



KIT POMPE AD BLUE

REF. 08515

Manuel d'instructions – Notice originale – Instructions d'origine

Veillez lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant toute utilisation



1. MACHINE ET IDENTIFICATION DU FABRICANT

Tension 230 V	Intensité 1.5A	Fréquence 50Hz	Puissance 330W
Fréquence de rotation 2900 tr/min		Débit 34 l/min	Pression 1.6 bar
Poids (sans accessoires) : 5.8 kg			

2. DESCRIPTION DE LA MACHINE

POMPE : pompe volumétrique à membrane, à cinq chambres

MOTEUR : moteur asynchrone, monophasé, 2 pôles, de type fermé, classe de protection IP55

3. AVERTISSEMENTS GENERAUX

Précautions importantes

Pour assurer la sécurité de l'opérateur et pour protéger la pompe contre les dommages éventuels, les opérateurs doivent avoir une pleine connaissance de ce manuel d'instruction avant d'effectuer toute opération.

Symboles utilisés dans le manuel

Les symboles suivants seront utilisés dans le manuel.

Ce qui permet de mettre en évidence les informations de sécurité et les précautions par importance particulière :



ATTENTION / DANGER

Ce symbole indique des pratiques de travail sécuritaires pour les opérateurs et / ou les personnes potentiellement exposées.



AVERTISSEMENT

Ce symbole indique qu'il existe un risque de détérioration de l'équipement et / ou de ses composants.



REMARQUE

Ce symbole indique des informations utiles.

Conservation du manuel

Ce manuel devrait être complet et lisible partout.

Il doit rester à la disposition des utilisateurs et des techniciens d'installation et d'entretien spécialisé pour pouvoir le consulter à tout moment.

4. RÈGLES DE PREMIERS SECOURS

Le contact avec le produit

En cas de problèmes de comme le CONTACT AVEC LES YEUX / LA PEAU, l'INHALATION ou l'INGESTION du produit traité, il faut se référer à la fiche de données de sécurité AUS32 / DEF / AdBlue.

Choc électrique subi sur une personne

Il faut débrancher la source d'alimentation, ou utiliser un isolant sec pour se protéger tout en déplaçant la victime loin de tout conducteur électrique. Éviter de toucher la personne blessée à mains nues jusqu'à ce qu'il soit loin de tout conducteur. Appeler immédiatement l'aide du personnel qualifié et formé. Ne pas faire fonctionner les interrupteurs avec les mains mouillées.

5. REGLES GENERALES DE SECURITE

Caractéristiques des équipements de protection essentielles

Porter un équipement de protection qui est:

- Adapté aux opérations qui doivent être effectuées;
- Résistant aux produits de nettoyage.

Équipements de protection individuelle qui doivent être portés :



Tenue de travail ajustée et fermée



Protection oculaire



Chaussures de sécurité



Gants de protection (un contact prolongé avec le produit traité peut provoquer une irritation de la peau; Toujours porter des gants lors de la distribution)



Ne jamais toucher la prise électrique ou la prise avec les mains mouillées.

Ne pas allumer le système de distribution si le câble de connexion réseau ou des parties importantes de l'appareil sont endommagés, tels que le tuyau d'entrée/de sortie, les dispositifs de sécurité. Remplacer le tuyau endommagé immédiatement.

Avant chaque utilisation, vérifier que le câble de connexion réseau et la prise d'alimentation ne sont pas endommagés. Dans le cas contraire, le câble de connexion au réseau doit être immédiatement remplacé par un électricien qualifié.

Le raccordement électrique entre la fiche et la prise doit être maintenu à l'écart de l'eau.

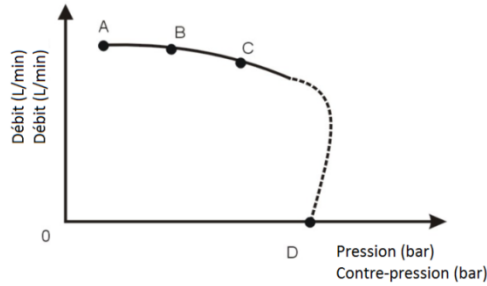
L'utilisation de rallonges inappropriées peut être dangereuse. Conformément à la réglementation en vigueur, il faut utiliser uniquement des rallonges qui sont étiquetées pour l'extérieur et ont un trajet de conduction suffisante, si l'appareil est utilisé à l'extérieur.

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'utiliser cet équipement uniquement avec un disjoncteur relié à la terre (max 30 mA).

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le schéma de la performance montre le débit en fonction de la pression.

Point de fonctionnement	Débit (l/min)	Tension (V)	Intensité (A)	Configuration de distribution classique			
				No. 4 mètres de tuyau 3/4		Pistolet manuel	Pistolet de distribution automatique
A (Débit maximum)	28	120	3.1	•		•	
	32	230	1.2				
B (Débit haut)	27	120	3.2	•	•	•	
	31	230	1.3				
C (Conditions normales)	25	120	3.3	•	•		•
	29	230	1.3				
D (Dérivation)	0	120	3.3	Distribution à l'arrêt			
		230	1.3				



7. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES


Modèle de la pompe	Source de courant			Courant
	Courant	Tension (V)	Fréquence (HZ)	Max(*) (A)
Version 120V	AC	120	60	3.5
Version 230V	AC	230	50	1.5

(*) Se référer au fonctionnement dans le mode dérivation.


8. CONDITIONS D'UTILISATION

8.1. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES


Température	Min. +23°F/max+104°F Min.-5°C/max+40 °C
Humidité relative	Max 90%
Éclairage	L'environnement doit être conforme à la directive 89/654 / CEE sur les milieux de travail.

 Les limites de température indiquées concernent les composants de la pompe et doivent être respectées pour éviter de possibles dommages ou des dysfonctionnements


8.2. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

 La pompe doit être alimentée par une ligne monophasée AC, les valeurs nominales de celle-ci sont indiquées dans le tableau du paragraphe; "Caractéristiques électriques" Les variations maximales acceptables des paramètres électriques sont :

Tension: +/- 5% de la valeur nominale
Fréquence: +/- 2% de la valeur nominale

 L'alimentation des lignes avec des valeurs qui ne sont pas dans les limites indiquées peut endommager les composants électriques.

8.3. CYCLE DE FONCTIONNEMENT

 Les pompes ont été conçues pour une utilisation intermittente et un cycle d'utilisation de 20 minutes sous des conditions de pression maximale de retour.

 Le fonctionnement sous les conditions dérivation sont autorisées sur des périodes de courte durée (max.3 minutes).

8.4. FLUIDES ADMISSIBLES ET NON ADMISSIBLES

Liquides autorisés
-AUS32 (DEF, AdBlue); Diesel

- Eau
- Produits alimentaires liquides

Fluides non autorisés et dangers associés

- ESSENCE	- OXYDATION DE POMPE
- LIQUIDES INFLAMMABLES	- FEU
- PRODUITS CHIMIQUES CORROSIFS	- EXPLOSION
- SOLVANTS	- CORROSION ET BLESSURES
- LIQUIDES AVEC VISCOSITÉ > 20 CST	- DOMMAGES DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ SURCHARGE MOTEUR

9. INSTALLATION



La pompe ne doit pas être utilisée avant que les lignes d'aspiration et de refoulement soient connectées.

INSPECTION PRÉLIMINAIRE

- Vérifier que tous les composants sont présents. Demander les pièces manquantes au fabricant.
- Vérifier que la pompe n'a subi aucun dommage pendant le transport ou le stockage.
- Nettoyer soigneusement l'aspiration et la distribution des entrées et sorties, enlever la poussière ou autre matériau d'emballage qui peuvent être présents.
- Vérifier que les données électriques correspondent à celles indiquées sur la plaque signalétique.
- Toujours s'installer dans une zone éclairée.
- Installer la pompe à une hauteur de Min.80 cm.

9.1. POSITIONNEMENT, CONFIGURATIONS ET ACCESSOIRES



Dans le cas d'une installation à l'air libre, il faut protéger la pompe en l'abritant sous un toit de protection.

La pompe doit être fixée d'une manière stable en utilisant les trous sur la platine du moteur et des dispositifs d'amortissement des vibrations.



Les moteurs ne sont de type anti-explosif.
NE PAS les installer dans des endroits où il y aurait des vapeurs inflammables.

Il est de la responsabilité de l'installateur de fournir la ligne d'accessoires nécessaires pour assurer un fonctionnement correct et sûr de la pompe. Les accessoires qui ne sont pas adaptés pour être utilisés avec le matériau indiqué précédemment pourrait endommager la pompe et/ou causer des blessures à des personnes, ainsi que de polluer.

Pour optimiser les performances et prévenir les dommages qui pourraient affecter le fonctionnement de la pompe, toujours exiger des accessoires d'origine.

9.2. NOTES SUR LES LIGNES D'ASPIRATION ET DE DISTRIBUTION

DISTRIBUTION

EFFETS SUR DÉBIT

La longueur et le diamètre du tuyau, le débit de liquide distribué, les accessoires montés, peuvent créer des retours de pression supérieurs à ceux autorisés.

Dans ce cas, les résistances du débit de la pompe (dérivation) se déclencheront pour réduire le débit.

COMMENT REDUIRE LES EFFETS DU DEBIT

Pour éviter ces problèmes, les résistances à l'écoulement du système doivent être réduites en utilisant des tuyaux plus courts et/ou de plus grands diamètres, ainsi que des accessoires de ligne à faible résistance (par exemple, pistolet automatique pour des débits plus élevés).

CARACTERISTIQUES DES TUYAUX DE DISTRIBUTION

Le tuyau de distribution doit avoir les caractéristiques techniques suivantes:

- Diamètre nominal minimum recommandée: 3/4 "
- Pression nominale recommandée: 10 bar

ASPIRATION**AVANT-PROPOS**

La pompe AD Blue s'amorce automatiquement et a une bonne capacité d'aspiration.

Pendant la phase de démarrage, lorsque le tuyau d'aspiration est vide et que la pompe est humide, la pompe électrique est capable d'aspirer du liquide sur une distance verticale maximale de 2m.

NOTE IMPORTANTE

Le temps d'amorçage peut durer quelques minutes. Il est donc conseillé de réaliser des opérations d'amorçage sans pistolet automatique et faire en sorte que la pompe soit bien humide.



Toujours installer un clapet à pied pour empêcher le tuyau d'aspiration d'être vidé et de toujours garder la pompe humide. De cette façon, la pompe démarrera immédiatement les prochaines fois qu'il est utilisé.

CAVITATION

La pompe est capable de travailler avec un vide allant jusqu'à 0,5 bar à partir de la bouche d'aspiration. Au-dessus de cette valeur, la cavitation peut arriver ce qui provoquera une chute de débit et un accroissement du niveau de bruit.

COMMENT EVITER LA CAVITATION

Il est important de veiller à une faible aspiration à partir de la bouche d'aspiration à l'aide:

- des tuyaux courts avec plus ou moins un diamètre identique à celui recommandé
- réduire les plis à l'extrême
- utiliser des filtres d'aspiration à grande section
- utiliser des clapets à pied avec un minimum de résistance possible
- garder les filtres d'aspiration propres parce que, quand ils se bouchent, ils augmentent la résistance du système.



La distance verticale entre la pompe et le fluide doit entrer dans le 2 mt, le maximum requis pour l'amorçage. Si la distance est supérieure, un clapet de pied doit être installé afin de permettre aux tuyaux d'aspiration de se remplir et les tuyaux de grands diamètres doivent être plus grands. Il est recommandé d'installer la pompe à une distance verticale de plus de 2 mètres.



Si le réservoir d'aspiration est supérieur à celle de la pompe, une soupape anti-siphon doit être installée pour empêcher les fuites accidentelles du produit. Dimensionner l'installation pour contenir les pressions basses causées par les coups de bélier. Pour une bonne utilisation du système, il faut installer immédiatement le tuyau d'aspiration et les jauges de pression d'air aux entrées et sorties de la pompe permettant de vérifier que les conditions d'exploitation sont dans les limites prévues. Pour éviter que les tuyaux d'aspiration soient vidés lorsque la pompe s'arrête, un clapet à pied doit être installé.

CARACTÉRISTIQUES DES CONDUITES DE DISTRIBUTION


Le tuyau d'aspiration doit avoir les caractéristiques techniques suivantes:

- Diamètre nominal recommandé : minimum 4.3 "
- Pression nominale recommandé: 10 bar
- Tuyaux d'utilisation appropriés pour un fonctionnement à basse pression (par exemple, avec un noyau métallique)

10. CONNECTIONS

10.1. CONNECTIONS ELECTRIQUES

 IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'INSTALLATEUR DE REALISER LES CONNEXIONS ELECTRIQUES DANS LE RESPECT DES NORMES EN VIGUEUR.

 Se conformer aux instructions suivantes (liste non exhaustive) pour assurer une connexion électrique appropriée:

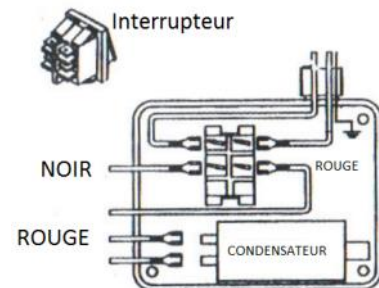
- Lors de l'installation et de l'entretien s'assurer que l'alimentation électrique des lignes électriques a été éteinte.
- Utiliser des câbles avec des sections minimales, la tension nominale et le type d'installation qui sont appropriés pour les caractéristiques indiquées au paragraphe 7 CARACTERISTIQUES ÉLECTRIQUE et de l'environnement d'installation.
- Toujours s'assurer que le couvercle du boîtier est dosé avant d'allumer l'alimentation, après avoir vérifié l'intégrité des joints d'étanchéité qui assurent le niveau de protection IP55.
- Tous les moteurs sont équipés d'une borne de mise à la terre qui doit être raccordée à la conduite de l'installation électrique du sol.


ELEMENTS DE LA POMPE :

La pompe est composée de :

- Moteur monophasé avec cordon d'alimentation 2 mt.
- Interrupteur bipolaire
- Condensateur

Câblé et installé à l'intérieur de la boîte de bornier (voir tableau)




 Les caractéristiques de condensateur sont celles indiquées sur l'étiquette de la pompe. Le commutateur a la seule fonction de démarrer et d'arrêter la pompe et ne peut en aucun cas remplacer l'interrupteur d'alimentation actionné par l'utilisateur conformément aux normes pertinentes.

10.2. RACCORDEMENT DE TUYAUTERIE

AVANT-PROPOS

Avant d'effectuer les raccordements, se référer aux indications visuelles c'est-à-dire la flèche sur la tête de pompe, pour identifier aspiration et de distribution.

 Un mauvais raccordement peut causer des dommages sérieux

INSPECTION PRELIMINAIRE

Avant de faire le raccordement, s'assurer que la tuyauterie et le réservoir d'aspiration sont exempts de saleté et les résidus solides qui pourraient endommager la pompe et ses accessoires.


- Avant de raccorder le tuyau d'alimentation, remplir partiellement le corps de la pompe, du côté de la distribution, avec le liquide qui doit être pompé dans le but de faciliter l'amorçage
- Ne pas utiliser des raccords filetés coniques, ce qui pourrait endommager les entrées ou sorties des ouvertures filetées de la pompe si elle est trop serrée.


REMARQUE : Si elle n'est pas équipée, installer un filtre d'aspiration


11. PREMIER DEMARRAGE


AVANT PROPOS

- Vérifier que la quantité de fluide dans le réservoir d'aspiration soit supérieure au montant que celui à transférer.
- S'assurer que la capacité résiduelle de la citerne de livraison soit supérieure à la quantité que celui à transférer.
- S'assurer que les canalisations et les lignes d'accessoires sont en bon état

 Ne pas faire fonctionner la pompe à sec pendant plus de 20 minutes. Cela peut causer de graves dommages à ses composants. Des fuites de liquide peuvent endommager les objets et blesser des personnes.

 - Ne jamais démarrer ou arrêter la pompe en connectant ou en coupant l'alimentation.
- Le contact prolongé avec certains fluides peut endommager la peau. L'utilisation de lunettes et des gants est recommandé.

 Les conditions de fonctionnement extrêmes, avec des cycles de service de plus de 20 minutes peut causer l'augmentation de la température du moteur et ainsi endommager le moteur. Pour chaque cycle de travail de 20 minutes, il faut une phase de repos de 20 minutes avec le moteur éteint ...
Au cours de la phase d'amorçage, la pompe doit évacuer tout l'air initialement présent à partir de la ligne de distribution. Par conséquent, il est nécessaire de maintenir la sortie ouverte pour permettre l'évacuation de l'air.

 Si un pistolet de distribution automatique est installé à l'extrémité de la conduite de distribution, l'évacuation de l'air sera difficile à cause du dispositif d'arrêt automatique qui maintient le clapet fermé. Il est recommandé que le pistolet automatique soit temporairement retiré pendant le démarrage initial.

SI LA POMPE NE S'AMORCE PAS

En fonction des caractéristiques du système, la phase d'amorçage peut durer plusieurs secondes à quelques minutes. Si cette phase se prolonge, arrêter la pompe et vérifier:

- Que la pompe ne fonctionne pas complètement à sec (remplir de fluide à partir de la ligne de distribution);
- Que la tuyauterie d'aspiration soit garantie contre l'infiltration d'air
- Que le filtre d'aspiration ne soit pas bouché
- La hauteur d'aspiration ne dépasse pas 2 mètres.
- Que tout l'air a été libéré de la conduite de distribution.

A LA FIN DE LA MISE EN MARCHE INITIALE


Lorsque l'amorçage a eu lieu, vérifier que la pompe fonctionne dans les limites prévues, notamment:

- Dans des conditions de pression maximale de retour, l'absorption de puissance du moteur reste dans les valeurs indiquées sur la plaque d'identification;
- Que la pression d'aspiration ne soit pas supérieure à 0,5 bar;
- Que lors de la distribution de retour, la pression ne dépasse pas la pression maximale de la pompe.

12. UTILISATION

PROCÉDURE D'UTILISATION

- 1) Si les tuyaux flexibles sont utilisés, fixer les extrémités de la tuyauterie dans les réservoirs. En l'absence d'une fente appropriée, saisir solidement le tuyau d'alimentation avant de commencer la distribution.
- 2) Avant de démarrer la pompe, s'assurer que la valve de distribution soit fermée (pistolet de distribution ou de la vanne de ligne)
- 3) Tourner sur le bouton ON / OFF
- 4) Ouvrir la vanne de distribution, saisir fermement le tuyau
- 5) Tout en distribuant, ne pas inhaler le produit pompé
- 6) Si du liquide a été renversé pendant la distribution, recouvrir le liquide de terre ou de sable pour absorber et limiter sa propagation
- 7) Fermer la vanne d'alimentation pour arrêter la distribution
- 8) Lorsque distribution est terminé, éteindre la pompe

 La vanne de dérivation permet un fonctionnement avec une distribution fermée seulement sur de courtes périodes (max.3 minutes). Pour éviter d'endommager la pompe, après utilisation, s'assurer que la pompe soit bien arrêtée.
En cas de coupure d'alimentation, éteindre la pompe immédiatement.

Si des mastics sont utilisés sur le circuit d'aspiration et de distribution de la pompe, s'assurer que ces produits ne sont pas libérés dans la pompe.

Les corps étrangers dans le circuit d'aspiration et de distribution de la pompe pourraient causer un mauvais fonctionnement et la rupture des composants de la pompe.

En cas de fonctionnement à sec prolongé de la pompe, le circuit d'aspiration peut être vide et l'aspiration peut alors devenir difficile. Si c'est le cas, remplir le circuit d'aspiration avec de l'eau déminéralisée.

13.MAINTENANCE

CONSIGNES DE SECURITE

Le système de distribution a été conçu et construit pour exiger un minimum d'entretien.

Avant d'effectuer des travaux d'entretien, débrancher le système de distribution de toute source d'alimentation électrique et hydraulique.

Lors de la maintenance, l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI) est obligatoire.

Toujours garder à l'esprit les recommandations de base suivantes pour un bon fonctionnement de la pompe

ENTRETIEN AUTORISE

Tout l'entretien doit être effectué par du personnel qualifié. Toute falsification peut conduire à une dégradation des performances, à un danger pour les personnes qui l'entretiennent et / ou d'un bien et peut annuler la garantie de l'appareil.

MESURES A PRENDRE POUR LE PERSONNEL

Chaque fois qu'il y a risque de gel, vider le circuit et la pompe, en prenant soin de placer la pompe dans un environnement où la température ne soit pas inférieure à 0 ° C / 32 ° F.

Vérifier que les étiquettes et les plaques collées sur le système de distribution ne se sont pas détériorées ou ne se sont pas décollées.

UNE FOIS PAR SEMAINE:

- Vérifier que les raccords de tuyauterie ne se soient pas desserrés pour éviter toute fuite;
- Vérifier et garder le filtre installé sur la conduite d'aspiration propre.

UNE FOIS PAR MOIS:

- Vérifier le corps de pompe et le garder propre et exempt de toute impureté;
- Vérifier que les câbles d'alimentation électrique soient en bon état.

NON-UTILISATION DE LA POMPE SUR UNE LONGUE PERIODE:

À chaque fois que l'on pense que la pompe ne sera pas utilisée pendant au moins 15 jours, le système doit être vidé afin d'empêcher le produit de se cristalliser à l'intérieur. Ceci doit être suivi par un cycle de lavage.

14.NIVEAU SONORE

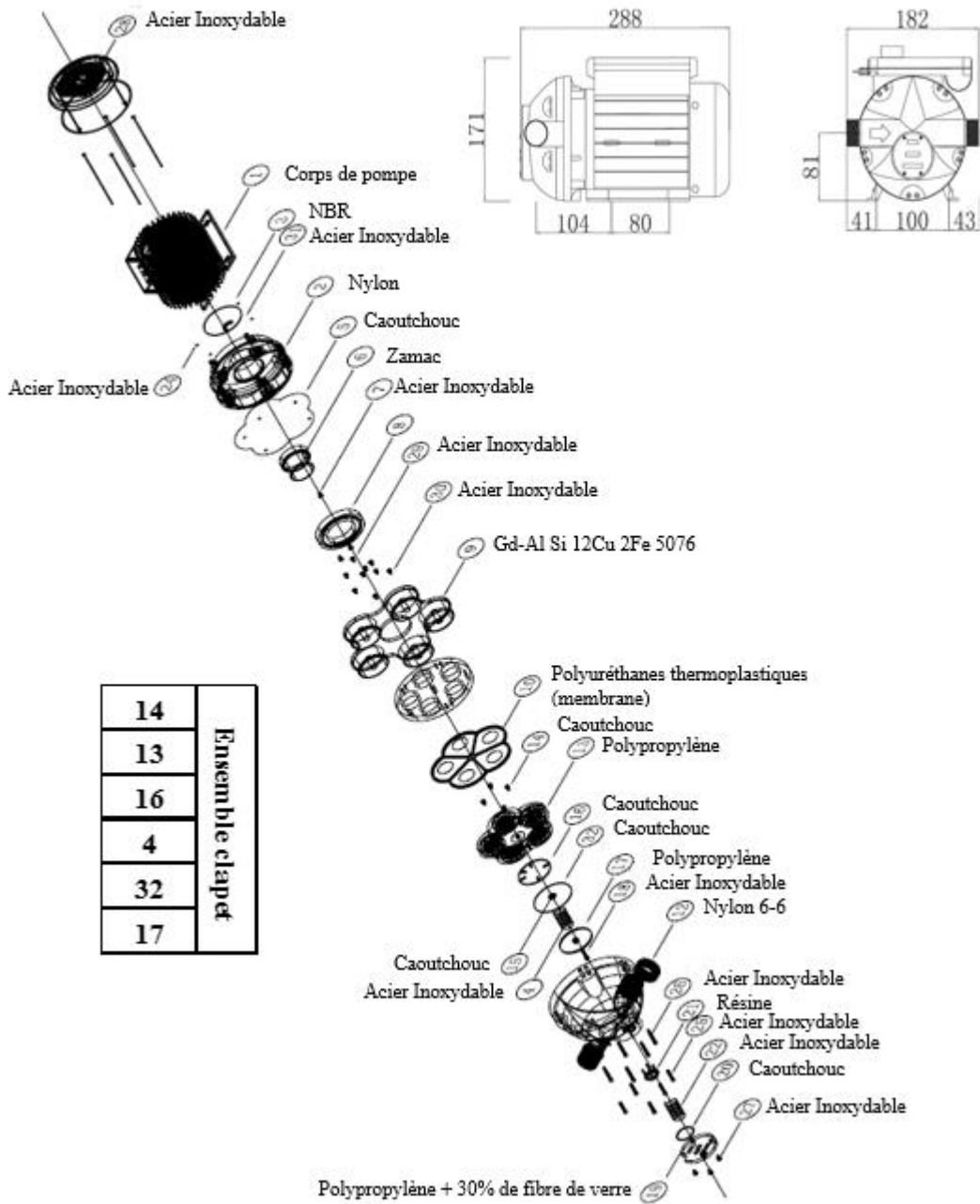
Lors d'une utilisation normale de l'appareil, les émissions de bruit ne doivent pas excéder 70dB à une distance de 1 mètre de la pompe.

15. PROBLEMES ET SOLUTIONS

Pour tout problème, contacter le distributeur le plus proche.

Problème	Cause possible	Solutions
Le moteur ne tourne pas	Manque d'énergie électrique	Vérifier les connexions électriques
	Rotor endommagé	Vérifier les dommages ou obstructions possibles des composants rotatifs
	Problèmes moteur	Contacteur le service technique
Le moteur tourne lentement lors du démarrage	Basse tension dans la conduite d'aspiration	Ramener la tension dans les limites prévues
Débit lent ou pas du tout de débit	Niveau bas dans le réservoir d'aspiration	Remplir le réservoir
	Clapet de pied bloqué	Lever et/ou remplacer le clapet
	Filtre encrassé	Laver le filtre
	Pression d'aspiration excessive	Baisser la pompe par rapport au niveau de la cuve ou augmenter la section de la tuyauterie
	Haute perte de charge dans le circuit de distribution (en collaboration avec le dérivateur ouvert)	Utiliser une tuyauterie plus courte de plus grand diamètre
	Vanne de dérivation bloquée	Démonter la valve, lever et / ou la remplacer
	De l'air entre dans la pompe de la tuyauterie d'aspiration	Vérifier les joints des connexions
	Rétrécissement de la canalisation d'aspiration	Utiliser une tuyauterie adaptée pour travailler sous une pression d'aspiration
	Faible vitesse de rotation	Vérifier la tension à la pompe. Régler la tension et / ou utiliser un câble d'une plus grande section transversale
	Canalisation d'aspiration en appui sur le fond de la cuve	Augmenter la tuyauterie
Le bruit de la pompe augmente	Des cavitations se produisent	Réduire la pression d'aspiration
	Fonctionnement irrégulier du dérivateur	Distribuer jusqu'à ce que l'air soit purgé du système de dérivation
	Présence d'air dans le fluide	Vérifier les connexions d'aspiration
Fuite au corps de la pompe	Joint endommagé	Vérifier et remplacer les joints
La pompe n'amorce pas de liquide	Circuit d'aspiration bloqué	Éliminer le blocage du circuit d'aspiration
	Mauvais fonctionnement du clapet de pied équipé	Remplacer le clapet de pied
	Dysfonctionnement du clapet de pied monté sur le circuit d'aspiration	Ajouter du liquide du côté du refoulement de la pompe
	Les chambres de la pompe sont sales ou bloquées	Enlever les blocages des soupapes d'aspiration et de distribution

16. VUE ECLATEE



14	Ensemble clapet
13	
16	
4	
32	
17	

No.	Désignation	Qté	No.	Désignation	Qté
1	Moteur	1	17	Rondelle de pression	1
2	Corps de pompe	1	18	Vis	1
3	Joint torique	1	19	Trappe d'accès by-pass	1
4	Ressort	1	20	Joint torique	1
5	Joint	1	21	Module by-pass	1
6	Adaptateur sortie moteur	1	22	Ressort	1
7	Vis	1	23	Écrou diam 4 (non représenté sur vue)	4
8	Roulement	1	24	Écrou	5
9	Support membrane	1	25	Vis diam 5x30	5
10	Membrane	1	26	Vis diam 5x50	5
11	Boitier électrique (monté sur pièce 1)	1	27	Vis	4
12	Cloche	1	28	Couvercle ventilateur	1
13	Plateau de pression	1	29	Vis cruciforme diam 4x10	5
14	Joint	5	30	Vis cruciforme	5
15	Joint rondelle viton	1	31	Écrou diam 4	5
16	Joint viton	1	32	Joint torique	1

17. INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

La garantie ne peut être accordée suite à :

Une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification non autorisée, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur, le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie, les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux. Se reporter à nos Conditions Générales de Ventes pour toute demande de garantie.

Protection de l'environnement :



Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables.

Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Merci de les recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.