



NOCCHI[®]

Pentair Water

A2L – A4L

A2LD – A4LD

ELECTROPOMPE MONOBLOC



Pentair Water Italy Srl

Via Masaccio, 13

56010 Lugnano – (Pisa) – Italy

Tel. 050/71.61.11 – Fax. 050/70.31.37

ITA - Manuale di uso e manutenzione

GB - Use and maintenance manual

F - Manuel d'utilisation et d'entretien

INDEX

Chap	Titre	Page
1	DESCRIPTION	4
1.1	Caractéristiques de construction	4
1.2	Applications	4
1.3	Rumorosité	5
2	TRANSPORT ET STOCKAGE	5
2.1	Transport	5
2.2	Stockage	6
3	NORMES GENERALES DE SECURITE	6
3.1	Prescriptions generals	6
3.2	Précautions à observer pendant le fonctionnement	6
3.3	Risques	6
4	INSTALLATION	7
4.1	Montage	7
4.2	Raccordement	7
5	MISE EN MARCHÉ ET DEMARRAGE	8
5.1	Mise en marche	8
6	ENTRETIEN	9
6.1	Entretien ordinaire	9
7	DEFAUTS, CAUSES PROBABLES ET REMEDES	10
8	REPARATION	12
9	PIECES DE RECHANGE	13
9.1	Procédures de commande des pièces de rechange	13
10	MISE AU REBUT	13
10.1	Mise au rebut et demolition	13
	PLAN SECTION	14/15

LETTRE A LA LIVRAISON

1) PREFACE

Il but de ce manuel est celui de faciliter le plus possible l'installation, l'utilisation et l'entretien des electropompes monobloc **AL-ALD**.

Ne pas observer les indications de ce manuel, ou la mauvaise utilisation du matériel par un personnel non qualifié et non autorisé, peut provoquer des dommages causés par le fluide en pression.

Service Technique Aprèc-Vente PENTAIR est à Votre er disposition. Pour tous renseignements et informations Vous pouvez le contacter par téléphone.

2) CONTROLE "BORDEREAU D'EXPEDITION"

A la réception du matériel il faut vérifier si tout est conforme aux documents d'expédition.

On conseille de contrôler l'électropompe et les accessoires afin de constater éventuellement des dommages causes par le transport.

3) GARANTIE

Sont exclus de la garantie: les dommages causés par une fausse manoeuvre, une erreur de montage ou de raccordement électrique. Dans tous les cas, la garantie exclut les demandes de remboursement ou dédommagements pour quelque raison que ce soit.

Nous déclinons toute responsabilité en ce qui concerne les accidents de personnes et dommages matériels resultants de la mauvaise utilisation de notre matériel.

4) IMPORTANT

Les pompes sont aptes seulement pour installation fixe.

CHAPITRE 1

DESCRIPTION

1.1 Carractéristiques de construction

Pompe centrifuge avec roue simple accouplée à un moteur asynchrone triphasée de construction fermée refroidi par ventilation extérieure. Le corps de pompe est équipé de pieds de fixation pour toutes les pompes accouplées à un moteur jusqu'à la taille 132.

Pour les pompes accouplées à des moteurs de taille supérieure, en forme 83/85, celles-ci ont le corps sans pieds de fixation.

Ces pompes sont équipées d'une garniture mécanique.

Les caractéristiques de fonctionnement s'entendent pour service continu avec eau propre (poids sp. = 1000 Kg/m³), et pour une hauteur manométrique d'aspiration de max. 2 mt.

Pour des hauteurs supérieures, jusqu'à 6-8 m. maxi, on aura une réduction de débit.

Sur la plaque d'identification de la pompe, on trouve les caractéristiques suivantes:

- Nom du constructeur
- Type de la pompe
- Numéro d'immatriculation
- Débit (l/min.ou m³/h)
- Hauteur (m.)
- Mois/année de fabrication
- Puissance absorbée (kW)
- Vitesse (t/min)

1.2 Applications

- Installations de climatisation et de chauffage.
- Prélèvement d'eau des lacs, puits, rivières,...
- Irrigation par gravité ou par arrosage.
- Services pour autoclaves.
- Distribution d'eau pour demeures individuelles ou petits villages.
- Applications industrielles.

Afin de garantir un fonctionnement correct, il faut observer rigoureusement les limites d'utilisation suivantes:

- Pression de service max: 10 bar
- Température max du liquide: + 130°C
- Température min. du liquide: -10°C
- Température max. ambiante: +40°C
- Viscosité max. du liquide véhiculé: 5°E
- Nombre max. de démarrages/heure: 20 (par intervalles réguliers)

ATTENTION: (Approvisionnement en option)

Pour assurer un fonctionnement fiable des pompes dans des installations à eau froide * et avoir un haut niveau de fiabilité, les moteurs électriques sont équipés de trous de vidange pour l'eau de condensation sur la bride d'accouplement avec la pompe.

1.3 Rumorosité

Nous détaillons ci-dessous les valeurs de rumorosité de l'électropompe fonctionnant en conditions standard, dans les limites indiquées par ce manuel (valeurs moyens mesurés à 1 m. de distance de l'électropompe e pondérés selon la courbe A - norme ISO R1680).

PUISSANCE MOTEUR (kW)	POLES	NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE dB(A)
0.25-2	2	Inferiore a 70
3	2	72
4-6.3	2	78
7.5-15	2	80
18.5-22	2	81
30-37	2	83
0.25-9	4	Inferiore a 70

CHAPITRE 2

TRANSPORT ET STOCKAGE

2.1 Transport

Avant le transport il faut effectuer les controles suivants:

- Poids du groupe
- Dimensions d'encombrement approximatives
- Points de soulèvement
-

Pour le transport, l'électropompe peut être emballée selon les modalités suivantes:

- a) Caisse / carton
- b) Palette Simple
- c) Palette avec d'autres pompes

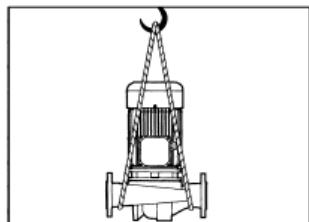
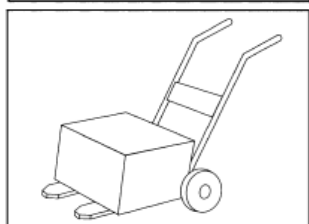
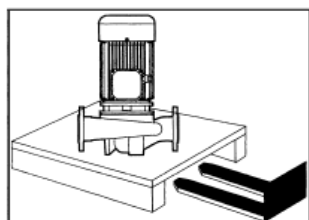
L'électropompe doit être transportée en position horizontale avec des moyens adaptés au poids et au type d'emballage (voir illustration).

On autorise la manipulation sans engin pour des poids inférieurs à 20 Kg.

2.2 Stockage

En cas de stockage il faut prendre les précautions suivantes:

- Placer la pompe en lieu fermé et non humide
- Eviter que la température de stockage descende sous 5°C.



CHAPITRE 3

NORMES GENERALES DE SECURITE



3.1 Prescriptions générales

Les pompes seront utilisées seulement pour les applications prévues dans le paragraphe 1.2.

Pour des applications non précisées dans ce manuel d'entretien, il faut contacter le fournisseur qui donnera son approbation pour l'usage de cette pompe et garantira la sécurité de l'installation et la durée de vie de cette même pompe.

ATTENTION

En cas d'urgence il faut couper la tension d'alimentation et prévenir le personnel responsable de l'installation.

3.2 Précautions à observer pendant le fonctionnement

Les précautions à observer sont les suivantes:

- Ne pas introduire les mains et/ou objets dans les ouvertures de l'électropompe ou se trouve l'arbre suivant les normes en vigueur (voir figure).
- Protéger le moteur et les parties électriques suivant les normes en vigueur.
- En cas de pompage d'eau chaude il faut éviter le contact accidentel avec les éléments chauds de la pompe (fond d'aspiration- volute).

Il faut installer la pompe en lieu sûr.

3.3 Risques

Eviter de soumettre la pompe à:

- Des chocs
- Des surcharges anormales
- Une utilisation inadaptée
- Une erreur de manoeuvre à proximité de la pompe.

CHAPITRE 4

INSTALLATION

4.1 Montage

Pour la manutention et la mise en place de l'électropompe veuillez suivre les instructions indiquées dans le paragraphe 2.1.

Les électropompes peuvent être installées sur les tuyauteries de refoulement ou de retour d'installation, dans n'importe quelle position, horizontale ou verticale, à condition que le moteur ne soit pas au-dessous de la pompe, afin d'éviter les infiltrations d'eau dans le moteur et dans les roulements (voir figures).

Il est conseillé l'utilisation de vannes en amont et en aval de la pompe.

Laisser en outre un espace apte à la ventilation du moteur. Il faut aussi prévoir l'installation d'un purgeur d'air.

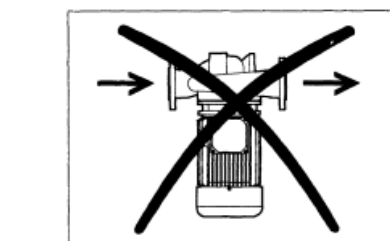
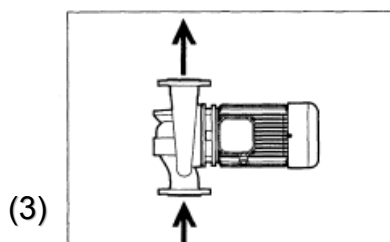
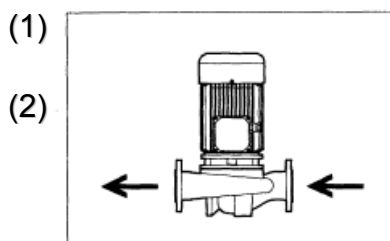
Éviter d'installer la pompe au point le plus bas de l'installation afin de prévenir les cumuls de dépôts.

Pour effectuer un purge d'air correct il est nécessaire de remplir complètement l'équipement.

Les tuyaux doivent être connectés de façon à ce qu'ils ne puissent transmettre aucune vibration à la pompe.

La tuyauterie d'aspiration doit être placée de manière absolument étanche et son diamètre doit toujours être supérieur ou égal au diamètre de l'orifice d'aspiration.

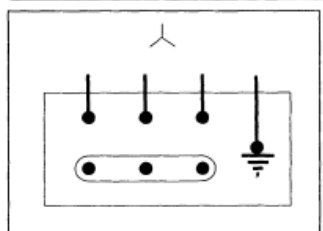
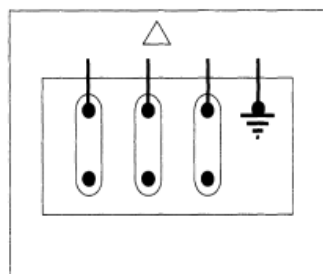
En tous cas la vitesse du liquide à l'intérieur de la tuyauterie ne doit jamais dépasser les 2m./sec. à l'aspiration et 3m.l sec. au refoulement.



(1) Installation apte pour les installations avec eau chaude et froide *

(2) Installation admise pour les installations avec eau chaude.

(3) Installation non admise.



4.2 Raccordement Électrique

Le raccordement électrique doit être effectué uniquement par du personnel spécialisé.

Il faut suivre rigoureusement les instructions du constructeur du moteur et de l'appareillage électrique.

Il faut enlever le couvercle de la boîte à bornes en dévissant les vis de fixation et ensuite effectuer les connexions suivant les instructions inscrites à l'intérieur du couvercle de la boîte à bornes.

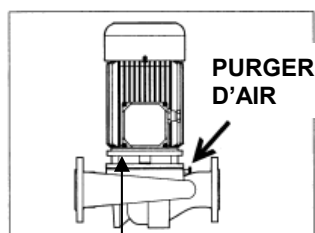
NOTE

On conseille de prévoir une protection sur la ligne d'alimentation pour éviter une surcharge excessive du moteur.

Pour un choix correct, veuillez regarder les valeurs de courant indiquées sur la plaque signalétique du moteur.

CHAPITRE 5

MISE EN MARCHÉ ET DEMARRAGE



TROUS DE
VIDANGE POUR
L'EAU DE
CONDENSATION

(APPLICATION EN
OPTION)

5.1 Mise en marche

Avant la mise en marche il faut amorcer la pompe en la remplissant de liquide, soit par le trou de remplissage sur celle-ci (voir figure), soit par la tuyauterie d'aspiration de la pompe.

En cas de pompe à deux roues il faut évacuer l'air qui est dans la pompe, en utilisant le purgeur d'air (voir figure).

S'assurer que le sens de rotation de la pompe correspond au sens indiqué par la flèche sur le corps. En cas contraire, si l'alimentation est triphasée, intervertir les connexions de deux phases.

Démarrer la pompe avec la vanne au refoulement fermée

(ce qui réduit la pointe de courant maximum initiale), puis ouvrir celle-ci progressivement.

Le fonctionnement avec la vanne complètement fermée ne doit pas dépasser une minute afin d'éviter la surchauffe.

Eviter le fonctionnement à sec.

S'assurer qu'il n'y a aucune perte par la garniture mécanique sur l'arbre.

Contrôler que la pompe travaille dans ses limites et que l'intensité de courant ne dépasse jamais la valeur indiquée sur la plaquette du moteur.

Si nécessaire on peut fermer partiellement la vanne ou installer des pressostats.

Une très faible fuite de la garniture mécanique, surtout dans les premières heures de fonctionnement, n'est pas préoccupante.

Arrêter la pompe si le fonctionnement est irrégulier au démarrage et chercher les causes de ce dysfonctionnement (voir Chapitre 7).

NOTE

Avant le démarrage du groupe, l'installation doit être complète soit du point de vue électrique que mécanique.

S'assurer que toutes les mesures de sécurité ont été prises.

ATTENTION

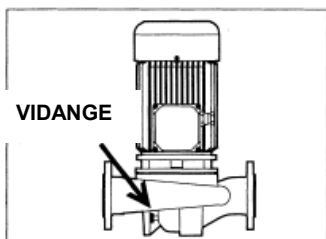
S'assurer que le couvercle de la boîte à bornes soit toujours fixé au moteur.

ATTENTION

Les électropompes destinées aux installations de conditionnement, doivent être expressément demandées. Pour assurer un fonctionnement fiable des pompes dans des installations à eau froide * et avoir un haut niveau de fiabilité, les moteurs électriques sont équipés de trous de vidange pour l'eau de condensation sur la bride d'accouplement avec la pompe (application en option).

CHAPITRE 6

ENTRETIEN



6.1 Entretien Ordinaire

Une fois vérifié le fonctionnement normal du groupe (à l'aide de manomètres, ampèremètres, etc.) aucun entretien ne sera nécessaire, à part le contrôle périodique de:

- Courant absorbé, hauteur d'aspiration et pression totale
- Manque de pertes par la garniture mécanique
- Fonctionnement normal des palier (pas d'échauffement excessif).

En cas d'arrêt prolongé et s'il y a danger de gel il faut vidanger complètement la pompe et l'installation.

Avant la remise en marche, s'assurer qu'il n'y a pas danger de blocage ou freinage du moteur, du à des incrustations ou à d'autres causes. Dans ce cas, manoeuvrer le ventilateur du moteur à l'aide d'un tournevis jusqu'à ce que l'arbre tourne librement.

Pour l'utilisation dans les systèmes de réfrigération, éviter la formation de condense à l'intérieure du moteur. Si ça arrive, placer le moteur en position verticale et faire des trous de déchargement condense sur les boîtes à garniture du moteur. Cette operation doit etre effectuée par personnel spécialisé.

Procéder de nouveau au remplissage de la tuyauterie d'aspiration ainsi que de la pompe, comme indiqué au paragraphe 5.1.

CHAPITRE 7

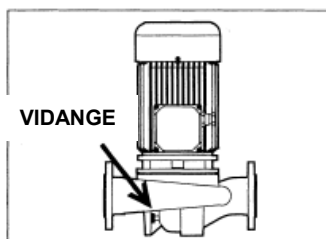
DEFAUTS, CAUSES PROBABLES ET REMEDES

DEFAUTS	CAUSE PROBABLE	REMEDE
1 LA POMPE NE FONCTIONNE PAS	1.1 Présence d'air dans la pompe, due à un amorçage insuffisant de la pompe et de la tuyauterie d'aspiration.	Répéter l'opération d'amorçage.
	1.2 Entrée d'air par les robinets de la tuyauterie d'aspiration.	Vérifier l'installation.
	1.3 Hauteur d'aspiration excessive.	Vérifier l'installation.
	1.4 Sens de rotation inverse.	Voir para. 5.1
	1.5 Hauteur manométrique demandée supérieure à la valeur de projet.	Erreur de sélection de la pompe.
2 DEBIT INSUFFISANT	2.1 Présence de corps étrangers dans la roue ou causes indiquées aux points 1.1, 1.3, 1.4, 1.5.	Eliminer les causes.
	2.2 Diamètre insuffisant de la tuyauterie d'aspiration, ou erreur de disposition de la tuyauterie d'aspiration.	Vérifier l'installation.
	2.3 Roue et/ou corps de pompe usés.	Voir chapitre 8 (Réparation)
3 PRESSION INSUFFISANT	3.1 Viscosité du liquide excédant la valeur prévue ou causes indiquées aux points 1.4, 1.5, 2.3.	Eliminer les causes ou vérifier l'adéquation de la pompe en service.
4 PUISSANCE ABSORBEE EXCESSIVE	4.1 La pompe fonctionne hors des limites prévues.	Fermer partiellement la vane de refoulement.
	4.2 Poids spécifique du liquide supérieur à la valeur prévue.	Vérifier l'adéquation de la pompe ou fermer partiellement la vane de refoulement.
	4.3 Frictions internes anormales (les parties mobiles frottent contre les parties fixes).	Voir chapitre 8 (Réparation)

DEFAUTS	CAUSE PROBABLE	REMEDE
5 ECOULEMENT EXCESSIF PAR LA GARNITURE MECANIQUE	5.1 Garniture mécanique usée.	Voir chapitre 8 (Réparation)
	5.2 Usure de l'arbre au niveau de la garniture mécanique.	Voir chapitre 8 (Réparation)
6 LA POMPE VIBRE ET FAIT DU BRUIT	6.1 Partir mobile déséquilibrée.	Voir chapitre 8 (Réparation)
	6.2 Roulements du moteur endommagés.	Voir chapitre 8 (Réparation)
	6.3 La pompe fonctionne hors de ses limites (debit trop réduit ou excessif) ou causes indiquées aux pints 1.3, 2.1, 2.2.	Eliminer les causes..
	6.4 Pompe et tuyauteries non suffisamment fixes d'une manière rigide.	Vérifier l'installation.

CHAPITRE 8

REPARATION



Avant d'intervenir il faut absolument:

- Isoler électriquement la pompe
- Fermer les vannes d'aspiration et de refoulement
- Laisser refroidir la pompe à la température ambiante
- Vidanger le corps de pompe (voir figure)

Démontage de la pompe de l'installation:

A) Démontage complet:

Enlever les boulons des brides d'aspiration et de refoulement

Démonter le groupe en dévissant les vis de fixation.

Déplacer et soulever le groupe à l'aide d'un palan (voir Chapitre 2) et l'envoyer à l'Usine de Réparation Autorisée, ou directement au Constructeur.

B) Démontage partiel:

En dévissant les vis de connection entre le corps de pompe et le couvercle lanterne on peut enlever l'ensemble moteur-couvercle lanterne-roue sans déplacer la tuyauterie (qui reste connectée au corps de pompe).

Utiliser un palan pour soulever et déplacer la pompe (voir Chapitre 2).

Pour les pompes en exécution gémellaire, on peut déplacer un seul ensemble, moteur-couvercle lanterne-roue et par la suite boucher par la bride fausse en dotation.

C) Remplacement de la garniture mécanique:

Dans le cas où il faut remplacer la garniture mécanique, s'assurer de la propreté de toutes les parties et procéder avec toutes les précautions nécessaires pour éviter des coups, heurts et arêtes affilées, et ne pas souiller les surfaces de frottement avec de la graisse.

Installation de la pompe

Voir Chapitres 4 et 5.

CHAPITRE 9

PIECES DE RECHANGE

9.1 Procédure de commande des pièces de rechange

Toute commande de pièces de rechange doit préciser:

- Type de pompe
- Numéro de série de la pompe
- Numéro de référence et description de la pièce, comme indiqué sur le plan coupe.

Le type et le numéro de série de la pompe sont visibles sur sa plaquette d'identification.

CHAPITRE 10

MISE AU REBUT

10.1 Mise au rebut et démolition

Si le groupe est hors d'usage, on recommande de procéder à sa démolition avec l'élimination sélective des différents matériaux. S'assurer d'abord que dans la pompe il n'y a aucun résidu de liquides polluants.

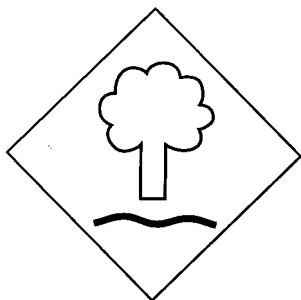
Les matériaux utilisés sont:

- Acier, fonte
- Aluminium
- Caoutchouc, matières plastiques
- Cuivre, laiton.

Les liquides et les matériaux polluants doivent être éliminés conformément aux normes spécifiques en vigueur.

La protection de l'environnement est un problème extrêmement actuel.

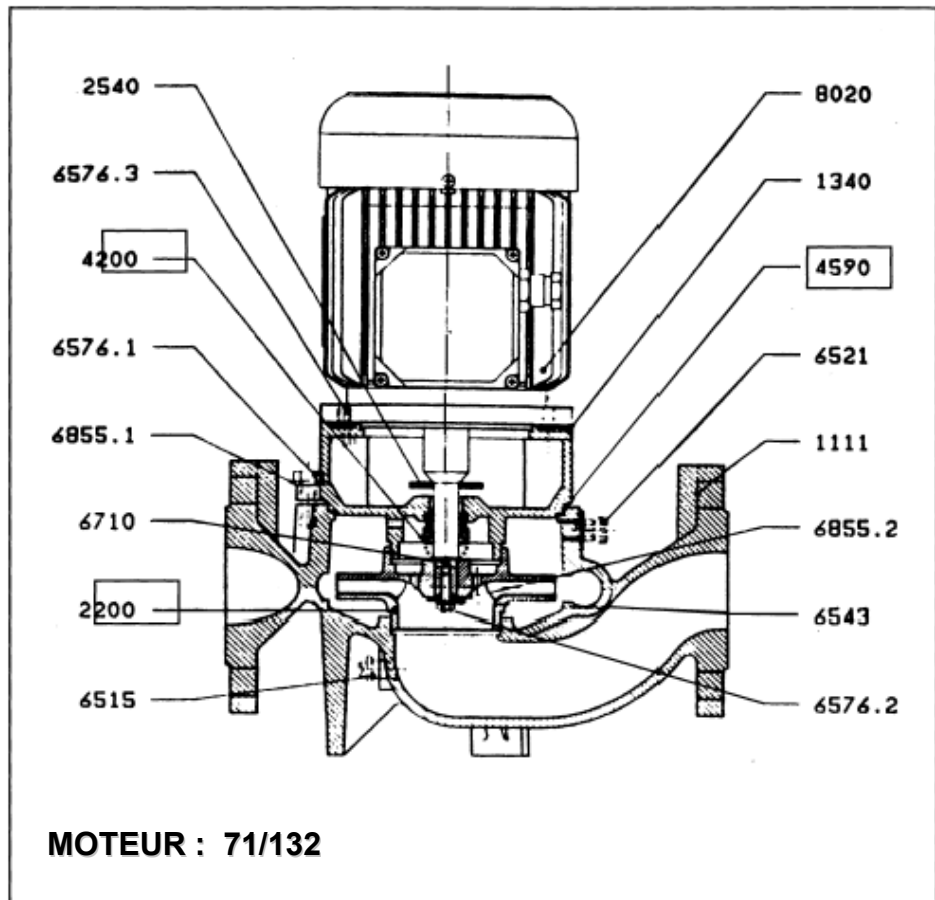
Tout le monde doit y participer.



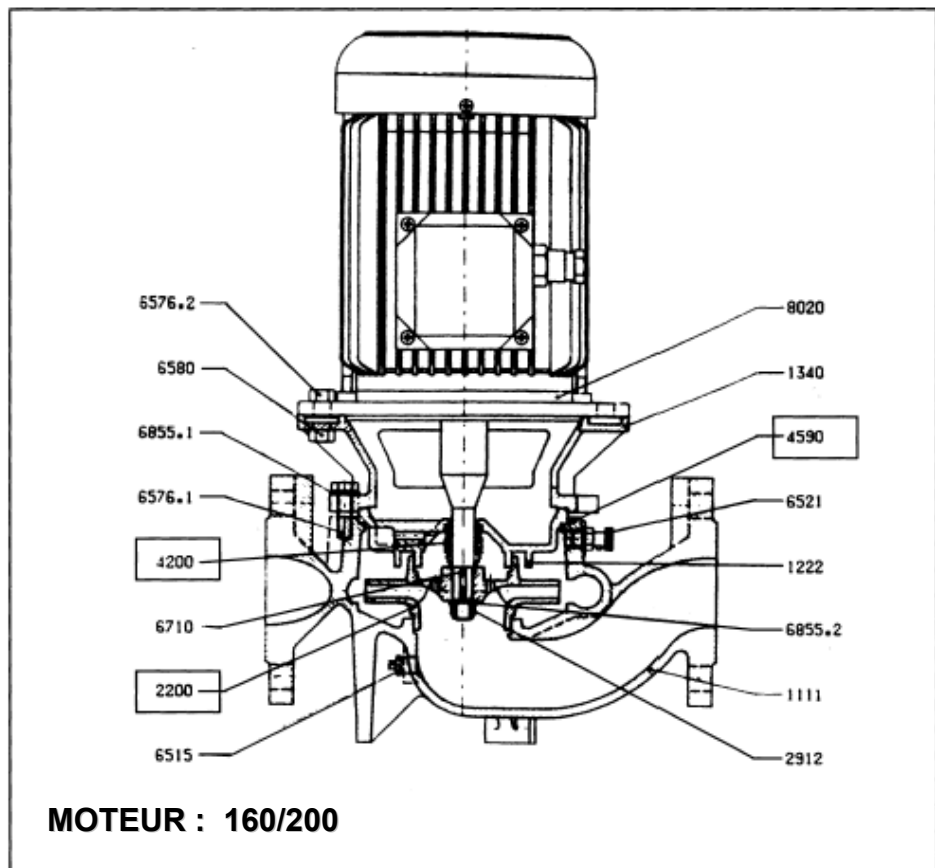
SECTION ILLUSTRATIVE

Costruction avec orifices taraudées

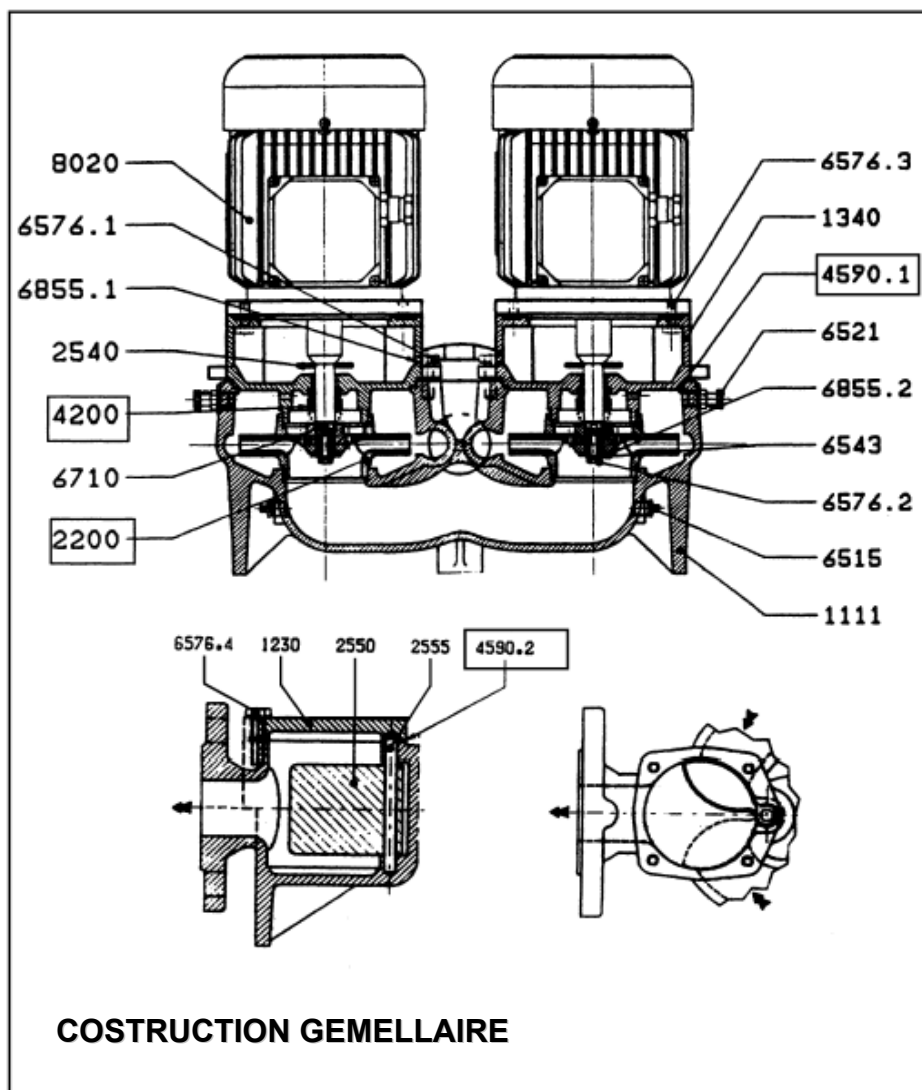
Pos.	Denomination
1111	Corps de pompe
1222	Couvercle de boîte a garniture
1230	Couvercle d'inspection
1340	Lanterne-couvercle
2200	Roue
2540	Défecteur
2550	Obturateur
2555	Pivot d'obturateur
2912	Ecrou de roue
4200	Garniture mécanique
4590	Joint plat
6515	Bouchon de purge d'eau
6521	Purger d'air
6543	Rondelle élastique
6576.1	Vis (hexagonale)
6576.2	Vis (hexagonale)
6576.3	Vis (hexagonale)
6576.4	Vis (hexagonale)
6580	Ecrou hexagonale
6710	Clavette
6855.1	Rondelle
6855.2	Rondelle
8020	Moteur



Pièces de rechange recommandées



Pos.	Denomination
1111	Corps de pompe
1222	Couvercle de boîte a garniture
1230	Couvercle d'inspection
1340	Lanterne-couvercle
2200	Roue
2540	Défecteur
2550	Obturateur
2555	Pivot d'obturateur
2912	Ecrou de roue
4200	Garniture mécanique
4590.1	Joint plat
4590.2	Joint plat
6515	Bouchon de purge d'eau
6521	Purger d'air
6543	Rondelle élastique
6576.1	Vis (hexagonale)
6576.2	Vis (hexagonale)
6576.3	Vis (hexagonale)
6576.4	Vis (hexagonale)
6580	Ecrou hexagonale
6710	Clavette
6855.1	Rondelle
6855.2	Rondelle
8020	Moteur



Pièces de rechange recommandées

GARANTIE LÉGALE

Cet appareil est couvert de garantie légale d'après les normes en vigueur à la date et dans le pays d'achat, relativement aux vices et aux défauts de fabrication et/ou du matériel employé.

COMMENT EXERCER LE DROIT À LA GARANTIE

Pour exercer le droit de garantie, en cas de défaillance, adressez-vous directement à Votre revendeur et/ou au Service d'Assistance agréé..

L'éventuelle dénonciation du produit jugé défectueux doit être effectuée dès que l'anomalie a été relevée

et de toute façon dans et pas au-delà des termes prévus de la loi.

Le droit à la garantie prend effet à partir de la date d'achat et il doit être démontré par l'acheteur à travers présentation contextuelle du document prouvant l'achat : ticket de caisse, facture ou document de livraison.

CONSEILS POUR LA CORRECTE UTILISATION

Pour la correcte utilisation et la durée du produit, faire contrôler par le personnel spécialisé (revendeur service d'assistance agréé) périodiquement les parties exposées à l'usure, en fonction de leur utilisation : tenue mécanique et contreparement, anneaux et joints d'étanchéité, roue à ailettes et partie hydraulique, membranes et câbles électriques.

On recommande toujours de lire attentivement et préventivement le manuel d'instructions.

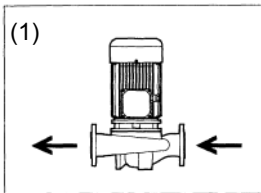
Notices d'utilisation:

Dans le cas où votre appareil ne fonctionne pas, contrôler que le défaut ne soit pas provoqué par d'autres raisons, par exemple interruption de l'alimentation de courant, appareils de contrôle ou de commande ou manipulation non appropriée.

Se rappeler de joindre à l'appareil défectueux la documentation suivante:

- Reçu d'achat (facture, ticket de caisse)
- description détaillée du défaut relevé

ATTENTION !

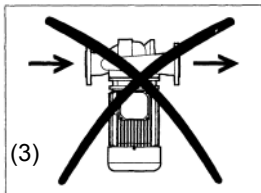
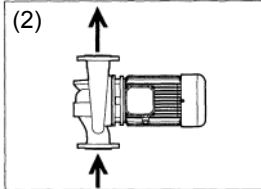


POMPE IN IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

INSTALLAZIONE / MESSA IN SERVIZIO

Le elettropompe destinate ad impianti di condizionamento, devono essere espressamente richieste.

Per garantire un funzionamento affidabile delle pompe installate in impianti con acqua fredda*, ed avere un alta affidabilità, vengono forniti motori elettrici con fori per scarico condensa sulla flangia di accoppiamento con la pompa.



- (1) Installazione idonea per impianti con acqua calda e fredda*.
- (2) Installazione ammessa per impianti con acqua calda.
- (3) Installazione non ammessa.

PUMPS FOR REFRIGERATION PLANTS

INSTALLATION / START UP

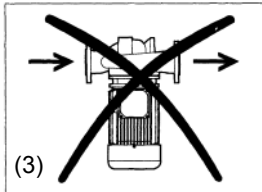
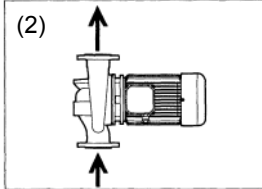
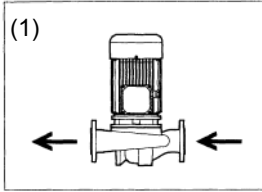
Pumpsets for conditioning plants, must be expressly requested.

To ensure reliable operation of pumps installed in plants with cold water*, and have a high reliability, electric motors are provided with holes for exhaust condensation on the flange coupling with the pump.

- (1) Installation suitable for plants with hot and cold water*.
- (2) Installation allowed for plants with hot water.
- (3) Installation not allowed.

POMPES POUR INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT

INSTALLATION / MISE EN SERVICE



Les electropompes destinées aux installations de conditionnement, doivent être expressément demandées. Pour assurer un fonctionnement fiable des pompes dans des installations à eau froide * et avoir un haut niveau de fiabilité, les moteurs électriques sont équipés de trous de vidange pour l'eau de condensation sur la bride d'accouplement avec la pompe.

- (1) Installation apte pour les installations avec eau chaude et froide *.
- (2) Installation admise pour les installations avec eau chaude.
- (3) Installation non admise.