

CALYPSO

Electropompes vide-cave

Installation et maintenance

Electropompes CALYPSO

1 - GENERALITES

Les électropompes CALYPSO doivent être installées conformément aux prescriptions de la présente notice. Elles ne doivent pas être utilisées pour des conditions de service autres que celles indiquées dans ce document.

Tout non-respect des indications de cette notice, ainsi que toute modification apportée au matériel, sans l'accord de LEROY-SOMER, entraîne la cessation de la garantie.

LEROY-SOMER décline toute responsabilité en cas de non-respect des instructions mentionnées dans ce présent document.

Cette notice ne tient pas compte des prescriptions et des règles de sécurité en vigueur pour le lieu où le matériel est installé et dont l'application et le respect sont sous la responsabilité de l'exploitant.

2 - UTILISATION

Les électropompes d'épuisement submersibles, automatiques, de la série CALYPSO sont conçues pour véhiculer des eaux non chargées.

Ces eaux doivent être non corrosives, non explosives, non inflammables, compatibles avec les matériaux de construction de la pompe.

Pour autre liquide véhiculé : nous consulter.

- pH du liquide véhiculé compris entre 5 et 9.
- Température maximum du liquide véhiculé en service permanent : 40°C.

Dans ce cas la hauteur minimum d'immersion de l'électropompe à partir de sa face d'appui doit être de 14 mm.

- Température maximum du liquide véhiculé en service intermittent : 60°C.
- Section de passage maximum : 10 mm.
- Pression maximale de service des pompes : 1 bar.
- Profondeur maximum d'immersion : 3 m.
- Hauteur d'aspiration minimum : 14 mm.
- Viscosité maximum du liquide véhiculé :
 - 20 centistokes.
- Densité maximum du liquide véhiculé : 1.

Ne pas utiliser une électropompe pour vider une piscine ou un bassin de jardin si une ou des personnes sont présentes dans l'eau.

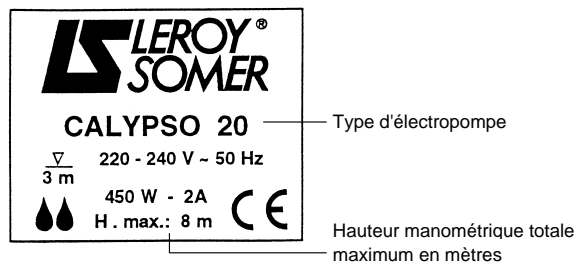
Ne pas tenir à la main une électropompe en marche.

3 - CARACTERISTIQUES

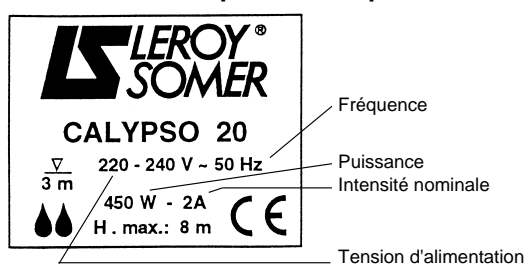
Chaque électropompe est équipée d'une plaque signalétique qui définit à la fois l'hydraulique et le moteur.

3.1 - Caractéristiques hydrauliques

Les caractéristiques hydrauliques sont garanties conformément à la norme internationale ISO 2548 classe C, pour les pompes fabriquées en série.



3.2 - Caractéristiques électriques



4 - MANUTENTION

Les électropompes doivent être manipulées et déballées avec soin.

Le transport se fait à l'aide de la poignée.

5 - STOCKAGE

Un stockage dans de bonnes conditions évite toute dégradation de nos électropompes.

Ce stockage doit être réalisé à l'abri des intempéries, des poussières, des vibrations, des chocs, dans des locaux secs et fermés.

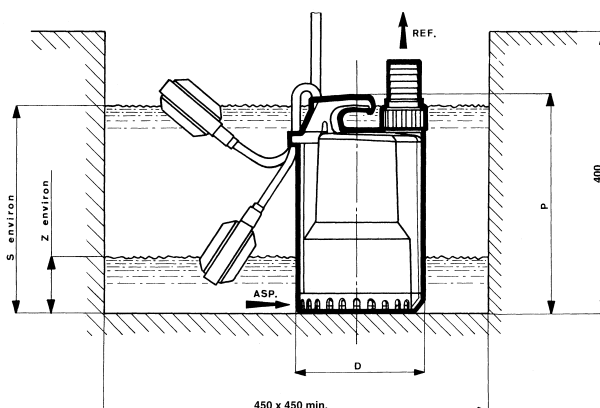
Avant toute mise ou remise en service d'une électropompe, respecter les instructions données dans la présente notice.

6 - INSTALLATION

L'installation d'une électropompe doit être réalisée par des personnes qualifiées pour ce type de travail.

Disposer l'électropompe dans un puisard dont les dimensions minimum sont indiquées sur le croquis ci-dessous. Le fond du puisard doit être plat et propre.

Il est souhaitable d'augmenter les dimensions du puisard afin de réduire les fréquences de démarrage. Vérifier la liberté de manœuvre du flotteur.



Electropompes CALYPSO

L'électropompe doit être installée axe vertical, crépine en bas, comme indiqué sur le croquis ci-dessus.

6.1 - Tuyauterie de refoulement

La tuyauterie de refoulement doit être réalisée de manière à faciliter le relevage.

Elle peut être souple, semi-rigide ou rigide.

Nous préconisons de prévoir un clapet anti-retour sur cette tuyauterie afin d'éviter les retours d'eau dans le puisard lors de l'arrêt de la pompe, ce qui provoquerait un battement (arrêt et mise en route fréquents). Ce clapet est à installer verticalement sur la canalisation de refoulement à au moins un mètre de distance de la pompe.

Attention :

Il est recommandé, pour une longueur de tuyauterie de refoulement supérieure à 10 mètres ou s'il y a risque d'avoir le collecteur en charge, de monter un clapet anti-retour.

6.2 - Réglage des niveaux

Le câble du flotteur est maintenu par une bride fixée au corps de l'électropompe. Les hauteurs d'enclenchement et de déclenchement de la pompe en fonction du niveau d'eau sont réglables. Il suffit pour cela de régler la longueur du câble du flotteur en le faisant glisser dans la bride.

Attention :

Après réglage de la position du flotteur, vérifier le bon fonctionnement de la pompe.

6.3 - Avant la première mise en service

Après un stockage prolongé en magasin et avant la mise en place de l'électropompe, l'immerger dans un récipient et s'assurer, à la mise sous tension, qu'elle tourne normalement (ne jamais la faire fonctionner à sec).

Ne jamais relever l'électropompe par le flotteur ou le câble d'alimentation électrique sous peine de détérioration.

7 - BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Le branchement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié en respectant les réglementations en vigueur.

7.1 - Alimentation

Monophasée 230 V-50 Hz.

S'assurer que la tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique de l'électropompe correspond bien à celle du réseau électrique.

Vérifier que la section des conducteurs entre le compteur et l'électropompe est suffisante pour assurer une alimentation correcte de cette dernière.

Les électropompes sont équipées d'un câble d'alimentation électrique de longueur 5 mètres avec fiche normalisée 2 pôles + terre à son extrémité.

7.2 - Protection

Réaliser le raccordement à la terre conformément aux réglementations en vigueur.

Il est souhaitable de protéger électriquement le moteur de l'électropompe par un disjoncteur magnétothermique placé entre le sectionneur et le moteur.

Le calibre du relai à utiliser est 1.8 à 2.6 A. Le régler à 2 A.

Afin de ne pas faire subir à l'électropompe des échauffements trop élevés, un nombre maximum de 30 démarrages par heure ne doit pas être dépassé.

Ce nombre de démarrages doit être réparti sur la totalité de l'heure.

8 - MISE EN MARCHE DE L'ELECTROPOMPE

Une électropompe ne doit jamais fonctionner à sec. La bonne étanchéité de la garniture mécanique en dépend.

Vérifier que la tension à la fiche est correcte.

Vérifier la liberté de manœuvre du flotteur.

La mise en marche automatique de l'électropompe est assurée par un interrupteur à flotteur livré avec la pompe et raccordé directement sur celle-ci.

Une protection thermique à réarmement automatique incorporée dans le moteur protège l'électropompe contre un fonctionnement anormal tel que :

- température d'eau à véhiculer trop élevée,

- fonctionnement sans eau,

- blocage de la roue, présence de corps étranger, etc.,

- mises en marche trop fréquentes (battement dû à l'absence de clapet ou au mauvais dimensionnement du puisard).

La protection thermique n'exclut pas la présence d'un disjoncteur.

La remise en marche de la pompe se fera après un temps variable suivant les conditions d'emploi.

Attention :

Si la protection thermique fonctionne, il est conseillé de rechercher les causes du fonctionnement anormal et d'y remédier.

Ne jamais fonctionner vanne fermée au refoulement.

Tout fonctionnement à sec est formellement interdit.

9 - ARRET DE L'ELECTROPOMPE

Couper l'alimentation électrique du moteur.

S'il risque de geler, vider le puisard ou éviter le gel par des moyens appropriés.

Attention :

Cette électropompe ne doit jamais être manutentionnée sans avoir au préalable été débranchée.

10 - ENTRETIEN

Il est pratiquement nul.

Les roulements, du type étanche graissés à vie, ne nécessitent aucun entretien.

Nous recommandons de vérifier tous les 6 mois :

- le bon fonctionnement de l'électropompe en remplissant d'eau le puisard dans lequel elle est installée,

- l'état des câbles électriques.

Prévoir également un nettoyage périodique de la partie hydraulique. Pour cela :

- dévisser les vis retenant le fond d'aspiration ;

- retirer le fond d'aspiration ;

- nettoyer au jet d'eau la partie hydraulique et la turbine ;

- procéder en sens inverse pour le remontage.

Toute autre intervention, démontage ou vérification, devra être exécutée par un réparateur agréé.

Electropompes CALYPSO

11 - DEMONTAGE - REMONTAGE

Le démontage et le remontage d'une électropompe doivent être réalisés par du personnel qualifié pour ce type de travail.

Dans le cas du remplacement d'un ou de plusieurs composants de l'électropompe (pièces de rechange), il est impératif de remonter des pièces fournies par LEROY-SOMER sous peine de cessation de la garantie et de la responsabilité du constructeur. Toute intervention sur une électropompe engage la responsabilité de l'intervenant. Avant toute intervention sur l'électropompe, débrancher l'alimentation électrique du moteur.

11.1 - Démontage

Après démontage de la tuyauterie de refoulement, retirer l'électropompe du puisard et procéder comme indiqué ci-dessous :

- Dévisser les 3 vis rep: 1 de fixation de la crépine rep: 2.
- Retirer la crépine rep: 2, puis la plaque d'aspiration rep: 3 et le joint rep: 4.
- Dévisser les 3 vis rep: 7 de fixation de la poignée rep: 10 sur la chemise extérieure rep: 14.
- Retirer la poignée rep: 10 et l'ensemble passe câble rep: 9.
- Débrancher le connecteur rep: 8.
- Dévisser l'écrou de fixation de la terre sur le moteur, enlever sa rondelle et retirer le fil de terre.
- Dévisser les 3 vis rep: 7 de fixation du corps de pompe rep: 24 sur la chemise extérieure rep: 14.
- Extraire le corps de pompe rep: 24 avec le bloc moteur, de la chemise extérieure rep: 14.

Vous avez alors accès au condensateur.

Si vous désirez avoir accès à la partie hydraulique, il faut ensuite :

- Dévisser la vis de fixation de la roue et retirer la roue rep: 5.
- Placer l'ensemble bloc moteur, arbre vers le haut et retirer la garniture mécanique rep: 6.
- Récupérer l'huile de la chambre d'étanchéité.
- Dévisser les 3 vis de fixation du corps de pompe rep: 24 sur le bloc moteur.

Vous avez alors accès au bloc moteur.

11.2 - Remontage

Il y a lieu avant d'effectuer le remontage de s'assurer de la propreté et de l'état d'usure des pièces.

Procéder, pour le remontage, dans l'ordre inverse du démontage.

Pour remonter la garniture mécanique, procéder comme suit :

- Nettoyer le logement de la partie fixe de la garniture.
- Monter un grain fixe neuf en lubrifiant légèrement la bague caoutchouc et son logement.
- Introduire le grain fixe dans son logement en exerçant une pression avec un mandrin tubulaire en plastique.

Attention à ne pas rayer la face de frottement et s'assurer que le grain repose parfaitement dans le fond du corps.

- Remonter la bague tournante à l'aide d'un tube de poussée.

- Mettre de l'huile dans la chambre d'étanchéité.

Type d'huile à utiliser : huile biodégradable de viscosité ISO 46.

12 - PIECES DE RECHANGE

Lors de commande de pièces de rechange, indiquer :

- Le type d'électropompe.
- Le numéro de série de l'électropompe.
- La désignation de la pièce de rechange avec son repère, figurant sur le plan et la nomenclature mentionnés dans ce document.



- DECLARATION DE CONFORMITE -

LE FABRICANT : MOTEURS LEROY-SOMER
16015 ANGOULÊME CEDEX
FRANCE

DECLARE QUE LES ELECTROPOMPES CALYPSO 20 :

- SONT CONFORMES AUX DISPOSITIONS DE LA DIRECTIVE « MACHINES » ET AUX LEGISLATIONS NATIONALES LA TRANSPOSANT.

- Directive « Machines » 89 / 392 / CEE du 14 - 06 - 89 modifiée par Directive 91 / 368 / CEE du 20 - 06 - 91 et par Directive 93 / 68 / CEE du 22 - 07 - 93.

- SONT CONÇUES POUR REpondre AUX EXIGENCES ESSENTIELLES DES DIRECTIVES EUROPEENNES SUIVANTES :

- Directive « Compatibilité Electromagnétique » 89 / 336 / CEE du 03 - 05 - 89 modifiée par Directive 92 / 31 / CEE du 28 - 04 - 92 et par Directive 93 / 68 / CEE du 22 - 07 - 93.

- Directive « Basse tension » 73 / 23 / CEE du 19 - 02 - 73 modifiée par Directive 93 / 68 / CEE du 22 - 07 - 93.

- SONT CONFORMES AUX DISPOSITIONS DES NORMES EUROPEENNES HARMONISEES SUIVANTES :

- EN 60 335. 2. 41.

- EN 292 - 1.

- EN 292 - 2.

NOTA : Lorsque les électropompes définies ci-dessus sont alimentées par des convertisseurs électroniques adaptés et/ou asservies à des dispositifs électroniques de contrôle et de commande, elles doivent être installées par un professionnel qui se rendra responsable du respect des règles de la compatibilité électromagnétique dans le pays où le produit est utilisé.

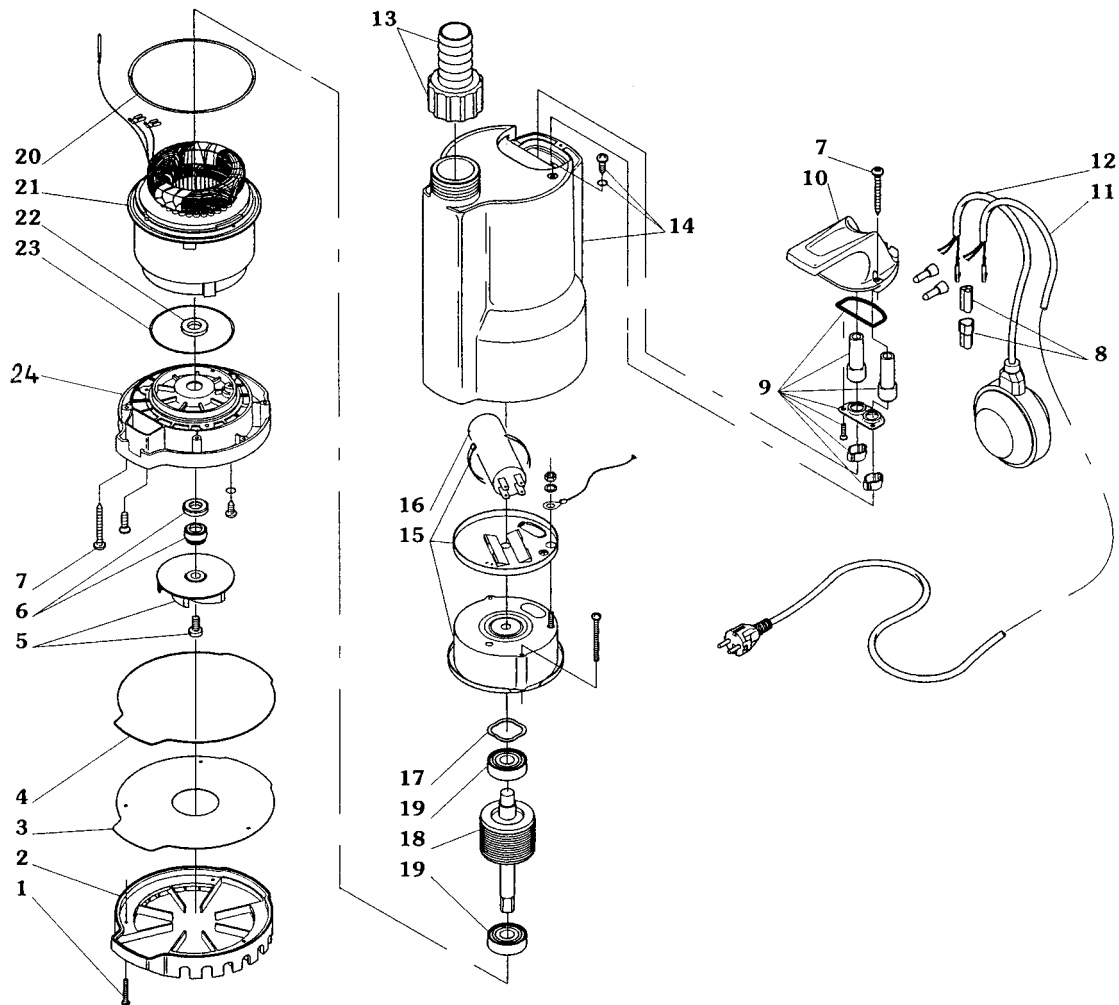
FAIT A Angoulême , **LE** 04 février 1998

G. RABEL
Directeur Qualité MOTEURS LEROY-SOMER
Département Gond-Pontouvre.

Electropompes CALYPSO

Pannes	Causes	Remèdes
Le moteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> - Le courant électrique n'arrive pas à l'électropompe. - La tension est trop faible. - Erreur de tension. - Turbine bloquée. - Flotteur bloqué ou défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'installation électrique et les câbles d'alimentation. - Contrôler les fusibles et les remplacer éventuellement. - Contrôler que la tension du réseau électrique ne diffère pas de $\pm 10\%$ par rapport à celle plaquée sur l'électropompe. - Refaire la ligne d'alimentation de l'électropompe en augmentant suffisamment la section des fils. - Contrôler que la tension correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'électropompe. - Nettoyer l'électropompe. - Effectuer les opérations de nettoyage nécessaires ou changer le flotteur.
Le moteur tourne mais le débit est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur de refoulement trop élevée. - Crépine d'aspiration ou tuyau de refoulement bouché. - Clapet de retenue coincé. - Turbine usée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Changer le modèle de pompe pour un type plus adapté. - Procéder aux opérations de nettoyage nécessaires. - Le nettoyer. - La remplacer conformément à cette notice de maintenance.
Le moteur tourne mais la pompe ne débite plus.	<ul style="list-style-type: none"> - Crépine d'aspiration bouchée. - Position de déclenchement du flotteur incorrecte. Il n'y a plus d'eau dans le puisard. - La hauteur de refoulement dépasse celle pour laquelle la pompe est construite. 	<ul style="list-style-type: none"> - La nettoyer. - Régler la position du flotteur et vérifier son bon débattement. - Prévoir une électropompe de caractéristiques plus élevées.
Déclenchement intempestif de la protection thermique.	<ul style="list-style-type: none"> - Tension d'alimentation incorrecte. - Moteur ou câble d'alimentation de l'électropompe défectueux. - Température du liquide pompé trop élevée. - Liquide pompé trop dense ou trop visqueux. - L'électropompe fonctionne à sec. - L'électropompe est ensablée. Un corps étranger freine la pompe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la tension. - Faire contrôler et réparer le câble et l'électropompe ou le moteur par un réparateur agréé LEROY-SOMER. - S'assurer que l'électropompe est adaptée à cet usage. - S'assurer que l'électropompe est adaptée à cet usage. - Vérifier le réglage et le bon débattement du flotteur. - Vérifier le niveau d'eau dans le puisard. - Changer le flotteur si nécessaire. - Nettoyer l'électropompe et la réparer conformément à cette notice.

Electropompes CALYPSO



Rep.	Désignation	Rep.	Désignation
1	Vis de fixation crépine	13	Raccord
2	Crépine	14	Chemise extérieure
3	Plaque d'aspiration	15	Flasque arrière moteur
4	Joint	16	Condensateur
5	Roue	17	Rondelle élastique
6	Garniture mécanique	18	Arbre rotor
7	Vis	19	Roulement à billes
8	Connecteur	20	Joint torique
9	Ensemble passe-câble	21	Chemise stator
10	Poignée	22	Joint d'étanchéité
11	Câble d'alimentation électrique	23	Joint torique
12	Flotteur	24	Corps de pompe