

SOMMAIRE	Page
1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	2
1.1. Compression du tuyau	2
1.2. Liquides pompés	2
2. CONSIGNES DE SECURITE	2
2.1. Alimentation électrique	2
2.2. Manutention	2
2.3. Risques mécaniques	3
2.4. Risques d'exploitation	3
3. STOCKAGE PROLONGE	4
3.1. Stockage de la pompe	4
3.2. Stockage des tuyaux	4
4. RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION	4
4.1. Généralités	4
4.2. Tuyauteries	4
4.3. Emplacement de la pompe	4
4.4. Liquides avec un fort pourcentage de solides	4
5. OPERATIONS DE MAINTENANCE	5
5.1. Remplacement du tuyau	5
5.2. Démontage et remontage de la roue	8
5.3. Remplacement des patins	8
5.4. Mise en place des cales	9
6. DONNEES TECHNIQUES	10
6.1. Caractéristiques	10
6.2. Calage des patins	10
6.3. Tuyau	10
6.4. Dimensions	11
7. MAINTENANCE	15
7.1. Lubrification	15
7.2. Tuyau	15
7.3. Joints	15
8. DEPANNAGE	16

NOTE : Les numéros en caractères gras qui suivent les noms de pièces correspondent aux numéros de référence en page de nomenclature.

REMARQUE :

Les pompes à écrasement de tuyau **DOIVENT** être installées dans des dispositifs conçus par un personnel qualifié. L'installation **DOIT** être conforme aux normes locales, aux règlements nationaux et aux règles de sécurité.

Ce manuel est destiné à permettre l'installation et la mise en route des pompes à écrasement de tuyau et **DOIT** accompagner la pompe.

L'entretien des pompes péristaltiques devra être effectué **SEULEMENT** par des techniciens qualifiés. Cet entretien devra respecter les normes locales et nationales et les règles de sécurité.

Lire **intégralement** ce manuel, toutes les instructions et précautions, **AVANT** toute utilisation des pompes.

Laisser en place tous les autocollants d'avertissement et d'utilisation sur les pompes.

INFORMATION DE SECURITE



SYMBOLE D'ALERTE

A la présence de ce symbole sur le matériel ou dans la notice, prenez connaissance du message d'alerte qui suit sur les risques d'accidents pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

DANGER

Avertissement de danger **ENTRAÎNANT** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Avertissement de danger **POUVANT ENTRAÎNER** la mort ou des blessures graves

PRECAUTION

Avertissement de danger **POUVANT ENTRAÎNER** des blessures graves

REMARQUE :

Indique des instructions spéciales très importantes et devant être observées.

ATTENTION



Hazardous or toxic fluids can cause serious injury.

LORS DU POMPAGE DE FLUIDES TOXIQUES, LA POMPE DOIT ETRE RINCEE ET DEPOLLUEE, EXTERIEUR ET INTERIEUR, AVANT D'EFFECTUER UNE OPERATION DE MAINTENANCE.

ATTENTION



Hazardous voltage. Can shock, burn or cause death.

IL EST IMPERATIF DE COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AVANT D'EFFECTUER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE AFIN D'EVITER DES CHOCS OU BRULURES ELECTRIQUES VOIRE LA MORT.

ATTENTION



Do not operate without guard in place.

DES INTERVENTIONS SANS LES CARTERS D'ACCOUPEMENT PEUVENT CAUSER DE SERIEUX DOMMAGES CORPORELS, DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

PRECAUTION



Slippery lubricant. Spills should be cleaned up.

LE LUBRIFIANT DE LA POMPE EST TRES GLISSANT, ET PEUT OCCASIONNER DES BLESSURES GRAVES. IL EST IMPERATIF D'EN NETTOYER TOUT ECOULEMENT.

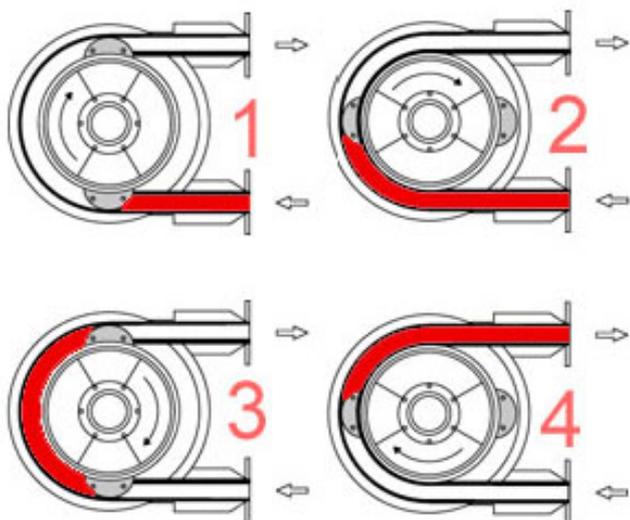
1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le pompage est réalisé par la compression et le relâchement successif d'un tuyau élastique de conception spéciale.

Deux patins fixés à 180° sur une roue centrale compriment le tuyau contre le corps de la pompe de façon étanche.

La rotation de la roue provoque le déplacement du produit à l'intérieur du tuyau générant un débit.

Le corps de pompe est rempli d'un lubrifiant spécial facilitant le glissement des patins et limitant l'échauffement.



1.1. COMPRESSION DU TUYAU

L'efficacité et la longévité du tuyau sont garantis par l'insertion d'un nombre approprié de cales sous les deux patins ; voir le paragraphe 6.2 "CALAGE DES PATINS".

1.2. LIQUIDES POMPES

En fonctionnement normal, le liquide pompé n'est en contact qu'avec le tuyau et les inserts et doit donc être compatible avec eux.

Trois qualités d'élastomères sont disponibles pour le tuyau :

- NR (caoutchouc naturel) – marquage blanc
- NBR (perbunan ou buna) – marquage jaune
- EPDM – marquage rouge

Les inserts sont disponibles en acier inoxydable AISI 316.

Ce principe de pompage est particulièrement adapté pour les produits abrasifs.

Pendant la phase de compression, les particules abrasives peuvent pénétrer dans l'épaisseur du tube sans l'endommager et sont ensuite relâchées dans le liquide.

Si besoin, vous pouvez contacter votre agent pour obtenir plus d'informations sur la taille des particules acceptables.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2.1. ALIMENTATION ELECTRIQUE



- ⚠ Brancher la terre, et le câble selon les normes nationales.
- ⚠ Brancher un interrupteur à proximité du moteur.
- ⚠ Débrancher et couper l'alimentation électrique avant d'effectuer l'installation.

⚠ L'alimentation électrique DOIT ETRE adaptée aux caractéristiques du moteur.

⚠ Les moteurs doivent être équipés d'une protection thermique contre les surintensités, IMPERATIVEMENT SANS REARMEMENT AUTOMATIQUE. Sans cette protection, le moteur peut démarrer intempestivement.

2.2. MANUTENTION

Le poids maximum est de 318 kg pour une pompe PA65 et de 230 kg pour une pompe PAS65.

⚠ PRECAUTION

UTILISER LES APPAREILS DE LEVAGE APPROPRIES POUR TOUTE MANUTENTION.

UTILISER UN APPAREIL DE LEVAGE SUPPORTANT LE POIDS DE LA POMPE.



2.3. RISQUES MECANIQUES



DEBRANCHER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AVANT TOUTE INTERVENTION DE MAINTENANCE.



AVANT DEMARRAGE, S'ASSURER QUE LES PROTECTIONS (COUVERCLE, FENETRE, CAPOT DE VENTILATEUR, CARTER D'ACCOUPEMENT, ETC.) SONT EN PLACE ET FIXES.



SI LA POMPE EST UTILISEE POUR POMPER UN PRODUIT DANGEREUX OU TOXIQUE, ELLE DOIT ETRE PURGEE, RINCEE ET DEPOLLUEE AVANT TOUTE OPERATION DE MAINTENANCE.



LA PRESSION HYDRAULIQUE DOIT IMPERATIVEMENT ETRE COMPLETEMENT RELACHEE AVANT CHAQUE OPERATION DE MAINTENANCE AFIN D'EVITER DES DOMMAGES CORPORELS OU MATERIELS.



S'ASSURER DE LA COMPATIBILITE DU LUBRIFIANT AVEC LE PRODUIT POMPE. UN MELANGE PEUT SE PRODURE EN CAS DE RUPTURE DU TUYAU.

Pour un changement de tuyau, porter des gants de sécurité et tenir les mains éloignées des brides à l'aspiration et au refoulement.

2.4. RISQUES D'EXPLOITATION

S'assurer de la compatibilité des produits avec :

- Le principe de la pompe péristaltique,
- Le tuyau écrasable,
- Le lubrifiant,
- Les inserts,
- Les patins.

S'assurer que la pompe est compatible avec le process.

S'assurer que la pression appliquée à l'aspiration est compatible avec la pompe.



EN CAS DE CREVAISON DU TUYAU :



- **LE CARTER PEUT SE REMPLIR DU FLUIDE POMPE,**
- **SI LA POMPE EST EN CHARGE A L'ASPIRATION OU AU REFOULEMENT, TOUT LE FLUIDE PEUT S'EVACUER PAR LE TROU DU TUYAU DANS LE CORPS DE POMPE,**
- **CE FLUIDE PEUT ENSUITE S'ECHAPPER DU CORPS PAR L'EVENT,**



Après une crevaison du tuyau, considérer le risque de pollution du lubrifiant par le liquide pompé.



LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE AVEC UNE VANNE FERMEE PEUT PROVOQUER UNE AVARIE DU SYSTEME, DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DOMMAGES MATERIELS.

3. STOCKAGE PROLONGE

3.1. STOCKAGE DE LA POMPE

Si la pompe reste sans fonctionner plus de 3 mois, enlever le tuyau ou enlever les patins.

Si vous ne voulez pas retirer le tuyau, faire marcher la pompe pendant 5 minutes chaque semaine.



REMARQUE :

Vérifier que la roue est toujours positionnée avec un patin visible par la fenêtre.

3.2. STOCKAGE DES TUYAUX

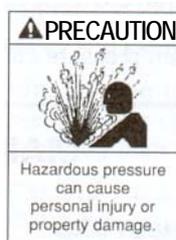
La durée de stockage des tuyaux est limitée à deux ans à compter de leur date d'achat.

Les tuyaux doivent être stockés dans un endroit frais et à l'abri de la lumière. L'exposition aux rayons ultraviolets accélère le vieillissement du matériau et réduit d'autant la durée possible de stockage.

4. RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

4.1. GENERALITES

1. Inspecter les tuyauteries et les appuis pour vérifier que le poids de la tuyauterie n'est pas supporté par la pompe.
2. Inspecter l'ensemble du système de pompage pour s'assurer que les raccords et vannes sont dans leur position de démarrage
3. Vérifier que tous les raccords électriques sont corrects et sécurisés.
4. S'assurer que la pression d'aspiration est supportable par la pompe.
5. La pompe ne sera pas exposée à des températures inférieures à -20°C lorsqu'elle est remplie de lubrifiant. Prévoir un système de réchauffage si de telles conditions de température sont attendues.

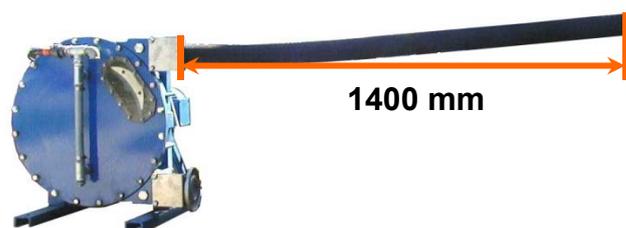


SI LA LIGNE DE REFOULEMENT COMPORTE UNE VANNE, PREVOIR UN DISPOSITIF DE SOUPE DE DECHARGE OU UN LIMITEUR DE PRESSION.

4.3. EMLACEMENT DE LA POMPE

Prévoir le dégagement nécessaire autour de la pompe pour permettre les opérations de maintenance.

Prévoir en particulier le dégagement nécessaire au remplacement du tuyau ; la distance entre les brides de la pompe et l'obstacle le plus proche doit permettre la sortie du tuyau, comme indiqué sur le schéma suivant.



4.4. LIQUIDES AVEC UN FORT POURCENTAGE DE PARTICULES

Dans le cas où le fluide pompé est chargé de particules, choisir la bride supérieure comme bride d'aspiration.

Ceci facilitera l'évacuation des sédiments formés par accumulation des particules contenues dans le fluide ; ceci aura comme effet de réduire les frottements entre le tuyau et les patins.

Par conséquent, le redémarrage de la pompe sera grandement facilité.



AVANT LE DEMARRAGE, TOUJOURS OUVRIR LES VANNES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION POUR EVITER LES SURPRESSIONS.

4.2. TUYAUTERIES

La tuyauterie d'aspiration doit :

- Etre aussi courte que possible,
- Avoir des diamètres le plus large possible,
- Avoir un minimum de connexions (coudes, tés, etc.) et de vannes,
- Avoir des rayons de courbures aussi larges que possible de façon à diminuer les pertes de charge.

La tuyauterie de refoulement doit :

- Etre aussi courte que possible,
- Avoir un minimum de connexions (coudes, tés, etc.) et de vannes,
- Avoir des rayons de courbures aussi larges que possible de façon à diminuer les pertes de charge.

5. OPERATION DE MAINTENANCE



IL EST IMPERATIF DE COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AVANT D'EFFECTUER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE AFIN D'EVITER DES CHOCS OU BRULURES ELECTRIQUES VOIRE LA MORT.



SI LA POMPE EST UTILISEE POUR POMPER UN PRODUIT DANGEREUX OU TOXIQUE, ELLE DOIT ETRE PURGEE, RINCEE ET DEPOLLUEE AVANT TOUTE OPERATION DE MAINTENANCE.



LA PRESSION HYDRAULIQUE DOIT IMPERATIVEMENT ETRE COMPLETEMENT RELACHEE AVANT CHAQUE OPERATION DE MAINTENANCE AFIN D'EVITER DES DOMMAGES CORPORELS OU MATERIELS.



UNE INTERVENTION SANS LE COUVERCLE EN PLACE PEUT PROVOQUER DE GRAVES LESIONS DES BLESSURES IMPORTANTES OU LA MORT.

5.1. REMPLACEMENT DU TUYAU

5.1.1. Démontage du tuyau

Fermer les vannes à l'aspiration et au refoulement, purger les tuyauteries, puis déconnecter la pompe de l'installation à l'aspiration et au refoulement.

REMARQUE :

Le tuyau peut contenir un certain volume du fluide pompé, qui sera expulsé au démarrage de la pompe.

Son évacuation peut se faire en faisant tourner la pompe, après avoir pris toutes les mesures de sécurité nécessaires à la protection du personnel et du matériel environnant.

REMARQUE :

Si la pompe n'est pas entretenue in situ, vérifier le sens de rotation de la roue (inversion possible) de manière à repérer les cotés aspiration et refoulement.

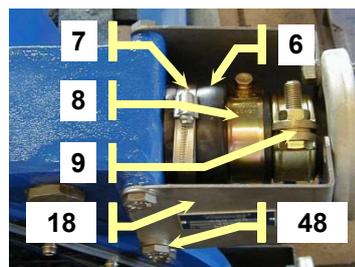
Purger le lubrifiant en dévissant le bouchon de purge (57) et collecter le lubrifiant dans un bac.



Si la pompe est équipée de l'option « kit de détection de fuites », qui permet d'arrêter la pompe en cas de crevaison du tuyau, il faut avant tout démonter le capteur capacitif en dévissant la grande bague en PVC. Voir la notice du kit pour plus d'informations.

Libérer l'espace tel que requis au paragraphe 4.3.

Desserrer les colliers (7), (8) et (9) à l'aspiration et au refoulement.



Extraire les deux inserts (12) avec leur bride (47) respective en tirant sur la bride.

Dévisser les vis (48), récupérer les rondelles (49) et démonter les étriers (18).

Placer un bac sous le manchon inférieur de façon à collecter le lubrifiant toujours présent dans le corps de pompe.

Retirer les colliers (7), (8) et (9) encore en place.



LE TUYAU PEUT SORTIR AVEC VIOLENCE. NE LAISSER PERSONNE DEVANT LES ORIFICES DE LA POMPE.

Lancer la pompe par à coups jusqu'à ce que le tuyau soit sorti.

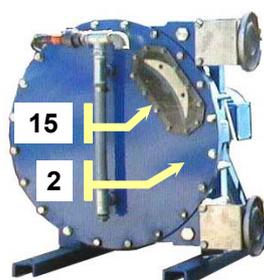
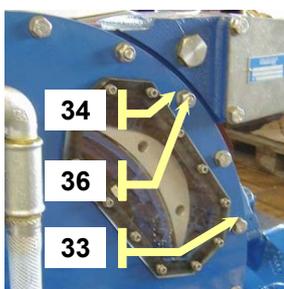


IL EST IMPERATIF DE COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AVANT D'EFFECTUER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE AFIN D'EVITER DES CHOCS OU BRULURES ELECTRIQUES VOIRE LA MORT.

Démonter le couvercle (2) après avoir ôté les vis (33), les écrous (36) et les rondelles (34).



ATTENTION AU POIDS DU COUVERCLE QUAND ON LE RETIRE.



Laver l'intérieur du corps de pompe et du couvercle avec de l'eau ou un produit compatible avec les matériaux de la pompe. Laver également la roue y compris le côté arrière.

REMARQUE :

Si le remontage n'est pas immédiat, sécher les surfaces non peintes et les enduire avec le lubrifiant de la pompe pour les protéger contre la corrosion.

REMARQUE :

Evacuer les produits vidangés selon les règles et normes en vigueur.

5.1.2. Remontage du tuyau

Si cette opération n'a pas déjà été faite, enlever le couvercle (2) après avoir ôté les vis (33), les écrous (36) et les rondelles (34).



ATTENTION AU POIDS DU COUVERCLE QUAND ON LE RETIRE.

Laver l'intérieur du corps de pompe et du couvercle avec de l'eau ou un produit nettoyant compatible avec les matériaux de la pompe. Laver également la roue y compris le côté arrière.

REMARQUE :

Si le remontage n'est pas immédiat, sécher les surfaces non peintes et les enduire avec le lubrifiant de la pompe pour les protéger contre la corrosion.

Après inspection visuelle de l'intérieur du corps, de la roue et des patins, lubrifier toutes les parties internes du carter avec du lubrifiant de la pompe.

Monter le couvercle (2) sur le corps de la pompe (1) avec les vis (33), les rondelles (34) et les écrous (36).

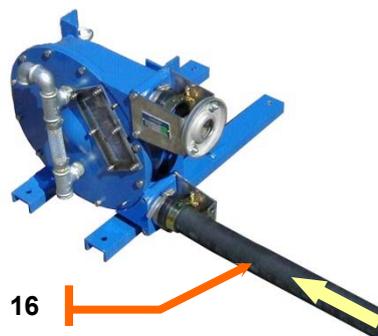
Vérifier que la fenêtre (15) est bien en place.



NE JAMAIS INTRODUIRE LE TUYAU OU FAIRE TOURNER LA POMPE SANS LE COUVERCLE ET SA FENETRE.

Nettoyer le tuyau (16) afin d'éliminer les particules qui auraient pu s'y attacher (gravier, etc.) et l'enduire généreusement de lubrifiant.

Introduire l'extrémité libre du tuyau (16) par le côté aspiration du corps de pompe (1).



Faire tourner le moteur par à coups pour rentrer le tuyau (16) dans le corps de façon à en faire ressortir une longueur égale de chaque orifice du corps.



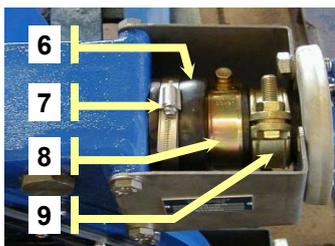
NE PAS SE TENIR DANS L'AXE DE SORTIE DU TUYAU POUR EVITER D'ETRE PROJETE OU HEURTE PAR LE TUYAU



**NE PAS METTRE LES MAINS
POUR GUIDER LE TUYAU DANS
LA POMPE**

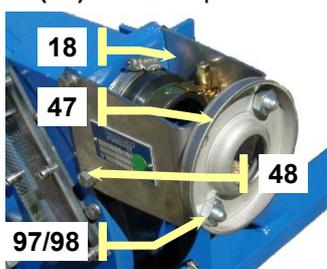
BRIDE D'ASPIRATION :

Après l'avoir enduit de lubrifiant, faire glisser le manchon (6) du côté de l'aspiration sur le tuyau (16) et le corps de pompe (1).



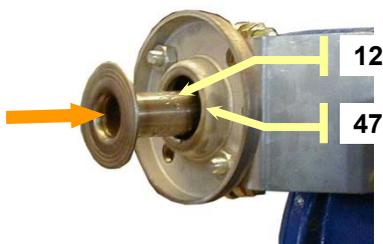
Mettre en place les colliers (7), (8) et (9).

Visser les étriers (18) sur le corps à l'aide des vis (48).



Fixer la bride (47) sur les étriers (18) à l'aide de deux vis et écrous diamétralement opposés (97 et 98).

Enduire l'extérieur de l'insert (12) avec du lubrifiant puis l'introduire dans le tuyau à travers l'ouverture de la bride (47), jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la bride.



Serrer raisonnablement les colliers (7) et (8) sur le manchon afin de ne pas le découper.

Serrer fermement le collier (9) sur le tuyau (16).

BRIDE DE REFOULEMENT :

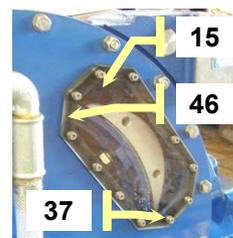
Répéter les opérations précédentes du côté refoulement.

REEMPLISSAGE DU LUBRIFIANT :

Remettre en place le bouchon de purge (57) du lubrifiant.



Démonter la fenêtre du couvercle (15) en dévissant les vis (37).



Remplir le corps de pompe avec la quantité de lubrifiant préconisée dans le paragraphe 7.1 "LUBRIFIANT".



**LE LUBRIFIANT DE LA POMPE
EST TRES GLISSANT, ET PEUT
OCCASIONNER DES BLESSURES
GRAVES. IL EST IMPERATIF D'EN
NETTOYER TOUT ECOULEMENT.**

REMARQUE :

Vérifier par la fenêtre du couvercle que le niveau de lubrifiant se situe juste en dessous de l'axe de la roue.

REMARQUE :

Manipuler le lubrifiant avec précaution.
Porter des vêtements appropriés et se protéger contre les projections du lubrifiant de la pompe.

Remonter la fenêtre (15) et son joint (46) sur le couvercle de pompe (2) avec les vis (37) et les rondelles (38).

Faire tourner la pompe quelques minutes pour vérifier son bon fonctionnement.

Réinstaller les tuyauteries d'aspiration et de refoulement.

Remettre en place le capteur de détection de fuite si cette option est présente sur la pompe.

5.2. DEMONTAGE ET REMONTAGE DE LA ROUE

Le démontage de la roue (3) et son remontage sont requis dans les cas suivants :

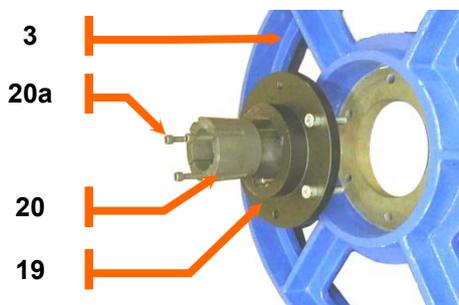
- Remplacement du joint d'arbre (26),
- Révision générale,
- Démontage ou remplacement de la boîte à roulement ou du réducteur.

Pour démonter la roue (3), le tuyau de pompe doit être enlevé. Procéder comme indiqué dans le paragraphe 5.1.1 "DEMONTAGE DU TUYAU".

5.2.1. Démontage de la roue

Dévisser les vis (20a) du moyeu (20).

Visser une des vis (20a) dans le trou taraudé du moyeu (20) prévu pour le désengagement du cône.



Retirer la roue (3) en la faisant glisser sur l'axe central.



ATTENTION AU POIDS DE LA ROUE. UTILISER UN SYSTEME DE LEVAGE CAPABLE DE SUPPORTER SON POIDS.

5.2.2. Remontage de la roue

Vérifier le joint d'arbre (26). Le remplacer si nécessaire en prenant garde de le monter avec le ressort visible depuis l'intérieur du corps de pompe.

Vérifier l'état de la clavette d'arbre du réducteur. La remplacer si nécessaire.

Vérifier que le jeu de patins ne présente pas de trace de coup ou d'éraflure profonde qui pourrait détériorer rapidement le tuyau.

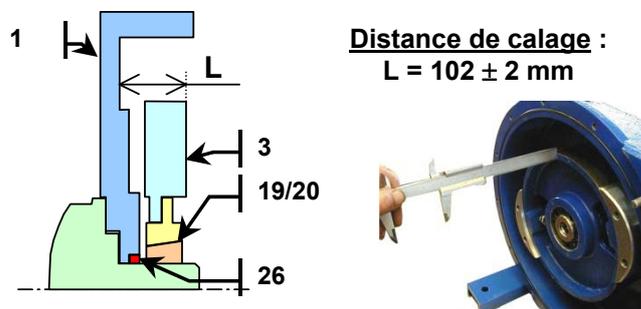
Insérer les éléments du moyeu (19 et 20) au centre de la roue.

REMARQUE:

Les vis (20a) ne doivent pas être serrées pour permettre à l'ensemble de la roue de glisser librement le long de l'axe.

Faire glisser la roue (3) avec son moyeu (19 et 20) sur l'axe.

Aligner la roue (3) avec le corps de pompe (1) en respectant la distance de calage comme indiqué sur le schéma suivant.



Serrer progressivement les vis (20a) en s'assurant que l'alignement de la roue est conservé.

5.3. REMPLACEMENT DES PATINS

Pour remplacer les patins (5), le tuyau de pompe doit être démonté. Procéder comme indiqué au paragraphe 5.1.1 "DEMONTAGE DU TUYAU".

5.3.1. Démontage des patins

Desserrer partiellement les vis (28) et enlever les cales (4) sous chaque patin.

REMARQUE :

Certaines cales ne peuvent pas être enlevées en les glissant vers l'extérieur ; ce sont les cales de précalage qui sont installées en usine et doivent être gardées pour le remontage.

Ces cales sont reconnaissables car elles sont percées de 2 trous et n'ont pas d'encoche comme les autres cales.

Desserrer les vis (28) et enlever les rondelles (29).

Démonter les patins (5).

5.3.2. Montage des patins

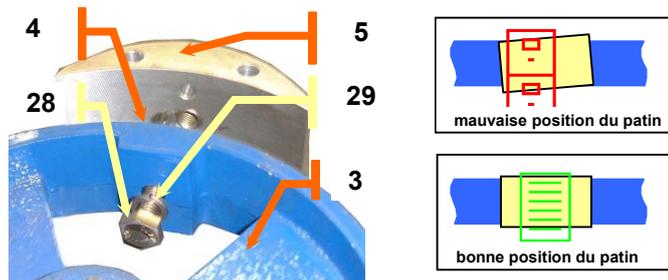
Vérifier que le jeu de patins ne présente pas de trace de coup ou d'éraflure profonde qui pourrait détériorer rapidement le tuyau.

Présenter la vis (28) avec sa rondelle (29) à la périphérie de la roue.

Enfiler les cales (4) montées en usine sur la vis.

Présenter le patin (5) et visser partiellement la vis (28). Insérer le nombre approprié de cales pour la pression de service voulue. Voir les instructions techniques au paragraphe 6.2 "CALAGE DES PATINS".

En serrant la vis (28) vérifier que le patin (5) reste bien aligné sur la roue.



5.4. MISE EN PLACE DES CALES

Il peut être nécessaire d'ajouter des cales sous les patins. Voir le PARAGRAPHE 6.2 "CALAGE DES PATINS".

Il n'est pas nécessaire d'enlever le couvercle (2).

En premier lieu, positionner le patin (5) en face de la fenêtre (15). Si le patin n'est pas correctement positionné, faire tourner la pompe par à coups jusqu'à ce que le patin soit en face de la fenêtre (15).

Couper l'alimentation électrique avant l'intervention pour prévenir tout démarrage intempestif de la pompe.



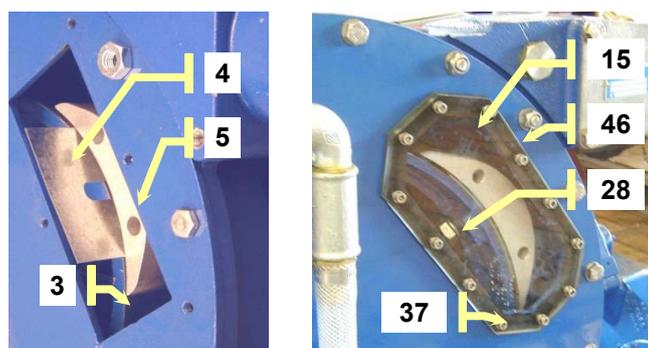
NE PAS DEBRANCHER ET COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES, DES DOMMAGES CORPORELS OU LA MORT.

Dévisser les vis (37) et enlever les rondelles (38), la fenêtre (15) et son joint (46).

Desserrer partiellement la vis du patin (28).

REMARQUE :

Ne pas dévisser complètement les vis du patin.



Placer le nombre correct de cales (4) nécessaires par la fenêtre. Voir le paragraphe 6.2 "CALAGE DES PATINS" pour obtenir le nombre de cales (4) requis pour l'application.

Serrer la vis (28). Pendant le serrage s'assurer que la position du patin (5) sur la roue (3) reste correcte.

Le patin doit rester droit. Voir Figure au "MONTAGE DES PATINS" pour un positionnement correct.

Remonter le joint de fenêtre (46), la fenêtre (15) et les rondelles (38) et serrer les vis (37).

REMARQUE :

Il doit y avoir le même nombre de cales sous chaque patin.

Faire tourner la roue par à-coups pour positionner le deuxième patin bien en face de la fenêtre (15).



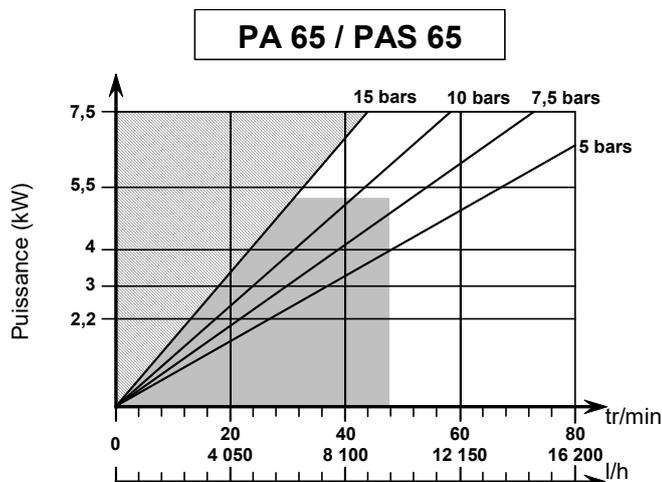
CETTE OPERATION SANS LA FENETRE DE PROTECTION PEUT PROVOQUER DE GRAVES DOMMAGES CORPORELS, OU LA MORT.

Répéter les mêmes opérations pour l'autre patin.

Replacer le joint de la fenêtre (46), la fenêtre (15), puis serrer les vis (37) avec leurs rondelles (38).

6. DONNEES TECHNIQUES

6.1. CARACTERISTIQUES



Zone grisée : Utilisation continue (24h/24h).

Zone blanche : Utilisation intermittente (2 heures continues, puis arrêt d'une heure).

Zone hachurée : Utilisation interdite et dommageable à la pompe.

Les débits indiqués sont obtenus par pompage d'eau à la température ambiante.

6.2. CALAGE DES PATINS

Un calage approprié des patins améliore la durée de vie du tuyau.

La pompe est précalée en usine pour permettre un fonctionnement avec une pression de service inférieure ou égale à 5 bars.

Pour des utilisations à des pressions supérieures, une ou plusieurs cales doivent être placées sous les patins comme indiqué dans le tableau suivant. Pour l'ajout des cales, lire le paragraphe 5.4 "MISE EN PLACE DES CALES".

Tableau de calage

Utilisation inf. à 5 bars (70 PSI)	Utilisation de 5 à 7,5 bar (70/107 PSI)	Utilisation de 7,5 à 10 bar (107/143 PSI)	Utilisation de 10 à 15 bar (143/217,5 PSI)
Pas de cale supplémentaires	1 cales	2 cales	3 cales

REMARQUE :

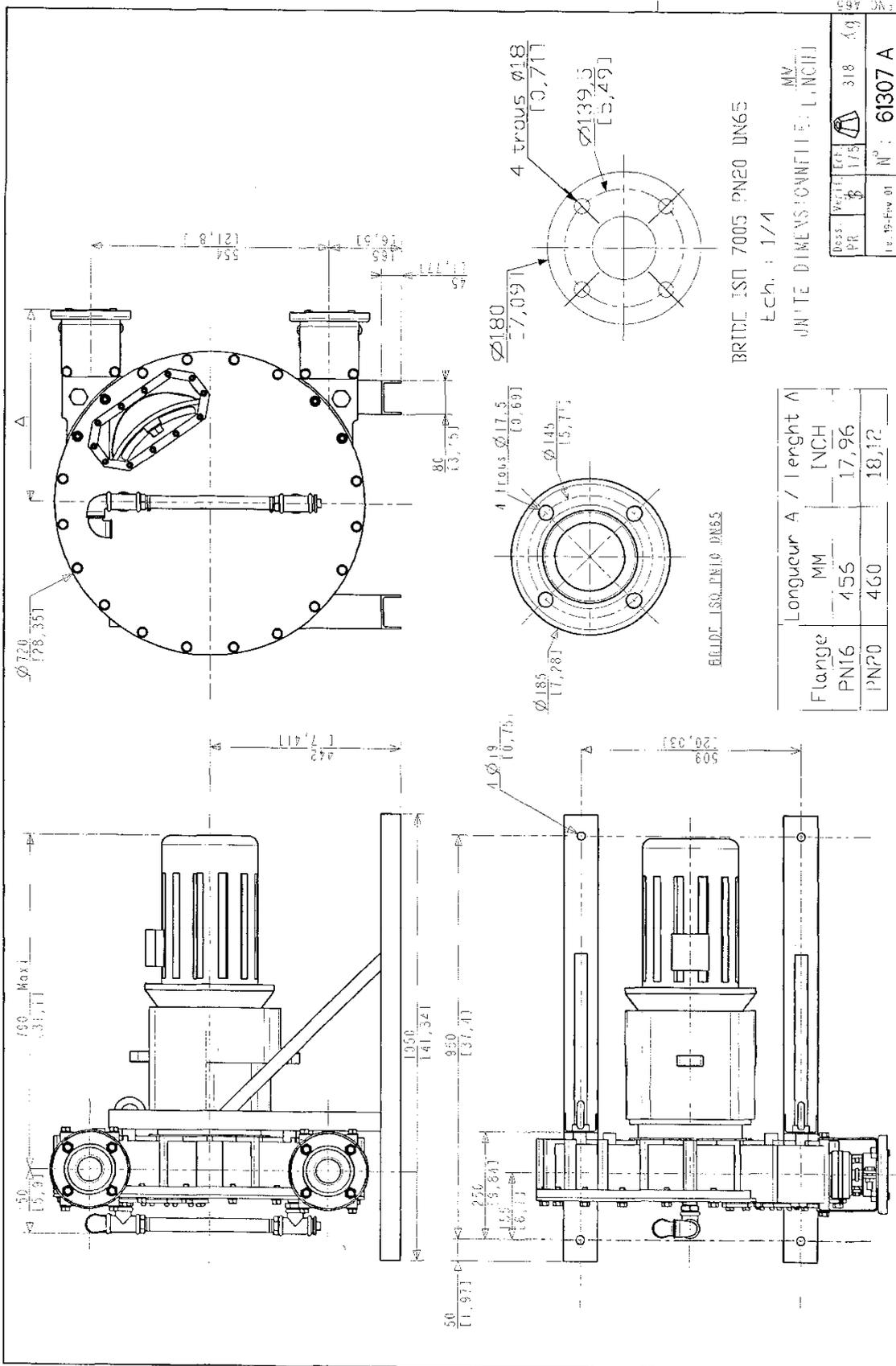
Il doit y avoir le même nombre de cales sous chaque patin.

6.3. TUYAU

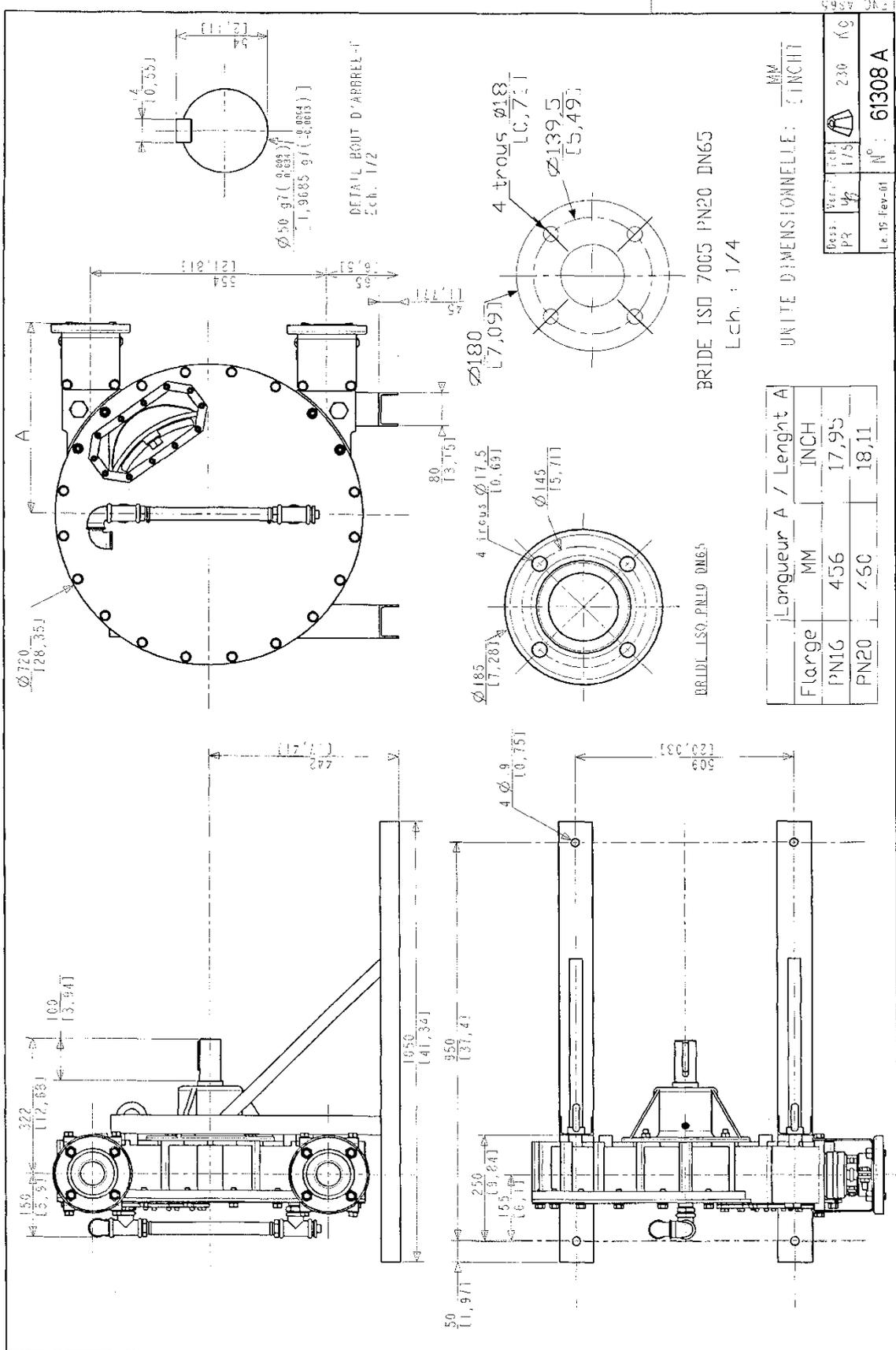
Trois sortes de matières sont disponibles pour les tuyaux : NR, NBR, EPDM

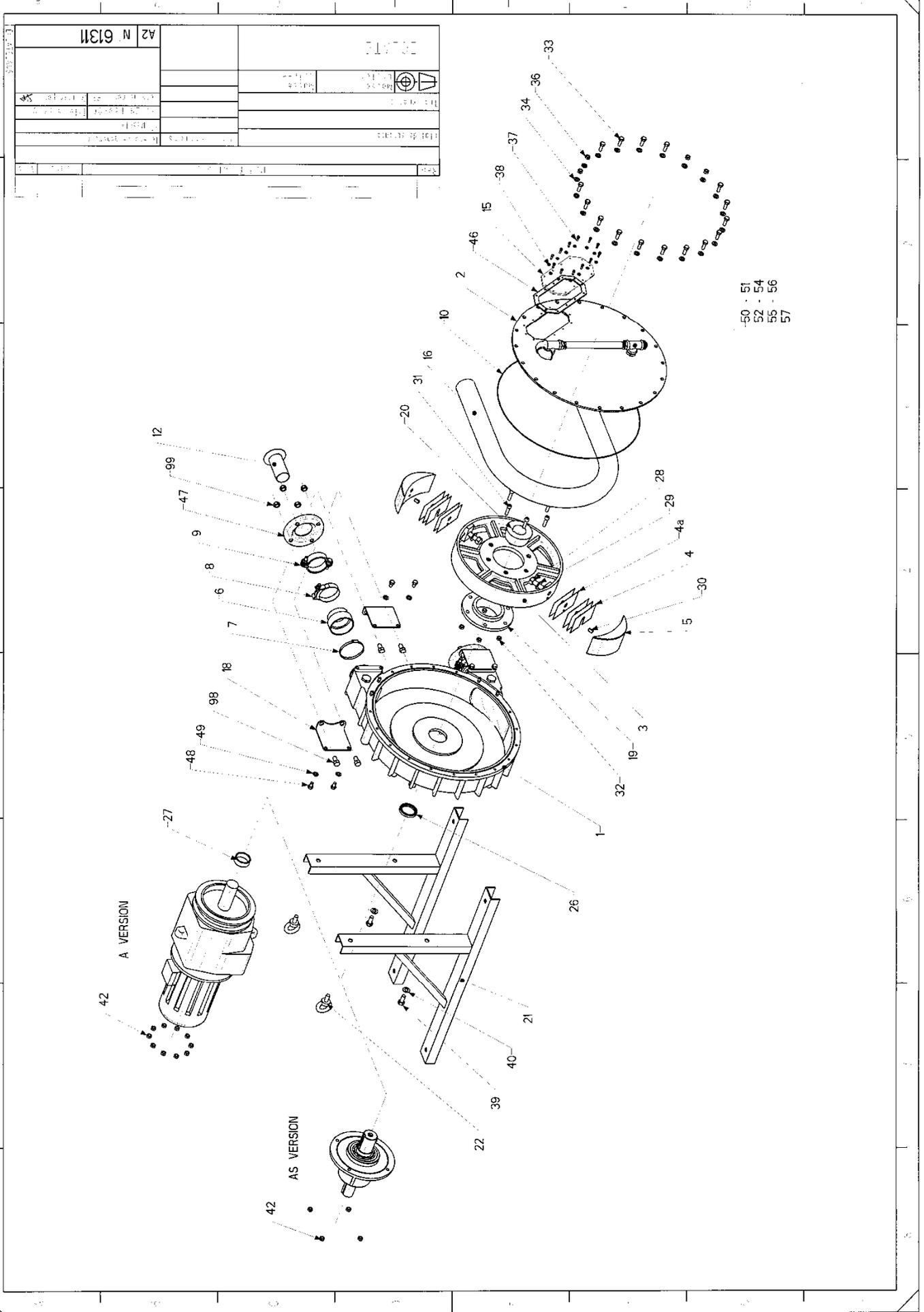
La pression maximum d'utilisation admise est de 15 bars.

6.4. DIMENSIONS
6.4.1. Modèle PA65



6.4.2. Modèle PAS65





7. MAINTENANCE

7.1. LUBRIFICATION

Le tuyau est lubrifié avec un mélange spécial. Il est recommandé d'utiliser le lubrifiant adapté pour préserver la durée de vie du tuyau.

Il est recommandé de changer le lubrifiant :

- A l'occasion d'un changement du tuyau.
- Lors du remplacement de tuyau à l'occasion d'une opération de maintenance préventive.
- Après 2000 heures de fonctionnement.

Quantité de lubrifiant nécessaire :

**LES POMPES PA65 ET PAS65 NECESSITENT
10 LITRES DE LUBRIFIANT**

La température minimum d'utilisation ou de stockage du lubrifiant de la pompe est de -20°C . Si des températures inférieures devaient être rencontrées, il est possible d'ajouter 5% d'éthylène glycol dans le lubrifiant. De tels niveaux de température nécessitent la mise en place de procédures particulières relativement au tuyau et à l'utilisation de la pompe.

7.2. TUYAU

Certains liquides pompés nécessitent un nettoyage du tuyau après chaque opération pour éviter le durcissement du fluide dans le tuyau.

Le tuyau peut être lavé aisément avec un agent nettoyant compatible avec la matière du tuyau et le produit pompé.

Une surveillance du tuyau est recommandée pour pouvoir le remplacer avant qu'une avarie n'intervienne. Il est conseillé de changer le tuyau de façon préventive.

Suivant la nature du matériau constitutif du tuyau, la température du produit pompé devra être inférieure à :

- Tuyaux NR 75°C
- Tuyaux NBR 75°C
- Tuyaux EPDM 85°C

Il est important de noter que le fonctionnement de la pompe avec un fluide dont la température excède 60°C doit impérativement s'accompagner d'une diminution de la vitesse de rotation de la pompe. Si besoin, reprendre contact avec votre vendeur pour un conseil.

7.3. JOINTS

Les joints suivants doivent être vérifiés et remplacés si nécessaire :

- Le joint d'arbre (**26**) doit être remplacé si une fuite de lubrifiant est visible au niveau du larmier situé à l'arrière du corps de pompe.



- Le joint de couvercle (**10**) doit être vérifié lors de la dépose du couvercle et remplacé si nécessaire.

8. DEPANNAGE

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
LA POMPE NE DEMARRE PAS	Alimentation électrique défaillante.	Vérifier les branchements : <ul style="list-style-type: none"> • Présence des 3 phases • Les connexions sont appropriées pour la tension (étoile/triangle) • Si possible, vérifier les paramètres des différentes fréquences du moteur (couple de démarrage, puissance admise,...)
	Après une longue période d'immobilisation, un patin est resté hors du lubrifiant. Comme il n'est pas été lubrifié, il oppose une grande résistance au démarrage.	Faire tourner la pompe par à-coups pour essayer de décoller le patin sans insister trop afin de ne pas endommager le réducteur. Si le patin reste tout de même collé, contacter votre revendeur pour connaître la procédure à suivre.
	Des sédiments ou des matières sont restés dans le tuyau et bloquent la pompe.	Inverser le sens de rotation de la pompe ou démonter le tuyau. Si le patin reste tout de même collé, contacter votre revendeur pour connaître la procédure à suivre.
FAIBLE DEBIT	La vanne d'aspiration ou de refoulement est en partie fermée.	Ouvrir la vanne d'aspiration ou de décharge.
	Prises d'air dans les tuyauteries d'aspiration.	Vérifier la ligne d'aspiration.
	Le calage est insuffisant.	Ajuster le calage et ajouter des cales si nécessaire (Voir paragraphe 6.2 "CALAGE DES PATINS")
	Le liquide pompé est trop visqueux. Perte de charge importante à l'aspiration.	Vérifier la ligne d'aspiration (Voir paragraphe 4.2 "TUYAUTERIES"). Placer un kit de mise sous vide du corps de pompe péristaltique.
	Le tuyau de pompe est endommagé.	Remplacer le tuyau (Voir paragraphe 5.1 "REPLACEMENT DU TUYAU").
TEMPERATURE TROP ELEVÉE	Le lubrifiant est inapproprié.	Vidanger le corps de pompe et remplacer le lubrifiant par le lubrifiant préconisé.
	Le lubrifiant est sale ou trop vieux.	Vidanger le corps de pompe et remplacer le lubrifiant par du lubrifiant neuf.
	Le niveau du lubrifiant est trop bas.	Ajouter du lubrifiant (Voir paragraphe 7.1 "LUBRIFICATION")
	Température du fluide pompé trop élevé.	Vérifier la température maximale du fluide admise pour le matériau du tuyau.
	Trop de cales sous les patins.	Vérifier le calage des patins et en retirer autant que nécessaire (voir paragraphe 5.4 "MISE EN PLACE DES CALES")
	Vitesse de la pompe trop élevée.	Réduire la vitesse.

DUREE DE VIE DU TUYAU TROP COURTE	Lubrifiant non adapté.	Vidanger le corps de pompe et remplacer le lubrifiant par le lubrifiant préconisé.
	Incompatibilité chimique entre le tuyau et le fluide pompé.	Vérifier la compatibilité du tuyau avec le fluide et remplacer par un tuyau de matériau compatible.
	Température du fluide pompé trop élevée.	Vérifier la température max. admise par le tuyau.
	La pression de refoulement est trop élevée.	Vérifier la pression max. admise par la pompe. Réduire les pertes en charge au refoulement.
	Calage non adapté.	Vérifier le calage des patins et l'adapter aux conditions d'utilisations de la pompe (voir paragraphe 6.2 "CALAGE DES PATINS").
	Vitesse de la pompe trop élevée.	Réduire la vitesse.
LE TUYAU EST TIRE DANS LE CORPS DE POMPE COTE ASPIRATION	Pas assez de lubrifiant.	Vérifier la quantité de lubrifiant nécessaire. Compléter le niveau si besoin.
	Surcalage des patins.	Vérifier le nombre de cales sous les patins et l'ajuster si nécessaire (voir paragraphe "CALAGE DES PATINS").
	Impuretés ou sédiments dans le fluide pompé.	Inverser le sens de rotation de la pompe et placer l'aspiration en haut.
	Serrage insuffisant du collier 9.	Resserrer le collier.



TECH-POMPES – ZA Prunelliers – 1 Rue des Prunelliers –
89100 Saint Martin du Tertre - FRANCE

Tél: + 33 (03) 86 66 57 47 – Fax: + 33 (03) 86 66 63 06

Site Internet: www.tech-pompes.com . Contact: contact@tech-pompes.com

SARL au capital de 65000 € - RCS SENS 480 876 929 – Siret 480 876 929 00021 –
Code TVA FR 45 480 876 929