

La société RENSON INTERNATIONAL

Zone d'activité de L' A2 ACTIPOLE

59554 Raillencourt Saint Olle

France

SAS au capital de 1.074.410 Euros

RCS DOUAI 525 381 604



DECLARATION DE CONFORMITE

Numéro : A120410/CFZ298

Déclare sous sa propre responsabilité que les produits :

Produit	Pompes professionnelles pour le transfert de liquides chargés
Modèle/s	109450 109451
Année	2012

Remarque : ce document a été délivré suite à un examen des données et du dossier technique. L'appareil est considéré comme conforme aux exigences des normes ci-dessous, par conséquent, répond aux exigences des directives énumérées ci-dessous.

Objet de cette déclaration est conforme aux normes suivantes :

2006/95/EC	DIRECTIVE DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL Relative au matériel électrique destiné à être utilisé dans certaines limites de tension
------------	--

NORMES STANDARDS DE SECURITE ENVIRONNEMENTALES :  
EN 60335-2-41 :2003/A2 :2010, EN 60335-1 : 2002/A15 :2011

Cette déclaration n'est plus valable si les modifications structurales non autorisées par le constructeur sont apportées au produit. Les méthodes de contrôle internes garantissent la conformité des appareils standard aux normes CE déclarées

Raillencourt saint olle

Le 15 octobre 2012



Pour la société RENSON INTERNATIONAL:

Fabien HOIN

Directeur Général

RENSON INTERNATIONAL - Zone d'activité de l'A2- ACTIPOLE - 59554 RAILLENCOURT ST OLLE - France RENSON INTERNATIONAL se réserve le droit de modifier ce document sans avis préalable / RENSON INTERNATIONAL reserves the right to modify this document without notice



Français

**MANUEL D'UTILISATION**  
pour pompe immergée pour liquides chargés

English

**USER'S MANUAL**  
for submersible sewage pumps

## Français

### DESCRIPTION

Les pompes immergées pour eaux chargées RENSON INTERNATIONAL sont autonomes et recommandées pour une utilisation dans une fosse ou un bassin. Ces dernières doivent être conformes aux normes de plomberie locales.

Ces pompes sont conçues pour le relevage d'eaux chargées, de liquides non explosifs et non corrosifs et NE doivent pas être installées dans des endroits dangereux.

### CARACTERISTIQUES

TEMPÉRATURE .....	104 ° F (40 ° C) en continu
TURBINE .....	MONOCANAL ou VORTEX
TRAITEMENT DES SOLIDES .....	50mm sphériques
PEINTURE .....	Email
JOINT .....	Mécanique simple, carbure de silicium, réservoir rempli d'huile, 300 pièces de série en acier inoxydable
ENTRÉE DE CÂBLE .....	10 m de déconnexion rapide du cordon, œillet de pression pour l'étanchéité et la décharge de traction/réducteur de tension
ROULEMENT SUPERIEUR .....	Ligne unique, billes conçues pour lubrification à l'huile, charge radiale
ROULEMENT INFERIEUR .....	Ligne unique, billes conçues pour lubrification à l'huile, charge radiale et axiale
MOTEUR .....	Submersible, asynchrone, 2 pôles pour fonctionnement continu, courbe de couple, remplis d'huile, induction à cage d'écureuil, isolation classe F
TRIPHASÉ .....	380V-50Hz, les protecteurs thermiques sont fournis dans un enroulement pour le raccordement au panneau de contrôle externe.
MATERIEL DE CONSTRUCTION .....	Fonte pour le moteur, la plaque d'étanchéité, la turbine, la volute et la base
ARBRE .....	Acier inox EN 10088-3-1.4057

### CARACTERISTIQUE DU MOTEUR

Modèles	Hp	Volt/Ph	Hz	Rpm	Amps (pleine charge)	Amps (rotor bloqué)	Câble Taille	Câble Type	Câble O.D. Pouces (mm)
MONOCANAL	3	380/3	50	2900	6.5	39	4X1.5	H07RN	0.492 (12.5)
VORTEX	3	380/3	50	2900	6.5	39	4X1.5	H07RN	0.492 (12.5)

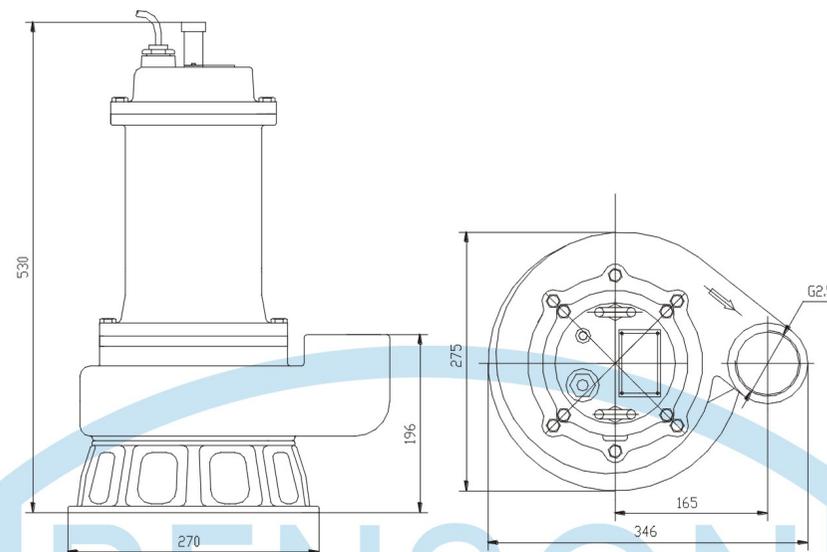
### PERFORMANCE

Modèles	CV	Vitesse	Port DN	l/min - Hauteur totale en mètres					
				0 m	2m	8m	13m	18m	24m
MONOCANAL	3	2900	2.5"		1200	900	600	300	0

Modèles	CV	Vitesse	Port DN	l/min - Hauteur totale en mètres					
				0 m	3m	7m	10m	13m	15m
VORTEX	3	2900	2.5"		900	600	400	200	0

## Français

### DIMENSIONS



**Ces instructions doivent être lues avant d'installer, d'actionner, d'utiliser et d'assurer l'entretien du matériel.**

Cette notice d'utilisation contient des symboles renvoyant à des consignes de sécurité dont le non respect peut être dangereux. Ces symboles de sécurité sont :

**REMARQUE:** Ce symbole n'indique pas une consigne de sécurité mais une importante instruction spécifique pour le montage

**IMPORTANT:** Ce symbole indique les consignes de sécurité à respecter pour ne pas affecter le bon déroulement des opérations et la protection de l'utilisateur.

1. La plupart des accidents peuvent être évités en suivant les règles de bon sens

**ATTENTION** Ne portez pas de vêtements qui peuvent se coincer dans les pièces de la pompe. Toujours porter les vêtements de sécurité appropriés, par exemple des lunettes de sécurité.



**ATTENTION** Ne jamais effectuer la maintenance lorsque la pompe est encore branchée ou chaude  
2. Tout le personnel impliqué dans le fonctionnement et l'installation, doit être qualifié afin d'effectuer le travail concerné



**ATTENTION** Restez à l'écart des ouvertures d'aspiration et de refoulement. Il est interdit d'insérer les doigts dans la pompe branchée.



**DANGER** La pompe ne doit être utilisée que pour les liquides pour lesquels elle a été achetée. Ne pompez pas de matériaux dangereux (inflammables, corrosifs, etc.), sauf si la pompe est spécialement conçue pour ces liquides.  
3. Assurez-vous que les poignées de relevage sont bien fixés à chaque fois avant l'utilisation.  
4. Ne soulevez pas la pompe par le câble d'alimentation.  
5. Il ne faut pas faire tourner la pompe à des débits anormalement hauts ou bas. Le fonctionnement de la pompe à

un débit supérieur, ou avec une contre-pression trop faible, peut conduire à une surcharge du moteur et engendrer la cavitation.

6. Fixez la pompe pour éviter qu'elle se renverse, tombe ou glisse.

7. Eloignez les mains et les pieds de la turbine lorsque l'alimentation est branchée



**DANGER** Les POMPES IMMERGEES ne sont pas conçues pour être en contact avec les personnes. L'utilisation dans les piscines, les endroits de loisir aquatique, les fontaines décoratives est interdit  
8. L'opération de la pompe avec la soupape de sureté fermée peut causer une panne prématurée du roulement ou du joint de la pompe.



Pour réduire les risques de choc électrique, la pompe doit être correctement raccordée à la terre conformément au code national électrique des Etats Unis, au code électrique du Canada, ou de celui de quelque autre Etat Concerné.



Pour réduire les risques de choc électrique, débranchez toujours la pompe avant son entretien.

9. Les branchements électriques ainsi que les mises à la terre seront réalisés par un électricien qualifié, conformément à la réglementation locale en vigueur.



Il est interdit de faire fonctionner une pompe avec un câble d'alimentation dont l'isolation est effilochée ou endommagée.

10. Les câbles doivent être protégés pour éviter les crevaisons et les coupures.



Il est interdit de toucher les câbles d'alimentation avec les mains mouillées, et de faire fonctionner une pompe de 120 volts avec un interrupteur «plug-in» sans disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT)

11. Ne retirez pas le câble et le réducteur de tension



Pour réduire les risques de choc électrique, le câblage et les connexions de jonction devront être faites conformément au code national électrique des Etats Unis, au code électrique du Canada, ou de celui de quelque autre Etat Concerné. Les exigences peuvent varier selon l'usage et l'emplacement. Voir les schémas de câblage dans le manuel.

RENSON INTERNATIONAL n'est pas responsable des pertes, blessures ou mort résultant d'un manquement aux recommandations de sécurité, d'une mauvaise utilisation ou une utilisation abusive des pompes et de leurs équipements.

**DESEMBALLAGE**

Immédiatement après livraison, l'équipement doit être vérifié à l'aide du bon de commande et du bon de livraison, afin de s'assurer que celui-ci est complet et qu'il n'y a pas eu de dommage lors du transport. Il faut signaler immédiatement tout manquement ou dommage.

**STOCKAGE**

À court terme –Entreposez la pompe dans un endroit propre, sec à températures constantes. En respectant les consignes ci-dessus, la pompe peut être stockée jusqu'à six mois.

À long terme – 6-24 mois

Entreposez la pompe dans un endroit à températures constantes entre 40 ° F et

120 ° F, à l'intérieur d'une enceinte fermée et couverte à l'abri des intempéries. En cas de forte humidité, les pompes doivent être examinées et ensuite être traitées avec de l'huile antirouille si nécessaire. La pompe doit être stockée dans son emballage d'origine. Avant le premier démarrage, tournez manuellement la turbine pour s'assurer que le joint et la turbine tournent librement. S'il est nécessaire de tester la pompe avant son entreposage à long terme, les conditions suivantes s doivent être respectées :

1. La pompe ne doit pas être installée sous l'eau pendant plus d'un (1) mois
2. Immédiatement après l'essai, la pompe doit être retirée, soigneusement séchée, remballée dans l'emballage d'origine, et placée dans un entrepôt à température contrôlée

**INSTALLATION IMMERSION**

Il est recommandé pendant le fonctionnement de la pompe, que celle-ci soit immergée au moins jusqu'au niveau "A" tel qu'indiqué dans l'image 1

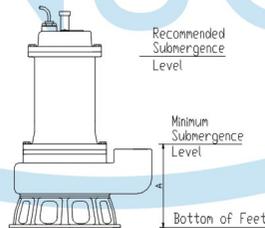


FIGURE 1

**REFOULEMENT**

Le flexible de refoulement doit être aussi court que possible. Un clapet anti retour et une vanne d'arrêt sont recommandés pour l'utilisation de chaque pompe. Le clapet anti-retour est utilisé pour empêcher le retour du liquide. Un refoulement excessif peut créer des inondations et / ou endommager la pompe. La vanne d'arrêt est utilisée pour arrêter l'écoulement du liquide pendant l'entretien de la pompe ou du clapet anti-retour.

**CONNEXIONS ELECTRIQUES**

L'interrupteur du moteur doit être prévu au moment de l'installation.

**Câble d'alimentation** – il est déconseillé de modifier le câblage, sauf pour une nécessité spécifique. Les raccords doivent être conformes aux codes électriques applicables dans le pays.

L'installation d'une boîte de jonctions en dehors de la fosse ou du puitsard est recommandée ou au moins en construction NEMA 4 si elle est placée à l'intérieur.

REMARQUE : Le câble blanc n'est pas un câble neutre ou de terre, mais un conducteur de courant.



**Taille du câble**  
Consultez un électricien qualifié pour déterminer la taille correcte du câble. (Voir tableau en page 2 pour plus d'informations)

**Pré-opération**

Vérifiez la conformité de la tension et la phase électrique indiquées sur la pompe avec le courant disponible. Vérifiez la rotation de la pompe avant sa première utilisation. Démarrer la pompe dans le mauvais sens peut gravement l'endommager. Pour vérifier la rotation, branchez la pompe et observez le « coup de bélier ». Celui-ci doit toujours être dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vu du haut de la pompe (il est toujours opposé à la rotation de la turbine). Le sens de rotation est indiqué sur la boîte du moteur de la pompe.

**PLAQUE SIGNALÉTIQUE**

Les dimensions de la pompe sont gravées sur la plaque signalétique. Notez le numéro de la pompe à la fin de votre manuel.

**LE TEST D'ISOLEMENT**

Avant le démarrage de la pompe, un test d'isolement (megger test) doit être réalisé. Les valeurs ohms ainsi que les volts et les ampères doivent être notés.

**TEST DE VIDANGE**

Après l'installation de la pompe, il est conseillé de la faire fonctionner en vérifiant et en indiquant le temps nécessaire pour sa vidange.

**ENTRETIEN**

Le moteur est rempli d'huile, donc la lubrification ou un autre entretien ne sont pas utiles.



**TABEAU DE DEPANNAGE**

Toujours débrancher la pompe avant toute manipulation. Lisez attentivement les instructions et suivez les recommandations d'entretien si la pompe ne fonctionne pas correctement. Le tableau ci-dessous peut vous être utile

REMARQUE: Les problèmes et les solutions ne sont applicables à tous les modèles de pompe.

DEFAUTS	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
<b>Pompe ne fonctionne pas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mauvaise connexion électrique, rupture de fusible, disjoncteur déclenché, ou toute autre interruption de courant ; alimentation incorrecte</li> <li>2. Interrupteur n'active pas la pompe ou est défectueux.</li> <li>3. Moteur ou interrupteur en panne</li> <li>4. Mouvements de flottement limités</li> <li>5. Moteur défectueux</li> <li>6. Niveau de liquide insuffisant</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez toutes les connexions électriques. Si l'intensité du courant est de ± 20%, la turbine est probablement verrouillée. Si le courant est de 0, la surcharge est peut être déclenchée. Coupez l'alimentation, et laissez la pompe se refroidir</li> <li>2. Débranchez le contrôle de niveau. Réglez l'ohmmètre sur le niveau bas, par exemple 100 ohms. Activez le contrôle de niveau manuellement et vérifiez que l'ohmmètre affiche zéro ohm avec l'interrupteur fermé et l'échelle complète avec l'interrupteur branché.</li> <li>3. Consultez le guide d'utilisation</li> <li>4. Repositionnez la pompe pour assurer un espace suffisant pour le flottement</li> <li>5. Vérifiez l'isolation et la résistance du bobinage. Si le contrôle est hors rang, séchez le matériel et revérifiez.</li> <li>6. Assurez-vous que le niveau de liquide est au moins égal au niveau conseillé.</li> </ol>
<b>Pompe bourdonne mais ne fonctionne pas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voltage incorrect</li> <li>2. Turbine bloquée, pas fixée sur l'arbre, usée ou abîmée; entrée de la pompe ou cavité de la turbine bouchée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez toutes les connexions électriques</li> <li>2. Vérifiez la sûreté, le fonctionnement et l'état de la turbine. Nettoyer l'entrée de la pompe et la cavité de la turbine.</li> </ol>
<b>Débit insuffisant</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voltage incorrect</li> <li>2. Afflux excessif ou taille de la pompe inappropriée</li> <li>3. Débit limité</li> <li>4. Clapet anti-retour bloqué ou installé à l'envers</li> <li>5. Vanne d'arrêt fermée</li> <li>6. Turbine bloquée, pas fixée sur l'arbre, usée ou abîmée; entrée de la pompe ou cavité de la turbine bouchée</li> <li>7. La pompe doit être hermétique</li> <li>8. Rotation à l'envers de la pompe</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez toutes les connexions électriques</li> <li>2. Vérifier tous les dimensions afin de déterminer la taille de la pompe appropriée</li> <li>3. Vérifiez si la ligne de décharge n'a pas d'obstacle, si elle ne passe pas dans des endroits froids.</li> <li>4. Vérifiez l'installation et le bon fonctionnement du clapet. Ouvrez la vanne</li> <li>6. Vérifiez le fonctionnement de la turbine. Nettoyez l'entrée de la pompe et la cavité de la turbine de toute obstruction.</li> <li>7. Dévisser légèrement la vis de purge pour laisser l'air s'échapper. Vérifiez que l'interrupteur soit réglé sur arrêt de telle sorte que la cavité de la turbine soit toujours inondée. Nettoyez le trou de ventilation</li> <li>8. Vérifiez la rotation. Si l'alimentation est triphasée, inversez deux des trois câbles pour assurer la rotation correcte de la turbine</li> </ol>
<b>La pompe fonctionne bruyamment ou vibre excessivement</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roulements usés, arbre plié</li> <li>2. Débris dans la cavité de la turbine ou turbine cassée</li> <li>3. Rotation à l'envers de la pompe</li> <li>4. Tuyauterie insérée dans la structure du bâtiment trop rigide ou trop lâche</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez l'isolation et la résistance du bobinage (Megger test). Si nécessaire séchez l'équipement et revérifier. S'il est toujours défectueux, remplacez-le en suivant les consignes du manuel.</li> <li>2. Vérifiez le fonctionnement de la turbine et l'état d'entrée</li> <li>3. Vérifiez la rotation. Si l'alimentation est triphasée, inversez deux des trois câbles pour assurer la rotation correcte de la turbine.</li> <li>4. Remplacer la portion du tuyau d'évacuation par un raccord souple.</li> </ol>

**GARANTIE**

Chaque pompe est testée avant expédition et fonctionne de manière satisfaisante, lorsqu'elle est correctement utilisée et entretenue. Si pendant la période de garantie vous avez remarqué que des matériaux sont défectueux, retournez la pompe avec une preuve d'achat au revendeur d'origine pour sa révision et, éventuellement, son remplacement. N'oubliez pas d'indiquer votre nom, votre adresse, la preuve d'achat, et la raison du retour. Les retours doivent être prépayés. La garantie ne couvre pas les coûts associés à l'installation ou l'enlèvement des produits soumis à la garantie. Cette garantie s'applique seulement à l'acheteur d'origine, excepté dans les cas suivants:

1. La pompe ou le produit ont été démontés.
2. Le cordon ou le plot ont été modifiés.
3. La pompe a tourné à sec.
4. Des liquides inflammables, solvants et des produits chimiques ont été pompés.
5. Une utilisation inappropriée a eu lieu.
6. L'étiquette de garantie a été modifiée ou retirée de la pompe. Toutes les garanties tacites, y compris la garantie implicite de commerciabilité, sont limitées à une durée égale à celle autorisée par la loi. Le fabricant de la pompe décline expressément toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects occasionnés par la violation de toute garantie expresse ou implicite, comme autorisé par la loi de l'État.

LA PÉRIODE DE GARANTIE démarre à la date de fabrication figurant sur l'étiquette du produit ou à la date initiale d'achat. La garantie couvre la réparation ou le remplacement pendant la période restante de la garantie d'origine ou pendant 90 jours à compter de la date d'expédition du produit réparé ou remplacé.

PÉRIODE DE GARANTIE : 1 ANS DE GARANTIE.



**DESCRIPTION**

RENSON INTERNATIONAL submersible sewage pumps are self-contained and recommended for use in a sump or basin. The sump or basin shall be vented in accordance with local plumbing codes. Designed to pump effluent or wastewater, non-explosive and noncorrosive liquids, and shall **NOT** be installed in locations classified as hazardous.

**SPECIFICATIONS**

**TEMPERATURE**..... 104°F (40°C) Continuous  
**IMPELLER** ..... Single blade or Vortex  
**SOLIDS HANDLING** .....50mm) spherical  
**PAINT** ..... Air dry enamel  
**SEAL**.....Single mechanical, Silicon Carbide, oil-filled reservoir, 300 series Stainless Steel Parts  
**CABLE ENTRY** ..... 10 m quick disconnect cord, pressure grommet for sealing and strain relief.  
**UPPER BEARING**.....Single row, ball design oil lubrication, radial load  
**LOWER BEARING**.....Single row, ball design, oil lubrication, radial & thrust load  
**MOTOR**..... Submersible asynchronous, 2Poles,for continuous duty. torque curve, oil-filled, squirrel cage induction, Class F insulation  
**THREE PHASE** ..... 380V-50Hz,Thermal protectors are provided in the winding for connection to the external control panel.  
**CONSTRUCTION MATERIAL** ..... Cast iron for motor house, Seal Plate , impeller,volute and base.  
**MOTOR SHAFT** .....Stainless steel EN 10088-3-1.4057

**MOTOR & ELECTRICAL**

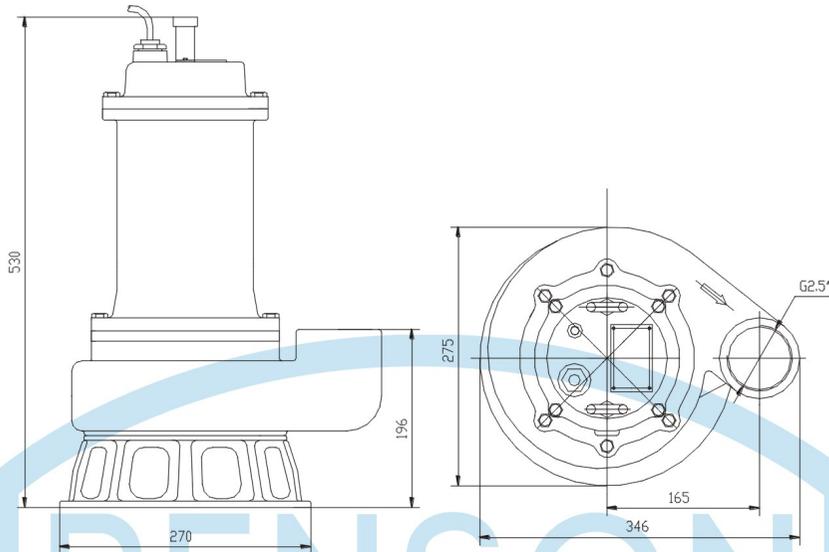
Models	Hp	Volt/Ph	Hz	Rpm	Full Load Amps	Locked Rotor Amps	Cord Size	Cord Type	Cord O.D. Inches (mm)
SINGLE BLADE	3	380/3	50	2900	6.5	39	4X1.5	H07RN	0.492 (12.5)
VORTEX	3	380/3	50	2900	6.5	39	4X1.5	H07RN	0.492 (12.5)

**PERFORMANCE**

Models	Hp	Speed	Port DN	l/min - Total Head in metres					
				0 m	2m	8m	13m	18m	24m
SINGLE BLADE	3	2900	2.5"		1200	900	600	300	0

Models	Hp	Speed	Port DN	l/min - Total Head in metres					
				0 m	3m	7m	10m	13m	15m
VORTEX	3	2900	2.5"		900	600	400	200	0

## DIMENSIONS



## GENERAL SAFETY INFORMATION

Please read this before installing or operating pump, this information is provided for SAFETY and to PREVENT EQUIPMENT PROBLEMS. To help recognize this information, observe the following symbols:

**NOTE:** Indicates special instructions which are important but not related to hazards.

**IMPORTANT:** Indicates factors concerned with assembly, installation, operation, or maintenance which could result in damage to the machine or equipment if ignored.

1. Most accidents can be avoided by using **COMMON SENSE**.

**CAUTION** Do not wear loose clothing that may become entangled in the impeller or other moving parts.

Always wear appropriate safety gear, such as safety glasses, when working on the pump or piping.

**CAUTION** Pumps build up heat and pressure during operation. Allow time for pumps to cool before handling or servicing.

2. Only qualified personnel should install, operate, and repair pump.

**CAUTION** Keep clear of suction and discharge openings. Do not insert fingers in pump with power connected.

**DANGER** Do not pump Hazardous materials (flammable, caustic, etc.) unless the pump is specifically designed and designated to handle them.

3. Make sure lifting handles are securely fastened each time before lifting.

4. Do not lift pump by the power cord.

5. Do not exceed manufacturer's recommendation for maximum performance, as this could cause the motor to overheat.

6. Secure the pump in its operating position so it cannot tip over, fall, or slide.

7. Keep hands and feet away from impeller when power is connected.

**DANGER** Submersible pumps are not approved for use in swimming pools, recreational water installations, decorative fountains, or any installation where human contact with the pumped fluid is common.

8. Operation against a closed discharge valve will cause premature bearing and seal failure on any pump.

**WARNING** To reduce risk of electrical shock, pump must be properly grounded in accordance with the United States National Electric Code (NEC), or the Canadian Electrical Code (CEC) and all applicable state, and local codes and ordinances.

**WARNING** To reduce risk of electrical shock, always disconnect the pump from the power source before handling or servicing.

9. Any wiring of pumps should be performed by a qualified electrician.

**CAUTION** Never operate a pump with a power cord that has frayed or brittle insulation.

10. Cable should be protected at all times to avoid punctures, cuts, bruises, and abrasions – inspect frequently.

**CAUTION** Never handle connected power cords with wet hands. Never operate a 120 volt pump with a plug-in type power cord without a ground fault circuit interrupter

11. Do not remove cord and strain relief. Do not connect conduit to pump.

**WARNING** To reduce risk of electrical shock, all wiring and junction connections should be made per the United States National Electric Code (NEC), or the Canadian Electrical Code (CEC) and applicable state or province and local codes. Requirements may vary depending on usage and location. See wiring diagrams in manual.

RENSON INTERNATIONAL is not responsible for losses, injury, or death resulting from a failure to observe these safety precautions, misuse or abuse of pumps or equipment misplacement.

## UNPACKING

Upon receiving the pump, it should be inspected for damage or shortages. If damage has occurred, file a claim immediately with the carrier that delivered the pump. If the manual is removed from the packaging, do not lose or

## STORAGE

**Short Term** - Pumps are manufactured for efficient performance following short inoperative periods in storage. For best results, pumps can be retained in storage, as factory assembled, in a dry atmosphere with constant temperatures for up to six (6) months.

**Long Term** - For storage of six (6) months, to twenty-four (24) months, the units should be stored in a temperature controlled area, a roofed-over walled enclosure that provides protection from the elements (rain, snow, wind-blown dust, etc.), and whose temperature can be maintained between +40° F and +120° F. If extended high humidity is expected to be a problem, all exposed parts should be

inspected before storage and all surfaces that have the paint scratched, damaged, or worn should be recoated with a water base, air dry enamel paint. All surfaces should then be sprayed with a rust-inhibiting oil.

Pump should be stored in its original shipping container. On initial start up, rotate impeller by hand to assure seal and impeller rotate freely.

If it is required that the pump be installed and tested before the long term storage begins, such installation will be allowed provided:

1. The pump is not installed under water for more than one (1) month.  
2. Immediately upon satisfactory completion of the test, the pump is removed, thoroughly dried, repacked in the original shipping container, and placed in a temperature controlled storage area.

Installation  
SUBMERGENCE

It is recommended that the pump be operated in the submerged condition and the sump liquid level should never be less than "A" dimension in Figure 1.

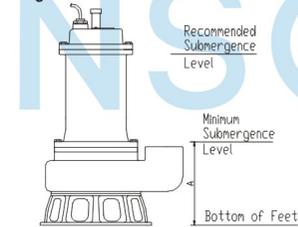


FIGURE 1

## DISCHARGE

Discharge piping should be as short as possible. Both a check valve and a shut-off valve are recommended for each pump being used. The check valve is used to prevent backflow into the sump. Excessive backflow can cause flooding and/or damage to the pump. The shut-off valve is used to stop system flow during pump or check valve servicing.

## ELECTRICAL CONNECTIONS

An acceptable motor control switch shall be provided at the time of installation.

**Power Cable** - The cord assembly mounted to the pump must not be modified in any way except for shortening to a specific application. Any splice between the pump and the control panel must be made in accordance with all applicable electric codes. It is recommended

that a junction box, if used, be mounted outside the sump or be of at least NEMA 4 construction if located within the wet well. Do not use the power cable to lift pump.

**NOTE:** The white wire is NOT a neutral or ground lead, but a power carrying conductor.

**CAUTION** Risk of electric shock. Do not remove cord and/or strain relief. Do not connect conduit to pump.

## Wire Size

Consult a qualified electrician for proper wire size. See table on page 2 for electrical information.

## Pre-operation

## CHECK VOLTAGE AND PHASE

Before operating pump, check to make sure that the voltage and phase information stamped on the pump's identification plate matches the available power.

## CHECK PUMP ROTATION

Before putting pump into service for the first time, the motor rotation must be checked. Improper motor rotation can result in poor pump performance and can damage the motor and/or pump. To check the rotation, suspend the pump freely, momentarily apply power and observe the "kickback." "Kickback" should always be in a counter clockwise direction as viewed from the top of the pump ("kickback" is always opposite to impeller rotation).

"Rotation" direction is noted on the pump motor housing.

## IDENTIFICATION PLATE

Note the numbers on the pump's identification plate and record at the end of the manual for future reference.

## INSULATION TEST

Before the pump is put into service, an insulation (megger) test should be performed on it. The ohm values as well as the volts and amps should be recorded.

## PUMP-DOWN TEST

After the pump has been properly wired and lowered into the basin, sump, or lift station, it is advisable to check the system by filling with liquid and allowing the pump to operate through its pumping cycle. The time needed to empty the system, or pump down time, should be recorded.

## MAINTENANCE

As the motor is oil filled, no lubrication or other maintenance is required.

## TROUBLESHOOTING CHART

**⚠ CAUTION**

*Always disconnect the pump from the electrical power source before handling. If the system fails to operate properly, carefully read instructions and perform maintenance recommendations. If operating problems persist, the following chart may be of assistance in identifying and correcting them.*

**NOTE:** Not all problems and corrections will apply to each pump model.

Symptom	Possible Cause (s)	Corrective Action
<b>Pump will not run</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Poor electrical connection, blown fuse, tripped breaker, or other interruption of power; improper power supply</li> <li>Switch will not activate pump or is defective</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Check all electrical connections for security. Have electrician measure current in motor leads. If current is within <math>\pm 20\%</math> of locked rotor Amps, impeller is probably locked. If current is 0, overload may be tripped. Remove power, allow pump to cool, then recheck current</li> <li>Disconnect level control. Set ohmmeter for a low range, such as 100 ohms full scale and connect to level control leads. Actuate level control manually and check to see that ohmmeter shows zero ohms for closed switch and full scale for open switch (Float Switch)</li> </ol>
<b>Pump will not run</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Motor or switch inoperative</li> <li>Float movement restricted</li> <li>Defective motor</li> <li>Insufficient liquid level</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Go to manual operation of pump</li> <li>Reposition pump or clean basin as required to provide adequate clearance for float</li> <li>Check winding insulation (Megger Test) and winding resistance. If check is outside of range, dry and recheck. If still defective, replace per service instructions</li> <li>Make sure liquid level is at least equal to suggested turn-on point</li> </ol>
<b>Pump hums but doesn't run</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Incorrect voltage</li> <li>Impeller jammed or loose on shaft, worn, or damaged, impeller cavity or inlet plugged</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Check all electrical connections for security</li> <li>Check impeller for freedom of operation, security, and condition. Clean impeller cavity and inlet of any obstruction</li> </ol>
<b>Pump delivers insufficient capacity</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Incorrect voltage</li> <li>Excessive inflow or pump not properly sized for application</li> <li>Discharge restricted</li> <li>Check valve stuck closed or installed backwards</li> <li>Shut-off valve closed</li> <li>Impeller jammed or loose on shaft, worn or damaged, impeller cavity or inlet plugged</li> <li>Pump may be airlocked</li> <li>Pump running backwards</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Check all electrical connections for security.</li> <li>Recheck all sizing calculations to determine proper pump size</li> <li>Check discharge line for restrictions, including ice. If line passes through or into cold areas</li> <li>Remove and examine check valve for proper installation and freedom of operation</li> <li>Open valve</li> <li>Check impeller for freedom of operation, security, and condition. Clean impeller cavity and inlet of any obstruction</li> <li>Loosen union slightly to allow trapped air to escape. Verify that turn-off level of switch is set so that impeller cavity is always flooded. Clean vent hole</li> <li>Check rotation. If power supply is three phase, reverse any two of three power supply leads to ensure proper impeller rotation</li> </ol>
<b>Pump operates noisily or vibrates excessively</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Worn bearings, motor shaft bent</li> <li>Debris in impeller cavity or broken impeller</li> <li>Pump running backwards</li> <li>Piping attachments to building structure too rigid or too loose</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Check winding insulation (Megger Test) and winding resistance. If check is outside of range, dry and recheck. If still defective, replace per service instructions</li> <li>Check impeller for freedom of operation, security, and condition. Clean impeller cavity and inlet of any obstruction</li> <li>Check rotation. If power supply is three phase, reverse any two of three power supply leads to ensure proper impeller rotation</li> <li>Replace portion of discharge pipe with flexible connector</li> </ol>

## LIMITED WARRANTY

Every Pump is tested before shipment and when properly used and maintained will provide years of satisfaction. In the unlikely event that our material or workmanship should prove defective within the warranty period, return the pump along with proof of purchase to the original dealer for inspection and replacement if needed. If you prefer, the product may be returned directly to the Factory for repair or replacement. Be sure to include your name, address, proof of purchase, and reason for return. All pumps must be returned freight prepaid. Warranty does not cover any costs associated with the installation or removal of products subject to warranty claims. This limited warranty is extended only to the original purchaser and is void if any of the following apply:

- The pump or product has been disassembled.
- Alterations have been made to the cord or plug.
- The pump has been run dry.
- Flammable liquids, solvents, chemicals, or abrasive solutions were pumped.
- Obvious abuse or misuse of the product took place.
- The warranty label has been tampered with or removed from the pump. All implied warranties including the implied warranty of merchantability are limited in duration to the same extent as the express warranty as allowed by the state law. The Pump expressly disclaims and excludes any liability for consequential or incidental damages for breach of any express or implied warranty, as allowed by the state law.

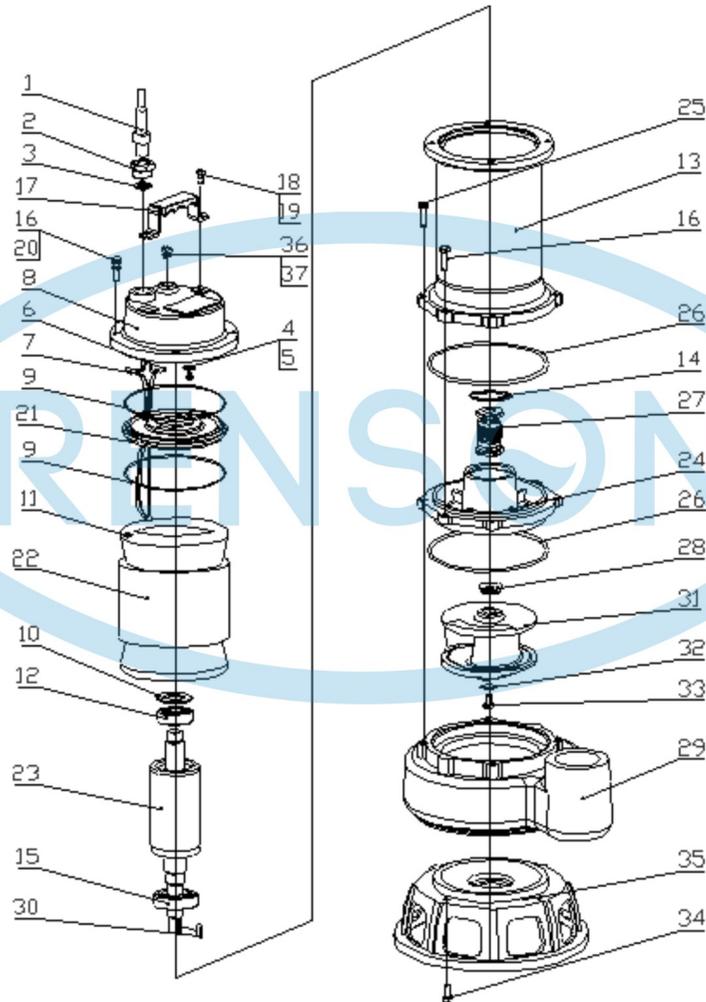
THIS LIMITED WARRANTY PERIOD COMMENCES FROM THE DATE OF MANUFACTURE APPEARING ON THE PRODUCT LABEL OR FROM THE ORIGINAL DATE OF PURCHASE. THE PUMP LIMITED WARRANTY APPLIES TO REPAIRED OR REPLACED PRODUCTS FOR THE BALANCE OF THE APPLICABLE PERIOD OF THE ORIGINAL WARRANTY OR 90 DAYS FROM THE DATE OF SHIPMENT OF A REPAIRED OR REPLACED PRODUCT, WHICHEVER IS LONGER.

**WARRANTY PERIOD**

ONE YEAR LIMITED VENDOR'S WARRANTY.

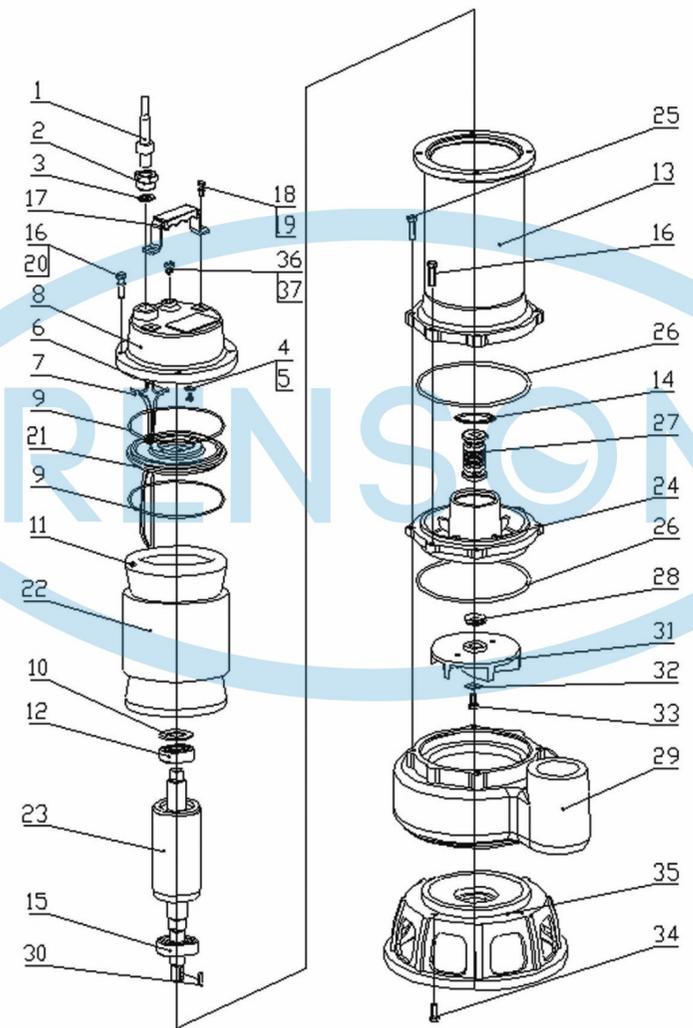
VUE ECLATEE - EXPLODED VIEW - DESPIECE

MONOCANAL - Code :109451



VUE ECLATEE - EXPLODED VIEW - DESPIECE

VORTEX - Code :109450



A

B

C

D

E

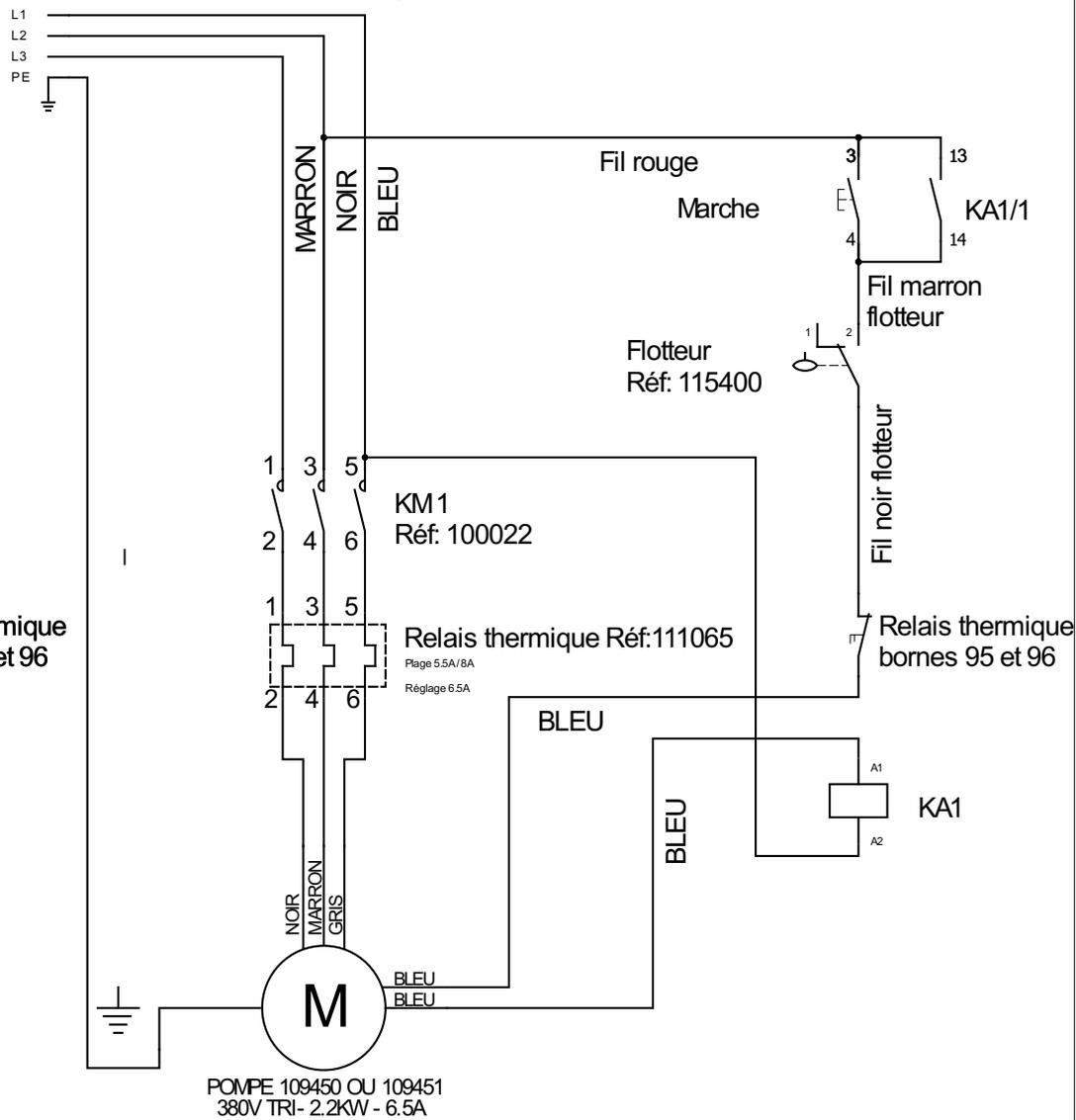
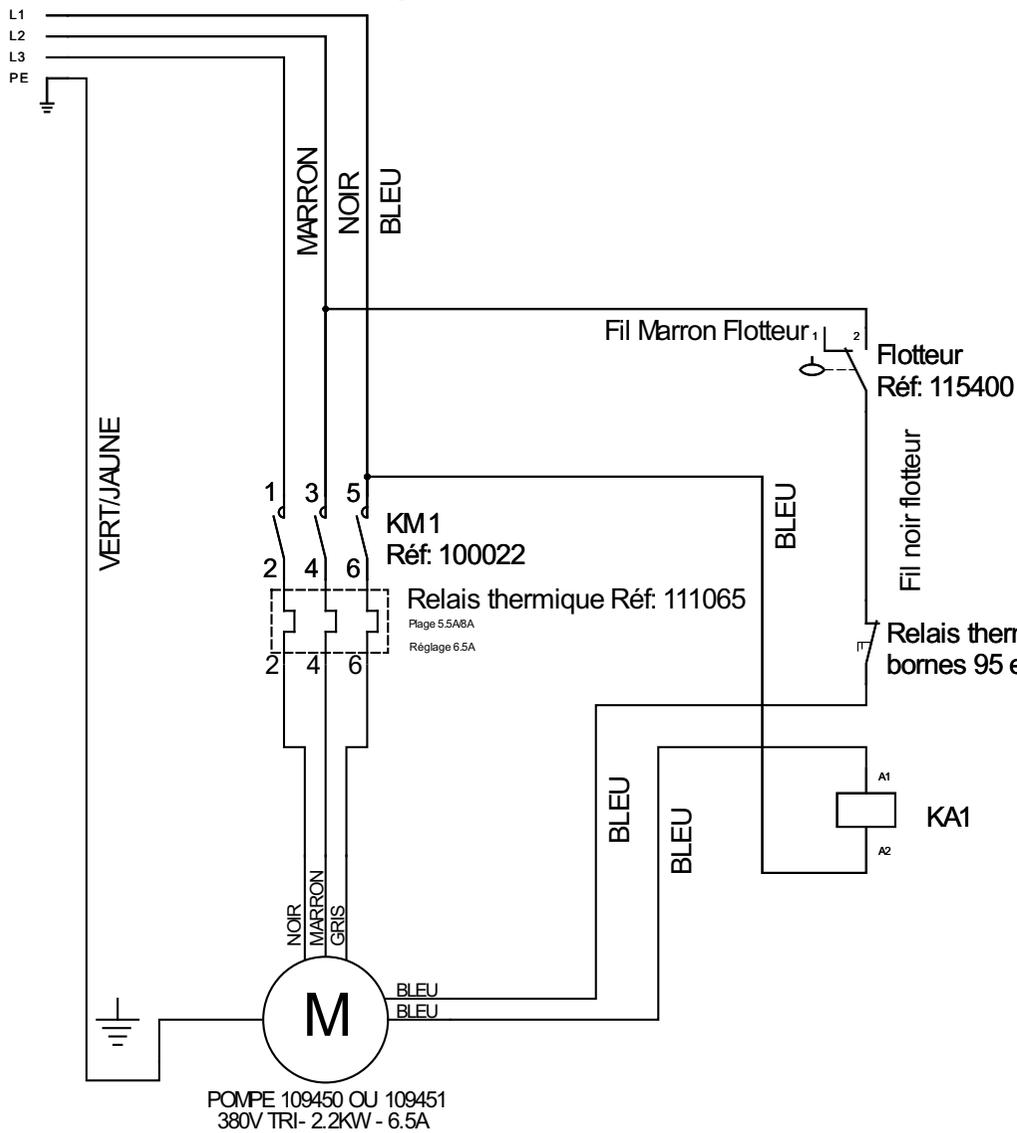
F

G

H

**VERSION AUTOMATIQUE**  
Démarrage et Arrêt auto

**VERSION SEMI AUTOMATIQUE**  
Démarrage manuel et Arrêt Auto.



POMPE 109450 OU 109451  
380V TRI- 2.2KW - 6.5A

POMPE 109450 OU 109451  
380V TRI- 2.2KW - 6.5A



Ind.	Date	Nom	Désignation
01	06/01/14	JD	CREATION SCHEMA

CABLAGE KIT MAF 110871 AVEC POMPE 109450-451

Fichier : KIT MAF JST

Folio : 1/1

Date de création : 06/01/2014