MINISUB

4" Effluent Bottom Suction Pump

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

INSTALLATION RECORD

Date of Installation: _____

Model Number: _____

Serial Number: _____

Tank-Cistern location: ☐ Above Ground
☐ Below Ground

Pump Setting: _____

Wire Gauge: _____

Riser Pipe Size: _____

Carefully store this manual. These Instructions must be delivered with the pump to the operator.

WARNING: Read this manual carefully. Failure to follow these instructions and comply with all applicable codes may cause serious body injury and/or property damage



I. INSTALLATION & OPERATING INSTRUCTIONS

It is important that all submersible pumps be installed by experienced persons and that all electrical connections comply with the relevant electrical supply authority requirements.

The electrical connections and checks must be made by a qualified electrician and comply with applicable local standards.

These instructions are provided for guidance only, and assume a familiarity with submersible pump installation and commissioning procedures.

II. IMPORTANT!!!

The MINISUB is designed to pump effluent from a cistern. If the fluid from the cistern or any plumbing system freezes, the pump will be severely damaged.

The MINISUB is suitable to pump effluents that don´t contain dissolved gases.

The pump cannot be used for inflammable, explosive or dangerous liquids.

III. INSPECT THE EQUIPMENT

Before going on the job, open all packages and check all equipment to be certain everything is included and that no parts have been damaged during shipment. The pump should be checked for visible damage and nameplate inspected to be sure they are the correct voltage and phase.

Ensure the motor voltage and phase matches the supply voltages & phase.

IV. INSTALLATION

NOTE: FOR SEALING OF PIPE THREADS ONTO YOUR MINISUB USE THREAD TAPE ONLY. DO NOT USE PIPE SEALING COMPOUND AT ALL.

All pipe and fittings must be suited to the maximum pressures available from the pump.

DANGER: Electric Shock Risk - When installing, please ensure electro-pump is disconnected from the electrical supply.

DANGER: Electric Shock Risk – MINISUB pumps are not suitable for use in a swimming pool and the relevant cleaning and servicing operation.

1. Safety Cable

Do not use the electric cable to lower, lift or transport the pump.

As a precautionary measure, a safety line should be connected to all pumps regardless of the type of drop pipe used. This line should be fastened to the pump and at the top of the cistern.

2. Depth of Installation

Install the pump at least 8" from the bottom of the cistern to avoid pumping sand, mud, etc.

Special feature of the MINISUB is that its body height is only 22" and it allows use of these pumps in cisterns with low water depth.

It is advisable to install an automatic level controls to prevent the electric pump from running dry and a pressure gauge to verify its performance during operation.

3. Delivery Pipe

Use a delivery pipe with a diameter of 1 ½".

ATTENTION: Delivery pipes should be connected with the utmost care. Make sure that all the connections fixed by means of threads are sealed. Avoid applying excessive strength to tighten the threads or other components.

Use a Teflon tape to completely seal all threads.

Before lowering the pump unit, smooth out any rough spots or sharp edges on the top of the cistern to prevent damage to the pump or power cables when lowering the unit into the tank.

V. ELECTRICAL CONNECTION

All wiring should conform to the requirements of local and national electrical codes. If in doubt, contact your electricity supply authority. Cables should be insulated and sheath type, rated for continuous immersion in water.

Power connections and wiring must be carried out by an authorized electrician.

Verify that the voltage and frecuency of the electric pump shown on the nameplate correspond to those available on the mains.

WARNINGS:

a) Before installing or servicing your pump check to ensure that electrical power is turned off and disconnected.
b) Single phase motors with in-built thermal overloads may restart automatically and unexpectedly. Ensure that warning A. above is observed at all times.

1. Motor Protection

Make sure that electric system has a fused disconnect switch or a high-sensitivity circuit breaker.

All electrical connections should be checked before the pump is installed in the tank. It is recommended attaching the electric cable to the delivery pipe with plastic straps, at a distance of about 10´, when using rigid piping.
The MINISUB pumps have a built-in thermal protection. The pump stops if an overload condition occurs and the motor restarts automatically after it has cooled down, therefore pump doesn´t require any external protections.

Electrical extension cables must have a minimum section of H07 RN_F. The plug and connections should be protected against water splashes.

2. Grounding pump

WARNING: Failure to ground electrically operated equipment may result in serious electric shock. Refer to local code requirements.

All pumps are equipped with a GROUND lead which must be connected to the GROUND of the incoming power supply.

Do not use metal drop pipe as the GROUND return under any circumstances.

3. Starting the unit

Connect the pipe to the delivery mouth before starting the pump. Connections must be made so as to avoid losses.

Install a valve in the delivery pipe to facilitate the process of priming and start-up.

Before starting the pump, always inspect it visually (especially power cable and plug). Do not run the pump if it is damaged.

If the pump is damaged, have it inspected by a specialized assistance service only.

Do not lift or move the pump by the power cable or use it to remove the plug from the socket. Protect the plug and the power cable from heat, oil and sharp edges.

Use the electro-pump in the performance field listed on the nameplate.

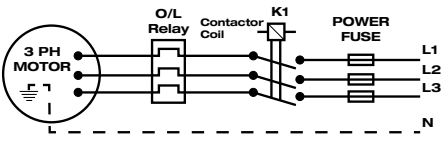
Do not operate the pump without liquid to avoid damaging hydraulics parts and seal.

Do not run the electro-pump with a completely closed delivery.

Never run this pump without discharge flow for more than a few seconds, as water will heat and cause damage to the pump or pipe lines not covered by warranty.

To prevent possible injuries to people, avoid inserting hands into the mouth of the pump if it is connected to the mains.

3 PHASE MINISUB WIRING DIAGRAM



Starting & Stopping of 3 Phase Motor
from more than One Place Power diagram

VI. DELIVERY AND STORAGE

1. Delivery

Every electro-pump is carefully tested and packed during its manufacturing process. MINISUB pumps are supplied from the factory in proper packing in which they should remain until they are to be installed.

After purchasing the pump, check that it has not been damaged during transportation. If the pump is damaged, immediately inform the dealer within 8 days from the date of purchase.

The pump should not be exposed to unnecessary impact and shocks.

2. Storage and handling

The pump should not be exposed to direct sunlight. If the pump has been unpacked, it can be stored horizontally or vertically, adequately supported. Make sure that the pump cannot roll or fall over.

2.1 Frost protection

If the pump has to be stored after use, it must be stored in a frost-free location.

VII. OPERATION AND MAINTENANCE



Make sure the pump is disconnected from electric power supply before performing maintenance operation.



The power cable must be replaced by qualified personnel only.



The pump must not be operated with the delivery valve shut off (closed head) for more than a few seconds otherwise the motor will overheat, possibly causing permanent damage, not covered by warranty.

While MINISUB pumps do not require regular maintenance, it is a good practice to monitor the conditions and performance of the pump. This diagnosis may be carried out by checking the maximum pressure (shut valve for a very short period) generated by the pump, and by checking the amperage draw of the motor at standard duty flow rate.

Both these figures should be compared to pressures and current draws recorded when the unit was initially installed.

If pumped water is not perfectly clean, it may be occasionally necessary to clean the filter whit a steel brush to scrape the dirt accumulated on the external surface

It is also possible to clean the internal section of the filter: Loosen the screw that fixes the filter to the body of the electric pump and remove it, scrap the dirt with a steel brush and rinse it with clean water. If it is not sufficient, have the hydraulic parts cleaned by an authorized centre.

If you are planning not to use the pump for a long time, it is advisable to empty it completely, rinse with clean water and store it in a dry location, where it can be protected from frost.

VIII. PUMP SERVICE CHART

The following chart offers a means of diagnosing general pump problems.
If the problem persists despite the recommended corrective actions, contact the Customer Service Department.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
The electro-pump does not pump water, the motor does not run.	• No power. • Motor protection tripped. • Defective capacitor.	• Verify that voltage is present and that the plug has been correctly inserted. • Determine the cause of the problem and restart the switch. If the thermal switch has been enabled, wait for the system to cool down. • Contact the Customer Assistance Service.
The motor runs but the electro-pump does not pump liquid.	• Pump rotates in a wrong direction. • Air inlet from the suction. • Suction grid blocked	• Reset the direction of rotation. • Verify that the fluid level has not lowered below the suction grid. • Clean the filter
The electro-pump stops after running for a short period of time because one of the thermal motor circuit breaker trips.	• The power supply does not conform to the data on the name plate. • A solid object is blocking the impellers. • The liquid is too thick. • The liquid or environment is too hot.	• Check the voltage on the power supply cable leads. • Disassemble and clean the electro pump. • Dilute the pumped fluid. • Remove the cause of the problem, wait for the pump to cool down and restart it.

MINISUB
Bomba Sumergible de 4”

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

REGISTRO DE LA INSTALACION

Fecha de instalación: _____

Número del modelo: _____

Número de serie: _____

Ubicación del tanque / cisterna:

☐ Superficie

☐ Bajo tierra

Ajuste de la bomba: _____

Calibre del cable: _____

Diametro tuberia ascendente: _____

Guardar este manual en un lugar seguro. Entregar estas instrucciones al operador junto con la bomba.

ADVERTENCIA: Leer este manual detenidamente. El incumplimiento de estas instrucciones y de los códigos aplicables puede resultar en lesiones personales graves y/o daños a la propiedad.



I. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Es importante que solamente personal especializado instale las bombas sumergibles y que todas las conexiones eléctricas cumplan con los requisitos relevantes señalados por la autoridad que regula el suministro de energía.

Solamente electricistas calificados pueden efectuar las conexiones e inspecciones eléctricas y estas tienen que cumplir con las normas locales.

Estas instrucciones se proporcionan a titulo exclusivamente orientativo y se supone que exista familiaridad con los procedimientos de instalación y de puesta en marcha de bombas sumergibles.

II. IMPORTANTE!!!

La bomba MINISUB ha sido diseñada para bombear efluentes para una cisterna. Si el líquido de la cisterna o si cualquier otro componente del sistema de tuberías llegara a congelarse, la bomba sufrirá daños graves.

La bomba MINISUB está capacitada para bombear efluentes que no contengan gases disueltos.

No usar la bomba con líquidos inflamables, explosivos u peligrosos.

III. INSPECCIONAR EL EQUIPO

Antes de empezar el trabajo, abrir todas las cajas, revisar los equipos y asegurarse de que todo esté incluido y de que no hayan ocurrido daños durante el transporte. Revisar la bomba para determinar si tiene daños evidentes y asegurarse que la tensión y la fase indicadas en la placa sean las correctas.

Asegurarse de que la tensión y la fase del motor coincidan con la tensión y la fase suministradas.

IV. INSTALACIÓN

NOTA: PARA SELLAR ROSCAS DE TUBERIAS A SU MINISUB UTILICE SOLAMENTE CINTA DE SELLADO. NO USE NINGUN COMPUESTO DE SELLADO PARA TUBERIAS.

Todas las tuberías y conexiones tienen que ser ajustadas a la presión máxima disponible desde la bomba.

PELIGRO: Riesgo de descargas eléctricas - Durante la instalación asegurarse que la bomba eléctrica esté desconectada de la fuente de suministro eléctrico.

PELIGRO: Riesgo de descargas eléctricas - La bombas MINISUB no están capacitadas para uso en piscinas y para las operaciones principales de limpieza y servicio.

1. Cable de seguridad

No usar el cable eléctrico para bajar, subir u transportar la bomba.

Como medida de seguridad, una línea de seguridad debería de ser conectada a todas las bombas, independientemente del tipo de la tubería de conducción usada. Asegurar esta línea a la bomba y a la parte superior de la cisterna.

2. Profundidad de instalación

Para evitar el bombeo de arena, lodo etc. instalar la bomba por lo menos 8” por encima del fondo de la cisterna.

Una característica especial de la MINISUB es que su altura es de solamente 22" lo que permite su uso en cisternas con poca profundidad de agua.

Se aconseja la instalación de controles de nivel automático para prevenir que la bomba eléctrica marche en seco y de un manómetro para verificar su rendimiento durante el funcionamiento.

3. Tubería de descarga

Usar una tubería de descarga de 1 ½" de diámetro.

ATENCIÓN: Conectar las tuberías de descarga con el máximo cuidado. Asegurarse de que todas las conexiones por medio de roscas sean selladas. No aplicar fuerza excesiva a las roscas u a otros componentes.

Usar cinta Teflon para sellar completamente todas las roscas.



Antes de bajar la unidad, alisar cualquier irregularidad o bordes afilados que se encuentren en el tope de la cisterna para prevenir daños a la bomba o a los cables de alimentación que podrían ocurrir cuando se baje la unidad en el tanque.

V. CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todo el cableado tiene que ser conforme con los requerimientos de los códigos eléctricos locales y nacionales. En presencia de dudas, contactar la autoridad que suministra electricidad. Los cables tienen que ser aislados y cubiertos, específicos para inmersión continua en agua.



Las conexiones eléctricas y el cableado tienen que ser realizados por un electricista autorizado.



Averiguar que la tensión y la frecuencia de la bomba eléctrica indicados en la placa correspondan a los que están disponibles en la red eléctrica.

ADVERTENCIAS:

a) Antes de instalar u hacer servicio a la bomba asegurarse que la conexión eléctrica sea apagada y desconectada.
b) Motores monofásicos con sobrecarga térmica incorporada pueden volver a arrancar automáticamente y súbitamente. Asegurarse de seguir las advertencias indicadas al punto a) todo el tiempo.

1. Protección del motor



Asegurarse que el sistema eléctrico sea equipado con un interruptor de desconexión con fusibles o un disyuntor de alta sensibilidad.

Antes de instalar la bomba en el tanque revisar todas las conexiones eléctricas. Cuando se usan tuberías rígidas se recomienda conectar el cable eléctrico a la tubería de descarga utilizando tiras de plástico, a una distancia aproximada de 10'. Las bombas MINISUB están equipadas con sobrecarga térmica incorporada. Si se verifica sobrecarga, la bomba para y el motor vuelve a arrancar automáticamente después de que se haya enfriado. Por esta razón la bomba no necesita de ninguna protección externa adicional.

Los cables de extensión eléctricos tienen que tener una sección mínima de H07 RN_F. Proteger el conector y las conexiones de salpicaduras de agua.

2. Puesta a tierra de la bomba

ADVERTENCIA: No conectar a tierra el equipo puede provocar serias descargas eléctricas. Consultar las normas de los códigos locales.



Todas las bombas están equipadas con cable a TIERRA que tiene que ser conectados a la TIERRA del suministro eléctrico de entrada.



Bajo ninguna circunstancia usar tubería de conducción de metal como retorno a TIERRA.

3. Arrancar la unidad

Antes de arrancar la bomba conectar la tubería a la boca de descarga. De esta manera se evitarán perdidas.

Instalar una válvula en la tubería de descarga para facilitar el proceso de cebamiento y el arranque.

Siempre, antes de arrancar la bomba, inspeccionar visualmente (especialmente el cable de alimentación y el conector). No arrancar si la bomba está dañada.

Si la bomba está dañada tiene que ser inspeccionada solamente por personal especializado.

No levantar o mover la bomba por el cable de alimentación o usarlo para desconectar el conector. Proteger el conector y el cable de alimentación de calor, aceite y bordes afilados.



Usar la bomba en los campos de rendimiento detallados en la placa.



Para evitar daños a las partes hidráulicas y al sello no operar la bomba en ausencia de líquidos.



No arrancar la bomba si la descarga está completamente cerrada.

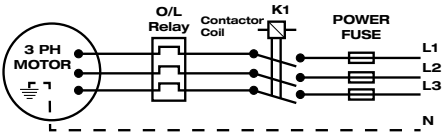


No arrancar esta bomba sin descargar el caudal por más de unos segundos ya que el agua se calentará y ocasionará daños a la bomba u a las líneas de tuberías, no cubierta por la garantía.



Para prevenir lesiones a personas, no introducir las manos en la entrada de la bomba si está conectada a la red eléctrica.

DIAGRAMA DE CABLEADO DE LA BOMBA TRIFASICA



Starting & Stopping of 3 Phase Motor
from more than One Place Power diagram

VI. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

1. Entrega

Cada electrobomba ha sido probada y empacada con cuidado durante el proceso de producción. Las bombas MINISUB se despachan de la fábrica en un empaque adecuado adentro del cual deberían de permanecer hasta sus instalación.
Después de haber comprado la bomba, revisar que no hubo algún daño durante el transporte. Si la bomba ha sido dañada, comunicarlo al vendedor entro de 8 días de la fecha de compra.

No exponer la bomba a impactos innecesarios ni a golpes.

2. Almacenaje y manejo

No exponer la bomba a la luz directa del sol. Si la bomba ha sido desempacada, puede ser almacenada horizontalmente o verticalmente, con los soportes adecuados. Asegurarse que la bomba no ruede o caiga.

2.1 Protección contra las heladas

Si la bomba tiene que ser almacenada después del uso tiene que ser almacenada en un lugar protegido contra las heladas.

VII. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

Antes de realizar operaciones de mantenimiento asegurarse que la bomba esté desconectada de la fuente de suministro de electricidad.

Solamente personal calificado puede remplazar el cable de alimentación.

No operar la bomba si la válvula de salida está cerrada (cabeza cerrada) por más de unos segundos. Si esto ocurre el motor se sobrecalienta y se podrían verificar daños permanentes, no cubiertos por la garantía.

Aunque MINISUB no requiera mantenimiento regular, es buena norma monitorear las condiciones y el rendimiento de la bomba. Este diagnóstico puede ser realizado inspeccionando la presión máxima generada por la bomba (cerrar la válvula por un periodo de tiempo breve) y verificando el consumo de la corriente del motor bajo condición de caudal normal

Ambos valores tienen que ser comparados con los diagramas de presión y corriente registradas cuando se instaló la unidad.

Si el agua bombeada no está perfectamente limpia, ocasionalmente puede ser necesario limpiar el filtro usando un cepillo de acero para raspar el sucio acumulado sobre la superficie externa.

Se puede también limpiar la superficie interna del filtro: soltar los tornillos que fijan el filtro al cuerpo de la bomba eléctrica y removerlo, raspar el sucio con un cepillo de acero y enjuagar con agua limpia. Si no fuera suficiente, contactar un centro autorizado para que limpie las partes hidráulicas.

Si se anticipa no usar la bomba para un largo periodo de tiempo, se aconseja vaciarla completamente, enjuagarla con agua limpia y almacenarla en un lugar seco donde pueda estar protegida de las heladas.

VIII. TABLA DE SERVICIO DE LA BOMBA

La siguiente tabla ofrece un medio de diagnosticar problemas generales de la bomba.
Si el problema persiste a pesar de las recomendaciones correctivas, contactar el Servicio de Asistencia al Cliente.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La electro bomba no bombea agua, el motor no marcha.	• No hay electricidad. • Se ha activado la protección del motor. • Condensador defectuoso.	• Verificar si hay tensión y que el conector esté insertado correctamente. • Determinar la causa del problema y reactivar el interruptor. Si el interruptor térmico se ha activado, esperar a que el sistema se enfríe. • Contactar el Servicio de Asistencia al Cliente.
El motor marcha pero la bomba no bombea líquido.	• La bomba marcha en la dirección equivocada. • Entra aire por la succión.	• Reajustar la dirección de rotación. • Verificar que el nivel del fluido no esté por debajo de la rejilla de aspiración. • Limpiar el filtro.
La bomba electromagnética para después de estar en marcha por un corto periodo de tiempo porque uno de los interruptores de circuito térmal se activa.	• El abastecimiento de energía no es conforme con la información en la placa. • Un objeto solido está bloqueando los impulsores. • El líquido está demasiado espeso • El líquido o el medio ambiente están demasiado caliente.	• Averiguar la tensión del cable de alimentación de corriente. • Desarmar y limpiar la bomba. • Diluir el fluido bombeado. • Remover la causa del problema, esperar a que la bomba se enfríe y volver a arrancar.

MINISUB

Pompe d'aspiration de bas effluents de 4"

INSTRUCTIONS D'INSTALATION ET D'UTILISATION



DONNEES D'INSTALLATION

Date de l'Installation: _____

Num.du modèle: _____

Numéro de série: _____

Empl. Cuve-Citerne: ☐ Au-dessus du sol

☐ Sous Terre

Par. de la pompe: _____

Calibre du câble: _____

Taille de la colonne montante: _____

Conservez soigneusement ce manuel. Ces instructions doivent être fournies à l'opérateur avec la pompe.

ATTENTION: Lisez attentivement ce manuel. Le non-respect de ces instructions et le non-respect de tous les codes applicables peuvent entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels

I. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Il est important que toutes les pompes submersibles soient installées par des personnes expérimentées et que toutes les connexions électriques soient conformes aux exigences de l'autorité en charge de l'approvisionnement électrique concernée.

Les connexions électriques et les vérifications doivent être effectuées par un électricien qualifié qui respecte les normes locales applicables.

Ces instructions sont données à titre indicatif et supposent une familiarité avec les procédures d'installation et de mise en service des pompes submersibles.

II. IMPORTANT!!!

Le MINISUB est conçu pour pomper l'effluent d'une citerne. Si le liquide de la citerne ou de tout système de plomberie gèle, la pompe sera gravement endommagée.

Le MINISUB est adapté pour pomper les effluents qui ne contiennent pas de gaz dissous.

La pompe ne peut pas être utilisée pour des substances inflammables, liquides explosifs ou dangereux.

III. INSPECTER L'ÉQUIPEMENT

. Avant de commencer le travail, ouvrez tous les paquet et vérifiez tous les équipements pour vous assurer que tout est inclus et qu'aucune pièce n'a été endommagée pendant l'expédition. Il faut rechercher sur la pompe des dommages visibles et la plaque signalétique doit être inspectée pour s'assurer que la tension et la phase sont correctes.

Assurez-vous que la tension et la phase du moteur correspondent aux tensions d'alimentation et à la phase.

IV. INSTALLATION

POUR L'ÉTANCHÉITÉ DES FILETAGES SUR VOTRE MINISUB UTILISATION DU RUBAN SEULEMENT. NE PAS UTILISER DE TUBE DE MASTIC D'ÉTANCHÉITÉ DU TOUT.

Tous les tuyaux et raccords doivent être adaptés aux pressions maximales disponibles à partir de la pompe.

DANGER: Risque d'électrocution - Lors de l'installation, veuillez-vous assurer que l'électropompe est déconnectée de l'alimentation électrique.

DANGER: Risque de choc électrique - Les pompes MINISUB ne sont pas adaptées à une utilisation dans une piscine et à l'opération de nettoyage et d'entretien correspondante.

1. Câble de sécurité

N'utilisez pas le câble électrique pour abaisser, soulever ou transporter la pompe.

Par mesure de précaution, une ligne de sécurité devrait être connectée à toutes les pompes, quel que soit le type de colonne descendante utilisée. Cette ligne doit être fixée à la pompe et au sommet de la citerne.

2. Profondeur de l'Installation

Installez la pompe à au moins 8" du fond de la citerne pour éviter de pomper le sable, la boue, etc.

La particularité du MINISUB est que sa hauteur de corps n'est que de 22" et permet l'utilisation de ces pompes dans des citernes à faible profondeur d'eau.

Il est conseillé d'installer des contrôles de niveau automatiques pour éviter le tarissement de la pompe électrique et un manomètre pour vérifier sa performance pendant le fonctionnement.

3. Tube de refoulement

Utilisez un tube de refoulement d'un diamètre de 1 ½ ".

ATTENTION:
Les tubes de refoulement doivent être connectés avec le plus grand soin. Assurez-vous que toutes les connexions fixées au moyen de filetages sont scellés. Évitez d'appliquer une force excessive pour serrer les filetages ou d'autres composants.

Utilisez un ruban en téflon pour sceller complètement tous les filetages

Avant la descente de la pompe, lisser les aspérités ou angles vifs sur le dessus de la citerne pour éviter d'endommager les câbles de la pompe ou d'alimentation lorsque vous abaissez l'unité dans le réservoir.

V. CONNEXION ÉLECTRIQUE

Tout le câblage doit être conforme aux exigences des codes électriques locaux et nationaux. En cas de doute, contactez votre fournisseur d'électricité. Les câbles doivent être isolés et de type à gaine, prévus pour une immersion continue dans l'eau.

Les connexions électriques et le câblage doivent être effectués par un électricien agréé.

Vérifiez que la tension et la fréquence de la pompe électrique indiquées sur la plaque signalétique correspondent à celles disponibles sur les tuyaux principaux.

AVERTISSEMENTS:

a) Avant d'installer ou d'entretenir votre pompe, vérifiez que l'alimentation électrique est coupée et déconnectée.
b) Les moteurs monophasés avec surcharges thermiques intégrées peuvent redémarrer automatiquement et de manière inattendue. Assurez-vous que l'avertissement A. ci-dessus est observé en tout temps.

1. Protection du moteur

Assurez-vous que le système électrique possède un interrupteur général à fusible ou un disjoncteur à haute sensibilité.

Toutes les connexions électriques doivent être vérifiées avant l'installation de la pompe dans le réservoir.
Il est recommandé d'attacher le câble électrique au tube de refoulement avec des sangles en plastique, à une distance d'environ 10, lorsque vous utilisez une tuyauterie rigide
Les pompes MINISUB ont une protection thermique intégrée. La pompe s'arrête en cas de surcharge et le moteur redémarre automatiquement après le refroidissement. La pompe ne nécessite donc aucune protection externe.

Les rallonges électriques doivent avoir une section minimale de H07 RN_F. La prise et les connexions doivent être protégées contre les projections d'eau.

2. Pompe de mise à la terre

AVERTISSEMENT: La non mise à la terre de l'équipement électrique peut entraîner un choc électrique grave. Reportez-vous aux exigences du code local.

Toutes les pompes sont équipées d'un CABLE DE MASSE qui doit être connecté à la terre de l'alimentation électrique entrante.

N'utilisez en aucun cas une colonne descendante métallique comme retour CABLE DE MASSE

3. Démarrage de l'unité

Connectez le tuyau à la bouche d'alimentation avant de démarrer la pompe. Les connexions doivent être faites de manière à éviter les pertes.

Installez une vanne dans le tubes de refoulement pour faciliter le processus d'amorçage et de démarrage.

Avant de démarrer la pompe, inspectez-la toujours visuellement (en particulier le câble d'alimentation et la prise).Ne faites pas fonctionner la pompe si elle est endommagée.

Si la pompe est endommagée, faites-la inspecter uniquement par un service d'assistance spécialisé.

Ne soulevez pas ou ne déplacez pas la pompe par le câble d'alimentation et ne l'utilisez pas pour retirer la fiche de la prise. Protégez la fiche et le câble d'alimentation contre la chaleur, l'huile et les bords tranchants.

Utilisez l'électropompe dans le champ performance de performance indiqué sur la plaque signalétique.

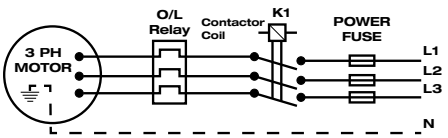
Ne faites pas fonctionner la pompe sans liquide pour éviter d'endommager les pièces hydrauliques et le joint.

Ne faites pas l'électropompe avec un refoulement complètement fermé.

Ne jamais faire fonctionner cette pompe sans débit de refoulement pendant plus de quelques secondes, car l'eau va chauffer et endommager la pompe ou les canalisations non couvertes par la garantie.

Pour éviter d'éventuelles blessures, évitez d'insérer les mains dans la bouche de la pompe si celle-ci est branchée sur les tuyaux principaux.

SCHÉMA DE CÂBLAGE MINISUB 3 PHASES



Starting & Stopping of 3 Phase Motor
from more than One Place Power diagram

VI. LIVRAISON ET STOCKAGE

1. Livraison

Chaque électropompe est soigneusement testée et emballée pendant son processus de fabrication.
Les pompes MINISUB sont fournies par l'usine dans un emballage approprié dans lequel elles doivent rester jusqu'à leur installation.

Après l'achat de la pompe, vérifiez qu'elle n'a pas été endommagée pendant le transport. Si la pompe est endommagée, informez-en immédiatement le revendeur dans les 8 jours suivant la date d'achat.
La pompe ne doit pas être exposée à des impacts et chocs inutiles.

2. Stockage et manutention

La pompe ne doit pas être exposée à la lumière directe du soleil. Si la pompe a été déballée, elle peut être stockée horizontalement ou verticalement, correctement supportée. Assurez-vous que la pompe ne peut pas rouler ou tomber.

2.1 Protection contre le gel

Si la pompe doit être stockée après utilisation, elle doit être stockée dans un endroit à l'abri du gel.

VII. UTILISATION ET MAINTENANCE



Assurez-vous que la pompe est déconnectée de l'alimentation électrique avant d'effectuer l'opération de maintenance.



Le câble d'alimentation doit être remplacé par un personnel qualifié uniquement.



La pompe ne doit pas être utilisée avec la vanne de refoulement fermée (tête fermée) pendant plus de quelques secondes sinon le moteur surchauffera, causant éventuellement des dommages permanents, non couverts par la garantie.

Bien que les pompes MINISUB ne nécessitent pas d'entretien régulier, il est recommandé de surveiller les conditions et les performances de la pompe.
Ce diagnostic peut être effectué en vérifiant la pression maximale (robinet d'arrêt pendant une période très courte) générée par la pompe et en vérifiant l'ampérage du moteur au débit de service standard.

Ces deux chiffres doivent être comparés aux pressions et aux tirages actuels enregistrés lors de l'installation initiale de l'unité

Si l'eau pompée n'est pas parfaitement propre, il peut être parfois nécessaire de nettoyer le filtre avec une brosse en acier pour gratter la saleté accumulée sur la surface externe

Il est également possible de nettoyer la section interne du filtre: Desserrez la vis qui fixe le filtre sur le corps de la pompe électrique et retirez-la, enlevez la saleté avec une brosse en acier et rincez-la avec de l'eau propre. Si ce n'est pas suffisant, faites nettoyer les pièces hydrauliques par un centre agréé.

Si vous prévoyez de ne pas utiliser la pompe pendant une longue période, il est conseillé de la vider complètement, de la rincer à l'eau claire et de la stocker dans un endroit sec, où elle peut être protégée du gel.

VIII.TABLEAU DE SERVICE DE LA POMPE

Le tableau suivant offre un moyen de diagnostiquer les problèmes généraux de pompe.
Si le problème persiste malgré les actions correctives recommandées, contactez le service clientèle.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'électropompe ne pompe pas d'eau, le moteur ne fonctionne pas.	• Aucune puissance. • Protection du moteur déclenchée. • Condensateur défectueux.	• Vérifiez que la tension est présente et que la fiche a été correctement insérée. • Déterminez la cause du problème et redémarrez l'interrupteur. Si l'interrupteur thermique a été activé, attendez que le système refroidisse. • Contactez le service d'assistance clientèle.
Le moteur tourne mais l'électropompe ne pompe pas de liquide.	• La pompe tourne dans une mauvaise direction. • Entrée d'air de l'aspiration. • Grille d'aspiration bloquée.	• Réinitialisez le sens de rotation. • Vérifiez que le niveau de liquide n'est pas descendu en dessous de la grille d'aspiration. • Nettoyez le filtre.
The electro-pump stops after running for a short period of time because one of the thermal motor circuit breaker trips.	• L'alimentation n'est pas conforme aux données figurant sur la plaque signalétique. • Un objet solide bloque les roues. • Le liquide est trop épais. • Le liquide ou l'environnement est trop chaud.	• Vérifiez la tension sur les fils du câble d'alimentation. • Démontez et nettoyer l'électropompe. • Diluez le liquide pompé. • Retirez la cause du problème, attendre que la pompe refroidisse et redémarrer la pompe.