



**INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE
DES POMPES SUBMERSIBLES**

FRANCAIS

**INSTALLATION AND STARTING INSTRUCTIONS
FOR SUBMERSIBLE PUMPS**

ENGLISH

**INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO
DE LAS BOMBAS SUMERGIBLES**

ESPAÑOL

**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI MESSA IN SERVIZIO
DELLE POMPE SOMMERGIBILI**

ITALIANO

FRANCAIS**DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ
AUX DIRECTIVES "BASSE TENSION"
& "COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE"**

POMPES SALMSON déclare que les matériels désignés dans la présente notice sont conformes aux dispositions des directives "BASSE TENSION" modifiée (Directive 73/23/CEE) et "COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE" modifiée (Directive 89/336/CEE) et aux législations nationales les transposant. Ils sont également conformes aux dispositions du projet et des normes européennes harmonisées suivantes :

NF EN 60.335.2.41 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

DEUTSCH**EG-ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT DER
RICHTLINIE "NIEDERSPANNUNG" und
"ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT"**

Die Firma POMPES SALMSON erklärt, daß die in diesem vorliegenden bezeichneten Ausrüstungen die Bestimmungen der abgeänderten Richtlinie "NIEDERSPANNUNG" (EG-Richtlinie 73/23) sowie die Bestimmungen der abgeänderten Richtlinie "ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT" (EG-Richtlinie 89/336) sowie die nationalen Vorschriften, in denen diese Richtlinien umgesetzt werden, einhalten. Sie stimmen ferner mit den Bestimmungen des folgenden Entwurfs und der folgenden vereinheitlichten europäischen Normen überein:

NF EN 60.335.2.41 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

ENGLISH**EC DECLARATION OF COMPLIANCE WITH THE
"LOW VOLTAGE" & "ELECTROMAGNETIC
COMPATIBILITY" DIRECTIVES**

POMPES SALMSON declares that the equipment described in this manual complies with the provisions of the modified "LOW VOLTAGE" directive (Directive 73/23/EEC) and with the modified "ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY" directive (Directive 89/336/EEC) and with national enabling legislation based upon them. It also complies with the provisions of the following European standards and draft standards:

NF EN 60.335.2.41 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

DANKS**ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE MED EF's
"LAVSPÆNDINGS DIREKTIV" og
"ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETS DIREKTIV"**

POMPES SALMSON erklærer, at udstyret, der beskrives i dette brugsanvisning, er i overensstemmelse med bestemmelserne i det ændrede "LAVSPÆNDINGS DIREKTIV" (Direktiv 73/23/EØF) og det ændrede "ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETS DIREKTIV" (Direktiv 89/336/EØF) samt de nationale lovgivninger, der indfører dem. Det er ligeledes i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende forslag og harmoniserede europæiske standarder:

NF EN 60.335.2.41 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

ITALIANO**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' "CE"
ALLA DIRETTIVA "BASSA TENSIONE"
& "COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA"**

La ditta POMPES SALMSON dichiara che i materiali descritti nel presente manuale rispondono alle disposizioni delle direttive "BASSA TENSIONE" modificate (Direttiva 73/23/CEE) e "COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA" modificata (Direttiva 89/336/CEE) nonché alle legislazioni nazionali che le transpongono. Sono pure conformi alle disposizioni del seguente progetto e delle seguenti norme europee armonizzate:

NF EN 60.335.2.41 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

NEDERLANDS**"EG" VERKLARING VAN CONFORMITEIT
MET DE RICHTLIJN "LAAGSPANNING" EN
"ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT"**

POMPES SALMSON verklaart dat het in deze document vermelde materieel voldoet aan de bepalingen van de gewijzigde richtlijnen "LAAGSPANNING" (Richtlijn 73/23/EEG) en "ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT" (Richtlijn 89/336/EEG) evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen. Het materieel voldoet eveneens aan de bepalingen van de ontwerp-norm en de Europese normen:

NF EN 60.335.2.41 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

ESPAÑOL**DECLARACIÓN "C.E." DE CONFORMIDAD CON
LAS DIRECTIVAS "BAJA TENSION" Y
"COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA"**

POMPES SALMSON declara que los materiales citados en el presente folleto están conformes con las disposiciones de la directiva "BAJA TENSION" modificada (Directiva 73/23/CEE) y "COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA" modificada (Directiva 89/336/CEE) y a las legislaciones nacionales que les son aplicables. También están conformes con las disposiciones del proyecto y de las siguientes normas europeas armonizadas:

NF EN 60.335.2.41 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ "ΕΚ" ΠΡΟΣ ΤΗΝ
ΟΔΗΓΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ "ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ"
& "ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ"**

Η POMPES SALMSON δηλώνει ότι οι εξοπλισμοί που αναφέρονται στον παρόντ κατάλογο είναι σύμφωνοι με τις διατάξεις της τροποποιημένης οδηγίας σχετικά με τις "ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ" (Οδηγία 89/392/ΕΟΚ) και της τροποποιημένης οδηγίας σχετικά με την "ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ" (Οδηγία 89/336/ΕΟΚ) καθώς και με τις εθνικές νομοθεσίες που εξασφαλίζουν την προσαρμογή τους. Είναι επίσης σύμφωνοι με τις διατάξεις του σχεδίου και των ακόλουθων εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων :

NF EN 60.335.2.41 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

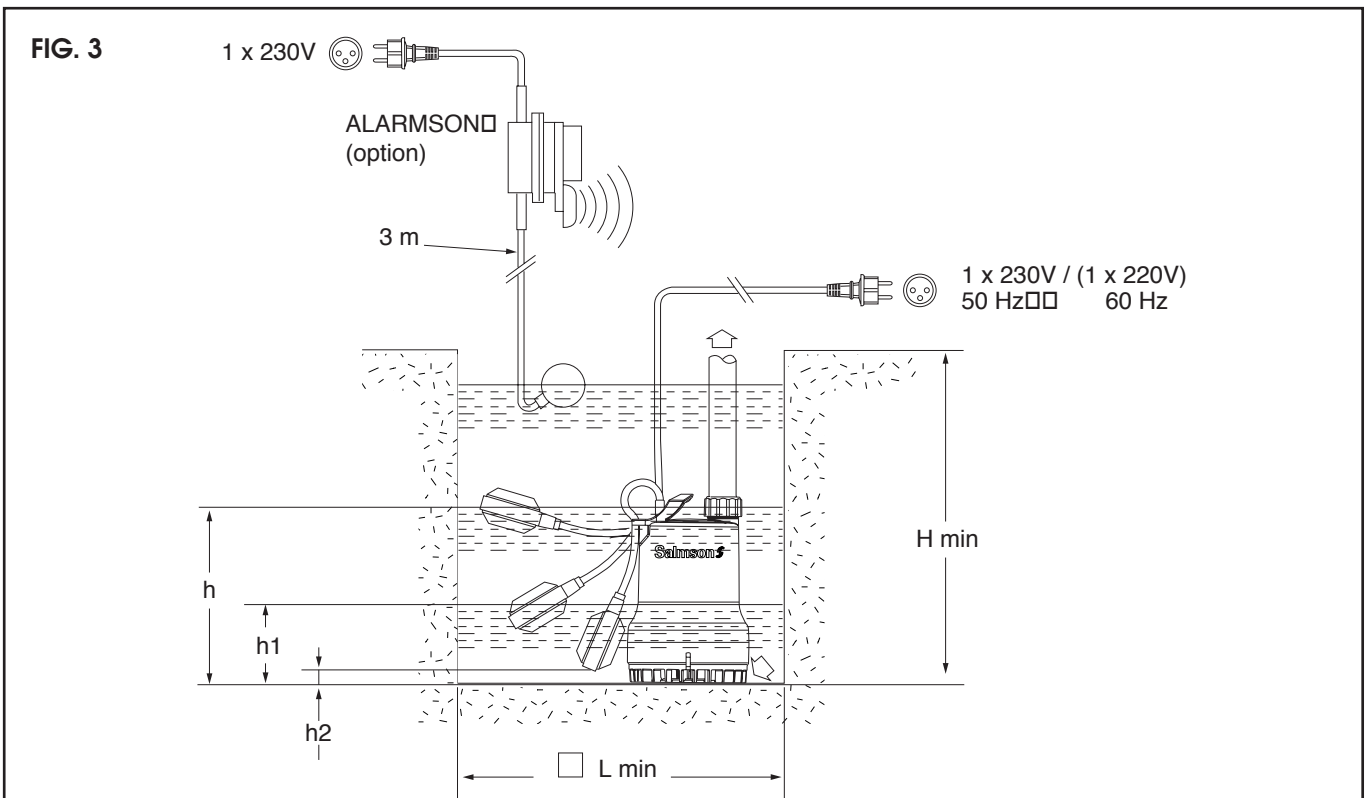
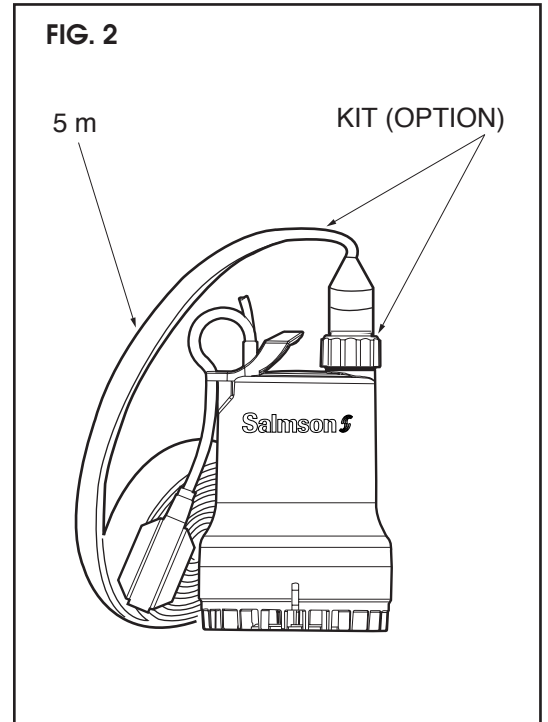
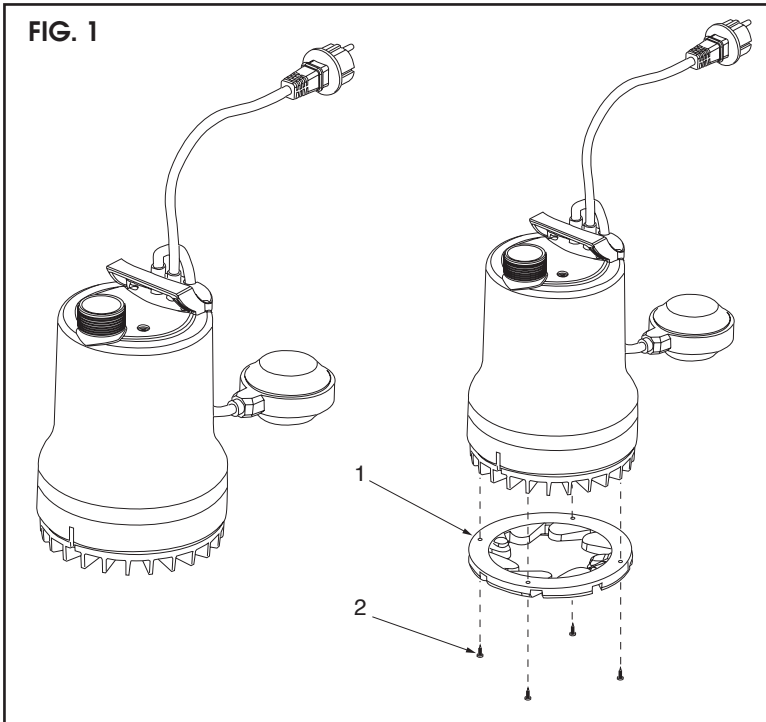
PORTUGUÊS**DECLARAÇÃO "C.E." DE CONFORMIDADE
COM AS DIRECTIVAS "BAIXA TENSÃO"
E COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA**

POMPES SALMSON declara que os materiais designados no presente catálogo obedecem às disposições da directiva "BAIXA TENSÃO", modificada (Directiva 73/23/CEE) e "COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA" (Directiva 89/336/CEE) e às legislações nacionais que as transcrevem. Obedecem igualmente às disposições do projecto e das normas europeias harmonizadas seguintes:

NF EN 60.335.2.41 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

QUALITY MANAGEMENT

Robert DODANE



TYPE	H mini (mm)	L mini (mm)	h maxi (mm)	h1 mini (mm)	h2 mini (mm)
SUBSON 10	280	350 x 350	237	50	14
SUBSON 20	280	350 x 350	250	50	14
SUBSON 30	330	350 x 350	280	50	14

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Applications

Version standard :

Les pompes standard sont destinées au relevage et au transfert des eaux propres ou légèrement chargées (eaux grasses, lessivielles, avec traces d'hydrocarbure). Ne pas utiliser sur eaux vannes ni en milieu explosif.

Version "A" :

Les pompes version "A" sont destinées au relevage et au transfert des eaux agressives (eaux de piscine, eau de mer, condensat).

Notion complémentaire : "P" (portable avec 10 m de câble) : concerne les versions 10MFP/20MFP/30MFP, ainsi que 20MP : sans flotteur, et 30MFP-A : avec flotteur (vide bassin).

1.2 Caractéristiques techniques

- Température maxi du liquide : + 35 °C
(90° C pendant 3 mn)
- Ø de passage : 10 mm
- Profondeur d'immersion maxi : 3 m
- Densité maxi du liquide : 1060 Kg/m³

2. SÉCURITÉ

La présente notice devra être lue avec attention avant installation et mise en service. On veillera en particulier, au respect des points concernant la sécurité du matériel vis à vis de l'utilisateur intermédiaire ou final.

2.1 Symboles des consignes du manuel



Risque potentiel mettant en danger la sécurité des personnes.



Consignes relatives à l'électricité.

ATTENTION !

Signale une instruction dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

3. TRANSPORT ET STOCKAGE

Dès réception du matériel, vérifier qu'il n'ait pas subi de dommages durant son transport. En cas de défaut constaté, prendre dans les délais prévus toutes dispositions nécessaires auprès du transporteur.

ATTENTION !

Si le matériel livré devait être installé ultérieurement, stockez-le dans un endroit sec et protégez-le contre les chocs et toutes influences extérieures (humidité, gel, etc...).

4. PRODUITS ET ACCESSOIRES

4.1 La pompe

- Electropompe submersible.
- Centrifuge monocellulaire.
- Fonctionnement automatique par flotteur.
- Clapet anti-retour (sauf Subson 10 MF et 20 MP).
- Poignée pour transport aisé.
- Roulements lubrifiés à vie.
- L'étanchéité pompe-moteur est réalisée par une bagues à lèvres auto-lubrifiée entre moteur et chambre à huile et une garniture mécanique entre la chambre à huile et l'eau.

Système Auto-Nettoyant "SAN"

Les SUBSON 20 et 30 sont équipées d'un système breveté de nettoyage du puisard autour de la crépine par recirculation du

liquide pompé.

4.2 Le moteur

- Moteur monophasé à condensateur permanent avec protection thermique incorporée.

Fréquence	50 Hz	60 Hz
Bobinage	230 V	220 V
Vitesse de rotation	2900 tr/mn	3500 tr/mn
Classe d'isolation	F	
Indice de protection	IP68	

4.3 Accessoires (optionnels)

- Vannes d'isolement • Clapet anti-retour • Alarme sonore de trop-plein ALARMSON • Kit de refoulement comprenant :
 - SUBSON 20 et 30 : tuyau souple ø 35 mm - long. 5 m + 1 raccord mâle ø 1 1/4".
 - SUBSON 10 : tuyau souple ø 25 mm - long. 5 m + 1 collier de serrage (Voir FIG. 2).

5. INSTALLATION

5.1 Local

Le puisard où sera installé la pompe devra être accessible et protégé du gel.

5.2 Montage

Installation fixe ou mobile

- En installation fixe, installer la pompe dans un puisard dont le fond devra être propre, lisse et horizontal (Voir FIG. 3).
- La pompe est prévue pour fonctionner entièrement ou partiellement immergée dans le liquide à pomper.
- On peut faire varier le niveau de mise en marche et d'arrêt de la pompe en allongeant et raccourcissant la longueur libre du câble flotteur en respectant h2 mini (Voir FIG. 3).

ATTENTION ! Ne jamais transporter ou suspendre la pompe par son câble d'alimentation électrique ou par celui du flotteur. Attacher une corde ou un filin à sa poignée pour la descendre dans le puisard.

ATTENTION ! Maintenir la pompe dans un niveau minimum d'eau (Voir cotes FIG. 3).

- Si on souhaite augmenter d'environ 10 % la hauteur de refoulement des SUBSON 20 et 30, il est possible de mettre "hors service" le système SAN en suivant les instructions suivantes (Voir FIG. 1) :
- Devyser les 4 vis (rep. 2).
- Tourner la pièce (rep. 1) de 180° et la refixer par les vis (rep. 2).

5.3 Raccordement hydraulique

- Raccordement par tuyauterie rigide ou souple (voir les kits de refoulement optionnels), de diamètre supérieur ou égal au diamètre de l'orifice de refoulement de la pompe.
- Prévoir pour la SUBSON 10 un clapet anti-retour.
- Serrer modérément le raccord (SUBSON 20 et 30).



Un serrage excessif endommagerait le taraudage ou le clapet anti-retour.

- Réaliser l'étanchéité à l'aide de ruban Téflon.

ATTENTION ! Pour éviter le retour d'eau pompée en provenance de l'égoût, s'assurer que le point haut de la tuyauterie refoulement soit plus élevé que la tuyauterie d'évacuation de la rue.

5.4 Raccordement électrique



Les raccordements et les contrôles électriques doivent être effectués conformément aux normes locales en vigueur.

Réseau

Le réseau électrique doit être équipé d'un disjoncteur différentiel. L'usage dans une piscine, bassin de jardin ou décoration n'est autorisé que pour l'entretien, en dehors de toute baignade et sous réserve que le disjoncteur différentiel ait une sensibilité de 30 mA maxi.

Faire vérifier la tension et la fréquence du réseau et s'assurer que l'installation électrique est conforme à la norme IEC 364.

La pompe est livrée avec un câble électrique à 3 conducteurs équipé d'une prise mâle normalisée (2 pôles + terre).

SUBSON 10MFP/20MFP/30MFP/20MP/30MFP-A : 10 m de câble HO 7RNF.

SUBSON 10MF/20 MF/30MF : 3 m de câble HO 5RNF.

Raccorder obligatoirement le câble sur une prise femelle 2 pôles avec TERRE.



Les raccordements électriques doivent être à l'abri de toute humidité.



Débrancher la pompe du réseau électrique avant toute intervention d'entretien ou de réparation sur la pompe.

6. MISE EN ROUTE



La pompe ne doit en aucun cas fonctionner à sec.

6.1 Remplissage - Dégazage

- Remplir le puisard d'eau et s'assurer que le corps de la pompe soit immergé (ouvrir la vanne d'isolement s'il y a lieu). Contrôler la liberté de manœuvre du flotteur. Brancher la prise.
- La pompe se met automatiquement en marche lorsque l'eau atteint le niveau "h" et s'arrête lorsque le volume d'eau descend à au niveau "h1" (Voir FIG. 3).

7. ENTRETIEN - MAINTENANCE

La pompe ne nécessite aucun entretien particulier en cours de fonctionnement.

Arrêt prolongé

Faire tourner la pompe périodiquement (tous les deux mois) en agissant brièvement sur le flotteur afin d'éviter un blocage éventuel.

8 . INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT



Avant toute intervention METTRE HORS TENSION les pompes.

Pendant la période de garantie, si un incident de fonctionnement venait à persister, nous vous recommandons de vous adresser au SAV SALMSON ou à notre réseau de réparateurs agréés, seuls habilités à procéder au démontage-remontage de nos matériels (liste sur simple demande).

INCIDENTS	CAUSES	REMÈDES
8.1 LA POMPE NE DÉMARRE PAS OU S'ARRÊTE PENDANT SON FONCTIONNEMENT	<p>a) La protection thermique a arrêté la pompe suite à une surchauffe :</p> <p>b) Coupure de courant :</p> <p>c) Des corps étrangers (cailloux, bouts de bois...) obstruent la roue et la crépine d'aspiration :</p>	<p>a) Attendre le refroidissement du moteur, la pompe redémarrera. Vérifier la température de l'eau et le niveau mini.</p> <p>b) Vérifier le disjoncteur et les raccordements électriques de l'installation.</p> <p>c) Débrancher la pompe. La remonter du puisard. Retirer la crépine d'aspiration et la rincer au jet d'eau à faible pression.</p>
8.2 LA POMPE NE DEBITE PAS	<p>a) Le clapet anti-retour est monté à l'envers (SUBSON 20 et 30) :</p> <p>b) L'air ne peut s'évacuer :</p> <p>c) Tuyau souple pincé ou vanne au refoulement fermée :</p> <p>d) Niveau d'eau inférieur au niveau mini lors de la mise en route :</p>	<p>a) Remonter le clapet dans l'autre sens.</p> <p>b) Purger l'installation.</p> <p>c) Eliminer les pincements sur la tuyauterie, ouvrir la vanne au refoulement.</p> <p>d) Immerger davantage la pompe (respecter le niveau mini).</p>
8.3 LA POMPE FONCTIONNE MAIS LE DEBIT EST DE PLUS EN PLUS FAIBLE	<p>a) La crépine d'aspiration et la roue sont obstruées :</p>	<p>a) Débrancher la pompe. La remonter du puisard. Retirer la crépine d'aspiration et la rincer au jet d'eau à faible pression.</p>

1. GENERAL

1.1 Applications

Standard version :

The standard pumps are intended for the pumping up and transfer of clean or slightly turbid water, fat or detergent-polluted water, water with traces of hydrocarbons. Do not use on sluice water or in an explosive environment.

Version "A" :

Version "A" pumps are intended for pumping up and transferring types of water such as swimming pool water, sea water, condensate.

Additional notation : "P" (portable with cable length 10 m) :

For versions 10MFP/20MFP/30MFP and 20 MP : without float, and 30MFP-A : with float (emptying basin).

1.2 Technical characteristics

- Max temperature of liquid : + 35 °C
(90° C for 3 mn)
- Passage diameter : 10 mm
- Max immersion depth : 3 m
- Max liquid density : 1060 Kg/m³

2. SAFETY

This information must be read with care before installation and set-up. Particular care should be taken with the points concerning the safety of the equipment with respect to the intermediate or final user.

2.1 Symbols and instructions of the manual



Potential risk of danger affecting the safety of persons.



Warnings concerning electricity.

ATTENTION !

Not observing instructions thus marked may lead to the equipment and its operation being adversely affected.

3. TRANSPORT AND STORAGE

As soon as delivery is taken of the equipment, check that it has not suffered damage during transport. If a fault is noticed, take all the necessary action in respect of the carrier within the necessary time.

ATTENTION !

If the equipment being delivered is to be installed later, store it in a dry area and protect it from impacts and outside influences (moisture, frost, etc...).

4. PRODUCTS AND ACCESSORIES

4.1 The pump

- Submersible electric pump.
- Single stage centrifuge.
- Automatic operation by float.
- Non-return valve (except Subson 10 MF and 20 MP).
- Handle for easy carrying.
- Permanently lubricated bearings.
- The pump-motor is sealed with a self-lubricated lip seal between the motor and the oil chamber and by a mechanical seal between the oil chamber and the water.

SAN System (Self-cleaning)

The Subson 20 and 30 are equipped with a patent gully hole cleaning system around the pumped liquid recirculation strainer.

4.2 The motor

- Single phase motor with permanent condenser with built-in thermal protection.

Frequency	50 Hz	60 Hz
Winding	230 V	220 V
Rotation speed	2900 rpm	3500 rpm
Insulation class	F	
Protection index	IP68	

4.3 Accessories (optional)

- Isolating valves • Non-return valve • ALARMSON over-full alarm • Discharge kit consisting of :
 - SUBSON 20 and 30: Flexible tube diam. 35 mm, length 5 m + 1 male connector 1 1/4" diameter.
 - SUBSON 10 :Flexible tube diam. 25 mm, length 5 m + 1 tightening collar (See FIG. 2)

5. INSTALLATION

5.1 Local

The gully hole where the pump is to be installed must be accessible and protected from frost.

5.2 Assembly

Fixed or mobile installation

- In fixed installation, install the pump in a gully hole which must be clean, smooth and level at the bottom (See FIG. 3)
- The pump is designed to operate entirely or partially submerged in the liquid to be pumped.
- The level of operation and stopping of the pump can be varied by lengthening and shortening the free length of the floating cable (See FIG. 3 - h2 mini).

ATTENTION !

Never carry or suspend the pump by its electrical supply cable or the float cable. Attach a cord or a line to its handle to lower it into the gully hole.

ATTENTION !

Keep the pump in at least a minimum level of water (see dimensions Fig 3).

- If you wish to increase the height of the SUBSON 20 and 30 discharges, it is possible to disable the SAN system by following the instructions below (See FIG. 1):
- Unscrew the four screws (Item 2).
- Turn the part (Item 1) 180° and re-attach it with the screws (Item 2).

5.3 Hydraulic connection

- Connection by rigid or flexible piping (see the optional discharge kits), of a diameter greater or equal to that of the pump's discharge opening.
- Provide a non-return valve for the SUBSON 10.
- Moderately tighten the connector (SUBSON 20 and 30).



Excessive tightening will damage the thread or the non-return valve.

- Seal with Teflon tape.

ATTENTION !

To avoid the return of water from the drain, make sure that the high point of the discharge tubing is higher than the street drain outlet.

5.4 Electrical connection



The electrical connections and checks must be made in compliance with the local standards in force.

Network

The electrical network must be equipped with a differential circuit breaker. Use in a swimming pool, garden or decorative pond is authorised only for maintenance when there is no bathing and on


condition that the differential circuit breaker has a maximum sensitivity of 30 mA.


Have the voltage and frequency of the network checked and make sure that the electrical installation complies with standard IEC 364.

The pump is supplied with an electric cable with three conductors fitted with a standard male connector (2 poles + earth).

SUBSON 10MFP/20MFP/30MFP/20 M/30 MFP-A : cable 10 m - HO 7RNF.
SUBSON 10 MF - 20 MF and 30 MF : cable length 3 m - HO 5RNF.

The cable must be connected to a female 2 pole connector with EARTH.

 The electrical connections must be kept free from any moisture.

 Disconnect the pump from the electrical network before any maintenance or repair work on the pump.

6. STARTING UP

 The pump must never be run dry.

6.1 Filling & Degassing

- Fill the gully hole with water and make sure that the body of the pump is immersed (open the isolating valve if necessary). Check the freedom of movement of the float. Plug in the connector.
- The pump starts up automatically when the water reaches level "h" and stops when the volume of water drops to level "h1" (See FIG. 3).


7. CARE AND MAINTENANCE

The pump needs no particular care during operation.

Prolonged idleness

Operate the pump periodically (every two months) by briefly moving the float, so as to avoid any possible blockage.

8 . OPERATING PROBLEMS

 Before doing any work on the pump, REMOVE THE ELECTRICAL POWER.

PROBLEMS	CAUSES	REMEDIES
8.1 THE PUMP DOES NOT START OR STOPS WHILE OPERATING	<p>a) The thermal protection has stopped the pump as a result of overheating :</p> <p>b) Power cut :</p> <p>c) Foreign bodies (stones, pieces of wood, etc.) are obstructing the wheel or the suction filter :</p>	<p>a) Wait for the motor to cool down; the pump will restart. Check the water temperature and the minimum level.</p> <p>b) Check the installation's circuit breaker and electrical connections.</p> <p>c) Unplug the pump. Bring it up from the gully hole, remove the suction strainer and rinse it in a low pressure water jet.</p>
8.2 THE PUMP DOES NOT CREATE A FLOW	<p>a) The non-return valve is fitted in the wrong orientation (SUBSON 20 and 30) :</p> <p>b) The air cannot escape :</p> <p>c) Flexible tube pinched or valve at discharge closed :</p> <p>d) Inside water level at minimum level on starting :</p>	<p>a) Fit the valve the other way round.</p> <p>b) Bleed the installation.</p> <p>c) Eliminate pinching of the tubing, open the slide valve to discharge.</p> <p>d) Submerge the pump more (pay attention to the minimum level).</p>
8.3 THE PUMP OPERATES BUT THE FLOW IS DECREASING	<p>a) The suction strainer and the wheel are blocked :</p>	<p>a) Unplug the pump. Bring it up from the gully hole. Remove the suction strainer and rinse it in a low pressure water jet.</p>

1. GENERALIDADES

1.1 Aplicaciones

Versión estándar :

Las bombas estándar están destinadas a la elevación y transferencia de aguas limpias o ligeramente cargadas (aguas grasosas, con lejía o trazas de hidrocarburos). No se deben utilizar con aguas residuales ni en ambiente explosivo.

Versión "A" :

Las bombas versión "A" están destinadas a la elevación y transferencia de aguas agresivas (aguas de piscina, de mar, condensadas).

Noción complementaria : "P" (transportable con 10 m de cable) : Para las versiones 10MFP/20MFP/30MFP y 20 MP : sin flotador, y 30MFP-A : con flotador (vaciado de albercas).

1.2 Características técnicas

- Temperatura máxima del líquido : + 35 °C
(90°C durante 3 mn)
- Diámetro de paso : 10 mm
- Profundidad de inmersión máxima : 3 m
- Densidad máxima del líquido : 1060 Kg/m³

2. SEGURIDAD

Antes de instalar la estación de bombeo y ponerlo en servicio, le recomendamos que lea atentamente estas instrucciones. En especial, procure respetar los puntos relativos a la seguridad del material con respecto al usuario intermediario o final.

2.1 Símbolos de las reglas indicadas en el manual



Riesgo potencial que pone en peligro la seguridad de las personas.



Reglas de seguridad relativas a la electricidad.

ATTENTION !

Indica una instrucción que de no seguirla puede causar daños al material y su funcionamiento.

3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

En cuanto reciba el material, verifique si éste no se ha dañado durante el transporte. Si constata alguna avería, tome todas las disposiciones necesarias ante el transportista.

ATTENTION !

Si no ha previsto instalar inmediatamente el material recibido, almacénalo en un lugar seco y protéjalo contra los choques y todas las influencias exteriores (humedad, heladas, etc...).

4. PRODUCTOS Y ACCESORIOS

4.1 La bomba

- Electrobomba sumergible.
- Centrífuga multicelular.
- Funcionamiento automático por flotador.
- Mariposa antirretroceso (salvo Subson 10 MF y 20 MP).
- Asa para facilitar el transporte.
- Rodamientos lubricados para toda la vida útil.
- La estanqueidad bomba-motor es garantizada por un anillo de labio autolubricado ubicado entre el motor y la cámara de aceite y un empaque mecánico entre la cámara de aceite y el agua.

Sistema SAN (Auto-limpieza)

Las SUBSON 20 y 30 están equipadas con un sistema patentado de

limpieza del sumidero alrededor de la alcachofa por recirculación del líquido bombeado.

4.2 El motor

- Monofásico de condensador permanente con protección térmica incorporada.

Frecuencia	50 Hz	60 Hz
Bobinado	230 V	220 V
Velocidad de rotación	2900 rpm	3500 rpm
Clase de aislamiento	F	
Índice de protección	IP68	

4.3 Accesorios (opcionales)

- Compuerta de aislamiento • Mariposa antirretroceso • Alarma sonora de rebosadero ALARMSON • Kit de descarga incluidos :
- SUBSON 20 y 30 : tubo flexible de 35 mm de diámetro - 6 m de longitud + 1 racor macho de 1,25 pulgadas de diámetro.
- SUBSON 10 : tubo flexible de 25 mm de diámetro - 6 m de longitud + 1 abrazadera de apriete (Ver FIG. 2).

5. INSTALACIÓN

5.1 Local

El sumidero en el que se ha previsto instalar la bomba deberá ser de fácil acceso y estar protegido contra las heladas.

5.2 Montaje

Instalación fija o móvil

- En instalación fija, instalar la bomba en un sumidero cuyo fondo deberá estar limpio, liso y horizontal (Ver FIG. 3).
- La bomba está prevista para funcionar completamente o parcialmente sumergida en el líquido a bombear.
- Se puede hacer variar el nivel de puesta en marcha y de parada de la bomba alargando o acortando la longitud libre del cable del flotador (Ver FIG. 3 - h2 mini).

ATTENTION !

No utilizar el cable eléctrico de la bomba para manipularla o colgarla. Atar una cuerda en su asa para bajarla en el sumidero.

ATTENTION !

Mantener la bomba en un nivel mínimo de agua (Ver calces en la FIG. 3).

- Si desea aumentar la altura de descarga de las SUBSON 20 y 30 de un 10% aproximadamente, puede poner el sistema SAN "fuera de servicio" siguiendo las instrucciones siguientes : (Ver FIG. 1).
- Destornillar los tornillos (ref. 2).
- Dar a la pieza (ref. 1) un giro de 180° y volver a fijarla con los tornillos (ref. 2).

5.3 Acoplamiento hidráulico

- Acoplamiento mediante tubería rígida o flexible (ver los kits de descarga opcionales), de diámetro superior o igual al diámetro del orificio de descarga de la bomba.
- Prever para la SUBSON 10 una mariposa antirretroceso.
- Apretar moderadamente el racor (SUBSON 20 y 30).



Un apriete excesivo podría dañar el roscado o la mariposa antirretroceso.

- Realizar la estanqueidad mediante una cinta de Teflón.

ATTENTION !

Para evitar el retorno de agua bombeada procedente del desagüe, asegurarse de que el punto alto de la tubería de descarga esté más alto que la tubería de evacuación de la rueda.

5.4 Conexiones eléctricas

Las conexiones y los controles eléctricos deben ser realizados y cumplir con las normas locales vigentes.

Red

La red eléctrica debe estar provista de un disyuntor diferencial. El uso en una piscina, estanque de jardín o decoración sólo se autoriza para dar mantenimiento, cuando dichas instalaciones estén fuera de servicio y que la sensibilidad máxima del disyuntor diferencial sea de 30 mA.

Verificar la tensión y la frecuencia de la red y asegurarse de que la instalación eléctrica cumpla con la norma IEC 364.

La bomba se suministra con un cable eléctrico de 3 conductores provisto de un enchufe macho normalizado (2 polos + tierra).

SUBSON 10MFP/20MFP/30MFP/20 M/30 MFP-A : 10 m de cable HO 7RNF.

SUBSON 10 MF - 20 MF y 30 MF : 3 m de cable HO 5RNF.

Es necesario conectar el cable a un enchufe hembra de 2 polos con TIERRA.

Las conexiones eléctricas deben estar protegidas contra la humedad.

Antes de ejecutar cualquier operación de mantenimiento o de reparación, desconectar la bomba de la red eléctrica.

6. PUESTA EN SERVICIO

La bomba no debe girar en vacío en ninguna circunstancia.

6.1 Llenado - desgasificación

- Llenar el sumidero de agua y asegurarse de que el cuerpo de la bomba esté sumergido (si resulta necesario, abrir la compuerta de aislamiento). Controlar la libertad de maniobra del flotador. Conectar la toma.

- La bomba se pone automáticamente en marcha cuando el agua llega al nivel "h" y se para cuando el volumen de agua desciende al nivel "h1" (Ver FIG. 3).

7. MANTENIMIENTO

La bomba no necesita ningún mantenimiento particular durante el funcionamiento.

Parada prolongada

Haga girar la bomba periódicamente (cada dos meses) activando brevemente el flotador para evitar algún bloqueo ocasional.

8 . INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO

Antes de realizar cualquier operación APAGUE las bombas.

INCIDENTES	CAUSAS	REMEDIOS
8.1 LA BOMBA NO GIRA O SE PARA DURANTE SU FUNCIONAMIENTO	<p>a) La protección térmica ah detenido la bomba debido a un sobrecalentamiento:</p> <p>b) Corte de corriente:</p> <p>c) Cuerpos extraños (piedras, pedazos de madera, ...) obstruyen la rueda y la alcachofa de aspiración:</p>	<p>a) Esperar a que el motor se enfríe. La bomba volverá a arrancar. Verificar la temperatura del agua y el nivel mínimo.</p> <p>b) Revisar el disyuntor y las conexiones eléctricas de la instalación.</p> <p>c) Desconectar la bomba; Sacarla del sumidero. Retirar la alcachofa de aspiración y enjuagarla con un chorro de agua a baja presión.</p>
8.2 LA BOMBA NO ENTREGA NINGÚN CAUDAL	<p>a) La mariposa antirretroceso está montada al revés (SUBSON 20 y 30):</p> <p>b) El aire no logra evacuar:</p> <p>c) Tubo flexible apretado o compuerta de descarga cerrada:</p> <p>d) Nivel de agua inferior al nivel mínimo al arrancar la bomba:</p>	<p>a) Reinstalar la mariposa en el otro sentido.</p> <p>b) Purgar la instalación.</p> <p>c) Eliminar las apretaduras de la tubería, abrir la compuerta de descarga.</p> <p>d) Sumergir la bomba más profundamente (respetar el nivel mínimo).</p>
8.3 LA BOMBA FUNCIONA PERO EL CAUDAL ES CADA VEZ MÁS DÉBIL	<p>a) La alcachofa de aspiración y la rueda están obstruidas:</p>	<p>a) Desconectar al bomba. Sacarla del sumidero. Retirar la alcachofa de aspiración y enjuagarla con un chorro de agua a baja presión.</p>

1. GENERALITÀ

1.1 Applicazioni

Versione standard :

Le pompe standard sono destinate al sollevamento e trasferimento delle acque pulite o leggermente sporche (con grassi, detersivi, tracce d'idrocarburi). Non utilizzare su acque di scarico né in ambiente esplosivo.

Versione "A" :

Le pompe versione "A" sono destinate al sollevamento e trasferimento delle acque aggressive (di piscina, di mare, condensato).

Nozione complementare : "P" (portabile - cavo lunghezza 10 m) :

Per versione 10MFP/20MFP/30MFP e 20 MP : senza galleggiante, e 30MFP-A : con galleggiante (svuotamento di bacini).

1.2 Caratteristiche tecniche

- Temperatura massima del liquido : + 35 °C
(90° C per 8 minuti)
- Ø di passaggio : 10 mm
- Profondità d'immersione massima : 3 m
- Densità massima del liquido : 1060 Kg/m³

2. SICUREZZA

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'installazione e della messa in servizio. In particolare, si dovrà badare al rispetto dei punti concernenti la sicurezza del materiale nei confronti dell'utente intermedio o finale.

2.1 Simboli utilizzati nel manuale



Segnala un rischio potenziale che può mettere in pericolo la sicurezza delle persone.



Avvertenze relative ai rischi elettrici.

ATTENTION !

Segnala un'istruzione il cui mancato rispetto può danneggiare le apparecchiature o comprometterne il funzionamento.

3. TRASPORTO E STOCCAGGIO

Al momento del ricevimento del materiale verificare che non abbia subito danni durante il trasporto. Nel caso in cui si constati un danno, prendere in tempo utile i dovuti provvedimenti nei confronti del trasportatore.

ATTENTION !

Se il materiale consegnato sarà installato in un secondo momento, stoccarlo in un luogo asciutto e proteggerlo da urti e da agenti esterni (umidità, gelo, ecc.).

4. PRODOTTI E ACCESSORI

4.1 La pompa

- Elettropompa immersibile.
- Centrifuga mono-cellulare.
- Funzionamento automatico mediante galleggiante.
- Valvola anti-ritorno (SUBSON 20 MF, 30 MF e 30 MFP-A).
- Impugnatura per facilità di trasporto.
- Ingranaggi lubrificati a vita.
- La tenuta stagna pompa-motore è garantita da una boccola con labbro autolubrificata tra motore e camera a olio e una guarnizione meccanica tra la camera a olio e l'acqua.

Sistema SAN (autopulizia)

Le SUBSON 20 e 30 sono dotate di un sistema brevettato di pulizia

del pozzetto attorno alla succhieruola mediante riciclo del liquido pompato.

4.2 Il motore

- Motore monofase a condensatore permanente con protezione termica incorporata.

Frequenza	50 Hz	60 Hz
Avvolgimento	230 V	220 V
Velocità di rotazione	2900 giri/m	3500 giri/m
Classe d'isolamento	F	
Indice di protezione	IP68	

4.3 Accessori (opzionali)

- Valvola d'isolamento
- Valvola anti-ritorno
- Allarme sonoro di sovrappieno ALARMSON
- Kit di mandata comprendente :
 - SUBSON 20 e 30; tubo flessibile Ø 35 mm - lunghezza 6 m + 1 raccordo maschio Ø 1,1/4".
 - SUBSON 10; tubo flessibile Ø 25 mm - lunghezza 5 m + 1 fascetta stringitubo (Vedi FIG. 2)

5. INSTALLAZIONE

5.1 Locale

Il pozzetto dove verrà installata la pompa dovrà essere accessibile e protetto dal gelo.

5.2 Montaggio

Installazione fissa o mobile

- In impianto fisso, installare la pompa in un pozzetto con fondo pulito, liscio ed orizzontale (Vedi FIG. 3).
- La pompa è concepita per funzionare interamente o parzialmente immersa nel liquido da pompare.
- Si possono variare i livelli di marcia e arresto della pompa allungando e accorciando la lunghezza libera del cavo galleggiante (Vedi FIG. 3 - h2 mini).

ATTENTION ! Non trasportare o sospendere mai la pompa mediante il cavo di alimentazione elettrica o quello del galleggiante. Fissare una corda all'impugnatura per calarla nel pozzetto.

ATTENTION ! Mantenere la pompa in un livello minimo d'acqua (Vedi FIG. 3).

- Se si vuole aumentare di circa il 10% l'altezza della mandata delle SUBSON 20 e 30, è possibile disattivare il sistema SAN seguendo le seguenti istruzioni :
(Vedi FIG. 1) :
- Allentare le 4 viti (rif. 2).
- Girare il pezzo (rif. 1) di 180° e rifissarlo con le viti (rif.2).

5.3 Collegamenti idraulici

- Collegamenti con tubatura rigida o flessibile (vedi kit di mandata opzionali) di diametro superiore o uguale al diametro dell'apertura di mandata della pompa.
- Prevedere una valvola di anti-ritorno per SUBSON 10.
- Stringere moderatamente il raccordo (SUBSON 20 e 30).



Un raccordo eccessivamente stretto danneggerebbe la filettatura o la valvola di anti-ritorno.

- Isolare con l'aiuto del nastro Teflon.

ATTENTION ! Per evitare che l'acqua pompata ritorni dalla fognatura, assicurarsi che il punto alto della tubatura di mandata sia più alto della tubatura di evacuazione della strada.

5.4 Collegamenti elettrici



I collegamenti elettrici e i controlli devono essere effettuati e nel rispetto delle vigenti norme locali.

Rete

L'impianto elettrico deve essere dotato di disgiuntore differenziale. L'uso in piscina, vasca di giardino o decorazione è autorizzato solo nell'ambito della manutenzione, al di fuori di situazioni di balneazione e con la riserva che il disgiuntore differenziale abbia una sensibilità di 30mA max.

Occorre verificare la tensione e la frequenza della rete e assicurarsi che l'impianto elettrico sia conforme alla norma IEC 364.

La pompa è fornita con un cavo elettrico a 3 fili con presa maschio normalizzata (2 poli + terra).

SUBSON 10MFP/20MFP/30MFP/20 M/30 MFP-A : 10 m di cavo HO 7RNF.

SUBSON 10 MF - 20 MF e 30 MF : 3 m di cavo HO 5RNF.

Collegare obbligatoriamente il cavo su una presa femmina 2 poli con terra.



I collegamenti elettrici devono essere mantenuti al completo riparo dall'umidità.



Mettere la pompa fuori tensione prima di qualsiasi intervento di manutenzione o di riparazione della pompa.

6. ACCENSIONE



La pompa non deve mai funzionare a secco.

6.1 Riempimento - degassamento

- Riempire il pozzetto d'acqua e assicurarsi che il corpo della pompa sia immerso (aprire la valvola d'isolamento se necessario). Controllare la libertà di manovra dei galleggianti. Collegare la presa.

- La pompa si mette in moto automaticamente quando l'acqua raggiunge il livello "h" e si arresta quando il volume d'acqua scende al di sotto del livello "h1" (Vedi FIG. 3).

7. MANUTENZIONE

Non è necessaria nessuna operazione di manutenzione quando la pompa è in funzione.

Arresto prolungato

Fare girare la pompa periodicamente (ogni due mesi) mediante il galleggiante, al fine di evitare un eventuale blocco.

8 . GUASTI



Prima di ogni intervento, mettere le pompe FUORI TENSIONE.

GUASTI	CAUSE	SOLUZIONI
8.1 LA POMPA NON SI AVVIA O SI FERMA DURANTE IL FUNZIONAMENTO	<p>a) La protezione termica ha arrestato la pompa per surriscaldamento:</p> <p>b) Interruzione di corrente:</p> <p>c) Corpi estranei (sassi, pezzi di legno...) ostruiscono la girante e la succhieruola di aspirazione:</p>	<p>a) Attendere il raffreddamento del motore, la pompa si rimetterà in moto. Verificare la temperatura dell'acqua e il livello mini.</p> <p>b) Controllare il disgiuntore e i collegamenti elettrici dell'impianto.</p> <p>c) Scollegare la pompa. Estrarla dal pozzetto. Estrarre la succhieruola di aspirazione e pulirla con un getto d'acqua a bassa pressione.</p>
8.2 LA POMPA NON HA PORTATA	<p>a) La valvola di anti-ritorno è montata al contrario (SUBSON 20 e 30):</p> <p>b) L'aria non può uscire:</p> <p>c) Tubo flessibile incastrato o valvola di mandata chiusa:</p> <p>d) Livello d'acqua inferiore al livello minimo al momento dell'avvio:</p>	<p>a) Rimontare la valvola nell'altro senso.</p> <p>b) Spurgare l'impianto.</p> <p>c) Liberare la tubatura, aprire la valvola di mandata.</p> <p>d) Immergere maggiormente la pompa (rispettare il livello minimo).</p>
8.3 LA POMPA FUNZIONA MA CON PORTATA SEMPRE PIÙ BASSA	<p>a) La succhieruola e la girante sono ostruite:</p>	<p>a) Scollegare la pompa. Estrarla dal pozzetto. Estrarre la succhieruola di aspirazione e pulirla con un getto d'acqua a bassa pressione.</p>

FRANCAIS

**CE MANUEL DOIT ETRE REMIS A
L'UTILISATEUR FINAL ET ETRE TOUJOURS
DISPONIBLE SUR SITE.**

ENGLISH

**THIS LEAFLET HAS TO BE GIVEN TO THE
END USER AND MUST BE LEFT ON SITE.**

ESPAÑOL

**ESTE MANUAL HA DE SER ENTREGADO AL
UTILIZADOR FINAL Y SIEMPRE DISPONIBLE
EN SU EMPLAZAMIENTO.**

ITALIANO

**QUESTO LIBRETTO D'USO DEVE ESSERE
RIMESSO ALL'UTILIZZATORE FINALE E
RIMANERE SEMPRE DISPONIBILE SUL POSTO.**



PS. (SEA) Pte Lte SINGAPORE
1 Claymore Drive
10-03 Orchard Towers - 229594
TEL. : (65) 834 0688
FAX : (65) 834 0677
salmson_pumps@pacific.net.sg

SALMSON VIETNAM
C3-319, Ly Thuong Kiet
Ph. 15 Q. 11 Hochiminhville
TEL. : (84-8) 864 52 80
FAX : (84-8) 864 52 82
pompe@salmson@hcm.vnn.vn

W.S.L. LEBANON
Bou Khater building, Mazda Center
Jal El Dib Highway - Ground Floor
PO Box 175 224 - BEIRUTH
TEL. : (961) 04 722 280/281
FAX : (961) 04 722 285
wsl@cyberia.net.lb

SALMSON ARGENTINA
OTERO 172/4
(1427) Buenos Aires
TEL.: (54) 11 48 56 59 55
FAX : (54) 11 48 56 49 44
salmson@overnet.com.ar

W.S.P. - UNITED KINGDOM
Centrum 100 - Burton-on-trent
GB-Staffordshire - DE14 2WJ
TEL. : (44) 12 83 52 30 00
FAX : (44) 12 83 52 30 90

SALMSON IRELAND
Enterprise center
Childers Road - Ire - Limerick
TEL. : (353) 61 41 09 63
FAX : (353) 61 41 47 28

PORTUGAL
Rua de Camões, 310
4000 - 139 Porto
TEL. : (351) 22 208 0350
FAX : (351) 22 200 1469

SALMSON ITALIA
Via J. Peril 80
41100 MODENA
TEL. : (39) 059 280 380
FAX : (39) 059 280 200
info.tecniche@salmson.it

POMPES SALMSON
53, BOULEVARD DE LA REPUBLIQUE - ESPACE LUMIÈRE - F-78403 CHATOU CEDEX
TEL. : +33 (0) 1 30 09 81 81 - FAX : +33 (0) 1 30 09 81 01
www.salmson.fr