de points,

D – Tuyauterie secondaire qui décharge la graisse vers les points de lubrification.

La pompe alimente le distributeur qui distribue la graisse vers les différents points. La pompe MULTI’PULSE AC est une solution à vos applications pour de la graisse d’une consistance maxi NLGI 2 et de l’huile de viscosité minimum 46 cSt.

3.2 POMPE A GRAISSE ELECTRIQUE MULTI’PULSE

La pompe MULTI’PULSE AC est une pompe électrique à piston avec élément pompant actionné par un arbre à cames connecté à un réducteur à engrenage. Elle peut recevoir jusqu’à 3 éléments pompants (dont 1 en standard) disponibles avec ou sans by-pass intégré pré réglé (valve de sécurité).

La pompe MULTI’PULSE AC a également un réservoir intégré 5 litres. De plus, elle est munie à sa base d’un appareil de détection de niveau minimum.

La pompe MULTI’PULSE AC est disponible en version manuelle (contrôle extérieur) ou automatique (automate intégré). Le corps principal de la pompe est en matière plastique robuste de haute performance et de forme compacte pouvant résister à un environnement agressif.

La pompe MULTI’PULSE AC inclut un réservoir avec un agitateur racleur aidant à éliminer l’air présent dans la graisse et facilitant le pompage même à basses températures.

4. IDENTIFICATION DU PRODUIT

Une étiquette située sur le côté de la pompe indique la référence du produit, la tension et les caractéristiques de base.

| Accessoires | |
|--------------------------------|--|
| LUBSO PUMPING ELEMENT AC | Elément pompant Ø6mm avec PSV intégré |
| LUBSO MULTIPULSE AC FIXING KIT | Kit vis et raccordement pour installation valve LUBSO DISTRIBUTOR sur la pompe |

5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| Caractéristiques techniques générales | | | | |
|--|--|-----------------------------|-----------|-------|
| Tension | AC - 50Hz | | AC - 60Hz | |
| | 110 V | 230 V | 110 V | 230 V |
| Courant nominal | 0,2 A | 0,1 A | 0,2 A | 0,1 A |
| Courant (valeur crête) | 0,3 A | 0,2 A | 0,3 A | 0,2 A |
| Poids avec réservoir capacité 5 Litres | 7 kg (15.43 lb) | | | |
| Nombre de sorties / éléments pompant | 1 en série (3 maxi) | | | |
| Sortie fileté | 1/4" BSP | | | |
| Flux nominal par élément pompant | 2,8 cm ³ /min (0.17 in ³ /min) @ 20 RPM | | | |
| Pression | 280 bar (4061 psi) | | | |
| Pression du by-pass intégré (pour éléments pompant avec PSV intégré) | 320 bar ± 30 bar (4641 psi ± 435 psi) | | | |
| Capacité réservoir | 5 litres (1.32 gallons) | | | |
| Grade maxi graisse | NLGI 2 | | | |
| Température de fonctionnement | -25°C à +80°C | | | |
| Température de stockage | -30°C à +90°C | | | |
| Humidité de fonctionnement | 90 % | | | |
| Niveau de protection | IP 65 | | | |
| Niveau sonore | < 70 dB (A) | | | |
| Caractéristiques du panneau de contrôle | | | | |
| Tension de fonctionnement | 110VAC | Avec transformateur interne | | |
| | 230VAC | | | |
| Capacité de charge de sortie maximum | 5A | | | |
| Protection court-circuit et surcharge | 7.5A type | | 10A max. | |
| Température de fonctionnement | -20°C ÷ +80°C | | | |
| Température de conservation | -30°C ÷ +90°C | | | |
| Protection disque dur | <ul style="list-style-type: none"> • Protection contre surcharge sur moteur et lampe • Protection Moteur intégré • Protection contre les pics de tension • Protection polarité inverse | | | |
| Mémoire de sauvegarde des paramètres | EEPROM | | | |
| Durée de vie de la mémoire | illimitée (pas de batterie requise) | | | |
| Intensité minimum | | | | |
| Charge maximum | version AUTOMATIQUE | 0,3A | @ | 230V |
| | version MANUELLE | 0,25A | @ | 120V |

NOTE : Le débit de la pompe a été déterminé selon les conditions suivantes :
Graisse NLGI 2, conditions environnementales standard (Température 20°C / 68°F, Pression 1 ATM), Contre-pression en sortie 50 bars (735 psi).

ATTENTION : Bien vérifier la tension avant de faire fonctionner l'appareil.

6. COMPOSANTS DE LA POMPE



6.1 CARTE DE CONTROLE ELECTRONIQUE

Dans la version automatique, les vérifications et fonctionnement de la pompe sont effectuées à l'aide d'un contrôleur intégré. Trois modes de fonctionnement sont possibles:

1. **CYCLE:** Les cycles Pause et Lubrification sont réglés en utilisant le timer intégré ou bien en comptant les entrées externes ; les deux modes fonctionnent pour chaque combinaison.
2. **PULSE** Les cycles Pause et Lubrification sont déterminés par des entrées externes. Pendant la lubrification, le capteur de cycle peut être contrôlé permettant ainsi de s'assurer du bon fonctionnement du système. La pompe peut suspendre le cycle de lubrification s'il n'y a aucune impulsion externe.
3. **OFF:** La pompe fonctionne et reste sous contrôle.

La pompe Multipulse AC a été conçue de façon à pouvoir intégrer rapidement les distributeurs «lubso distributor». Les instructions de programmation se trouvent au Chapitre 8 de ce manuel.

6.2 NIVEAU MINIMUM

Dans la version manuelle (pas de carte de contrôle) le détecteur de niveau bas (Normalement fermé) s'ouvre quand le niveau bas minimum est atteint. Dans la version automatique (contrôlée), un contact inverseur NC/NA hors-tension peut être obtenu pour donner un signal à distance de niveau minimum.

6.3 CONNEXIONS ET CABLAGE

Un connecteur MPM et un connecteur M12 nécessaires pour l'alimentation sont disponibles. Il est également possible de personnaliser les réglages pour les clients OEM.

7. DEBALLAGE ET INSTALLATION

7.1 DEBALLAGE

Déballer la pompe une fois l'endroit choisi pour l'installer et vérifier si elle n'a pas été endommagée pendant le transport. L'emballage ne nécessite pas de mesures de précautions particulières. Se référer aux exigences de la zone.

7.2 INSTALLATION DE LA PLATINE CONNECTEUR

La platine est incluse avec la pompe : 2 types en fonctions de la version (voir schémas du chapitre 7.7.1)



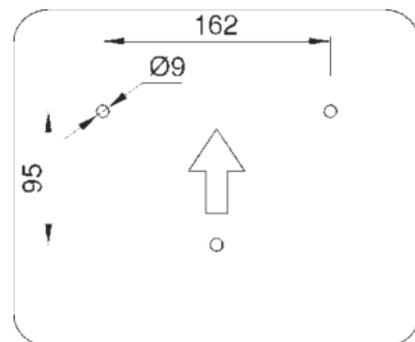
Fig. 1



Fig. 2

7.3 INSTALLATION DE LA POMPE

- Au fond de la boîte se trouve un gabarit de trous de montage tel que montré sur le schéma ci-contre. Il peut être utilisé pour percer les trous de fixation. Les trous doivent être de diamètre 9mm (Ø0.35 inch). Utiliser 3 vis pour fixer la pompe.
- Placer la pompe de manière à ce que le point de remplissage et le panneau de contrôle soient accessibles pour l'utilisateur.
- Laisser 100 mm (4 pouces) autour de la pompe pour faciliter son accès.
- Installer la pompe à une hauteur aisément accessible à l'utilisateur pour faciliter l'entretien et le remplissage de la pompe.
- Ne pas installer la pompe dans des endroits où celle-ci pourrait être immergée ni dans des environnements trop agressifs.
- Ne pas installer la pompe dans des zones dangereuses où pourrait se trouver du matériel inflammable ou explosif.
- Ne pas l'installer près de sources de fortes chaleurs ou de zones électriques qui pourraient causer des interférences au système de contrôle.
- S'assurer que la tuyauterie et le câblage soient correctement sécurisés et protégés.



7.4 INSTALLATION DES ELEMENTS POMPANT

La pompe MULTI'PULSE AC est fournie avec un simple élément pompant installé au Port 1.

Des éléments pompant supplémentaires peuvent être installés dans tout port additionnel de pompe (2 ou 3). Il est possible également de déplacer l'élément pompant 1 vers tout autre port, si nécessaire, par exemple pour simplifier le dispositif de raccordement de la tuyauterie du système de lubrification. Pour installer un nouvel élément pompant :

- Dévisser et enlever le bouchon plastique avec le joint torique qui se trouve sur le produit standard.
- Insérer et visser l'élément pompant jusqu'à ce qu'il soit bien fixé.
- Utiliser le couple 20Nm pour sécuriser l'élément.

ATTENTION : Il peut être difficile de visser l'élément pompant si le ressort de rappel est comprimé. Dans ce cas, utiliser une autre sortie ou bien faire attention au moment d'insérer l'élément pompant.

7.5 CONNEXIONS HYDRAULIQUES

La connexion hydraulique se fait aux sorties de la pompe en utilisant des raccords BSP ¼ et la tuyauterie adéquats. De plus, un port BSP 1/8" peut être utilisé comme ligne de retour ou comme ligne de remplissage à distance. S'assurer que la pompe est alimentée en graisse sans impureté par le système de remplissage.

7.6 INSTALLATION DE LA VALVE DISTRIBUTEUR LUBSO DISTRIBUTOR

Sous la base de la pompe, il est possible d'installer un distributeur «lubso distributor». Pour sécuriser, utiliser des vis de fixation. Se référer au schéma ci-dessous.



7.7 CONNEXIONS ELECTRIQUES ET CABLAGE

ATTENTION : Avant d'effectuer tout câblage électrique bien vérifier le label de la pompe afin de s'assurer que la tension utilisée est correcte et s'assurer également que l'alimentation électrique est coupée.

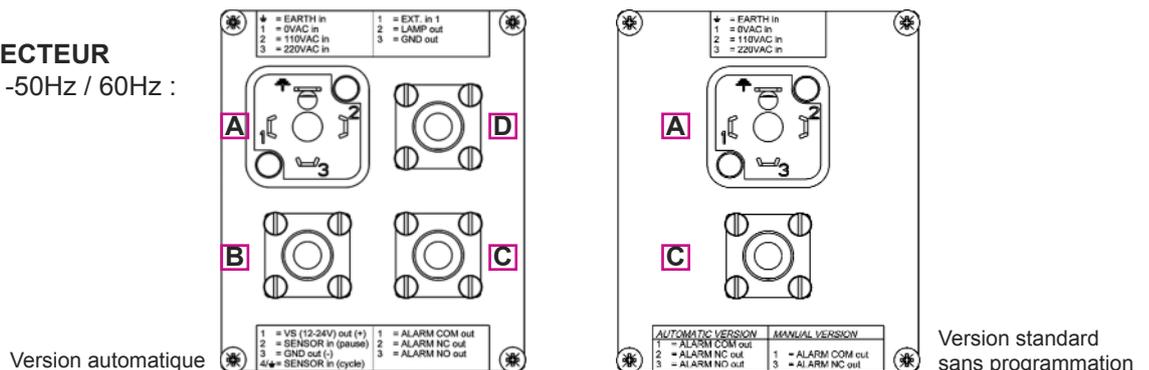
Les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien capable d'identifier les divers câblages et connexions du système (tension de fonctionnement, types de connecteurs, contrôle à distance, capteurs de cycle).

Connecter la pompe à l'alimentation électrique en utilisant les connecteurs appropriés (se référer au chapitre 7.7.1 Types de connecteurs) et s'assurer à nouveau qu'ils soient bien adéquats pour la tension et la fréquence sélectionnés. Le câble d'alimentation doit être capable de maintenir le courant à la tension spécifiée.

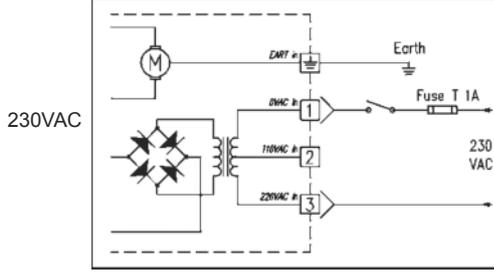
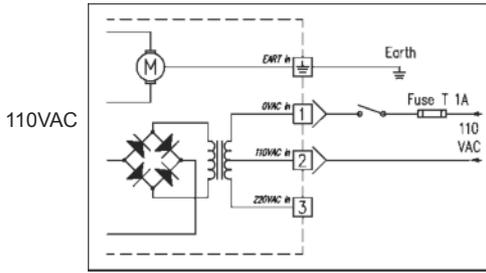
Pour les versions 110 V / 230 VAC, il est fortement recommandé d'installer un fusible 1A T et un détecteur de courant différentiel avec une activation de niveau 30 mA à 1 milliseconde max. La capacité d'isolation doit être de = 10kV minimum et de courant nominal ≥ 4A.

7.7.1 TYPE DE CONNECTEUR

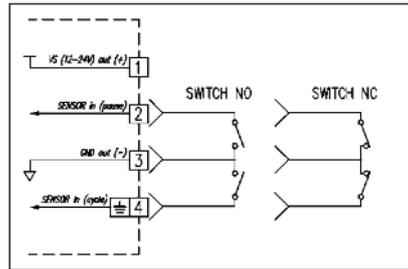
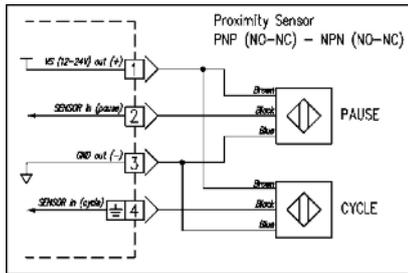
VERSION 110V/230 V -50Hz / 60Hz :



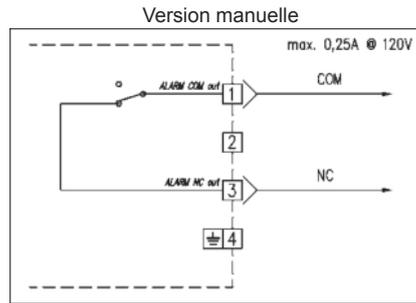
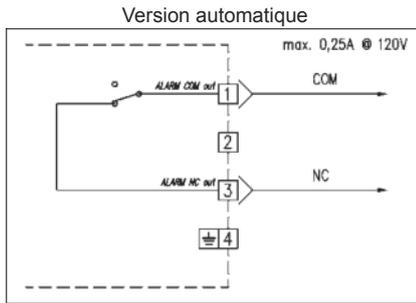
Câblage **A** ALIMENTATION ELECTRIQUE



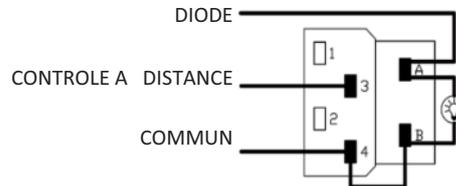
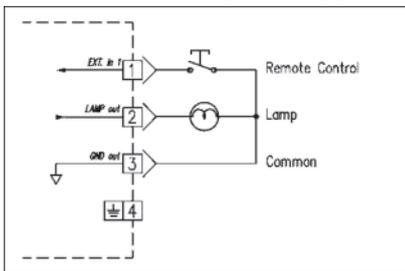
Câblage **B** CAPTEUR DE CYCLE



Câblage **C** NIVEAU MINIMUM



Câblage **D** CONTRÔLE À DISTANCE



| PUISSANCE | DIODE | OPTION |
|-----------|----------------|---------|
| 230 Vac | 12Vdc (3A max) | 0039433 |
| 110 Vac | 12Vdc (3A max) | 0039433 |

| Connexions électriques | | | | | |
|------------------------|-----------------------|-------|---------------------|----|--------|
| Connecteur | Tension nominale maxi | Pôles | Max Câble | IP | Max. A |
| A | 250 V - 300 V | 3 + ↓ | 1 mm ² | 65 | 10 A |
| C | 150 V | 4 | 0,5 mm ² | 68 | 4 A |
| D | 230 V | 4 | 0,5 mm ² | 68 | 4 A |

8. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

8.1 AVANT LE FONCTIONNEMENT

L'utilisateur ne doit pas démonter l'appareil si un défaut a été constaté.

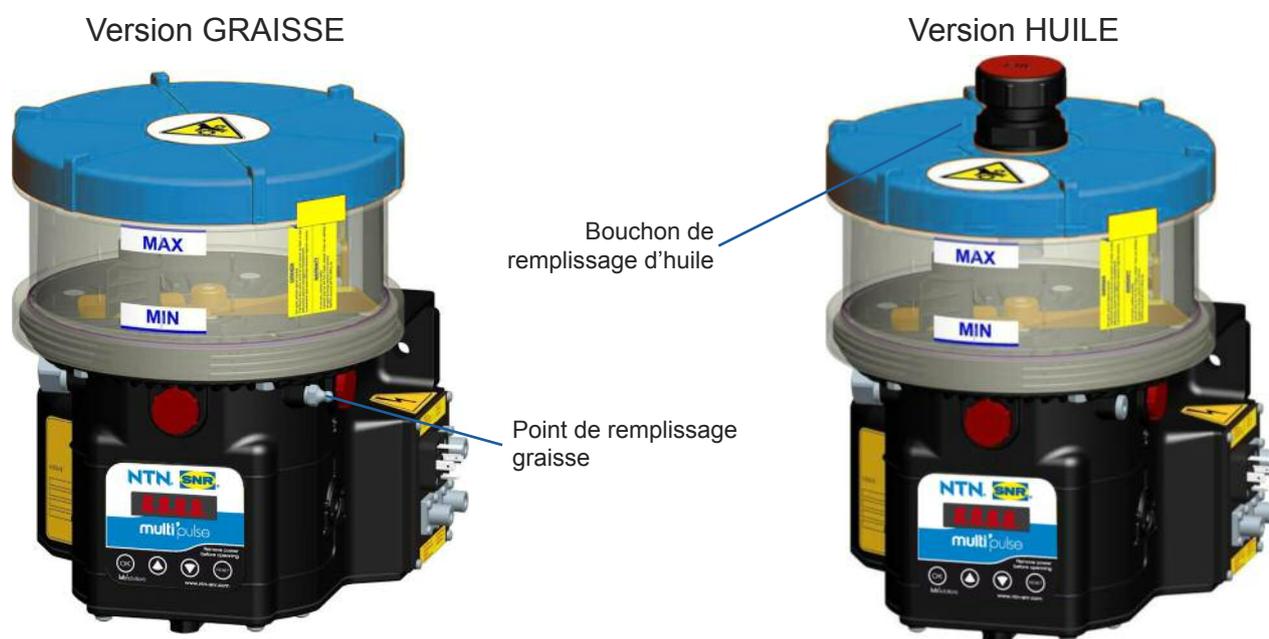
- Utiliser des gants pour manipuler les lubrifiants après s'être assuré qu'ils correspondent bien aux normes de sécurité prédéfinies.
- Ne pas utiliser de lubrifiants incompatibles avec les joints d'étanchéité NBR (Buna).
- S'assurer que toutes les mesures de sécurité ont bien été respectées avant de mettre la pompe en service.
- Maintenir des mesures d'hygiène standard. Ne jamais ignorer tout danger potentiel pour la santé. S'assurer que la tuyauterie et les raccords sont prévus pour supporter la pression maximum du système.
- Vérifier l'intégrité de la pompe. S'assurer qu'elle n'ait subi aucun dommage.
- Vérifier et remplir le réservoir. Si le réservoir est au-dessous du niveau MINI, suivre la procédure 8.3 pour procéder au remplissage.
- Vérifier que la pompe en fonctionnement soit à la bonne température et que la tuyauterie ne contienne pas de bulles d'air.
- Vérifier que l'appareil soit correctement connecté

8.2 FONCTIONNEMENT

- Vérifier et régler le mode de fonctionnement ainsi que les paramètres pour les versions automatiques.
- Presser le bouton de démarrage à distance de la machine pour la version manuelle.
- Vérifier le bon fonctionnement de la machine.
- Vérifier que le lubrifiant a bien été distribué vers les points de graissage

8.3 REMPLISSAGE DU RESERVOIR

Le remplissage du réservoir est effectué à travers les orifices de remplissage avec filtration adéquate pour s'assurer de la pureté du lubrifiant. Continuer de remplir le réservoir jusqu'au niveau maxi sans le dépasser. S'il y a dépassement de niveau, l'excès du lubrifiant sera rejeté à travers les trous d'aération situés sous le couvercle.

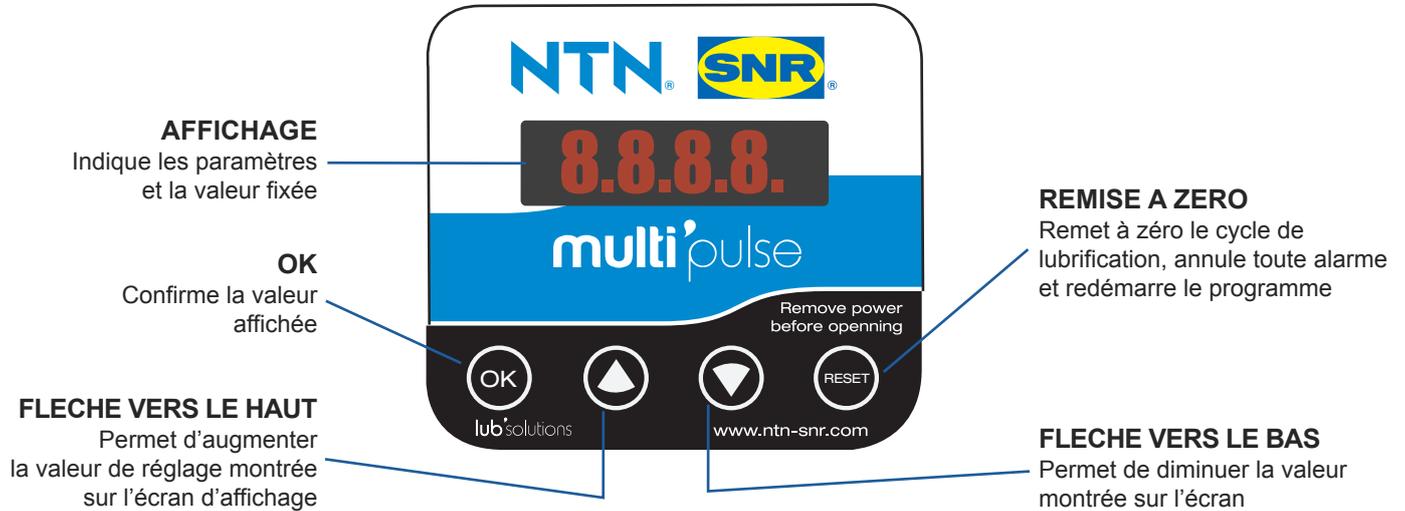


ATTENTION : Afin d'éviter toute contamination à l'intérieur de la pompe et pour bénéficier de la garantie, s'assurer que le remplissage soit toujours effectué par les entrées prévues à cet effet en utilisant de la graisse sans impuretés.

Se référer au chapitre 15 pour plus d'information sur les caractéristiques du lubrifiant.

8.4 CONFIGURATION

Version automatique
Disposition du panneau de contrôle



Bouton de signal lumineux à distance en option

Le signal lumineux est constamment allumé pendant le fonctionnement de la pompe. Des flashes surviennent lorsque le niveau minimum est atteint ou lorsqu'une autre alarme est détectée par le système de contrôle de la pompe. Le nombre de flashes définit le code de l'anomalie. Lorsqu'on appuie sur le bouton pendant la pause cycle (standby) celui-ci démarre un autre cycle de lubrification et se remet automatiquement en fonctionnement normal. La remise à zéro se fait en appuyant sur le bouton pendant 6 secondes.

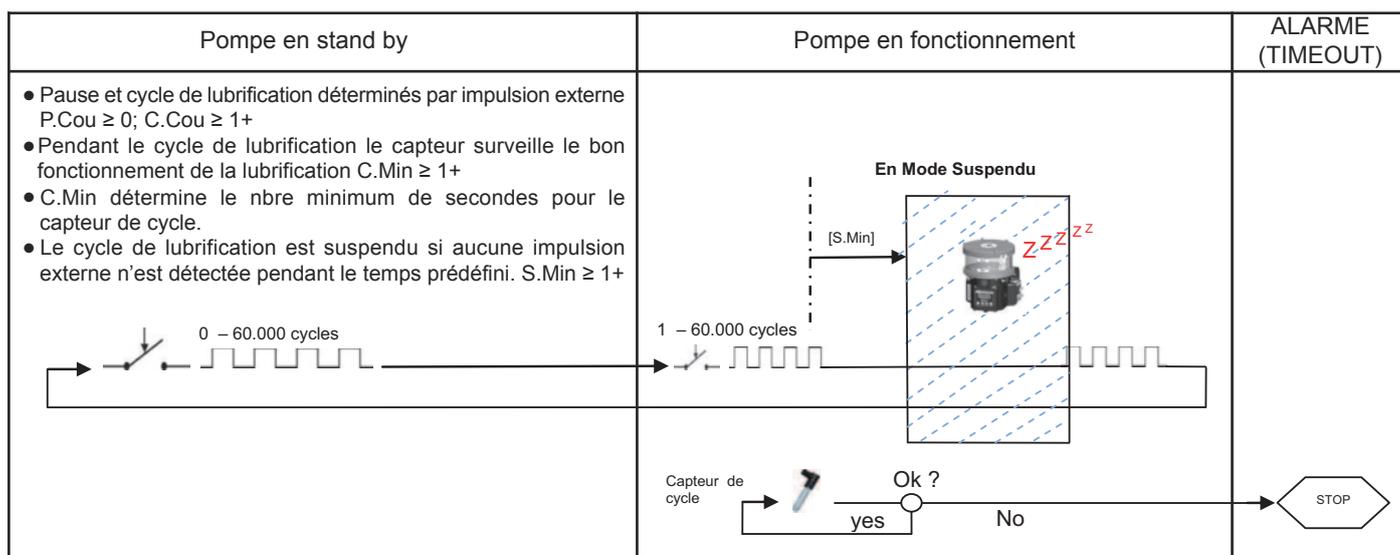
8.4.1 MODE DE FONCTIONNEMENT: VERSION MANUELLE

La version manuelle de la pompe MULTI'PULSE AC n'a pas de caractéristiques de réglage, n'ayant pas de contrôleur local. Vérifier le bon fonctionnement de la pompe ON/OFF avec un système qui active la pompe comme prédéfini et contrôle le système de lubrification incluant l'interrupteur du contrôle de niveau et de cycle.

8.4.2 MODE DE FONCTIONNEMENT: VERSION AUTOMATIQUE MODE CYCLE

| Pompe en stand by | Pompe en fonctionnement | Capteur de Cycle | ALARME (TIMEOUT) |
|---|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| <p>Exemple 1) Temporisateur pour pause et cycle de lubrification.</p> <p>[P.Hou ≥ 1; P.Cou = 0; C.Min ≥ 1; C.Cou = 0;]</p> | <p>1 sec. - 99 min.</p> | <p>x</p> | <p>x Niveau bas seulement</p> |
| <p>Exemple 2) Temporisateur pour pause. Cycle de lubrification avec contrôle du capteur de cycle.</p> <p>[P.Hou ≥ 1; P.Cou = 0; C.Min ≥ 1; C.Cou ≥ 1;]</p> | | <p>Ok ?</p> <p>yes ↓</p> | <p>No → STOP</p> |
| <p>Exemple 3) Cycle pause déterminé par impulsion externe. Le cycle de lubrification contrôlé par le capteur de cycle.</p> <p>[P.Hou = 0; P.Cou ≥ 1; C.Min ≥ 1; C.Cou ≥ 1;]</p> | | <p>Ok ?</p> <p>yes ↓</p> | <p>No → STOP</p> |
| <p>Exemple 4) Pause déterminée par temporisateur ou impulsion externe.</p> <p>[P.Hou ≥ 1; P.Cou ≥ 1; C.Min ≥ 1; C.Cou ≥ 1; PTOA=OFF]</p> <p>Lorsque le premier des deux est atteint</p> | | <p>Ok ?</p> <p>yes ↓</p> | <p>No → STOP</p> |
| <p>Exemple 5) Pause déterminée par impulsion. Alarme déclenchée si aucune impulsion.</p> <p>[P.Hou ≥ 1; P.Cou ≥ 1; C.Min ≥ 1; C.Cou ≥ 1; PTOA=ON]</p> | | <p>Ok ?</p> <p>yes ↓</p> | <p>Alarm → STOP</p> <p>No → STOP</p> |

8.4.3 MODE DE FONCTIONNEMENT: VERSION AUTOMATIQUE MODE PULSE



8.4.4 MODE DE FONCTIONNEMENT : VERSION AUTMATIQUE MODE OFF

La pompe fonctionne lorsque le signal extérieur est donné. Pas de surveillance.

NOTE : Lorsque la pompe Multipulse n'est plus électriquement alimentée, la commande de contrôle électronique sauvegarde les conditions de cycle. Quand elle est à nouveau sous tension le régulateur reprend le cycle au point où il s'était arrêté. (A moins que l'option PRELUBRIFICATION ne soit activée).

En mettant en route le système ou en pressant sur le bouton RESET, il s'affiche la version de firmware de l'unité pendant 2 secondes.

Dans tous les cas, le paramètre de la Pré-lubrification détermine si la pompe commence un cycle de lubrification. Pré-lubrification activée par défaut.

Un temps de cycle est considéré complet par exemple, si le bouton est sur ON au démarrage du cycle de lubrification, qu'il passe ensuite en mode OFF, et qu'il revient sur ON à la fin du cycle.

| PROGRAMMATION | | |
|---------------|----------------------|--|
| ÉTAPE | TOUCHES | OPÉRATION |
| 1 | Appuyer 5 secondes | Entrer le mode de programmation |
| 2 | ou | Sélectionner PARAMETRE pour changer |
| 3 | | Confirmer la sélection et vérifier la valeur |
| 4 | ou | Augmentation/Diminution VALEUR/REGLAGES PARAMETRE |
| 5 | | Confirmer valeur/réglage et retourner au menu |
| 6 | Appuyer 2.5 secondes | Sauvegarder les données et sortir du mode de programmation |

NOTE : Pour modifier les paramètres de fonctionnement, répéter les étapes 2 à 5 pour toutes les valeurs concernées puis passer à l'étape 6 pour sauvegarder et sortir.

Pendant le mode de programmation, si l'on n'appuie sur aucun bouton pendant 20 secondes, ou si alternativement les flèches HAUT ou BAS sont maintenues pendant 2.5 secondes, on sort du mode de programmation sans sauvegarder les valeurs.

| FONCTIONS SPECIALES ET PARAMETRES | | |
|--|---|--|
| TOUCHES | AFFICHAGE | DESCRIPTION |
|  Relâcher  |  | Remise à zéro des paramètres par défaut pour le MODE FONCTIONNEMENT courant |
|  Relâcher  |       | Affiche le nombre de jours en état de fonctionnement Affiche le nombre de minutes en état de fonctionnement Affiche le nombre de jours en état de pause Affiche le nombre de minutes en état de pause Affiche le nombre de jours en état d'alarme Affiche le nombre de minutes en état d'alarme |

8.5 PROGRAMMATION DU CONTROLEUR ELECTRIQUE

| PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|-------------------|---------------|
| AFFICHAGE | DESCRIPTION | MODE | PAR DEFAUT | PLAGE | NOTES |
|  |  | CYCLE PULSE OFF | | | Cycle 100% |
|  | PAUSE TIMER: REGLE les Heures et les Minutes | CYCLE | 10 min | 0 min / 99 min | Les deux |
|  | TIMER pour suspendre le cycle | IMPULSION | 0 sec | 0 sec / 99 min | |
|  | COMPTEUR DE CYCLE D'IMPULSION | CYCLE IMPULSION | 1 cycle | 0 / 60000 | Cycle complet |
|  | TIMER CYCLE : Il indique la durée. Si le cycle est contrôlé par impulsion, il indique le temps d'attente maximum d'impulsion avant alarme. | CYCLE IMPULSION | 1 min | 99 min / 1 sec | |
|  | COMPTEUR CYCLE: Nombre de cycles de lubrification. • Capteur Cycle si Mode Cycle • Capteur Pause si Mode Impulsion | CYCLE IMPULSION | 1 cycle | 0 / 60000 | Cycle complet |
|  | PRELUBRIFICATION: Démarrage en mode Lubrification si allumé. | CYCLE IMPULSION | OFF | ON- OFF | |
|  | DUTY: permet la réduction du débit en ajustant la vitesse moteur | CYCLE IMPULSION OFF | 100 | 100 / 50 | |
|  | Nombre de cycles entrés en version manuelle (permet éventuellement le remplissage système) | CYCLE IMPULSION | 1 | 0 / 9999 | |
|  | Si sur OFF, à expiration de la pause, commence alors le cycle de lubrification Si sur ON, à expiration de la pause, alarme déclenchée pour Pause Temps dépassée | CYCLE | OFF | ON- OFF | |

NOTE :

Cycle continu : Le cycle continu peut être interrompu en remettant le Timer Pause sur zéro.

Cycle complet : Valider sur cycle complet ON>OFF>ON ou OFF>ON>OFF.

Cycle continu et complet : Quand le Timer Pause n'est pas remis à zéro, le système fonctionne en mode combiné.

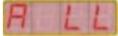
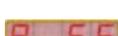
Le cycle démarrera soit sur comptage impulsion ou sur Temps de Pause atteint.

9. DEPANNAGE

Ci-dessous un tableau décrivant les pannes possibles et les différentes solutions aux problèmes.

Si vous ne pouvez résoudre le problème, ne pas démonter les parties de la MULTI'PULSE AC mais contactez le Service Commercial ou le Service Experts & Tools de NTN - SNR Roulements.

| Tableau de dépannage | | |
|---|---|--|
| Problème | Cause possible | Solution |
| Le moteur de la pompe ne fonctionne pas | La pompe n'est pas alimentée | Vérifier les raccords électriques, s'assurer que tous les fusibles sont intacts |
| | Le coffret électronique ne fonctionne pas | Remplacer la carte électronique |
| | Le moteur à engrenage ne fonctionne plus | Remplacer l'ensemble du moteur à engrenage |
| La pompe fonctionne mais les points de lubrification ne sont pas alimentés | La tuyauterie est déconnectée | Vérifier la tuyauterie du système et s'assurer qu'il ne soit pas bloqué par de la graisse épaissie |
| | Les valves distributeurs sont bloquées | Nettoyer ou remplacer |
| Le lubrifiant n'atteint pas les points de lubrification à chaque cycle de la pompe ou alors irrégulièrement | Les valves distributeurs sont incorrectement connectées | Vérifier les valves et le système |
| | Mauvais réglage de Pause/Cycle | S'assurer que les réglages du système permettent d'effectuer au moins un cycle complet à toutes les valves distributeur |
| Aucun lubrifiant n'arrive à la pompe | Réservoir vide | Remplir et vérifier l'alarme de niveau bas |
| | Bulles d'air dans la graisse | Déconnecter la tuyauterie primaire de la pompe et effectuer un cycle de lubrification. Vérifier que la graisse venant de la pompe est libre de toute impureté et reconnecter la tuyauterie |
| | Lubrifiant incompatible | Certains lubrifiants ne sont pas compatibles avec des systèmes automatiques. Remplacer la graisse |
| | Elément pompant bloqué | Démonter l'élément pompant et vérifier qu'il ne soit pas endommagé. Le nettoyer et le replacer |
| | Elément pompant abîmé | Remplacer l'élément pompant |
| Aucun affichage | Tension ou puissance incorrecte | Vérifier puissance et tension S'assurer que l'alimentation électrique de la pompe soit correcte |
| La pompe démarre le cycle de lubrification mais s'arrête immédiatement. | Moteur de la pompe endommagé ou bloqué. | Laisser refroidir la pompe. Réessayer le cycle de lubrification. Si le problème persiste, il sera alors nécessaire de remplacer le moteur de la pompe. |

| Codes alarmes | | | |
|--|---------------|---|--|
| Message | Bouton signal | Alarme | Solution |
|  | 1 Flash | Niveau lubrifiant bas dans le réservoir | Remplir le réservoir |
|  | 2 Flashes | Temps du capteur cycle dépassé | Le capteur cycle n'a pas fonctionné dans les temps prédéfinis. S'assurer que le Timer est réglé sur les bonnes valeurs et qu'il n'y a pas de problèmes dans le circuit de lubrification. |
|  | 3 Flashes | Temps de pause dépassé | Vérifier le capteur pause |
|  | 4 Flashes | Moteur de la pompe bloqué | Remplacer le moteur |
|  | 5 Flashes | Moteur pompe surchargé | Permettre au système de refroidir : si le problème persiste, remplacer le moteur. |
|  | 6 Flashes | Compteur impulsions C.COU en Mode Impulsion | Modifier le paramètre C.COU |
|  | 7 Flashes | Erreur Eprom | Erreur mémoire de la carte électronique. La carte nécessite le remplacement. |

NOTE :

Pour annuler le message d'alarme appuyer sur  et  en même temps.

10. PROCEDURE D'ENTRETIEN

ATTENTION : Avant d'effectuer toute opération de maintenance, s'assurer que l'alimentation électrique et le système hydraulique sont déconnectés.

La pompe MULTI'PULSE AC ne nécessite pas d'outillage spécial pour les opérations de maintenance. Il est cependant recommandé d'utiliser des protections et des vêtements appropriés afin d'éviter toutes blessures du personnel.

La pompe MULTI'PULSE AC a été conçue et fabriquée pour un minimum de maintenance. Il est recommandé que l'unité soit vérifiée et nettoyée afin d'éviter tout problème de fonctionnement. Il est important de vérifier toute la tuyauterie du système pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites dues à de mauvais serrage de tuyaux.

10.1 MAINTENANCE

Opérations à effectuer sur la pompe

| Vérification | Fréquence | Opération |
|--|---|--|
| Intégrité du système et de la tuyauterie | Après 500 heures. Puis toutes les 1500 heures. | Vérifier que les raccords et la tuyauterie soient sécurisés. Vérifier que les composants soient correctement fixés à la machine. |
| Niveau Réservoir | Selon le besoin | Remplir avec du lubrifiant |
| Filtre de remplissage | Selon le besoin ou une fois par an | Vérifier et remplacer si nécessaire |

11. MISE AU REBUT

Lors de la maintenance ou de la mise au rebut de la machine, ne pas jeter les composants qui peuvent polluer l'environnement. Se référer aux réglementations locales.

En cas de mise au rebut, détruire la plaque d'identification et tout document y afférent.

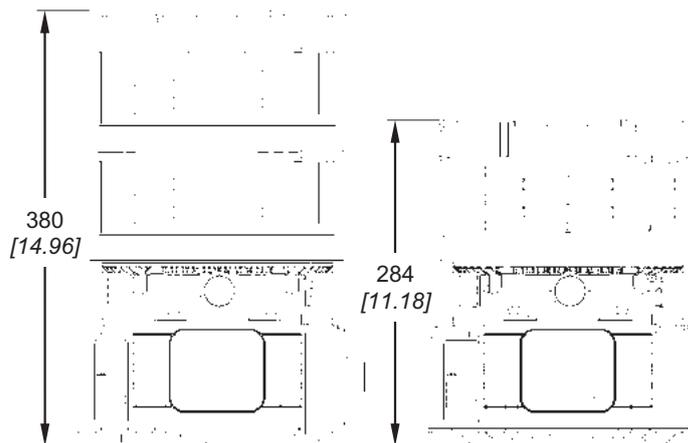
12. PIÈCES DE RECHANGE

OPTION

| Référence | Description |
|----------------------------------|--|
| Lubso pumping élément AC | Élément pompant Multipluse débit fixe 110/230VAC |
| Lubso Multipluse AC fixing kit | Kit montage bloc de distributeurs sur pompe Multipulse AC 110/230V |
| Lubso Multipluse AC tank segment | Extension du réservoir |

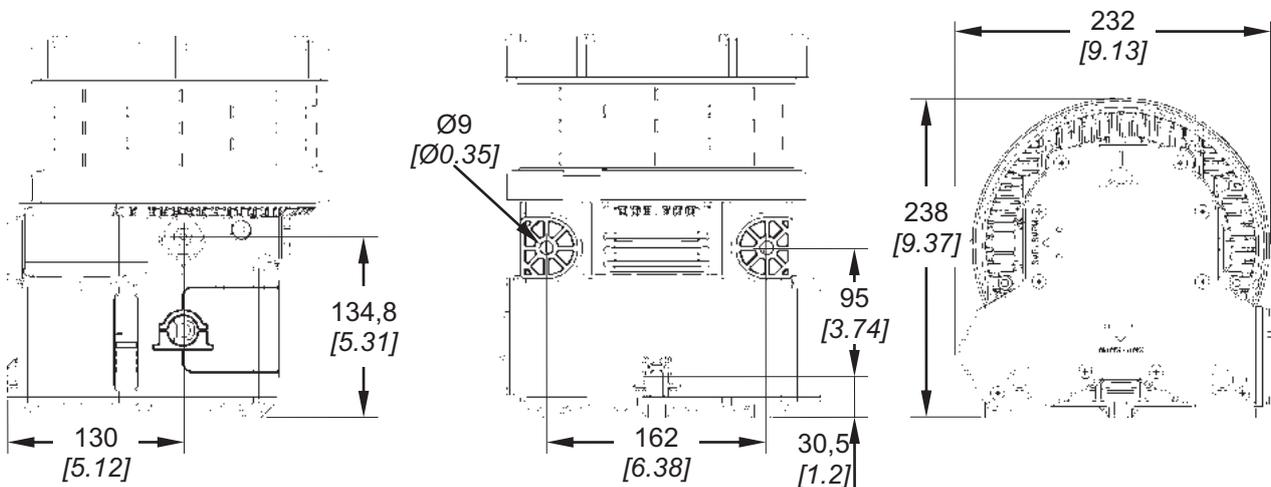
13. DIMENSIONS

Version Graisse



Dimensions en mm [in].

Version Huile



14. MANIPULATION ET TRANSPORT

Avant son envoi, la pompe est soigneusement emballée dans un carton. L'appareil doit toujours être maintenu dans le sens indiqué sur le carton. Vérifier lors de la réception que le colis ne soit pas endommagé puis mettre la pompe dans un endroit sec, à l'abri de l'humidité.

15. PRECAUTIONS D'UTILISATION

ATTENTION : Il est nécessaire de lire soigneusement les instructions et les risques encourus lors de l'utilisation des machines de lubrification. L'utilisateur doit impérativement lire le manuel pour comprendre le fonctionnement de la machine.

Courant électrique

Débrancher la machine avant toute intervention et s'assurer qu'elle ne soit pas reconnectée avant la fin de cette intervention. Les équipements installés (électrique, électronique, réservoirs et composants) doivent être reliés à la terre.

Inflammabilité

Les lubrifiants généralement utilisés dans les systèmes de lubrification ne sont pas inflammables. Cependant, il est recommandé de leur éviter tout contact avec des sources de chaleur ou des flammes.

Pression

S'assurer avant toute intervention qu'il n'y ait plus de pression à l'intérieur des embranchements du circuit de lubrification, afin d'éviter toute projection d'huile lors du démontage des composants.

Bruit

La pompe n'est pas excessivement bruyante, pas plus de 70 dB(A).

15.1 LUBRIFIANTS

NOTE : La pompe a été conçue pour fonctionner avec de la graisse max NLGI 2 ou de l'huile de viscosité min 46 cst.

Utiliser toujours des lubrifiants compatibles avec les joints en NBR (Buna)

Le lubrifiant résiduel trouvé sur les pompes neuves est de grade NLGI 2 utilisé pendant l'assemblage de la pompe.

Le tableau ci-dessous montre la comparaison entre la classification NLGI (National Lubricating Grease Institute) et ASTM (American Society for Testing and Materials) en ce qui concerne la graisse et cSt (Centi stokes) et SUS (Saybolt Universale) pour l'huile

| Graisse | | Huile | |
|--|-----------|-------|-------|
| NLGI | ASTM | cSt | SUS |
| 000 | 445 - 475 | 46 | 213,3 |
| 00 | 400 - 430 | 70 | 323 |
| 0 | 355 - 385 | 100 | 462,6 |
| 1 | 310 - 340 | 150 | 694,2 |
| 2 | 265 - 295 | 220 | 1018 |
| Pour plus d'information technique et de sécurité sur le lubrifiant consulter les documents de sécurité MSDS fournis par le Fabricant | | 320 | 1480 |
| | | 450 | 2082 |
| | | 700 | 3239 |
| | | 1000 | 4628 |

16. CONTRE-INDICATIONS

La vérification en conformité des exigences essentielles de sécurité et des règlements de la Directive de la Machine est effectuée au moyen de la check list contenue dans le dossier technique.

Les listes sont de trois types :

- Liste des dangers (appendix A, EN 1050).
- Application des exigences essentielles de sécurité (Machine Dir. - att. 1, part 1).
- Exigences de sécurité électrique (EN 60204).

Ci-dessous liste des dangers :

- Pendant l'installation il peut sortir une légère pression d'huile de la pompe. Toujours porter des vêtements appropriés et prendre les précautions de sécurité nécessaires.
- Contact avec le lubrifiant pendant l'entretien de la machine ou le remplissage du réservoir ⇒ Des précautions doivent également être prises pour se protéger de tout contact avec le lubrifiant.
- Pièces en mouvement ⇒ Toute pièce en mouvement reste à l'intérieur de la pompe. Ne pas ouvrir l'unité. Des labels concernant ce danger sont situés sur la pompe.
- Choc électrique ⇒ Toute connexion électrique doit être effectuée par un électricien qualifié qui s'est assuré que les connexions électriques sont sans danger.
- Posture anormale ⇒ La pompe doit être correctement installée comme indiqué dans ce manuel afin d'éviter toute posture anormale de l'opérateur.
- Lubrifiant incompatible ⇒ Les caractéristiques du lubrifiant sont indiquées sur la pompe et dans le manuel de l'utilisateur. Contacter le Service Ventes NTN - SNR Roulements ou le Service Technique.

| FLUIDES INTERDITS | |
|--|---|
| Fluides | Danger |
| Lubrifiants avec additifs abrasifs | Taux d'usure de la pompe important |
| Lubrifiants avec des additifs à base de silicone | Grippage de la pompe |
| Essence – solvants – liquides inflammables | Feu – explosion – dommage des joints |
| Produits corrosifs | Corrosion de la pompe – blessures aux personnes |
| Eau | Oxydation de la pompe |
| Substances alimentaires | Contamination des substances |

17. GARANTIE

Tous les produits NTN-SNR Roulements sont garantis pour une période de 12 mois contre tout défaut de fabrication à partir de la date de livraison.

Extension de la garantie si installation complète du système par NTN-SNR Roulements: 12 Mois.

En cas de défaut, avertir NTN-SNR Roulements en communiquant les informations suivantes:

- une description complète du dysfonctionnement
- la référence de la ou des pièce(s)
- la date de livraison
- la date d'installation
- les conditions de fonctionnement du ou des produit(s).

Si le défaut déclaré est confirmé, NTN-SNR Roulements donnera les instructions pour retourner le matériel et s'engage à réparer ou remplacer gratuitement le matériel défectueux.

NTN - SNR Roulements se réserve le droit de réclamer des frais de dossier si le matériel rendu n'est pas défectueux. La garantie ne couvre pas les dommages et blessures résultant de négligence, d'erreur d'utilisation, de manque de protection, de corrosion, d'installation incorrecte et d'utilisation non conforme aux recommandations de l'usine ainsi que de modifications non autorisées de l'appareil.

Sont exclus de la garantie tous produits d'usure normale.

NTN-SNR Roulements n'accepte aucune responsabilité pour tous dommages résultant d'accidents. Dans ce cas, la garantie ne couvre en aucun cas les blessures ou coûts résultant des produits devenus défectueux.

L'utilisation de matériel NTN-SNR Roulements implique l'acceptation des conditions de garantie. Les modifications du contrat de garantie doivent être faites par écrit et approuvées par NTN-SNR Roulements.

18. DECLARATION DE CONFORMITE

DECLARATION OF COMPLIANCE WITH STANDARDS

NTN-SNR Roulements, enregistrée à Annecy, rue des Usines,

CERTIFIE :

que la pompe de lubrification MULTI'PULSE AC
a été fabriquée en conformité avec les DIRECTIVES DU CONSEIL DE LA COMMUNAUTE
EUROPEENNE sur la standardisation des législations des Etats membres:

- 2004/108 CEM (compatibilité électromagnétique)

-- 2006/42 Directive machine

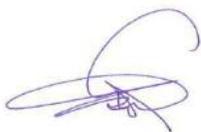
- 2006/95 Limites de tension

Annecy, Juillet 2010

NTN-SNR Roulements

Christophe Oddoux,
General Manager Experts & Tools

Christophe Benier,
Product Manager Experts & Tools



Web site: www.ntn-snr.com - E-mail: expertsandtools@ntn-snr.com

LUB SOLUTIONS : l'offre de produits et de services conçus pour vous apporter des solutions en matière de lubrification. Spécifiquement sélectionnés pour vos différentes applications, des lubrifiants vous sont proposés ainsi qu'une panoplie complète de moyens pour les distribuer de façon fiable et précise sur chaque organe mécanique.

LUB SOLUTIONS, c'est avant tout des experts pour vous accompagner dans la mise en œuvre de systèmes adaptés à votre environnement. Depuis les conseils pour définir vos besoins jusqu'à la mise en place de vos systèmes de lubrification en passant par leur réalisation, laissez nos techniciens experts vous apporter des solutions.

Experts & Tools propose aussi des outils de maintenance spécifiquement conçus pour le montage et le démontage des roulements.

Pour plus de renseignements, demandez notre catalogue « Outils de maintenance » ou consultez- le sur notre site internet www.ntn-snr.com



« Vous apporter une solution complète d'outils et de services pour vos roulements, adaptés à votre application, à votre taille et à vos moyens »

Experts & Tools 