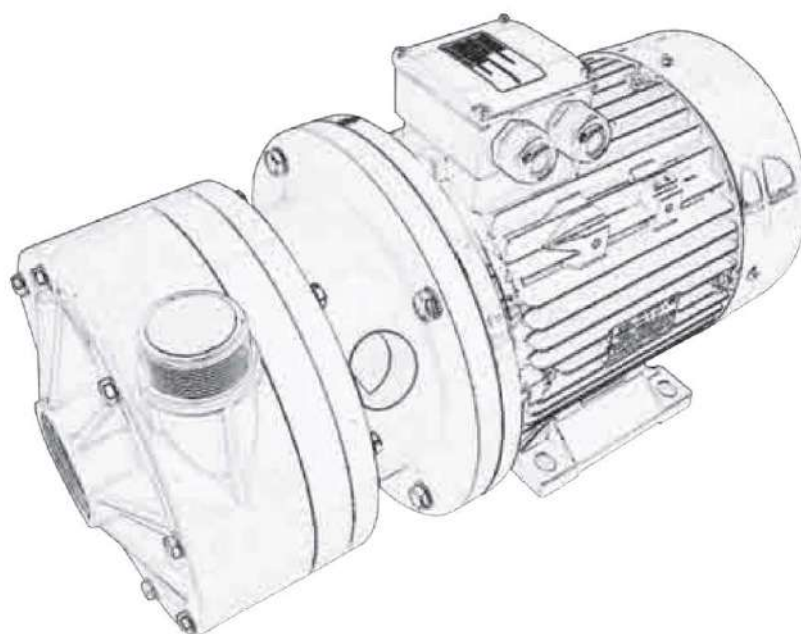


ADH

Pompes centrifuges horizontales

Installation, fonctionnement et entretien



We Make The Difference

AlphaDynamic Pumps SA

Parc Industriel d'Inofyta – HELLAS

www.alphadynamic.eu

Table des matières

| | |
|---|----|
| 1. Introduction..... | 1 |
| 1.1 Généralités | 1 |
| 1.2 Objet du manuel | 1 |
| 1.3 Symboles d'avertissement pour la sécurité..... | 1 |
| 1.4 Qualification et formation du personnel..... | 1 |
| 1.5 Zones à atmosphères explosives..... | 2 |
| 2. Installation | 2 |
| 2.1 Avertissements généraux de sécurité | 2 |
| 2.1.1 Introduction sur le danger | 2 |
| 2.1.2 Indications de danger..... | 2 |
| 2.2 Réception et inspection | 4 |
| 2.2.1 Identification de la pompe | 4 |
| 2.2.2 Description de la pompe | 5 |
| 2.2.3 Principes de fonctionnement | 5 |
| 2.2.4 Spécifications techniques..... | 6 |
| 2.3 Stockage | 7 |
| 2.3.1 Transport et positionnement | 7 |
| 2.4 Installation..... | 9 |
| 2.5 Système hydraulique | 9 |
| 2.6 Raccordement des tuyaux..... | 9 |
| 2.7 Équipement de surveillance..... | 10 |
| 2.8 Connexion moteur | 11 |
| 3. Fonctionnement | 12 |
| 3.1 Utilisation et sécurité..... | 12 |
| 3.2 Marche à sec..... | 13 |
| 3.3 Température..... | 13 |
| 3.4 Avant de commencer..... | 13 |
| 3.5 Démarrant | 14 |
| 3.6 Conditions optimales d'utilisation | 14 |
| 3.7 Arrêt | 14 |
| 3.8 Longue inactivité de la pompe | 14 |
| 3.9 Niveau de bruit | 15 |
| 4. Entretien..... | 15 |
| 4.1 Dispositions générales | 15 |
| 4.2 Vérifications de contrôle..... | 16 |
| 4.3 Connexion du circuit du produit..... | 16 |
| 4.4 Démarrage..... | 17 |
| 4.5 Calendrier de maintenance standard | 18 |
| 4.6 Maintenance du circuit produit | 19 |
| 4.7 Ouverture de la pompe et nettoyage interne..... | 19 |
| 4.8 Démontage de l'étanchéité..... | 20 |
| 4.8.1 Étanchéité et montage moteur | 21 |
| 5. Solutions aux problèmes..... | 22 |
| 6. Pièces détachées | 23 |
| 6.1 Comment commander des pièces détachées | 23 |
| 7. Données | 24 |
| 7.1 Courbes de performances | 24 |
| 8. Vue éclatée..... | 25 |
| 9. Garantie..... | 30 |

1. Introduction

1.1 Généralités

Ce manuel fait référence à la série de pompes centrifuges horizontales ADH. Les pompes de la série ADH sont fabriquées en matériaux thermoplastiques (Polypropylène ou PVDF) et peuvent être de différentes tailles. Les dimensions et capacités disponibles sont décrites au paragraphe 7.

1.2 Objet du manuel

L'objectif principal de ce manuel est d'assurer que les activités d'installation, de fonctionnement et d'entretien des pompes sont exécutées de manière correcte et sûre par tout le personnel chargé de ces opérations. Ce document offre également des indications utiles au client pour résoudre les problèmes, commander des pièces détachées et contacter le service de réparation de AlphaDynamic Pumps SA.

1.3 Symboles d'avertissement pour la sécurité



Ce symbole indique un danger possible causé par la présence de champs électriques, de contacts ou de fils avec du courant électrique.



Tous les symboles avec le point d'exclamation indiquent une situation importante qui nécessite l'attention du personnel. En particulier, ce sont des indications utiles pour le bon fonctionnement et la prévention d'éventuels dommages à l'équipement.



Ce symbole signale un danger ou une situation nécessitant la plus grande attention du personnel. Il est important de respecter les instructions indiquées à la marge de ce symbole et de procéder avec beaucoup de prudence. Il est nécessaire d'informer tout le personnel et/ou les utilisateurs que les règles indiquées préviennent les blessures.

1.4 Qualification et formation du personnel



Les personnes chargées de l'installation, du fonctionnement et de l'entretien des pompes doivent être qualifiées pour effectuer les actions indiquées dans ce manuel. AlphaDynamic Pumps SA n'est pas responsable de la qualification et de la formation inadéquates du personnel du client ou du manque d'information du personnel concernant le contenu de ce manuel. Il est obligatoire de toujours montrer ce manuel aux travailleurs chargés de l'installation, du fonctionnement et de l'entretien de la pompe. Conserver ce manuel dans un endroit sûr pour de futures consultations.

1.5 Zones à atmosphères explosives

Les pompes décrites dans ce manuel **NE PEUVENT PAS être utilisées dans des atmosphères explosives**. Ces utilisations nécessitent des pompes spéciales que la AlphaDynamic Pumps SA fabrique avec des matériaux et des précautions particuliers. Les clients qui souhaitent utiliser des pompes spéciales dans ce type de zones doivent contacter le bureau technique de la AlphaDynamic Pumps SA pour le choix correct du produit.

NOUS VOUS RAPPELONS QUE LA CLASSIFICATION DE LA ZONE (RÉF. DIRECTIVE ATEX 2014/34)



POUR LES ZONES À ATMOSPHÈRES POTENTIELLEMENT EXPLOSIVES DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR LE CLIENT ET COMMUNIQUÉE À LA AlphaDynamic Pumps SA POUR LE BON CHOIX DU TYPE DE POMPE ADAPTÉ À TRAVAILLER DANS CES ZONES.

En outre, le client est responsable de l'installation correcte de la pompe conformément aux exigences énoncées dans la directive.

2. Installation

Remarques préliminaires

Toutes les références aux pompes doivent être considérées comme applicables également aux systèmes qui utilisent ces pompes, sauf indication contraire.

2.1 Avertissements généraux de sécurité

2.1.1 Introduction sur le danger



ATTENTION : le non-respect des indications contenues dans ce manuel ou l'utilisation inappropriée de l'équipement par du personnel non qualifié ou non autorisé peut entraîner des blessures graves ou la mort et des dommages aux produits et aux appareils!

Le bureau d'assistance technique est à votre entière disposition ; en cas de doute ou de problème, vous pouvez nous contacter par téléphone (numéro +30 215 2159520) ou écrire un e-mail à info@alphadynamic.eu. Il est fortement recommandé de conserver la réponse écrite de la **AlphaDynamic Pumps SA**.

2.1.2 Indications de danger



Pour la sécurité des personnes chargées de l'installation de la pompe, il est nécessaire d'utiliser des vêtements de sécurité et des dispositifs de sécurité individuels approuvés par les dispositions en vigueur de la loi (par exemple, des lunettes de sécurité, des gants et des chaussures isolantes de sécurité).

Si ces avertissements ne sont pas respectés, la certification et la garantie de la pompe peuvent être invalidées.

Ces pompes ont été conçues et fabriquées pour être utilisées dans des conditions spécifiques et dans des limites définies. L'utilisation en dehors de ces spécifications doit être convenue et approuvée par



le service technique de la AlphaDynamic Pumps SA. **Il faut également considérer que, si les pompes sont utilisées en dehors de leurs spécifications techniques, les certifications CE et la garantie ne sont plus valables. De plus, si la pompe est utilisée en dehors des spécifications techniques qui nous ont été communiquées au moment du devis et confirmées dans notre confirmation de commande, le client devient responsable de la délivrance d'une nouvelle Certification CE.**

La pompe doit être utilisée uniquement pour les applications spécifiées dans la commande pour lesquelles la AlphaDynamic Pumps SA a sélectionné le modèle, les matériaux de construction et a testé la pompe pour respecter les spécifications. Pour d'autres utilisations différentes de celles indiquées dans la commande, le client doit toujours envoyer une demande écrite au bureau technique de la AlphaDynamic Pumps SA, qui de son côté répondra par écrit. Il n'y aura aucune garantie pour les réparations ou modifications du produit effectuées par les utilisateurs ou des tiers non spécifiquement autorisés par la AlphaDynamic Pumps SA.



Toujours arrêter la pompe avant de toucher ou de procéder à toute intervention sur celle-ci ou sur le circuit d'installation. La pompe doit être vide de liquide pompé et elle doit être complètement décontaminée et rincée avec succès à l'eau avant toute opération manuelle ou démontage. S'assurer que le système électrique auquel la pompe sera connectée a la puissance adéquate et dispose des dispositifs de protection appropriés (par exemple, mise à la terre, Life safe).



Toujours couper l'alimentation électrique avant de travailler sur la pompe pour l'entretien ou le remplacement de pièces. Toujours garder un extincteur à côté de la pompe installée.



Toujours porter très attention lors de l'exécution des activités de maintenance sur les pompes et sur les circuits connectés lorsqu'ils sont utilisés avec des liquides dangereux.



L'utilisation d'un démarreur électrique est recommandée. Un simple interrupteur peut être insuffisant pour démarrer et arrêter le moteur électrique connecté au réseau électrique principal. Un démarreur approprié:



- peut empêcher un démarrage accidentel après une tentative de démarrage infructueuse
- est un interrupteur sûr, protégé contre l'eau
- protège le moteur électrique contre les surcharges dues à un court-circuit (un fusible ne protège que les fils)
- résiste aux démarrages en surcharge du moteur, évitant les arcs électriques dangereux et l'usure prématurée des contacts électriques

2.2 Réception et inspection

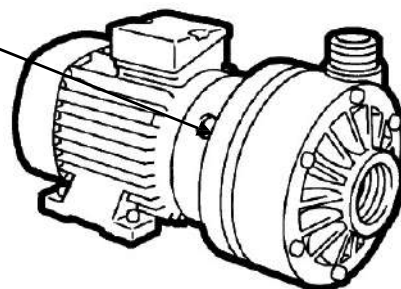
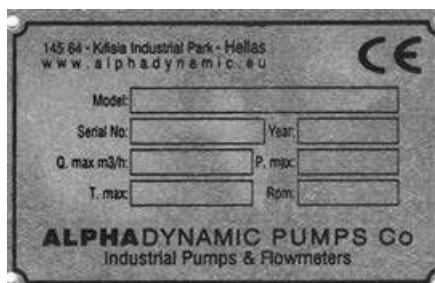
Même si la AlphaDynamic Pumps SA prend toutes les précautions nécessaires lors de l'emballage, nous vous suggérons de vérifier attentivement le matériel reçu. Vérifier s'il y a des pièces manquantes causées par le coursier et/ou par la AlphaDynamic Pumps SA. Vérifier les données sur l'étiquette de la pompe reçue et les comparer avec celles relatives à votre bon de commande. Si la pompe a été fournie avec le moteur, retirer le capot de protection du ventilateur du moteur et essayer de faire tourner l'arbre du moteur à la main. Si vous sentez une forte résistance à la rotation ou si vous entendez des bruits anormaux, appeler votre revendeur de confiance ou appeler directement le service d'assistance de la AlphaDynamic Pumps SA. Remonter le capot de protection du ventilateur avant de démarrer la pompe.

2.2.1 Identification de la pompe

Chaque pompe est équipée d'une plaque signalétique détaillant ses caractéristiques et ses matériaux. Ces données doivent toujours être signalées dans toutes les communications avec le fabricant, le revendeur ou les centres de service.

ATTENTION : Il est interdit d'enlever et/ou de modifier la plaque signalétique et/ou les données qu'elle contient.

Le code d'identification * indiqué à côté de la rubrique TYPE, détaille la composition de la pompe et les matériaux de fabrication afin de déterminer son adéquation et sa compatibilité avec le produit à pomper.





2.2.2 Description de la pompe

Utilisation recommandée:

Les pompes centrifuges horizontales ADH en résine ont été conçues et fabriquées pour pomper sous la tête des liquides ayant une viscosité apparente comprise entre 1 et 500 cps et qui sont chimiquement compatibles avec les composants de la pompe. Les températures de service du fluide doivent être comprises entre 3 °C et 60 °C maximum pour les pompes en PP et 90 °C pour les pompes en PVDF, selon le type de matériau utilisé pour construire la pompe. Les pompes centrifuges ADH sont conçues pour une vitesse de travail maxi de 2900 tours/min, en prise directe avec des moteurs équipés d'un compensateur axial arrière.

2.2.3 Principes de fonctionnement


 Les pompes centrifuges horizontales ADH doivent être installées sous la tête avec des procédures appropriées pour éviter la formation de tourbillons et l'aspiration de bulles d'air qui en résulte. La pompe doit fonctionner **UNIQUEMENT** lorsqu'elle est **INONDÉE**. La roue - intégralement solidaire de l'arbre et du moteur monté à entraînement direct - doit être mise en rotation à une vitesse préétablie (max 2.900 tours/min) ; son effet centrifuge active l'aspiration dans le conduit principal et le refoulement dans le conduit secondaire.

 **ATTENTION** : l'utilisation de pompes centrifuges horizontales ADH, ou autre que celles décrites précédemment, doit être considérée comme une utilisation inappropriée et est interdite par la AlphaDynamic Pumps SA.

Utilisation inappropriée

Il est **SPÉCIFIQUEMENT** interdit d'utiliser les pompes ADH:

- pour pomper de l'essence et/ou des liquides inflammables
- pour pomper des liquides alimentaires
- avec une rotation opposée à celle spécifiée
- dans des conditions de travail auto-amorçantes
- pour l'aspiration en présence de tourbillons, turbulences ou bulles d'air
- pour le service sous vide
- avec des liquides chimiquement incompatibles avec les matériaux de fabrication
- avec des produits en suspension ayant un poids spécifique plus élevé que le liquide (par exemple eau et sable)
- avec une eau particulièrement dure et/ou chargée de dépôts

 **ATTENTION** : en raison de la grande variété de produits et de compositions chimiques, l'opérateur est considéré comme le meilleur évaluateur des réactions et de la compatibilité avec les matériaux de construction de la pompe. Par conséquent, avant utilisation, effectuer tous les contrôles et tests

nécessaires pour éviter toute situation dangereuse possible, imprévisible ou pour laquelle le fabricant ne peut être tenu responsable.



ATTENTION : l'utilisation de la pompe non conforme aux instructions indiquées dans le manuel d'utilisation et d'entretien annulera le respect des exigences de sécurité.

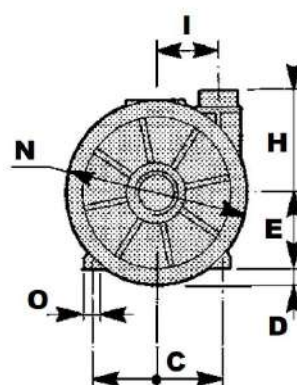
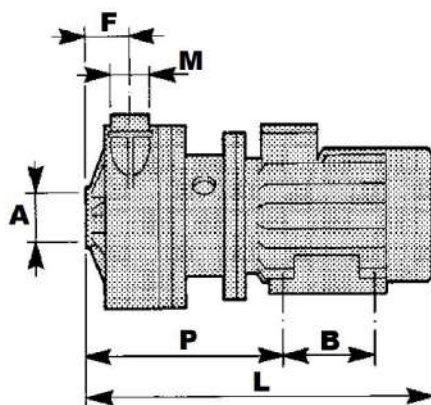
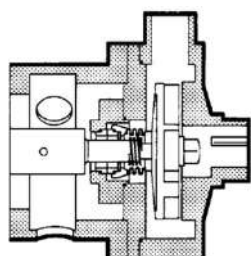
Les risques liés à l'utilisation de la pompe dans les conditions exactes indiquées dans le manuel d'utilisation et d'entretien ont été analysés, tandis que l'analyse des risques liés à l'interface avec d'autres composants de l'installation doit être effectuée par l'installateur.

2.2.4 Spécifications techniques

Les données relatives aux performances se réfèrent à des procédures standard. Les valeurs de débit NOMINAL et de hauteur MAX se réfèrent au pompage d'eau à 18 °C avec aspiration et refoulement à écoulement libre.

ADH – TYPE B

ADH – TYPE A



| Pompe | | | | Dimensions –mm- | | | | | | | | |
|---------|------|---------------|-----------------|-----------------|----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|
| Type | KW | SUCCION ΦA | LIVRAISON ΦA | L | D | E | F | H | I | C | B | N |
| ADH 080 | 0.55 | 1 1/2" f | 1" m | 325 | 1 | 71 | 47 | 89 | 48 | 112 | 90 | 140 |
| ADH100 | 0.55 | 1 1/2" f | 1" m | 325 | 1 | 71 | 47 | 89 | 48 | 112 | 90 | 140 |
| ADH 110 | 1.1 | 2" f | 1 1/2" m | 406 | 20 | 80 | 75 | 130 | 40 | 140 | 100 | 203 |
| ADH 120 | 1.5 | 2" f | 1 1/2" m | 456 | 10 | 90 | 75 | 130 | 40 | 140 | 100 | 203 |
| ADH 130 | 2.2 | 2" f | 1 1/2" m | 468 | 10 | 90 | 75 | 130 | 40 | 140 | 125 | 203 |
| ADH 140 | 3.0 | 2" f | 1 1/2" m | 505 | 2 | 100 | 75 | 130 | 40 | 160 | 140 | 203 |
| ADH 150 | 4.0 | 2 1/2" f | 2" m | 529 | 12 | 112 | 67,5 | 153 | 97 | 190 | 140 | 274 |
| ADH 155 | 5.5 | 2 1/2" f | 2" m | 620 | 18 | 132 | 67,5 | 153 | 97 | 216 | 140 | 274 |
| ADH 160 | 7.5 | 2 1/2" f | 2" m | 628 | 18 | 132 | 67,5 | 153 | 97 | 216 | 140 | 274 |
| ADH 180 | 11 | 2 1/2" f | 2" m | 695 | 18 | 132 | 68 | 158 | 96 | 216 | 178 | 300 |

2.3 Stockage



Si la pompe est conservée dans l'entrepôt, s'assurer qu'elle est placée dans un endroit sec et protégé ; toujours utiliser l'emballage d'origine ou une protection équivalente. Si la pompe doit rester stockée pendant une longue période et/ou dans des endroits particulièrement humides, l'utilisation d'une substance hygroscopique (gel de silice) est recommandée pour éviter tout dommage.



Ne retirer les protections des brides jusqu'à l'installation et fermer, s'ils ne sont pas déjà fermés, les raccords de refoulement et d'aspiration de la pompe pour éviter l'intrusion de corps étrangers.



Soyez informé qu'une longue période de stockage des pompes peut provoquer :

- détérioration de l'isolation du moteur due à l'absorption d'humidité
- détérioration des joints

2.3.1 Transport et positionnement

Les opérateurs chargés du montage/démontage doivent être informés et formés sur les dangers liés à l'utilisation d'outils mécaniques, même de petite taille. Lors de la réception de la marchandise, vérifier que l'emballage de la pompe n'est pas endommagé ; ensuite procéder comme suit:

- Selon la taille et le poids de l'équipement, l'installation est soit emballée avec du carton, des boîtes ou des palettes. Ouvrir et jeter l'emballage
- Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien et se conformer à ses instructions
- Soulever la pompe avec des moyens de levage appropriés, adaptés au poids indiqué sur la plaque signalétique
- Vérifier le bon serrage de toutes les vis

REMARQUE : Les pompes ADH sont livrées complètes avec moteur. En cas de manipulation future, si la pompe est détachée du moteur, avant de procéder à son positionnement, elle doit être assemblée comme décrit au chapitre 2.8.



ATTENTION : les pompes sont conçues pour être positionnées et fixées horizontalement depuis le plafond à l'aide de suspentes ou au sol sur les pieds du moteur. Les pompes centrifuges horizontales ne sont pas auto-amorçantes, elles doivent donc toujours être installées à côté du point d'aspiration, et sans former de siphons à l'aspiration.



ATTENTION : Les pompes ADH travaillant avec des éléments lourds en suspension ou dans des conditions sèches peuvent endommager l'étanchéité ainsi que provoquer la fusion des pièces de frottement glissantes pouvant provoquer un incendie, par conséquent, les règles suivantes doivent être respectées :

A – la pompe n'est pas auto-amorçante et doit être positionnée sous la tête

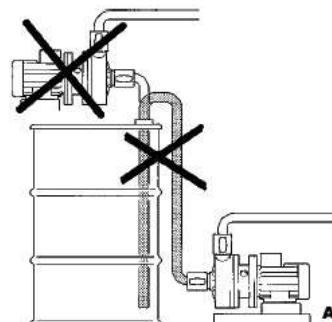
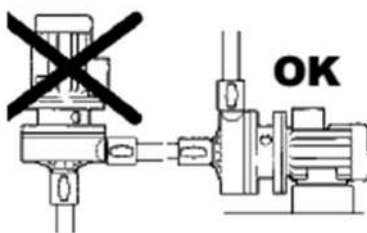
B – le tube plongeur de la conduite d'aspiration doit être courbé pour éviter le colmatage dû au reflux, aux gravillons et aux matières lourdes, et il doit être tenu à l'écart des tourbillons ou des tuyaux de remplissage du réservoir

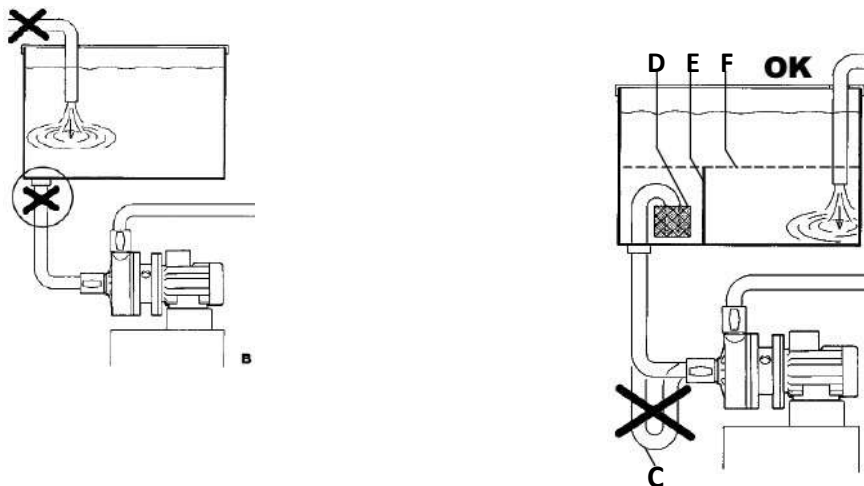
C – le tuyau d'aspiration ne doit pas créer de siphons

D – tous les filtres d'aspiration doivent être de type panier et surdimensionnés de manière appropriée (environ 3 fois le diamètre d'aspiration de la pompe, pour éviter les pertes de pression)

E – le tube plongeur de la conduite d'aspiration doit être logé à l'intérieur du déversoir et à l'abri des tourbillons, turbulences et drains à ciel ouvert

F – installer un dispositif régulateur de niveau qui peut arrêter le moteur lorsque la pompe est sous le niveau minimum.





2.4 Installation



AlphaDynamic Pumps SA n'est pas responsable des blessures aux personnes ou des dommages aux choses causés par une mauvaise installation de la pompe ou une installation effectuée par du personnel non qualifié. Installer la pompe dans une position qui garantit une utilisation simple.



L'ensemble moteur/pompe doit être fixé sur une structure rigide qui permettra de supporter l'ensemble de la structure. S'assurer que la pompe est fixée sur une surface plane, dans ce cas utiliser des cales sous les embases du moteur. Si nécessaire, utiliser des « pare-chocs » pour réduire les vibrations vers la surface de fixation.

2.5 Système hydraulique

La pompe fait généralement partie d'un système hydraulique qui peut inclure un nombre varié de composants tels que des vannes, des raccords, des filtres, des joints de dilatation, des instruments, etc. La manière dont la tuyauterie est disposée et la position des composants a une grande influence sur le fonctionnement et sur la durée de vie de la pompe.

2.6 Raccordement des tuyaux ²

Placer la pompe le plus près possible de la source de liquide et sous le niveau du liquide (sous la tête).



Utiliser toujours des tuyaux aussi courts et droits que possible et limiter le nombre de coudes en assurant un rayon de courbure aussi grand que possible. Éviter le siphon d'air qui peut être créé dans la longue ligne de tuyauterie. Éviter la création de siphon également avant l'aspiration de la pompe.

La tuyauterie doit être correctement soutenue et maintenue en ligne indépendamment de la pompe, jusqu'à ses raccordements, afin que la tuyauterie n'exerce pas de charges sur la pompe.



Les tailles des tuyaux d'aspiration et de refoulement doivent être au moins aussi grandes que le raccord d'entrée de la pompe. La restriction de diamètre du tuyau d'aspiration est responsable et la cause de la cavitation de la pompe, créant une perte de performance de la pompe et une usure rapide. Il est conseillé de toujours utiliser (le cas échéant) des tuyaux flexibles renforcés qui ne s'effondrent pas en situation de dépression.



La conduite d'aspiration doit être propre et/ou contenir un filtre pour protéger la turbine des dommages dus aux impuretés ou autres particules étrangères, en particulier lors du premier démarrage de l'installation.

Ne pas utiliser de tuyaux métalliques avec des pompes en plastique.

Ne pas utiliser d'outils pour raccorder la tuyauterie aux pompes en plastique. S'assurer que les connexions sont bien serrées, sinon la capacité d'aspiration sera réduite.



L'installation d'un manomètre approprié sur la tuyauterie d'aspiration et de refoulement est recommandée. L'installation de manomètres permet un contrôle aisé du bon fonctionnement de la pompe par rapport au point de fonctionnement requis. En cas de cavitation ou d'autres dysfonctionnements, les manomètres montreront des fluctuations de pression évidentes.

² Si ces avertissements ne sont pas respectés, la certification et la garantie de la pompe peuvent être invalidées.

2.7 Équipement de surveillance



Selon l'importance du système de pompage, il peut être utile de maintenir un contrôle strict des performances et des conditions du procédé. L'utilisation d'instruments pour surveiller la pression du circuit d'aspiration et de refoulement est recommandée.

Même la surveillance de la puissance électrique absorbée par le moteur est possible à l'aide d'un wattmètre.



Si la température du liquide pompé représente un élément critique, installer dans le système un thermomètre, de préférence sur la conduite d'aspiration.

Ces instruments de contrôle peuvent signaler des conditions de fonctionnement anormales des pompes telles que : vannes fermées accidentellement, liquide manquant, surcharges, etc.

2.8 Connexion moteur



Vérifier que la tension et la fréquence imprimées sur l'étiquette du moteur correspondent à celles du système électrique à utiliser. Ne pas connecter le moteur électrique directement au système principal mais protéger le système dédié avec un interrupteur principal approprié avec des protections de sécurité adéquates contre les surcharges. Les raccordements électriques doivent toujours être effectués par un électricien expert qualifié.



Les moteurs doivent être alimentés avec des tensions triphasées ou, si le client l'exige, avec une tension monophasée. Le type de connexion des moteurs triphasés peut être étoile (Y) ou triangle (Δ) selon l'alimentation de 380 ou de 220 VAC (voir image 1).

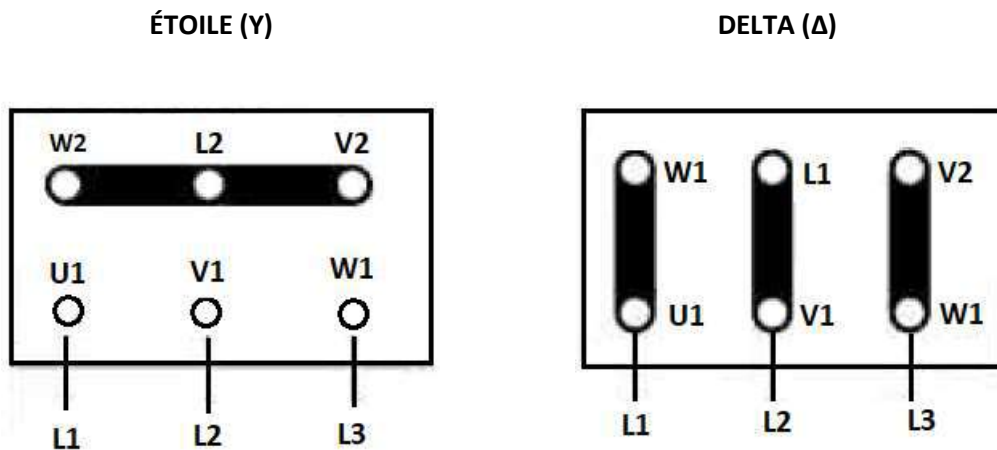


Image 1



S'assurer que le sens de rotation du moteur est celui spécifié sur la tête de pompe et éventuellement indiqué par une flèche autocollante sur le ventilateur du moteur ; pour changer le sens de rotation, il suffit de changer deux des trois lignes d'entrée (par exemple L1 avec L2) dans les moteurs triphasés.



Lire les instructions suivantes pour modifier le sens de rotation:

- porter des dispositifs de protection individuels homologués (par exemple des gants, des lunettes)
- s'assurer que les conditions de fonctionnement sont analogues aux spécifications de la pompe
- installer la pompe dans le système hydraulique
- ouvrir complètement les vannes d'aspiration et de refoulement
- remplir la pompe avec le liquide. Il est recommandé d'effectuer ce test avec un liquide inerte comme l'eau

- ne pas faire fonctionner la pompe à sec (Remarque : la conception des pompes centrifuges horizontales ne permet pas le fonctionnement à sec car cela endommage les composants internes de la pompe)
- ne démarrer le moteur que pendant une ou deux secondes pour vérifier que le sens de rotation est dans le même sens que la flèche sur la tête de la pompe.

REMARQUE : une pompe qui tourne à l'envers pompera mais à une capacité et une pression très réduites.

3. Fonctionnement

3.1 Utilisation et sécurité

ATTENTION :

Des actions dangereuses ou hasardeuses peuvent causer des blessures graves ou la mort de personnes ou des dommages matériels graves et il est donc important d'assurer le respect de tous les avertissements relatifs à la sécurité et à l'utilisation correcte écrits dans ce manuel.



Vérifier toujours que le liquide pompé est compatible avec les matériaux de construction de la pompe. Pour toute précision, veuillez contacter le bureau technique de la AlphaDynamic Pumps SA.



En cas d'utilisation pour le pompage de liquides agressifs, toxiques ou dangereux pour la santé du personnel, il est nécessaire d'installer sur la pompe une protection adéquate pour le confinement, la collecte et l'avertissement de tout produit dangereux en cas de fuite : par ex. DANGER DE POLLUTION, CONTAMINATION, BLESSURES ET/OU MORT.



Ne pas réduire l'aspiration. La réduction de l'aspiration est responsable de la cavitation de la pompe, ce qui provoque une perte d'efficacité et une usure rapide. La réduction de la décharge n'est pas conseillée, si nécessaire, la réduction de la capacité peut être obtenue au moyen d'une vanne installée sur le tuyau de décharge.



Ne pas desserrer la connexion de la pompe lorsqu'elle est sous pression.
Ne pas démarrer et/ou ne pas utiliser la pompe s'il y a des signes de fuite dans le système.



Les températures de travail doivent respecter les caractéristiques des matériaux de construction de la pompe :

- Exécution polypropylène **60 °C** (PP)
- Exécution PVDF **90 °C**



NE PAS LAISSER LA POMPE FONCTIONNER À SEC (remarque : la conception de la pompe ADH ne permet pas le fonctionnement à sec car cela endommagerait irrévocablement les parties internes de la pompe).



Une panne accidentelle peut générer des gicllements jusqu'à des distances considérables.
En cas de vibrations ou de bruits anormaux, arrêter immédiatement la pompe.

Ne pas pomper de liquides enflammés.



Ne pas toucher la pompe pendant son fonctionnement.

Avant de toucher le moteur ou le support, couper le courant électrique.

3.2 Marche à sec



Remplir la pompe d'eau ou du liquide à pomper avant de démarrer l'unité. Cela protégera les roulements et l'arbre de la pompe contre le fonctionnement à sec. **NE PAS LAISSER LA POMPE FONCTIONNER À SEC** car cela peut causer de graves dommages aux pièces internes de la pompe en raison du manque de lubrification nécessaire.

3.3 Température

L'augmentation de la température du liquide pompé peut endommager la pompe et/ou les tuyauteries/raccords et il peut y avoir une situation de grave danger pour les personnes à proximité. Éviter les changements brusques de température et ne pas dépasser la température indiquée dans votre commande. Voir la valeur des températures des matériaux de construction des pompes au paragraphe 3.1.

3.4 Avant de commencer

S'assurer que la pompe est installée conformément aux instructions fournies dans la section précédente 2. Lorsque la station de pompage est neuve, il est nécessaire de remplir le système d'eau pour contrôler qu'il n'y a pas de fuites.



LORSQUE LA POMPE EST INSTALLÉE AU-DESSUS DE LA TÊTE, ELLE DOIT ÊTRE AMORÇÉE, CELA SIGNIFIE QU'ELLE DOIT ÊTRE REMPLIE AVEC LE LIQUIDE ET LA TUYAUTERIE D'ASPIRATION DOIT ÊTRE MAINTENUE PLEINE DE LIQUIDE AVANT DE DÉMARRER LA POMPE.




ATTENTION: certains liquides réagissent avec l'eau. VÉRIFIER SI LE LIQUIDE À POMPER RÉAGIT AVEC L'EAU. DANS CE CAS, LE SYSTÈME DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT VIDÉ ET SÉCHÉ.


3.5 Démarrant

Démarrer le moteur électrique et ouvrir progressivement le tuyau de refoulement jusqu'à atteindre le débit requis. La pompe ne peut pas fonctionner plus de deux ou trois minutes avec le refoulement fermé. Une période plus longue peut endommager gravement la pompe. Si la pression indiquée sur le manomètre de la tuyauterie de refoulement n'augmente pas, arrêter immédiatement la pompe et relâcher la pression avec précaution. Répéter l'opération d'installation de la pompe comme au paragraphe 2. Si pendant la procédure de démarrage il y a des changements de débit, de densité, de température ou de viscosité du liquide, arrêter la pompe et contacter le service technique de la AlphaDynamic Pumps SA.

3.6 Conditions optimales d'utilisation

 Un fonctionnement continu aux performances maximales (capacité maximale / hauteur) peut entraîner une usure prématurée de la pompe. En règle générale, nous recommandons d'utiliser la pompe à la moitié de sa capacité maximale (voir le paragraphe relatif aux données techniques).


La capacité et la hauteur manométrique de la pompe se réfèrent au pompage d'eau à température ambiante. Si elle pompe des liquides à haute température ou d'autres viscosités et densités, les performances doivent être proportionnellement réduites. Les pompes de la série ADH fonctionnent bien avec des liquides ayant une viscosité jusqu'à 100 CPS³ et une gravité spécifique jusqu'à 1,9³.

 **CEPENDANT LA VISCOSITÉ ET LA GRAVITÉ SPÉCIFIQUE DOIVENT ÊTRE COMMUNIQUÉES AU MOMENT DU DEVIS.** Le moteur électrique est sélectionné pour la viscosité et la gravité spécifique communiquées. Dans le cas de valeurs supérieures, la puissance du moteur pourrait être insuffisante.


³ Les valeurs indiquées sont purement indicatives et peuvent varier dans la série de pompes de modèle ADH.

3.7 Arrêt

Normalement, la pompe ne doit être arrêtée qu'après avoir fermé la vanne de refoulement. Si la vanne d'aspiration est fermée avant l'autre, une cavitation de la pompe peut se produire.

 Si l'aspiration est inondée, fermer la vanne après avoir arrêté la pompe.
Dans certains cas, la pompe peut être utilisée pour vider des réservoirs, dans ces situations, le liquide peut cesser de couler dans la pompe alors que celle-ci fonctionne encore. Dans ces cas, une pompe fonctionnant sans liquide (c'est-à-dire fonctionnant à sec) peut être dangereusement endommagée si elle n'est pas arrêtée immédiatement. Pour de telles applications, l'utilisation d'équipements automatiques ou la présence constante d'une personne pouvant arrêter la pompe est recommandée.

3.8 Longue inactivité de la pompe

 Si la pompe doit rester inactive pendant une longue période, avant de l'arrêter, il est recommandé de laisser couler l'eau dans le système pendant plusieurs minutes afin d'éviter tout risque de dépôts

internes ou de sédiments ou de précipitations de parties solides. Vidanger le liquide dans la pompe. Un éventuel gel du liquide à l'intérieur de la pompe peut causer des dommages. Vérifier toujours si le liquide pompé réagit avec l'eau. Dans ce cas, contacter la AlphaDynamic Pumps SA pour trouver une solution alternative. Si la pompe est temporairement retirée du système et maintenue en stock, il est nécessaire de suivre les instructions du paragraphe 2.3 « Stockage ».

3.9 Niveau de bruit

Dans certaines circonstances, par exemple lorsque la pompe fonctionne à haute pression et à faible capacité, le bruit augmente et peut être gênant pour le personnel travaillant à proximité. Dans ce cas il est possible d'intervenir avec:

- bouchons d'oreilles
- bouchons de protection homologués contre les bruits pour le personnel à proximité
- auvent d'insonorisation pour la pompe. Dans ces cas, s'assurer que la ventilation du moteur est garantie

4. Entretien

4.1 Dispositions générales



Pendant la période de garantie, les activités de démontage de la pompe ne sont autorisées que pour le personnel de la AlphaDynamic Pumps SA ou le personnel autorisé par la AlphaDynamic Pumps SA. Toutes les opérations décrites dans les paragraphes ci-dessous doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et en suivant pas à pas tous les avertissements écrits dans ce manuel.



Nettoyer la surface externe des pompes en utilisant uniquement un équipement antistatique. Toute opération exécutée sur l'appareil doit être effectuée après la déconnexion de l'alimentation électrique.



Utiliser exclusivement un monte-charge pour déplacer les pompes d'un poids supérieur à 16 kg. Pendant les mouvements de la machine ou des parties de la machine, éviter les collisions ou les chutes qui peuvent endommager l'appareil.



Avant de démonter les pièces de la pompe, s'assurer que les liquides internes dangereux ont été éliminés/lavés. **LA POMPE DOIT ÊTRE VIDANGÉE ET DÉCONTAMINÉE.**

Attention, certains liquides internes peuvent avoir des réactions dangereuses au contact de l'eau.



Pendant les opérations de déchargement de liquides dangereux, s'assurer qu'il n'y ait pas de situations de danger pour les personnes ou l'environnement.

4.2 Vérifications de contrôle

En général, les pompes centrifuges horizontales n'ont pas besoin d'un entretien « de routine » et, surtout, elles ne nécessitent pas de démontage fréquent. Cependant des inspections périodiques sont conseillées pour vérifier l'état d'usure de la roue, de l'arbre et des roulements et si les conditions générales des parties internes de la pompe sont bonnes. Le temps entre les inspections dépend fortement des conditions de fonctionnement de la pompe : les caractéristiques du liquide, la température, les matériaux utilisés et bien évidemment la durée de fonctionnement. Si un problème survient ou si la pompe nécessite une inspection complète, voir le section « Solutions aux problèmes ».

4.3 Connexion du circuit du produit

Après avoir correctement positionné la pompe, procéder au raccordement de la pompe au circuit produit, comme suit:



ATTENTION: Pour connecter la pompe, utiliser uniquement des raccords à filetage gaz cylindrique réalisés avec des matériaux compatibles avec le fluide à pomper et avec les matériaux de construction de la pompe. Ex.: pompe en PP = raccords en PP

1. Sur les orifices d'aspiration et de refoulement, installez une vanne à boisseau sphérique manuelle (passage intégral) d'un diamètre égal au raccordement à la pompe (jamais plus petit), pour assurer l'arrêt du liquide en cas de fuite et/ou de maintenance future.
2. Procéder à l'installation des raccords de tuyaux afin de fixer les tuyaux flexibles sur les deux vannes manuelles.



AVERTISSEMENT: Les tuyaux de raccordement à la pompe doivent être des tuyaux FLEXIBLES, RIGIDES ET RENFORCÉS EN SPIRALE, jamais d'un diamètre inférieur aux orifices de raccordement de la pompe.

Pour les liquides visqueux, utilisez des tuyaux avec un DIAMÈTRE SURDIMENSIONNÉ, en particulier dans la conduite/l'orifice d'aspiration.

3. Procéder au raccordement des tuyaux d'aspiration et de refoulement du produit à leurs joints respectifs. Vérifier si les tuyaux de raccordement à la pompe sont propres à l'intérieur et ne contiennent aucun résidu de travail.
4. Procéder à la fixation des tuyaux avec des anneaux métalliques appropriés.

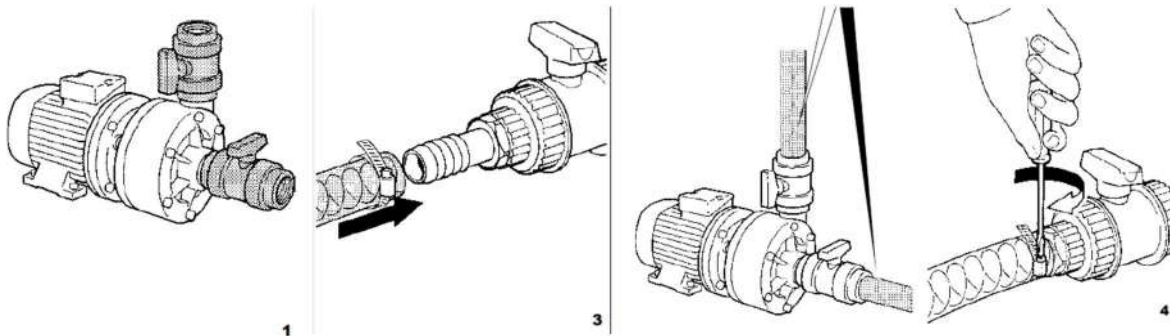


ATTENTION : les tuyaux doivent être correctement soutenus. LES TUYAUX DOIVENT ÊTRE ASSEZ RÉSISTANTS POUR NE PAS SE DÉFORMER PENDANT L'ASPIRATION ET NE DOIVENT JAMAIS Alourdir LA POMPE OU VICEVERSA.



ATTENTION: Vérifier que le liquide traité ne contient pas ou ne peut pas contenir de solides en suspension de gros diamètre ou de forme potentiellement dommageable et que les orifices d'aspiration et/ou de refoulement ne sont pas obstrués afin d'éviter la cavitation ou les efforts du moteur électrique ou le fonctionnement à sec.

La connexion avec des tuyaux rigides peut provoquer de fortes vibrations.



4.4 Démarrage

L'installateur/opérateur doit toujours utiliser un matériau compatible avec le liquide pompé et conforme à la conception de la pompe.

AVERTISSEMENT: il est interdit d'utiliser des liquides incompatibles avec les matériaux de construction des composants de la pompe ou dans un environnement où se trouvent des liquides incompatibles.

Pour démarrer la pompe, procéder comme suit:

1 Vérifiez que les tuyaux d'aspiration et de refoulement sont correctement connectés.



AVERTISSEMENT: Le fonctionnement à sec des pompes ADH, en plus d'endommager l'étanchéité, provoque la fusion des éléments de friction coulissants et peut provoquer un incendie.

2. Ouvrir les vannes manuelles à boisseau sphérique des conduites de liquide d'aspiration et de refoulement.

3. Le niveau du liquide doit être à 0,5 m au-dessus de la pompe.

4. Démarrez le moteur avec les commandes appropriées.

5. Pour arrêter la pompe, utilisez uniquement les commandes d'arrêt du moteur électrique de la pompe.



ATTENTION: ne jamais arrêter une pompe en marche en fermant les vannes à boisseau sphérique d'aspiration et/ou de refoulement du circuit liquide: DANGER DE CALAGE DE LA POMPE ET/OU D'INCENDIE PAR BRÛLURE DES JOINTS CAUSÉE PAR LE FONCTIONNEMENT À SEC.



ATTENTION: vérifier qu'il n'y a pas de bruit anormal pendant le fonctionnement de la pompe. Si c'est le cas, arrêtez immédiatement la pompe, vérifiez et éliminez la cause.



ATTENTION: vérifier qu'il n'y a pas de bulles d'air ou de gaz dans le liquide de sortie. Si c'est le cas, arrêtez immédiatement la pompe, vérifiez et éliminez la cause.

ATTENTION : ne pas installer de filtres sur le tuyau d'aspiration qui pourraient provoquer une perte de pression.

6. Après les deux premières heures de fonctionnement de la pompe, et après l'avoir correctement arrêtée, effectuer l'inspection suivante:

- A. par le trou d'inspection du boîtier, vérifiez visuellement qu'il n'y a pas de fuite au niveau du joint
- B. vérifier le serrage de tous les boulons
- C. vérifier les tuyaux de produit

Le niveau sonore de la machine correspond à.

Le niveau de pression acoustique de l'émission pondérée A, sur le lieu de travail, est inférieur à 75 dB.

4.5 Calendrier de maintenance standard

Afin de garantir leurs performances et leur sécurité d'utilisation, les pompes ADH nécessitent des opérations de maintenance standard tout au long de leur durée de vie et conformément au calendrier détaillé dans le tableau suivant. Le calendrier d'entretien courant indiqué dans le tableau se réfère à des conditions d'utilisation et de travail standard. Des conditions de travail plus exigeantes nécessitent des opérations plus fréquentes, avec des interventions 30% à 50% plus fréquentes que celles indiquées.

ATTENTION: le non-respect et/ou le non-respect de l'entretien standard et/ou de son calendrier annule



la garantie et peut user et endommager excessivement les parties internes de la pompe et/ou du moteur, ainsi que créer des situations dangereuses, pour lesquelles le fabricant n'est pas responsable.

| CONTRÔLE ET/OU FONCTIONNEMENT | TOUTES LES 1000 HEURES | TOUTES LES 5000 HEURES | TOUTES LES 10000 HEURES |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| VÉRIFIEZ LES FUITES DU JOINT ROTATIF | • | | |
| NETTOYAGE DE L'INTÉRIEUR DE LA POMPE | | • | |
| REPLACEMENT DU JOINT STATIQUE | | | • |
| REPLACEMENT DU JOINT ROTATIF | | | • |

4.6 Maintenance du circuit produit



ATTENTION: avant toute intervention sur la pompe et/ou avant toute opération de maintenance ou de réparation, procéder comme suit:

- A. décharger le produit pompé et fermer la vanne d'interception du produit (refoulement)
- B. faites couler un liquide de lavage approprié et ininflammable dans le circuit, puis évacuez-le en ouvrant la vanne de refoulement. Arrêter le moteur de la pompe
- C. fermer la vanne ON-OFF (refoulement/aspiration)
- D. couper l'alimentation électrique du moteur de la pompe et s'assurer qu'il est sécuritaire
- E. porter les vêtements de protection appropriés avant toute intervention (masque, gants, chaussures fermées, tabliers, etc.). RISQUE D'ÉJECTION DE LIQUIDE.



ATTENTION: Pour nettoyer la pompe, utilisez uniquement un chiffon propre, humecté d'un détergent approprié :

1. Débrancher les tuyaux d'aspiration et de refoulement du liquide de la pompe
2. Débrancher le câble d'alimentation électrique du moteur
3. Procéder au démontage et retirer la pompe de la zone d'installation à l'aide d'un engin de levage approprié

REMARQUE : Pour la séquence de montage et de démontage de la pompe des opérations décrites ci-après, consulter le tableau des pièces de rechange correspondant.

Avant d'intervenir sur la pompe et/ou avant d'effectuer des opérations de maintenance ou de réparation, vous devez :

- Attendez que la pompe refroidisse pendant au moins quinze (15) minutes
- Effectuez les opérations nécessaires en portant des gants de protection et tout autre équipement de protection individuelle approprié (masques, gants, chaussures fermées, etc.) : Danger de brûlure et d'éjection de liquide sous pression

4.7 Ouverture de la pompe et nettoyage interne

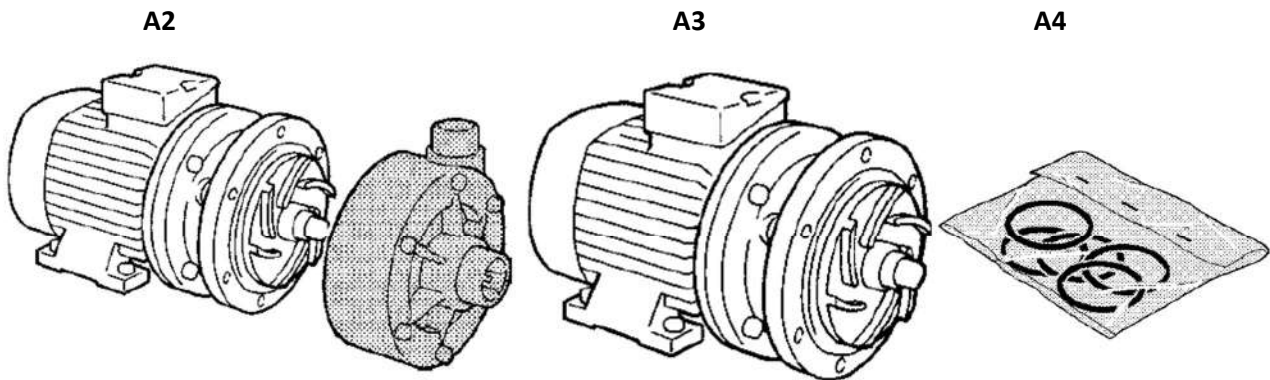
Cette opération doit être effectuée régulièrement toutes les 1000 heures de travail ou, en cas de baisse de performance, pour vérifier l'état de la pompe et/ou remplacer la roue. Pour ouvrir la pompe, procédez comme suit:

A1 Démontez la pompe comme décrit dans les opérations préliminaires de ce chapitre

A2 Retirez les vis et le couvercle extérieur du corps de pompe

A3 Nettoyez la roue et/ou la remplacez par des pièces de rechange d'origine, si nécessaire

A4 Vérifier l'état des joints et les remplacer par des pièces de rechange d'origine, si nécessaire



ATTENTION: tous les joints toriques et joints doivent être remplacés à chaque ouverture/remontage de la pompe: RISQUE DE FUITE DE PRODUIT.

ATTENTION: vérifier qu'il n'y a pas de dépôt à l'intérieur de la pompe, si c'est le cas, l'enlever.

A5 Procéder au remontage en suivant l'ordre inverse et serrer uniformément les boulons du couvercle de la pompe.

Le nettoyage et/ou le remplacement de la roue sont maintenant terminés et il est maintenant possible de repositionner et de connecter la pompe comme décrit dans les chapitres précédents.

4.8 Démontage de l'étanchéité

Cette opération de maintenance standard doit être effectuée toutes les 2000 heures de travail, soit pour un contrôle, soit en raison d'une fuite ou de fuites par les trous du caisson de drainage. Pour démonter le joint, procédez comme suit :

B1 Démontez la pompe comme décrit dans les opérations préliminaires de ce chapitre.

B2 Retirez les vis et l'enveloppe extérieure du corps de pompe.

B3 Maintenez le ventilateur du moteur immobile et desserrez le contre-écrou de la turbine.

B4 Retirez le joint torique, les joints et la roue.

B5 Retirez la partie centrale du corps de pompe.

ATTENTION: Les joints sont composés d'éléments extrêmement précis, fabriqués en matériau céramique et en carbure de silicium, ils ne doivent donc jamais être lubrifiés et/ou manipulés avec des mains sales, afin d'éviter des dommages irréparables.

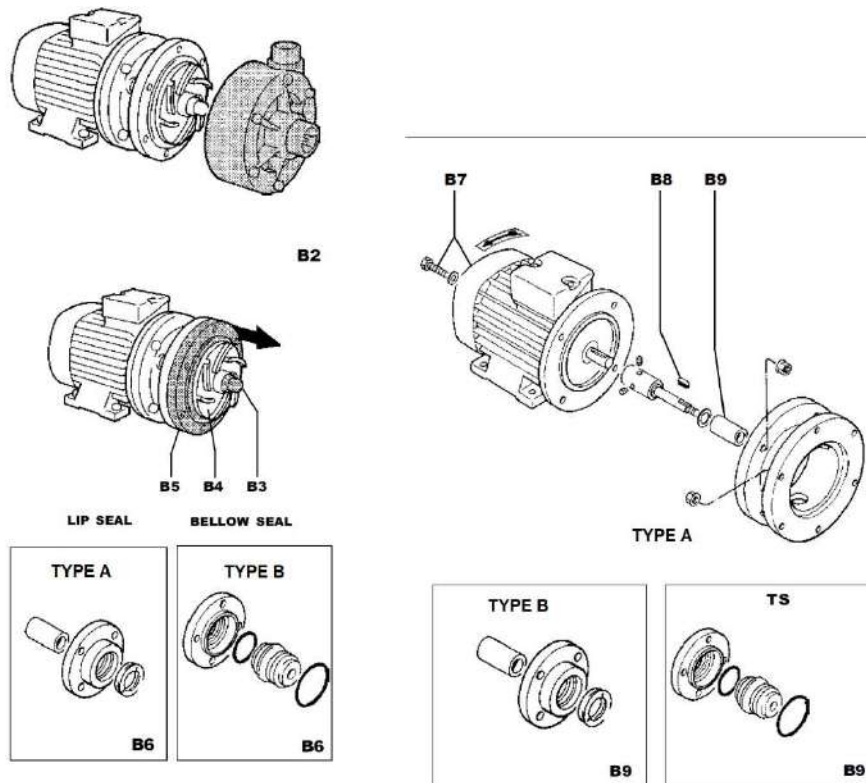
B6 Portez des gants en latex propres et retirez les éléments d'étanchéité de leurs logements.

B7 Retirez les vis de fixation et le moteur du corps de pompe.

B8 Retirez la clavette de l'arbre et retirez la douille en céramique.

B9 Vérifiez visuellement que les surfaces de contact des joints sont brillantes et planes. En cas de rayures ou de surfaces opaques, remplacez-les.

Le démontage et la vérification de l'étanchéité sont maintenant terminés. Pour le remontage, procédez comme décrit dans la section suivante.



4.8.1 Étanchéité et montage moteur

Pour assembler l'étanchéité et le moteur, procédez comme suit :

C1 Si le moteur est monté pour la première fois, emboîtez l'arbre de la pompe dans son logement et serrez progressivement les contre-écrous.

REMARQUE : Serrer les écrous dans une séquence progressive, pour assurer des tolérances parfaites.

C2 Positionner le moteur sur un banc d'essai et vérifier à l'aide d'un outil approprié si l'arbre est concentrique en le faisant tourner en différents points.

REMARQUE : un montage correct montrera des valeurs de tolérance de $\pm 0,03$ mm

C3 Si nécessaire, répéter l'opération décrite au point C1 avec plus de soin, jusqu'à ce que l'arbre soit correctement concentrique.

C4 En se référant aux dessins éclatés, insérer la bague d'étanchéité et la douille en céramique sur l'arbre de la pompe.

C5 Fixer le moteur au corps de pompe avec les vis appropriées.

ATTENTION: les joints sont composés d'éléments extrêmement précis, en matière céramique et silicone

carbure, et pour éviter des dommages irréparables, ils ne doivent jamais être lubrifiés et/ou manipulés avec des mains sales. **C6 Porter des gants en latex propres.**

C7 Pour nettoyer les joints, utilisez un chiffon propre imbibé d'alcool.

C8 Assembler la partie centrale du corps de pompe.

AVERTISSEMENT: tous les joints toriques et joints doivent être remplacés à chaque ouverture de la pompe.

RISQUE DE FUITE DE PRODUIT.

C9 Monter le joint torique et la roue sur l'arbre.

C10 Monter le joint torique avant et l'écrou et serrer jusqu'au blocage de la roue.

C11 Remonter le corps de pompe et les vis de fixation et serrer uniformément en séquence croisée.

L'assemblage de l'étanchéité et du moteur est maintenant terminé. Pour l'installation, procéder comme décrit au chapitre « TRANSPORT et MISE EN PLACE ».

5. Solutions aux problèmes

Les instructions suivantes sont exclusivement réservées aux opérateurs de maintenance qualifiés et autorisés. En cas d'anomalie et afin d'éviter de réparer tout dysfonctionnement, suivez les instructions ci-après pour identifier l'anomalie.

ATTENTION: pour toute intervention majeure, contacter l'ASSISTANCE AlphaDynamic Pumps SA. nos techniciens vous assisteront dans les plus brefs délais.

| DÉFAUTS | CAUSE POSSIBLE | SUGGESTION |
|---|---|---|
| 1. La pompe ne démarre pas | 1.1 Panne de courant | 1.1 Vérifier le circuit d'alimentation électrique et l'alimentation |
| | 1.2 Roue grippée | 1.2 Démonter le corps de la pompe et vérifier |
| 2. La pompe fonctionne et ne pompe pas | 2.1 La roue est endommagée | 2.1 Démonter la pompe et vérifier la roue |
| | 2.2 La vanne de livraison manuelle est fermée | 2.2 Ouvrir la vanne de refoulement et/ou vérifier les tuyaux de refoulement |
| | 2.3 L'aspiration est bloquée | 2.3 Ouvrir la vanne d'aspiration et/ou vérifier les tuyaux d'aspiration et l'état du filtre |
| | 2.4 Le fluide est trop dense | 2.4 Installer des tuyaux surdimensionnés, notamment pour l'aspiration et diminuer les tours de la pompe |
| | 2.5 Aspiration bouchée | 2.5 Vérifier et nettoyer |
| 3. La pompe ne délivre pas selon la courbe de performance | 3.1 Le fluide est trop dense | 3.1 Aucune solution |
| | 3.2 Tuyau de refoulement obstrué | 3.2 Vérifier et nettoyer |
| | 3.3 Aspiration bouchée | 3.3 Vérifier et nettoyer |
| | 3.4 La roue est endommagée | 3.4 Remplacer la roue |
| | 3.5 Corps de pompe endommagé | 3.5 Démonter le corps de la pompe et vérifier |
| | 3.6 Moteur électrique mal connecté | 3.6 Vérifier le raccordement électrique et la tension d'alimentation |
| | 3.7 Le moteur électrique est endommagé | 3.7 Remplacement du moteur |

| | | |
|-------------------------|---|---|
| 4. Bruit et vibrations | 4.1 L'aspiration se bouche pendant le travail | 4.1 Remplacement du moteur |
| | 4.2 Arbre de pompe endommagé | 4.2 Démonter la pompe et le moteur et vérifier l'arbre et sa concentricité de rotation |
| | 4.3 La roue touche le corps de la pompe | 4.3 Ouvrir la pompe et vérifier |
| | 4.4 Roulements usés | 4.4. Ouvrir la pompe et remplacer les roulements |
| | 4.5 Installation incorrecte | 4.5 Vérifiez à nouveau l'installation avec plus de soin |
| | 4.6 Joint usé | 4.6 Ouvrir la pompe, démonter le joint et vérifier son état |
| 5. Le moteur surchauffe | 5.1 Le liquide est trop dense étrangers | 5.1 Aucune solution |
| | 5.2 Mauvaise connexion électrique | 5.2 Vérifier la tension d'alimentation et les connexions du moteur |
| | 5.3 La roue touche le corps de la pompe ou il y a des corps | 5.3 Ouvrir la pompe et vérifier |
| | 5.4 Arbre de pompe endommagé | 5.4 Ouvrir la pompe, démonter le moteur et vérifier l'arbre de la pompe et sa concentricité de rotation |

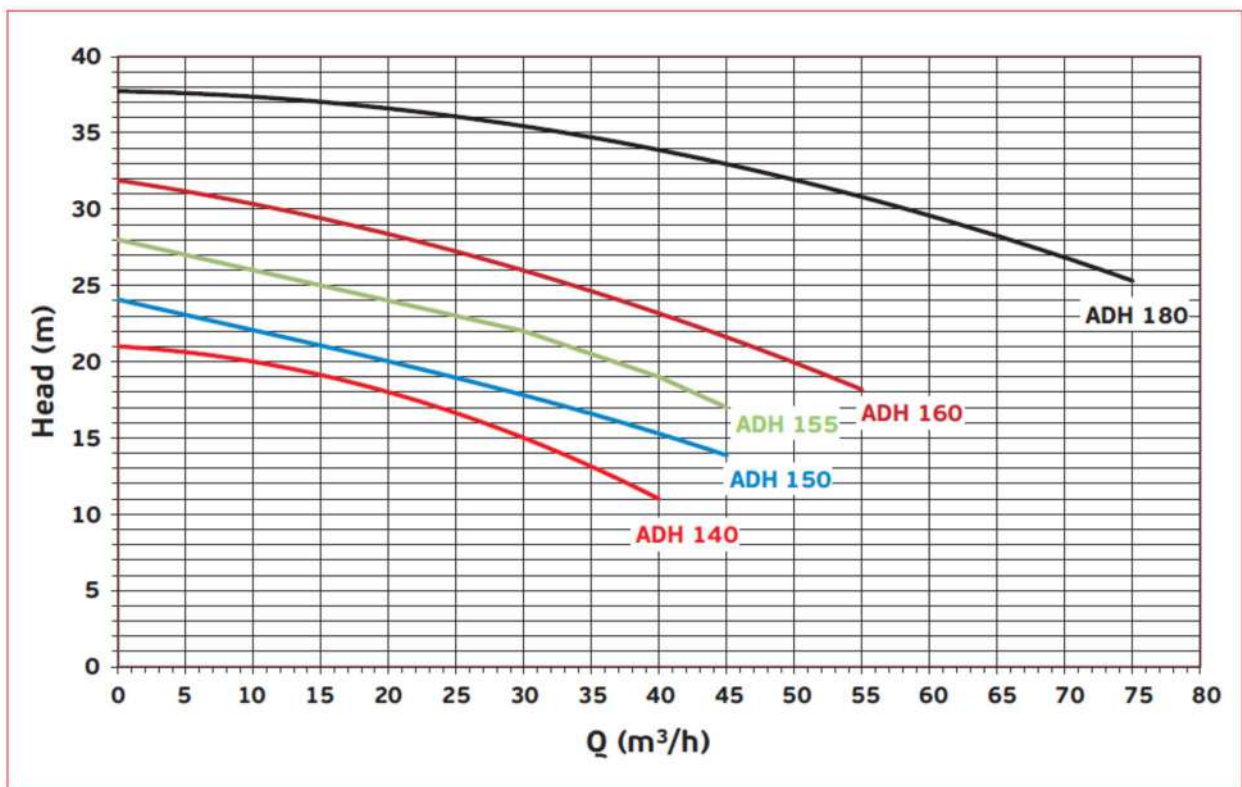
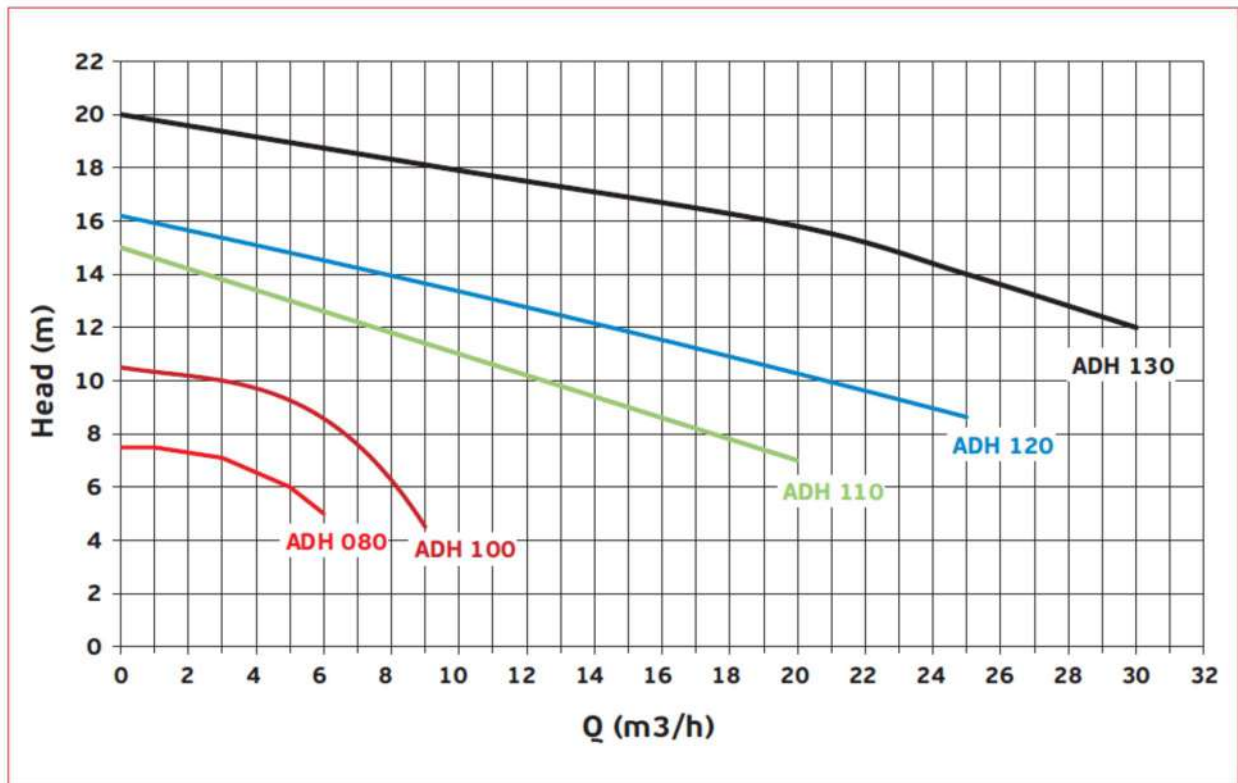
6. Pièces détachées

6.1 Comment commander des pièces détachées

Un kit complet de pièces de rechange est disponible pour ces types de pompes. Veuillez contacter la AlphaDynamic Pumps SA ou nos distributeurs. Pour avoir les pièces de rechange, il est nécessaire de communiquer le modèle de la pompe, la taille, le matériau, le numéro de série, l'année de construction et le numéro relatif à la pièce de rechange requise. Toutes les références sont inscrites directement sur l'étiquette de la pompe et sur les plans en coupe de la pompe. Si vous ne disposez pas des dessins nécessaires, veuillez contacter la AlphaDynamic Pumps SA.

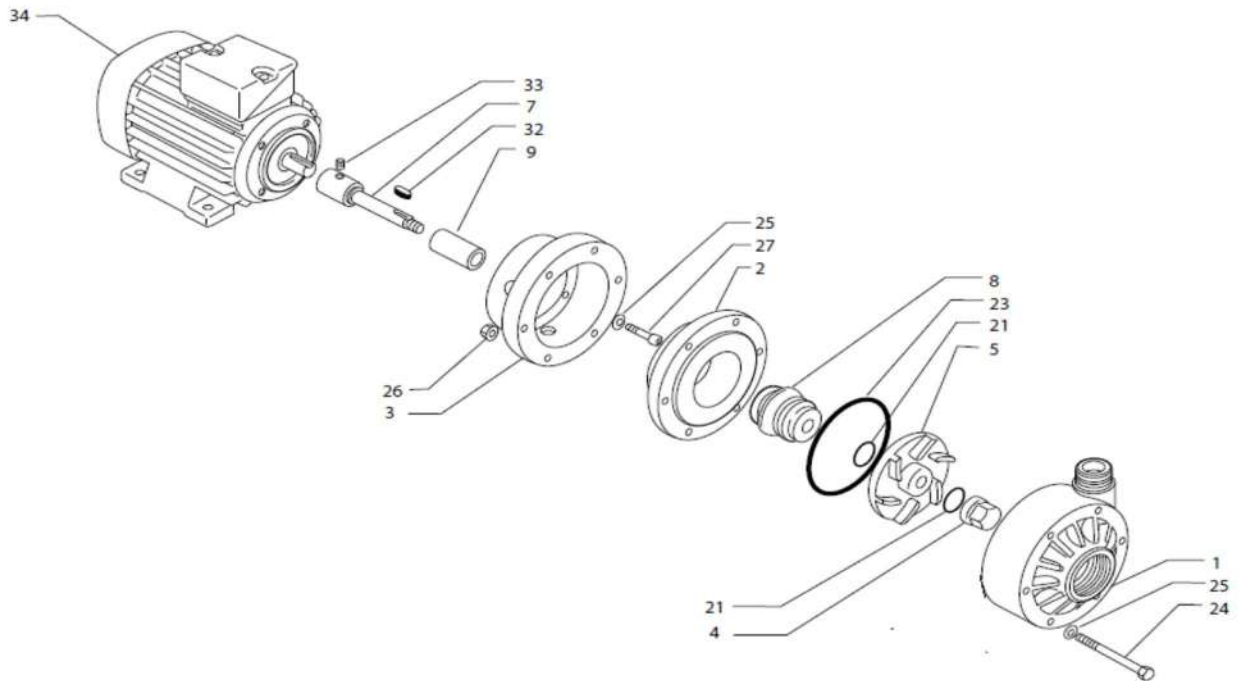
7. Données

7.1 Courbes de performances

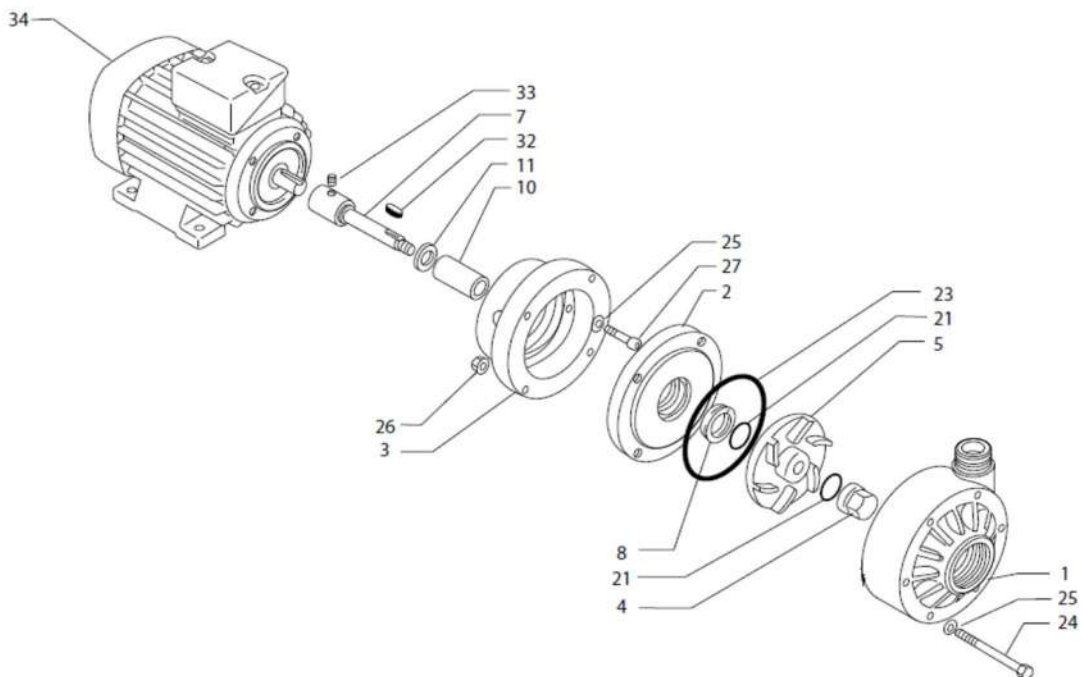


8. Vue éclatée

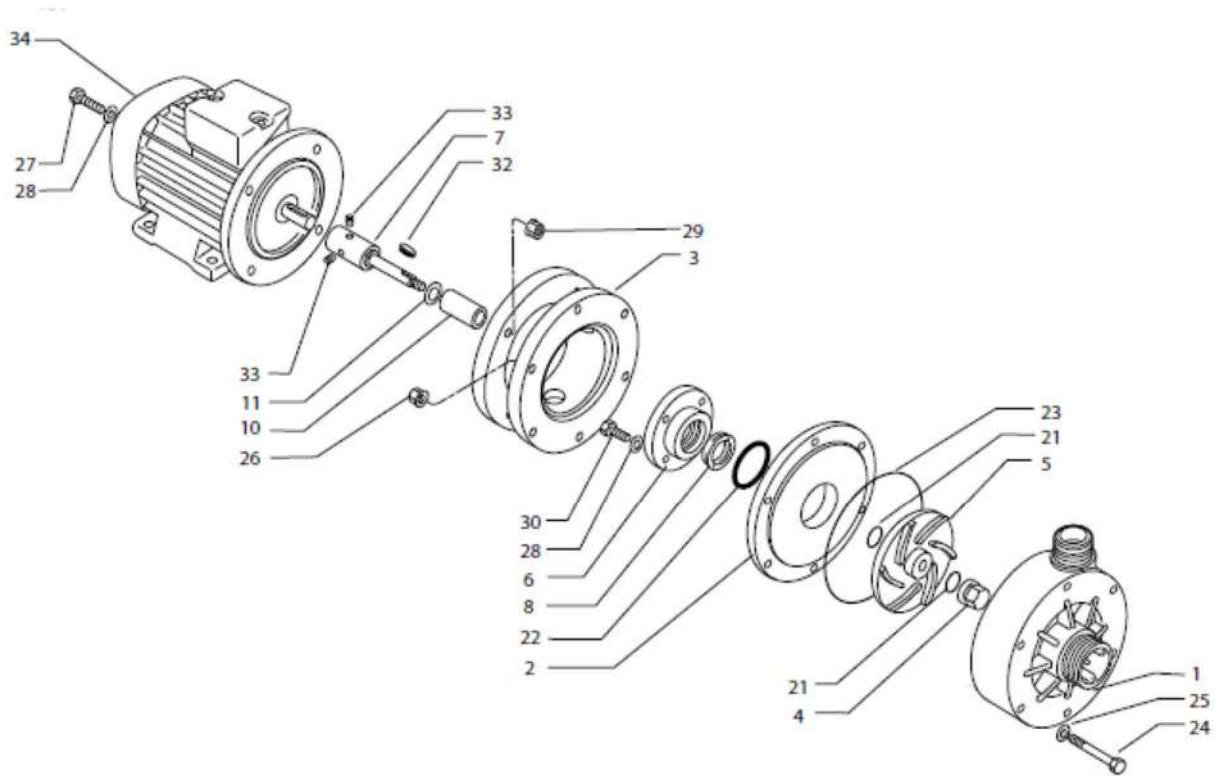
ADH 080/100 Bellow seal



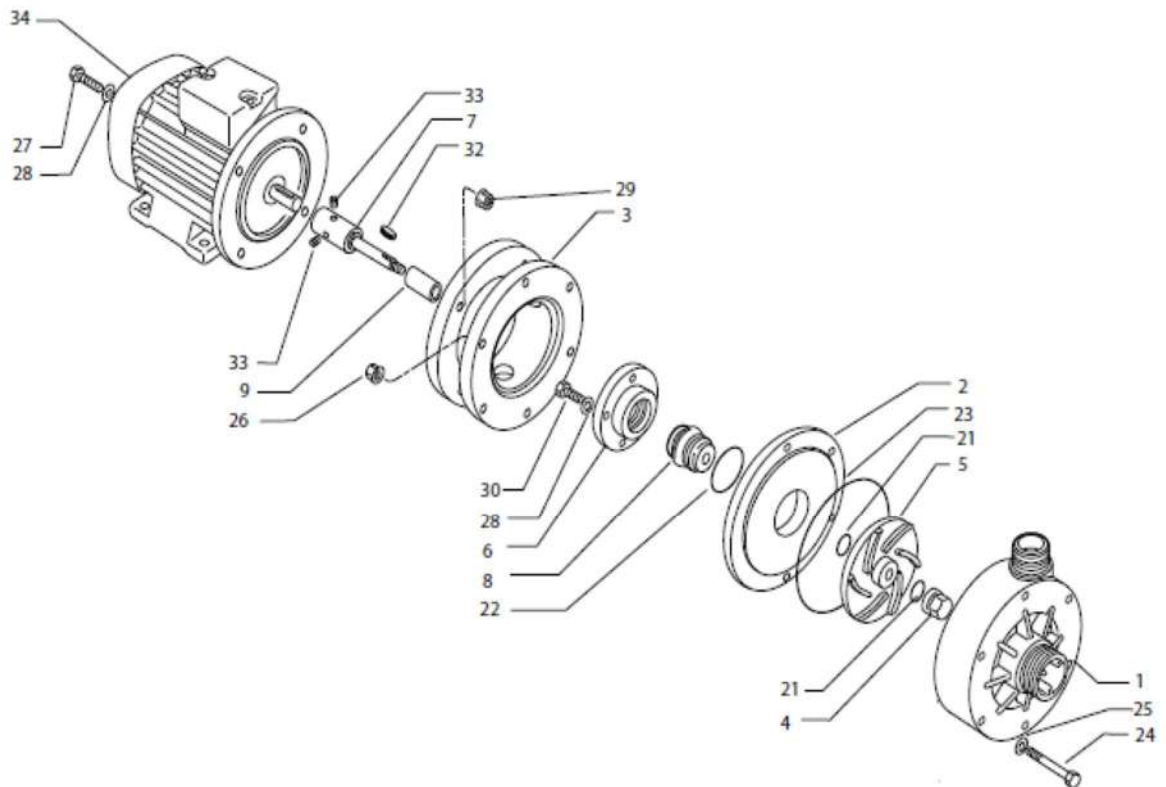
ADH 080/100 Lip seal



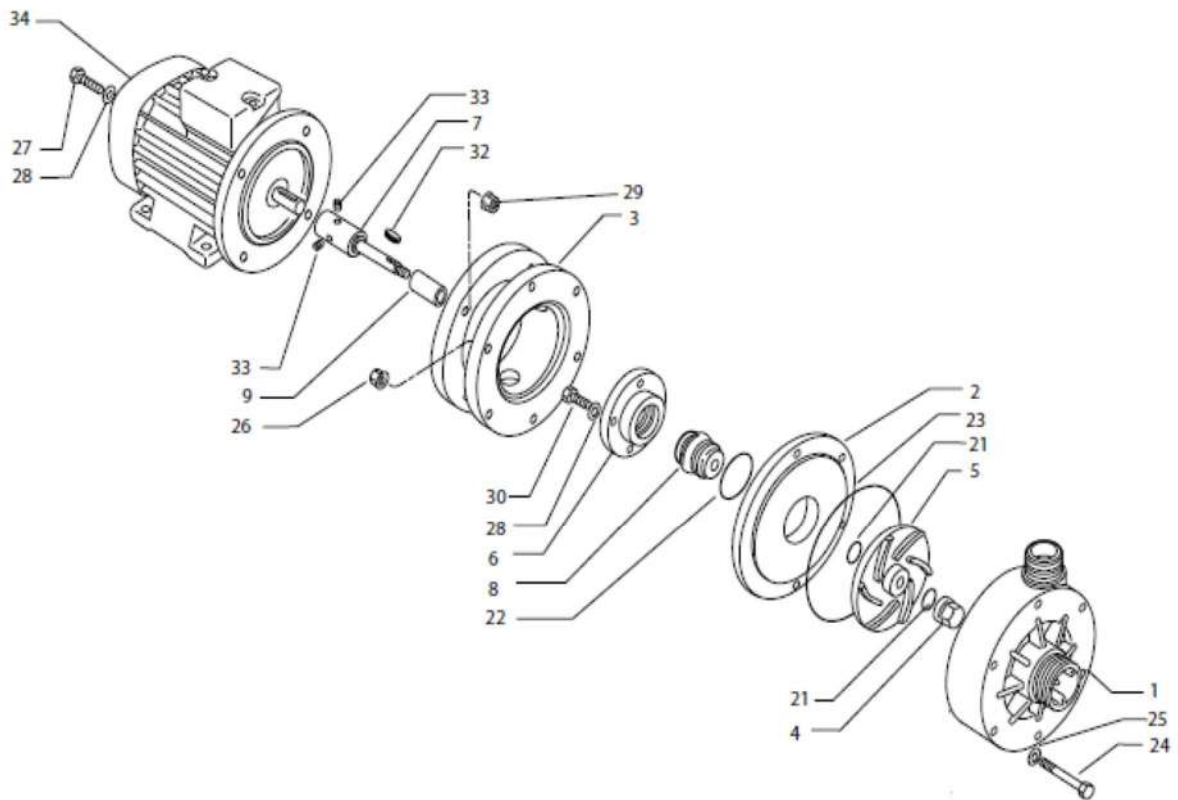
ADH 110/120/130 Lip seal



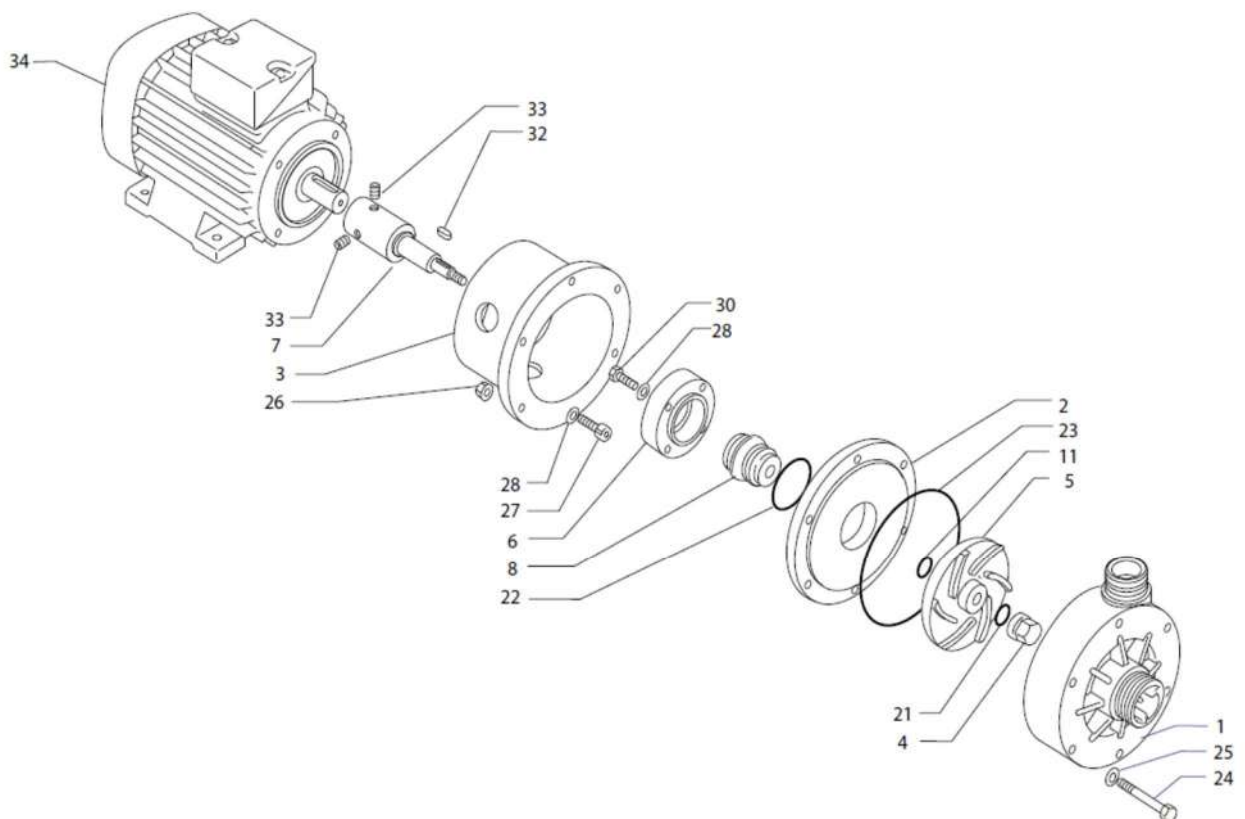
ADH 110 Bellow seal



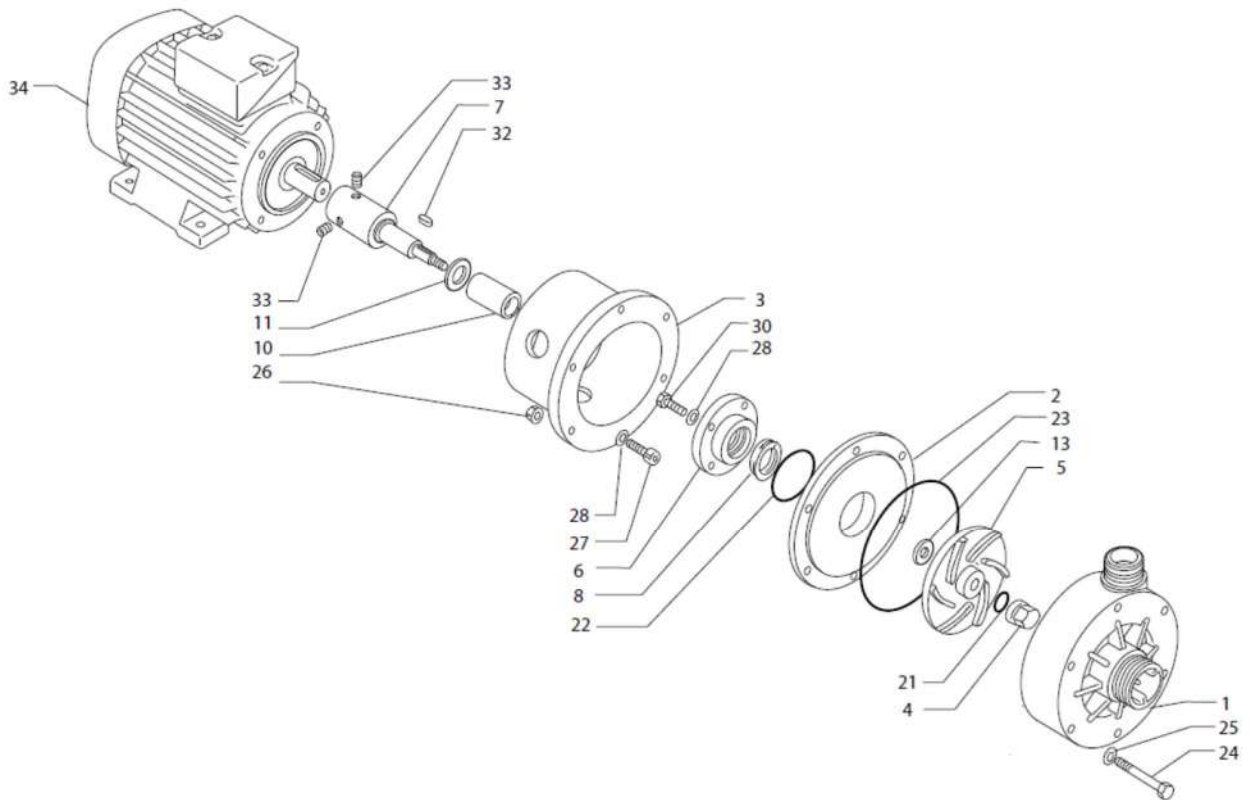
ADH 120/130 Bellow seal



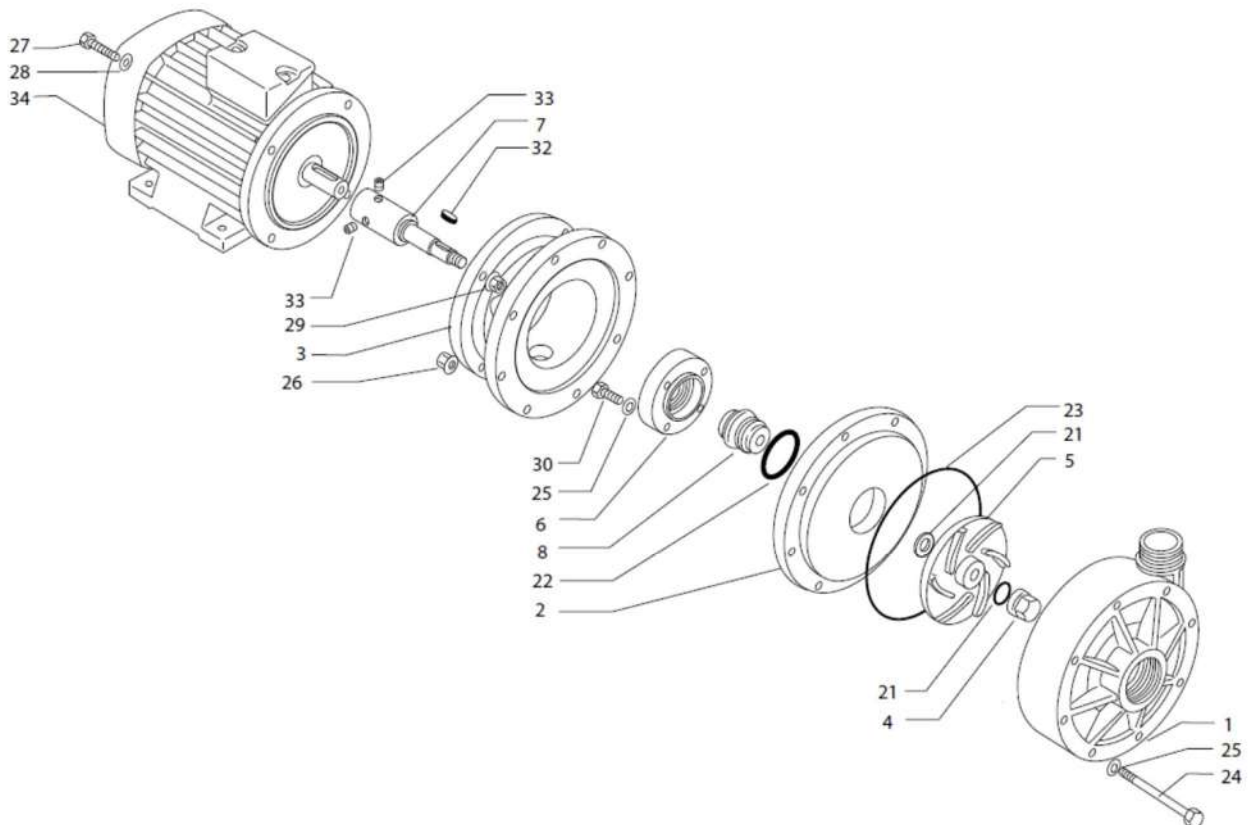
ADH 140 Bellow seal



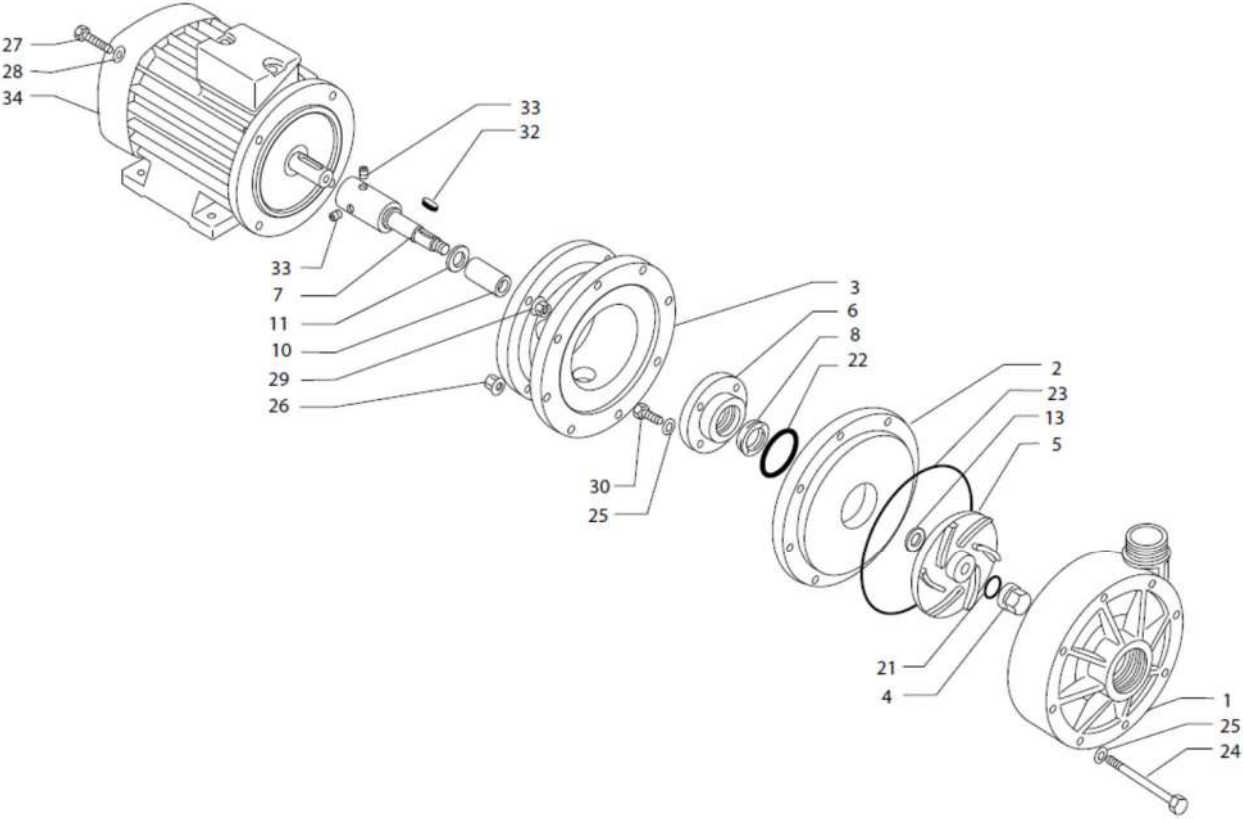
ADH 140 Lip seal



ADH 150/155/160/180 Bellow seal



ADH 150/155/160/180 Lip seal



9. Garantie

Tous les produits AlphaDynamic Pumps SA sont garantis pendant une période de douze (12) mois à compter de la date de livraison de la marchandise. Pour que le service de garantie soit applicable, le client doit signaler le défaut par écrit au plus tard 8 (huit) jours à compter de la survenance du dommage et doit retourner la pièce (ou les pièces) à AlphaDynamic Pumps SA pour réparation ou remplacement. Les pompes ne peuvent pas être réparées ou remplacées sur place. Dans le cas d'une demande de service sous garantie, il est préférable d'envoyer la pompe complète avec son moteur à AlphaDynamic Pumps SA. Les frais de livraison et les risques y afférents, ainsi que les éventuels droits de douane sont à la charge du client. La AlphaDynamic Pumps SA n'acceptera pas les frais d'enlèvement et d'expédition. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés lors de l'expédition des pièces ou de la pompe envoyée à la AlphaDynamic Pumps SA pour être réparée sous garantie. Le système de garantie prévoit qu'après un examen minutieux dans notre usine, la AlphaDynamic Pumps SA est libre de choisir de réparer ou de remplacer la pièce (ou les pièces) de la pompe qui présente un défaut de matériau ou de fabrication, ou les deux. Nous n'accorderons aucun remboursement ou crédit pour le matériel défectueux ou pour les dommages directs ou indirects causés par nos pompes. Dans tous les cas, tout remboursement ne pourra excéder le coût de la pompe ou du matériel fourni. Si le liquide pompé et les performances nécessaires n'ont pas été communiqués à la AlphaDynamic Pumps SA avant l'offre et confirmés dans le devis et la confirmation de commande, le client assume l'entière responsabilité de l'utilisation du produit, en particulier s'il n'est pas utilisé de manière appropriée, et la garantie, la conformité à la directive Machines 2006/42/CE et la déclaration CE relative ne sont plus valables. Dans ce cas, le client est seul responsable de l'introduction de la pompe sur le marché, de la déclaration de conformité à la directive Machines et du marquage CE. Dans tous les cas, l'utilisateur est considéré comme celui qui connaît le mieux la compatibilité chimique et les réactions entre le liquide à pomper et le matériau de construction de la pompe et, par conséquent, les informations fournies à cet égard par la AlphaDynamic Pumps SA sont purement indicatives. Si la pièce retournée n'est plus couverte par la garantie, ou si après inspection, la AlphaDynamic Pumps SA constate que la pièce n'est pas défectueuse, des frais d'inspection seront facturés au client et la pièce réparée ou remplacée sera retournée au client dans ses propres frais. Les pompes réparées ou remplacées sous garantie seront livrées aux mêmes conditions de livraison que la commande et la garantie ne sera pas prolongée. La garantie ne couvre pas les composants soumis à une usure naturelle due au temps, tels que les joints mécaniques, les roulements, les bagues et les joints à lèvres. Le client est seul responsable du bon fonctionnement des pompes et de leur entretien soigneux. Par conséquent, aucune réclamation ne sera autorisée lorsque les marchandises ont été mal manipulées (non stockées dans un endroit sec et fermé approprié, ce qui est nécessaire en raison de la fragilité des matériaux), contaminées, manipulées avec négligence, mal installées, trafiquées ou mal réglées, mal utilisées dans de mauvaises applications. En particulier, la AlphaDynamic Pumps SA décline toute responsabilité en cas

d'usure due à la corrosion. L'entretien ordinaire et les réparations effectuées en dehors du réseau autorisé de la AlphaDynamic Pumps SA entraîneront l'annulation de la garantie et de la déclaration de conformité CE. La garantie ne couvre pas les dommages dus à des événements extraordinaires ou naturels, tels que la foudre, la glace, le feu et autres. Toutes les obligations de garantie sont considérées comme entièrement satisfaites après la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses. Le service de garantie sera suspendu en cas de défaut ou de retard de paiement et la période perdue ne pourra être récupérée. Cette garantie fait partie intégrante de l'offre et de la confirmation de commande. En cas de litige, le tribunal compétent est celui d'Athènes (Grèce) et la loi qui sera appliquée est la loi grecque.

ADH

ALPHADYNAMIC PUMPS

Pompes et Débitmètres Industriels

Parc industriel d'Inofyta - HELLAS

www.alphadynamic.eu

