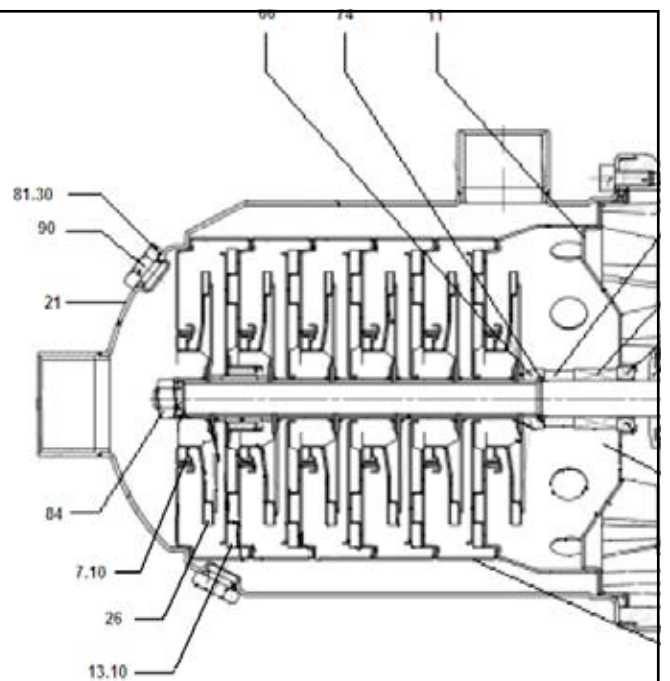




*Cette notice doit être transmise  
à l'utilisateur final*



## **LSMIH**

### **Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales**

**Installation et maintenance**

# LSMIH

## Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales

### 1 - GÉNÉRALITÉS

Les électropompes centrifuges, multicellulaires, horizontales, de la série LSMIH 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 centrifuges, multicellulaires, horizontales, de la série LSMIH sont conçues pour véhiculer de l'eau, ainsi que tous liquides clairs, non chargés, non abrasifs, non explosifs, compatibles avec les matériaux de construction de la pompe.




Pour autre liquide véhiculé : nous consulter.

- Teneur maximum de particules solides en suspension : 40 g/m<sup>3</sup>
- Température du liquide véhiculé comprise entre -15°C et 110°C
- Température ambiante maximum : 40 °C.
- Pression de service maximum au refoulement : 10 bars.
- Pression de service maximum à l'aspiration : 6 bars
- Densité du liquide véhiculé : 1.
- Viscosité du liquide véhiculé : 1 mm<sup>2</sup>/s.

### 3 - CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

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

Les caractéristiques hydrauliques sont garanties conformément à la norme internationale ISO 9906 niveau II, pour les pompes fabriquées en série.

		ANGOULEME FRANCE	
Type pompe	Type: LSMIH 5-5-T	Cl: F	
N° série	N°: 4007454/108/22253	IP: 54	
		Q max: 8 m <sup>3</sup> /h	→ Débit max
		H max: 54 m	→ Hauteur max
Mono - Tri	3 ~	Δ 230 V	Y 400 V
	50 Hz	5.3 A	3.1 A
Puissance absorbée	P1= 1.44 kW	P2= 1.1 kW	μF
Fréquence			

### 4 - MANUTENTION

Les groupes électropompes doivent être manipulés et déballés avec soin.

Nous conseillons pour toute manutention de groupe de procéder comme indiqué sur le croquis ci-dessous.

### 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.

S'il risque de geler à l'endroit du stockage, s'assurer que la pompe est vidangée.

Ne pas placer les groupes en appui sur le capot de ventilation du moteur.

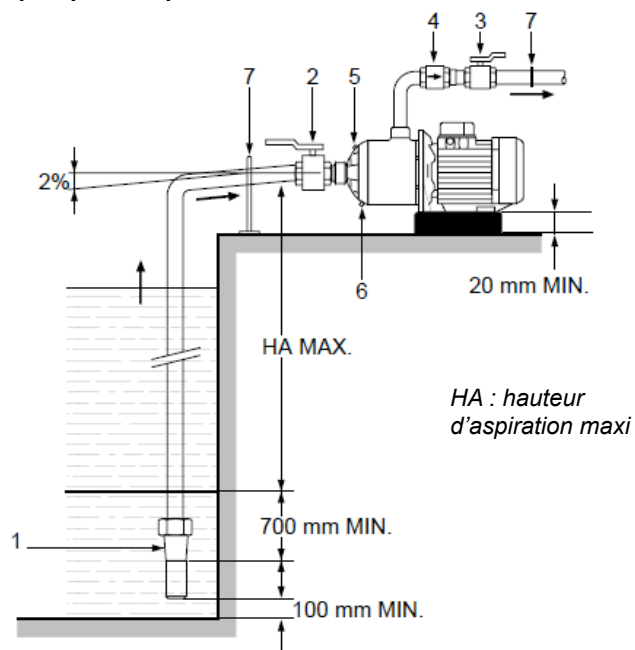
Avant toute mise ou remise en service d'une électropompe, respecter les instructions données dans la présente notice.

### 6 - INSTALLATION

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

Deux cas type d'installation :

#### - pompe en aspiration

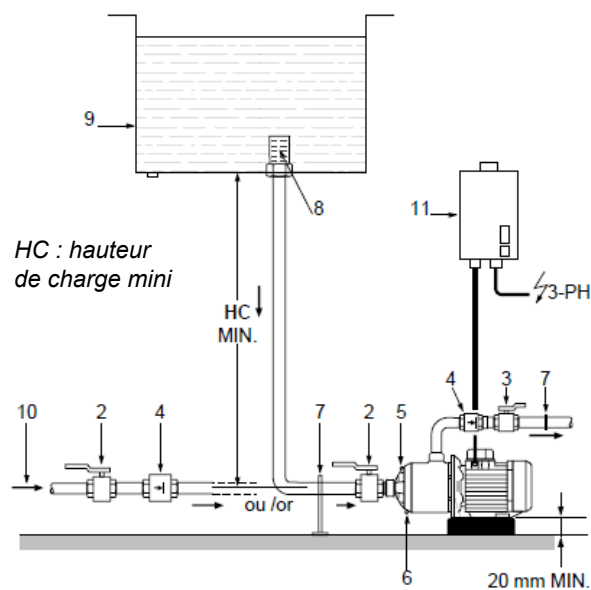


- 1- Clapet de pied-crépine (section de passage maxi 1mm)
- 2- vanne à l'aspiration
- 3- vanne au refoulement
- 4- Clapet anti-retour
- 5- Bouchon de remplissage
- 6- Bouchon de vidange
- 7- Support de tuyauterie

# LSMIH

## Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales

- pompe en charge



- 2- vanne à l'aspiration
- 3- vanne au refoulement
- 4- Clapet anti-retour
- 5- Bouchon de remplissage
- 6- Bouchon de vidange
- 7- Support de tuyauterie
- 8- crépine
- 9- Bâche de stockage
- 10- Réseau d'eau de ville
- 11- Discontacteur de protection moteur triphasé

### 6.1 - Montage

Installer la pompe dans un endroit facilement accessible, protégé du gel et aussi près que possible du lieu de puisage.. Les tuyauteries d'aspiration et de refoulement doivent être montées de façon à ne pas créer d'efforts mécaniques sur le corps de la pompe.

Nous conseillons de fixer l'électropompe sur son support à l'aide des trous de passage pour les goujons Ø8.

**ATTENTION : il est important de noter que l'altitude du lieu d'installation ainsi que la température de l'eau réduisent les possibilités d'aspiration de la pompe.**

Altitude	Perte de hauteur	Température	Perte de hauteur
0 m	0 mCL	20°C	0.20 mCL
500 m	0.60 mCL	30°C	0.40 mCL
1000 m	1.15 mCL	40°C	0.70 mCL
1500 m	1.70 mCL	50°C	1.20 mCL
2000 m	2.20 mCL	60°C	1.90 mCL
2500 m	2.65 mCL	70°C	3.10 mCL
3000 m	3.20 mCL	80°C	4.70 mCL
		90°C	7.10 mCL
		100°C	10.30 mCL

**ATTENTION : au-delà de 80°C, prévoir une installation pompe en charge.**

### 6.2- Tuyauterie d'aspiration

Cette tuyauterie doit être d'un diamètre suffisant pour ne pas créer de pertes de charges trop importantes.

Type	Aspiration Orifices taraudés
LSMIH 3	1" (26/34)
LSMIH 5	1 1/4" (33/42)
LSMIH 8	1 1/2" (40/49)
LSMIH 16	2" (50/60)

Elle doit être parfaitement étanche, apte à résister à la dépression et ne pas présenter de point haut.

Un clapet de pied crépine étanche doit être monté à son extrémité.

Une pente de 2 % montante vers la pompe est préconisée afin de purger parfaitement la conduite.

La crépine ne doit pas permettre le passage de particules supérieures à 2 mm. Elle doit être située à une profondeur en dessous du niveau des plus basses eaux ne permettant pas le siphonage de l'air extérieur, et être éloignée des parois et du fond du puits.

Si l'électropompe travaille en charge, le clapet de pied est remplacé par une vanne d'isolement de la pompe.

### 6.3 - Tuyauterie de refoulement

Son diamètre doit être choisi après avoir soigneusement calculé les pertes de charges de l'installation.

Type	Refoulement Orifices taraudés
LSMIH 3	1" (26/34)
LSMIH 5	1" (26/34)
LSMIH 8	1 1/4" (33/42)
LSMIH 16	1 1/2" (40/49)

Prévoir sur cette conduite une vanne de réglage de débit et un clapet de retenue placé en amont de la vanne.

### 6.4 - Avant la première mise en service

- S'assurer que l'électropompe tourne librement sans point dur. Pour cela, enlever le capot de ventilation et faire tourner le ventilateur de quelques tours à la main.

- Remplir la tuyauterie d'aspiration et la pompe de liquide à pomper en ayant soin de purger l'air, en dévissant le bouchon : rep 90. Exécuter cette opération en tournant l'arbre de l'électropompe, jusqu'à ce que l'eau sorte sans bulles d'air.

- Vérifier la bonne étanchéité du clapet de pied crépine en s'assurant qu'il n'y a pas de baisse de niveau par l'orifice : rep 90.

- Resserer le bouchon de remplissage : rep 90.

# LSMIH

## Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales

### 7 - BRANCHEMENT ELECTRIQUE

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

Si l'électropompe est restée dans une atmosphère humide, vérifier la résistance d'isolement du moteur avant tout raccordement électrique. Celle-ci ne doit pas être inférieure à 10 mégohms à froid sous 500 volts pendant 60 secondes.

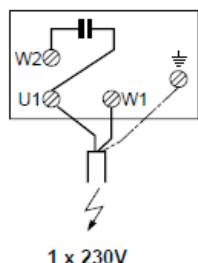
#### 7.1 - Alimentation

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

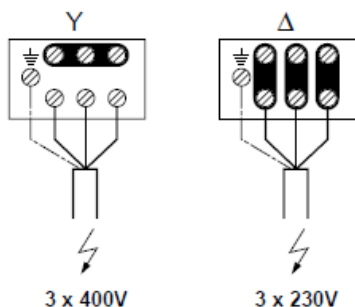
Vérifier que la section des conducteurs d'arrivée et de départ du compteur est suffisante pour assurer une alimentation correcte de l'électropompe.

#### 7.2 - Couplage

**En monophasé :**  
230 V monophasé 50Hz.



**En triphasé :**  
Δ 230 / Y 400 V en 50Hz.



Bien s'assurer que ce couplage est conforme à la tension du réseau.

Il doit être réalisé conformément au schéma ci-dessus qui figure dans le couvercle de la boîte à bornes.

#### 7.3 - Protection

Réaliser le raccordement à la terre conformément aux réglementations en vigueur. Il est impératif pour pouvoir prétendre à la garantie de protéger électriquement le moteur par un disjoncteur magnétothermique placé entre le sectionneur et le moteur. Ce disjoncteur peut être associé à des fusibles. Avant la mise en fonctionnement de l'électropompe, le disjoncteur doit être provisoirement réglé à l'intensité indiquée sur la plaque signalétique pour la tension d'alimentation du réseau correspondante.

Le réglage définitif sera réalisé conformément aux indications du paragraphe 8.

En monophasé, le moteur est protégé par une protection thermique à réarmement automatique contre les fonctionnements anormaux tels que surcharge accidentelle ou blocage de l'hydraulique.

Les moteurs électriques équipant les pompes peuvent être

raccordés à un convertisseur de fréquence.

Se conformer scrupuleusement à la notice du fabricant du convertisseur.

Celui-ci ne devra pas générer aux bornes du moteur des pics de tension supérieurs à 850V et des dU/dt (variation Tension/ Temps) supérieures à 2500 V/μs. Si le signal de tension présente des valeurs supérieures à celles précitées, des risques de dégradations du bobinage moteur sont à craindre.

En ce cas, prévoir un filtre LC (inductance - condensateur) entre le convertisseur et le moteur.

Il devra être connecté au moteur avec un câble de longueur minimale, blindé si nécessaire.

Afin de ne pas faire subir à l'électropompe des échauffements trop élevés un nombre maximum de 10 démarrages par heure ne doit pas être dépassé.

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

### 8 - MISE EN MARCHÉ DE L'ELECTROPOMPE

#### 8.1 Rinçage préliminaire

Nos pompes peuvent être testées hydrauliquement en usine.

S'il subsiste de l'eau dans celles-ci. Il est recommandé pour des raisons d'hygiène d'effectuer un rinçage de la pompe avant toute utilisation sur réseau d'eau potable.

#### 8.2 Remplissage - Dégazage

Ne jamais faire fonctionner la pompe à sec, même un court instant.

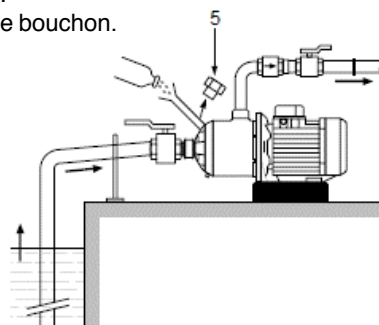
##### **Pompe en charge**

- Fermer la vanne au refoulement (rep.3).
- Dévisser le bouchon de remplissage (rep.5).
- Ouvrir progressivement la vanne à l'aspiration (rep.2) et procéder au remplissage complet de la pompe. Ne revisser le bouchon de remplissage qu'après sortie d'eau et complète évacuation de l'air.

##### **Pompe en aspiration**

**1<sup>er</sup> cas** (voir figure ci-dessous):

- Fermer la vanne au refoulement (rep.3).
- Ouvrir la vanne à l'aspiration (rep.2).
- Dévisser le bouchon de remplissage (rep.5) situé sur le corps de pompe.
- A l'aide d'un entonnoir engagé dans l'orifice, remplir lentement et complètement la pompe et la tuyauterie d'aspiration.
- Après sortie d'eau et évacuation totale de l'air, le remplissage est terminé.
- Revisser le bouchon.



# LSMIH

## Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales

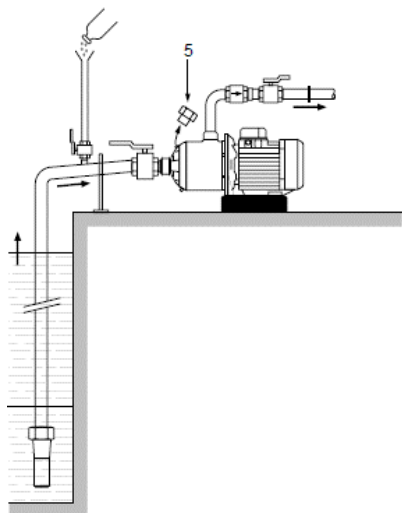
### 2° cas (voir figure ci-dessous) :

Le remplissage peut être facilité en installant sur la conduite d'aspiration de la pompe un tuyau vertical muni d'un robinet et d'un entonnoir.

- Fermer la vanne au refoulement (rep.3).
- Ouvrir la vanne à l'aspiration (rep.2).
- Dévisser le bouchon (rep.5).
- Procéder au remplissage complet de la pompe et de la conduite d'aspiration, jusqu'à écoulement d'eau par l'orifice de remplissage et complète disparition des bulles d'air.
- Fermer le robinet (celui-ci peut rester en place), retirer le tuyau et revisser le bouchon de remplissage.

Dans les 2 cas cités précédemment, si la hauteur d'aspiration dépasse 5 mètres, après avoir revisé le bouchon de remplissage, il faut en plus, après avoir vérifié le dégommage et le sens de rotation du moteur (§ 8.3) :

- Démarrer le moteur par une brève impulsion puis attendre 20s environ pour laisser l'air décanter.
- Desserrer légèrement le bouchon (rep.5) pour évacuer l'air : si un filet d'eau n'apparaît pas, retirer ce bouchon pour compléter le niveau d'eau dans la pompe. Remettre en place ce bouchon avant remise en route.
- Si nécessaire, renouveler cette opération.



*Nota :*

- À 7 mètres de hauteur d'aspiration maxi, la pompe s'amorce en 30 secondes environ.
- Nous recommandons de protéger la pompe contre le manque d'eau par un dispositif adapté (Automatisme, interrupteur à flotteur, pressostat).

## Tout fonctionnement à sec est formellement interdit

### 8.3 Contrôle du dégommage et du sens de rotation du moteur.

À l'aide d'un tournevis plat engagé dans la fente de l'arbre côté ventilateur, s'assurer que celui-ci tourne librement sans point dur.

Mettre le moteur sous tension, par une brève impulsion sur le discontacteur, et vérifier que celui-ci tourne bien dans le sens indiqué par la flèche située sur l'étiquette d'identification de la pompe.

Dans le cas contraire et si le moteur est triphasé croiser 2 fils de phase au bornier moteur, ou sur le discontacteur.

*Nota :* Les moteurs monophasés sont prévus pour fonctionner dans le sens correct de rotation.

### 8.4 Démarrage

**Suivant la température du fluide véhiculé et les cycles de fonctionnement de la pompe, la température des surfaces (pompe, moteur) peut dépasser 68°C : mettre en place des protections vis à vis des personnes si nécessaire.**

**La pompe ne doit pas fonctionner à débit nul, (vanne au refoulement fermée) plus de 5 minutes.**

Nous recommandons d'assurer un débit minimum égal à 10% environ du débit nominal de la pompe, afin d'éviter la formation d'une poche gazeuse en partie haute de la pompe.

Ouvrir la vanne au refoulement et démarrer la pompe.

Contrôler la stabilité de la pression au refoulement à l'aide d'un manomètre; en cas d'instabilité, purger à nouveau la pompe ou procéder au remplissage.

Vérifier que l'intensité absorbée est inférieure ou égale à celle indiquée sur la plaque du moteur.

Le groupe fonctionnant normalement, relever les intensités maximales absorbées sur chaque phase. Régler définitivement le discontacteur pour une intensité légèrement supérieure à celle maximale relevée. Cette dernière ne doit jamais excéder l'intensité indiquée sur la plaque signalétique du moteur.

### 9 - ARRET DE L'ELECTROPOMPE

- Couper l'alimentation électrique du moteur.
- En cas d'arrêt prolongé, s'il n'y a pas risque de gel; il est déconseillé de vidanger la pompe.

Pour éviter tout blocage de l'arbre et de l'ensemble hydraulique, pendant la période de gel, vidanger la pompe en retirant le bouchon (rep.6) et le bouchon de remplissage (rep.5). Revisser sans les serrer les 2 bouchons.

### 10 - ENTRETIEN

Il est pratiquement nul.

#### Fréquence de remplacement :

Il ne peut s'agir que de recommandations, la fréquence de remplacement est liée aux conditions de service de la pompe, à savoir :

- Température et pression du liquide véhiculé pour la garniture mécanique.
- Charge et température ambiante pour le moteur et les autres composants.
- Fréquence de démarrage : service continu ou intermittent.

Pièces ou composants sujets à usure	Garniture mécanique	Roulements moteur	Bobinage moteur	
Durée de vie de fonctionnement	10000 à 20000 h	12000 h	25000 h (amb.max +40°C)	
Fréquence de remplacement en service	continu	1 à 2 ans	1 à 3 ans	3 ans
	15h/jour 9 mois/an	2 à 4 ans	3 à 10 ans	6 ans

# LSMIH

## Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales

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

La garniture mécanique devra être changée s'il y a usure prononcée ou fuite.

Les électropompes installées en secours doivent être mises en service une fois par semaine, un court instant, afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.

Après une longue période d'arrêt, vérifier que la pompe n'est pas gommée (la faire tourner par le bout d'arbre côté ventilateur).

### 11 - DEMONTAGE - REMONTAGE

**Le démontage et le remontage d'une électropompe doit être réalisé 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 LEROYSOMER 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.
- Fermer les vannes à l'aspiration et au refoulement.
- S'assurer que le corps de pompe n'est pas sous pression.
- Vidanger la pompe.

#### 11.1 - Démontage

Après démontage des tuyauteries d'aspiration et de refoulement, procéder comme indiqué ci-dessous :

- Retirer l'électropompe de son support.
- Dévisser les vis de fixation du corps rep: 21.
- Retirer le corps rep: 21 avec son joint torique
- Retirer le capot de ventilation rep: 104 avec un tournevis prenant appui dans l'évidement du flasque arrière.
- Retirer le ventilateur rep: 103 à l'aide de deux tournevis prenant appui sur le flasque arrière du moteur rep: 102.
- Bloquer l'arbre moteur, côté ventilateur, à l'aide d'une pince adaptée (sans le détériorer) et dévisser la vis de blocage des turbines sur l'arbre.
- Enlever la rondelle de bout d'arbre.
- Retirer le premier corps de cellule rep: 13.10, puis la première roue rep: 26 avec les entretoises de roue rep: 7.10.
- Procéder de la même manière pour les autres cellules de la pompe.
- Enlever la rondelle d'appui rep: 66 de la garniture mécanique.

#### 11.2 - Changement de garniture mécanique

Après démontage de l'hydraulique comme indiqué ci-dessus, retirer :

- La bague rep: 71 de l'arbre.
- Le fond en acier inoxydable rep: 11 avec son interbague rep : 72.
- l'interbague rep : 72 du fond.

Remontage d'une garniture neuve

- Le logement de l'interbague doit être propre.
- Monter une interbague neuve en lubrifiant la bague caoutchouc et son logement avec une solution à 10 % de Teepol dans de l'eau propre.
- Introduire l'interbague rep: 72 dans son logement du fond rep: 11 en exerçant une pression avec un mandrin tubulaire en plastique.
- Attention à ne pas rayer la face de frottement et s'assurer que l'interbague repose parfaitement sur son appui du fond.
- S'assurer que la face de frottement est sèche et propre, ainsi que la partie de l'arbre sur laquelle doit coulisser le joint tournant rep: 71.
- Remonter le fond rep: 11 sur le flasque.
- Remonter un joint tournant rep: 71, après l'avoir au préalable lubrifié avec la même solution que l'interbague, à l'aide d'un tube de poussée pour sa mise en place.
- Lors de ces différentes opérations, veiller à ne pas endommager les faces de frottement de la garniture mécanique.

#### 11.3 - Changement des roulements

Après démontage de l'hydraulique et de la garniture mécanique, comme indiqué ci-dessus :

- Desserrer les tirants de fixation du flasque arrière.
- Retirer le flasque arrière rep: 102.
- Retirer la rondelle élastique
- Retirer le flasque avant
- Enlever le déflecteur rep: 60
- Retirer les 2 roulements de l'arbre avec un arrache-moyeu.

#### 11.4 - 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.
- Le premier corps d'étage à monter en contact du fond rep: 11, est reconnaissable par les évidements qu'il porte sur sa périphérie. L'indexer de telle manière qu'un de ces évidements se trouve juste sous l'orifice de refoulement du corps de pompe rep: 21.
- Monter sur l'arbre une entretoise rep: 7.10 de part et d'autre de chaque roue rep: 26. La collerette (diamètre le plus grand) de ces entretoises doit être placée en contact avec la turbine.
- La vis de bout d'arbre doit être serrée à un couple de 8 Nm.
- Les vis de fixation du corps de pompe sur le flasque avant moteur doivent être serrées à un couple de 10 Nm.
- Nota : Monter impérativement des roulements du même type que celui d'origine.

Après un démontage nous conseillons de remonter une garniture mécanique neuve.

### 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 nommée dans ce document.

**LSMIH****Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales****DECLARATION DE CONFORMITE**

**LE FABRICANT :** MOTEURS LEROY-SOMER  
16015 ANGOULEME CEDEX  
FRANCE

**DECLARE QUE LES ELECTROPOMPES CITEES DANS LA PRESENTE NOTICE**

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

- Directive « Machines » 98-37 CE du 22/06/98

**SONT CONCUES POUR REpondre AUX EXIGENCES ESSENTIELLES DES DIRECTIVES EUROPEENNES SUIVANTES :**

- Directive « Compatibilité électromagnétique » 2004/108/EG
- Directive « Basse tension » 2006/95/EG

**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 à Angoulême, le 24 septembre 2009

L. CELERIER  
Responsable Qualité MOTEURS LEROY-SOMER  
Département Champniers

Q80T048 RevB du 24-09-2009

# LSMIH

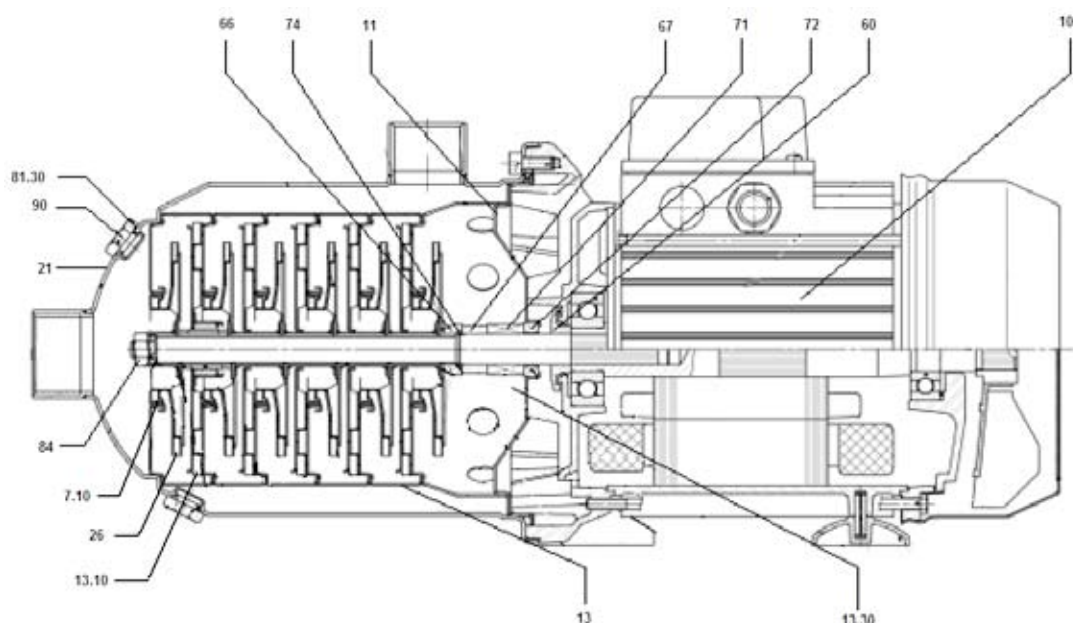
## Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales

Pannes	Causes	Remèdes
<b>La pompe tourne mais ne débite pas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les organes internes sont obstrués par des corps étrangers</li> <li>- Tuyauterie d'aspiration obstruée</li> <li>- Entrées d'air par la tuyauterie d'aspiration</li> <li>- La pompe est désamorcée</li> <li>- La pression à l'aspiration est trop faible, elle est généralement accompagnée de bruit de cavitation</li> <li>- La pompe tourne à l'envers (moteur triphasé)</li> <li>- Le moteur est alimenté à une tension insuffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire démonter la pompe et nettoyer</li> <li>- Nettoyer toute la tuyauterie</li> <li>- Contrôler l'étanchéité de toute la conduite jusqu'à la pompe et étancher.</li> <li>- Réamorcer par remplissage de la pompe. Vérifier l'étanchéité du clapet de pied</li> <li>- Trop de pertes de charge à l'aspiration ou la hauteur d'aspiration est trop élevée (contrôler le NPSH de la pompe installée)</li> <li>- Croiser 2 fils de phase au bornier du moteur ou du discontacteur pour inverser le sens de rotation</li> <li>- Contrôler la tension aux bornes du moteur et la bonne section des conducteurs</li> </ul>
<b>La pompe vibre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal serré sur son massif</li> <li>- Corps étrangers obstruant la pompe</li> <li>- Rotation dure de la pompe</li> <li>- Mauvais branchement électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier et visser complètement les écrous des boulons des goujons</li> <li>- Faire démonter la pompe et nettoyer</li> <li>- Vérifier que la pompe tourne librement sans opposer de résistance anormale</li> <li>- Vérifier les connexions au moteur de la pompe</li> </ul>
<b>Le moteur chauffe anormalement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tension insuffisante</li> <li>- Pompe obstruée par des corps étrangers</li> <li>- Température ambiante supérieure à 40°C</li> <li>- Erreur de couplage dans la boîte à bornes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la tension aux bornes du moteur. Cette tension doit se situer à <math>\pm 10\%</math> (50Hz) ou <math>\pm 6\%</math> (60Hz) de la tension nominale</li> <li>- Faire démonter la pompe et nettoyer</li> <li>- Le moteur est prévu pour fonctionner à une température ambiante maxi de +40°C</li> <li>- Se conformer à la plaque moteur</li> </ul>
<b>La pompe ne donne pas une pression suffisante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le moteur ne tourne pas à sa vitesse normale (corps étrangers, moteur mal alimenté,...)</li> <li>- Le moteur est défectueux</li> <li>- Mauvais remplissage de la pompe</li> <li>- Le moteur tourne à l'envers (moteur triphasé)</li> <li>- Le moteur est alimenté à une tension insuffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire démonter la pompe et remédier à l'anomalie</li> <li>- Le remplacer</li> <li>- Procéder au remplissage de la pompe et purger jusqu'à complète disparition des bulles d'air</li> <li>- Inverser le sens de rotation en croisant 2 fils de phase au bornier du moteur ou du discontacteur</li> <li>- Contrôler la tension aux bornes du moteur et à la borne section des conducteurs. Contrôler également le couplage.</li> </ul>
<b>Le disjoncteur se déclenche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valeur trop faible du relais thermique (moteur triphasé)</li> <li>- La tension est trop faible</li> <li>- Une phase est coupée</li> <li>- Le relais thermique du discontacteur est défectueux</li> <li>- Un fusible a sauté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler l'intensité à l'aide d'un ampèremètre, ou afficher la valeur de l'intensité inscrite sur la plaque moteur</li> <li>- Vérifier la borne section des conducteurs du câble électrique</li> <li>- Le vérifier et changer le câble électrique si nécessaire</li> <li>- Le remplacer</li> <li>- Le remplacer</li> </ul>
<b>Le débit n'est pas régulier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La hauteur d'aspiration (HA) n'est pas respectée</li> <li>- La tuyauterie d'aspiration est d'un diamètre inférieur à celui de la pompe</li> <li>- La crépine et la tuyauterie d'aspiration sont partiellement obstruées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revoir les conditions d'installation et les recommandations décrites dans ce manuel</li> <li>- La tuyauterie d'aspiration doit être de même diamètre que l'orifice d'aspiration pompe</li> <li>- Démonter et nettoyer</li> </ul>

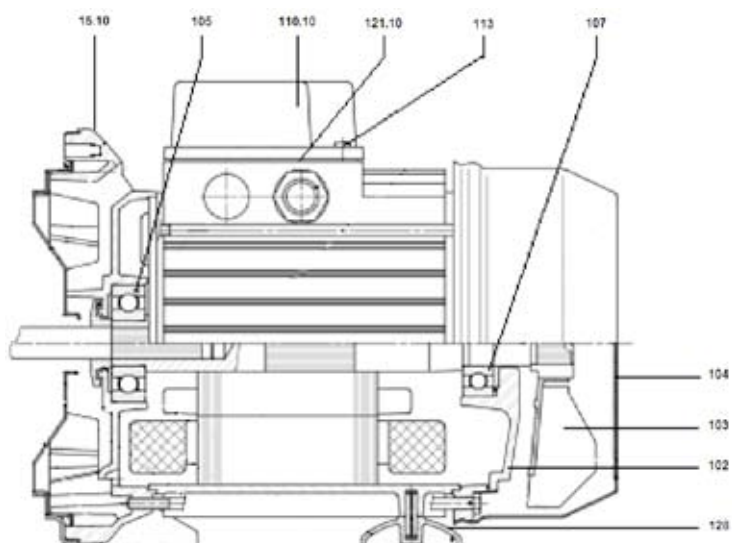


# LSMIH

## Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales

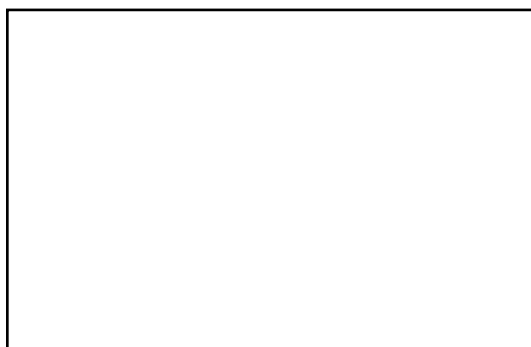


Rep.	Désignation
7.1	Entretoise de roue
11	Fond
13	Corps d'étage intermédiaire avec canal de retour
13.10	Premier corps d'étage sans canal de retour
13.30	Dernier corps d'étage avec canal de retour
15.10	Lanterne support moteur
21	Corps de pompe
26	Roue
60	Défecteur
66	Bague d'appui roue
67	entretoise
71	Joint tournant
72	Interbague
74	Jonc de pompe
81.30	Joint torique de bouchon de remplissage
84	Vis de bout d'arbre
90	Bouchon de remplissage
100	Moteur
102	Flasque arrière moteur
103	Ventilateur
104	Capot ventilateur
105	Roulement avant moteur
107	Roulement arrière moteur
110.10	Capot boîte à bornes
113	Vis de boîte de à bornes
121.10	Joint plat de boîte à bornes
128	Patte moteur



**LSMIH**  
**Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales**  
NOTES

**LSMIH**  
**Electropompes centrifuges multicellulaires horizontales**  
NOTES



**LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE**

RCS ANGOULÊME N° B 671 820 223

S.A. au capital de 62 779 000 €

*[www.leroy-somer.com](http://www.leroy-somer.com)*