



**INSTRUCTIONS DE MONTAGE
ET DE MISE EN SERVICE DES CIRCULATEURS E.C.S.**

FRANCAIS

**INSTALLATION AND STARTING INSTRUCTIONS
FOR SECONDARY HOT-WATER CIRCULATORS**

ENGLISH

**ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE DI MESSA IN SERVIZIO
DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA SANITARIA**

ITALIANO

**INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO
DE LOS CIRCULADORES DE AGUA CALIENTE SANITARIA**

ESPAÑOL

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

POMPES SALMSON déclare que les matériels désignés dans la présente notice sont conformes aux dispositions des directives "MACHINES" modifiée (Directive 89/392/CEE) et "COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE" modifiée (Directive 89/336/CEE) et aux législations nationales les transposant. Ils sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 55014-1 / EN 61000-3-2

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

Die Firma POMPES SALMSON erklärt, daß die in diesem vorliegenden bezeichneten Ausrüstungen die Bestimmungen der abgeänderten Richtlinie "MASCHINEN" (EG-Richtlinie 89/392) 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 der folgenden vereinheitlichten europäischen Normen überein:

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 55014-1 / EN 61000-3-2

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

POMPES SALMSON declares that the equipment described in this manual complies with the provisions of the modified "MACHINES" directive (Directive 89/392/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 following European standards and draft standards:

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 55014-1 / EN 61000-3-2

DANSK
**ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE MED EF's
"MASKINDIREKTIV" og "ELEKTROMAGNETISK
KOMPATIBILITETSDIREKTIV"**

POMPES SALMSON erklærer, at udstryret, der beskrives i dette brugsanvisning, er i overensstemmelse med bestemmelserne i det ændrede "MASKINDIREKTIV" (Direktiv 89 / 392 / EØF) og det ændrede "ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETSDIREKTIV" (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:

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 55014-1 / EN 61000-3-2

ITALIANO
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' "CE"
ALLA DIRETTIVA "MACCHINE"
& "COMPATIBILITA' ELETTRONICA"**

La ditta POMPES SALMSON dichiara che i materiali descritti nel presente manuale rispondono alle disposizioni delle direttive "MACCHINE" modificate (Direttiva 89/392/CEE) e "COMPATIBILITA' ELETTRONICA" modificata (Direttiva 89/336/CEE) nonché alle legislazioni nazionali che le transpongono. Sono pure conformi alle disposizioni delle seguenti norme europee armonizzate:

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 55014-1 / EN 61000-3-2

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

POMPES SALMSON verklaart dat het in deze document vermelde materieel voldoet aan de bepalingen van de gewijzigde richtlijnen "MACHINES" (Richtlijn 89/392/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:

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 55014-1 / EN 61000-3-2

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

POMPES SALMSON declara que los materiales citados en el presente folleto están conformes con las disposiciones de la directiva "MÁQUINAS" modificada (Directiva 89/392/CEE) y "COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA" modificada (Directiva 89/336/CEE) y a las legislaciones nacionales que les son aplicables. También están conformes con las disposiciones de las siguientes normas europeas armonizadas:

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 55014-1 / EN 61000-3-2

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

H POMPES SALMSON δηγώνει ότι οι εξοπλισμοί που αναφέρονται ότι πάροντας κατάγογο είναι σύμφωνοι με τις διατάξεις της τροποποιημένης οδηγίας σχετικά με τις "ΜΗΧΑΝΕΣ" (Οδηγία 89/392/EOK) και της τροποποιημένης οδηγίας σχετικά με την "ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ" (Οδηγία 89/336/EOK) καθώς και με τις εθνικές νομοθεσίες που εξασφαγίζουν την προσαρμογή τους. Είναι επίσης σύμφωνοι με τις διατάξεις του σχεδίου και των ακόγουμάθων εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων :

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 55014-1 / EN 61000-3-2

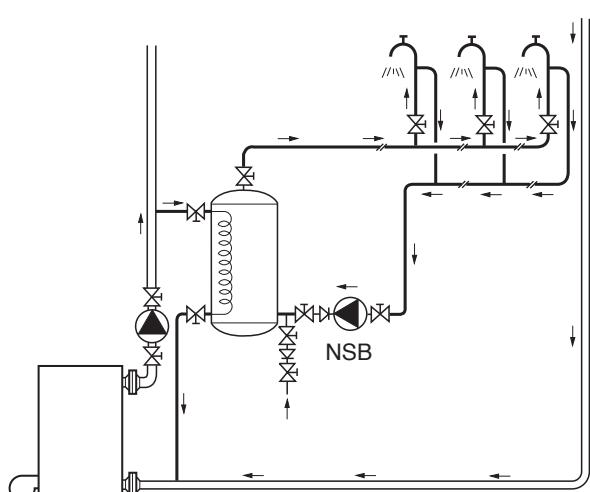
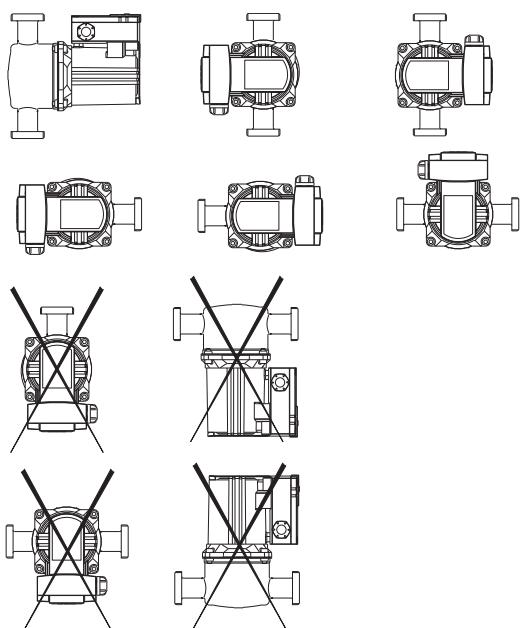
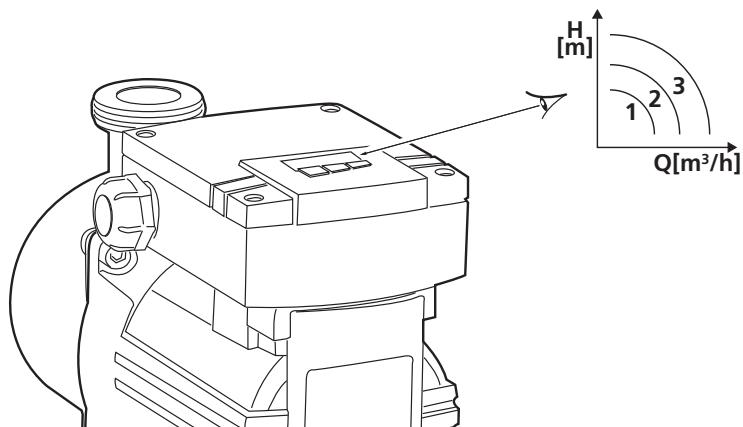
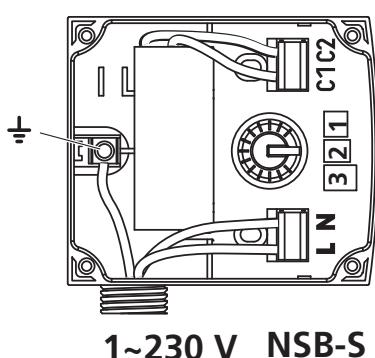
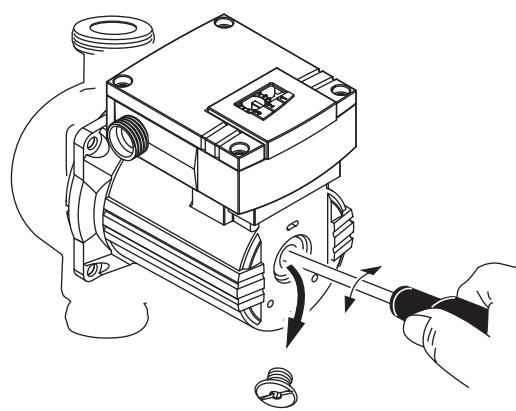
PORTUGUÊS
**DECLARAÇÃO "C.E." DE CONFORMIDADE
COM AS DIRECTIVAS "MÁQUINAS"
E COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA**

POMPES SALMSON declara que os materiais designados no presente catálogo obedecem às disposições da directiva "MÁQUINAS", modificada (Directiva 89/392/CEE) e "COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA" (Directiva 89/336/CEE) e às legislações nacionais que as transcrevem. Obedecem igualmente às disposições das normas europeias harmonizadas seguintes:

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 55014-1 / EN 61000-3-2

QUALITY MANAGEMENT

Robert DODANE

FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

FIG. 5


1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Applications

Pour la circulation accélérée de l'eau chaude dans :

- Les boucles de distribution d'eau chaude sanitaire.
- Les circuits d'eau industriels (climatisation, refroidissement, bouclage de réservoirs).

1.2 Caractéristiques techniques

- Température maxi de la boucle d'eau chaude sanitaire : 60 °C*
- Température ambiante : maxi + 40 °C
- Pression de service maxi : 10 bars
- Pression mini à l'aspiration (mCE)** : 1,5 m (0,15 bar) à + 82°C
: 3 m (0,3 bar) à + 95°C
: 10 m (1 bar) à + 110°C
- Dureté de l'eau (TH) : maxi 35 °F (20 ° US - 24 ° UK)
- Antigel (eau + glycol) : jusqu'à 50 %
(à l'exclusion de tout autre liquide sans accord préalable).
- Vitesse d'écoulement recommandée : entre 0,5 et 1 m/s maxi
- Débit maxi en 50 Hz : NSB-S 25-20 4 m³/h
NSB-S 30-25 5,5 m³/h
NSB-S 40-25 6,5 m³/h

* Conformément aux recommandations du D.T.U.
(plage de température du circulateur - 10° à + 110 °C)
**(10,2 mCE = 1 bar).

2. SÉCURITÉ

La présente notice devra être lue avec attention avant le montage et la 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.
- Risque potentiel relatif à l'électricité mettant en danger la sécurité des personnes.

ATTENTION ! Consigne de sécurité dont le non respect peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

3. TRANSPORT ET STOCKAGE

Dès réception du matériel, vérifier s'il n'a 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

- Corps de pompe à orifices filetés.
- Moteur 2 pôles à rotor noyé, coussinets auto-lubrifiés.
- Protection ipsothermique intégrée au moteur.
- 3 vitesses, sélection manuelle par sélecteur.
- Classe d'isolation : F (155 °C)
- Protection : IP44

Fréquence	50 Hz
Tension * (monophasé)	230 V

* Tension standard : tolérance 50 Hz ± 10 %

4.2 Accessoires

Fournis : • joints de raccord •

Conseillés : • Raccords à souder • Raccords-union laiton ou acier • Clapets anti-retour • Vannes d'isolement...

5. INSTALLATION

5.1 Montage (Voir FIG. 1 et 2)

- Veiller à l'accessibilité du circulateur.
- Montage direct sur tuyauterie horizontale ou verticale, sur le retour de la boucle de distribution, après les postes de puisage.
- **L'axe du moteur doit être obligatoirement horizontal.**
- Prévoir un clapet anti-retour au refoulement du circulateur simple et des vannes d'isolement pour faciliter son démontage ou toute intervention.

ATTENTION ! Si le circulateur doit être calorifugé, nous recommandons de ne pas obstruer les encoches situées sur la bride moteur (Voir FIG. 3)

5.2 Orientation de la boîte à bornes (Voir FIG. 2)

Si nécessaire, il est possible de modifier l'orientation du moteur, donc de la boîte à bornes.

- Retirer les vis de fixation du moteur et tourner celui-ci dans la position désirée.

ATTENTION ! Prendre soin de ne pas endommager le joint de corps et de le replacer correctement.

5.3 Raccordement électrique

Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien agréé et conformément aux normes locales en vigueur.

Toutes les informations électriques du circulateur figurent sur la plaque signalétique.

Réseau d'alimentation (monophasé 230 V)

Utiliser un câble à 3 conducteurs (3 x 1,5 mm² H05 VVF) pour raccorder le réseau aux bornes correspondantes du circulateur : PHASE (L) - NEUTRE (N) - TERRE (). (Voir FIG. 4).

⚠ Le câble d'alimentation ne doit pas être en contact avec la tuyauterie ni toucher la pompe ; s'assurer qu'il soit à l'abri de toute humidité.

Contrôler la protection de la ligne, la tension d'alimentation et la fréquence du réseau.

La prise de courant doit être équipée impérativement d'une borne terre (Norme NFC 15100).

Les moteurs des circulateurs NSB-S sont équipés d'une protection ipsothermique interne.

Après raccordement électrique, remettre le couvercle de la boîte à bornes.

6. MISE EN ROUTE

6.1 Remplissage - Dégazage

ATTENTION ! Ne jamais faire fonctionner le circulateur SANS EAU.

- Ouvrir les vannes de part et d'autre du circulateur et remplir complètement l'installation.
- Purger le circuit au point haut.
- La purge du circulateur se fait automatiquement.
- Si besoin procéder à la purge manuelle du circulateur : dévisser de quelques tours le bouchon, le revisser après sortie d'eau et complète disparition des bulles d'air (**Voir FIG. 5**).

8. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

⚠ Avant toute intervention METTRE HORS TENSION le circulateur.

⚠ Risques de brûlure par l'eau, la pression pouvant être élevée.

- Mettre sous tension le moteur pour mettre en service le circulateur.

⚠ Risques de brûlure au contact du moteur. En fonctionnement, sa température peut être supérieure à 60 °C.

6.2 Choix de la vitesse

Le réglage du débit du circulateur s'effectue par changement de la vitesse de rotation du moteur à l'aide du sélecteur à l'intérieur de la boîte à borne.

La vitesse s'affiche dans la boîte à borne, et au travers d'une fenêtre de visualisation, une fois le couvercle refermé (**Voir FIG. 3**).

7. ENTRETIEN

Le circulateur ne nécessite aucun entretien particulier en cours de fonctionnement.

Les coussinets moteur sont auto-lubrifiés.

Après un arrêt prolongé, s'assurer que le circulateur tourne librement.

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 (liste sur simple demande).

INCIDENTS	CAUSES PROBABLES	REMÈDES
8.1 LE CIRCULATEUR EST BRUYANT	<ul style="list-style-type: none"> a) La pression à l'aspiration est trop faible : b) Présence d'air : c) Mauvais choix de la vitesse : d) Corps étrangers dans la roue : 	<ul style="list-style-type: none"> a) Augmenter la pression dans le circuit. b) Vérifier la purge d'installation. c) Vérifier le point de fonctionnement et le choix de la vitesse sélectionnée, si nécessaire ajuster celle-ci. d) Démonter le moteur et nettoyer la roue.
8.2 LE CIRCULATEUR NE DÉMARRE PAS	<ul style="list-style-type: none"> a) Le circulateur n'est pas alimenté électriquement : b) Le condensateur est défectueux (mono) : c) Le moteur est bloqué : 	<ul style="list-style-type: none"> a) - Vérifier le raccordement du moteur. - Vérifier les fusibles de l'installation. - Contrôler la tension du réseau. b) le remplacer, voir les caractéristiques indiquées sur la plaque arrière (μF). c) - Si le moteur est réglé sur une vitesse intermédiaire ou petite vitesse, commuter le sélecteur sur la vitesse maxi. - Débloquer l'arbre : retirer la plaque noire avant (Voir FIG. 5), ôter le bouchon arrière. Au moyen d'un tournevis à lame plate, faire tourner l'arbre moteur, remonter le bouchon arrière.
8.3 LE CIRCULATEUR S'EST ARRÊTÉ	<ul style="list-style-type: none"> a) Un fusible à sauté : b) Protection thermique déclenchée : c) Moteur hors service : 	<ul style="list-style-type: none"> a) Contrôler les fusibles. b) - Vérifier la température de l'eau. - Vérifier l'alimentation électrique. c) Le démonter et le remplacer par un bloc moteur du même type.

1. GENERAL

1.1. Applications

For faster circulation of hot water in :

- Secondary hot water distribution loops.
- Industrial water loops (air conditioning, cooling, tank circulating).

1.2. Specifications

- Max. secondary hot water loop temperature : + 60°C*
- Ambient temperature : up to + 40°C
- Max. service pressure : 10 bar
- Min. suction pressure (m w.g.**) : 1.5 m (0.15 bar) at +82°C
: 3 m (0.3 bar) at +95°C
: 10 m (1 bar) at +110°C
- Hardness of water (TH) max. : 35° F (20° US - 24° UK)
- Water-glycol mixture : up to 50%
(with the exclusion of all other liquids without first obtaining the agreement).
- Recommended flow velocity : between 0.5 and 1 m/s max.
- Max. flowrate (50 Hz) : NSB-S 25-20 4 m³/h
NSB-S 30-25 5.5 m³/h
NSB-S 40-25 6.5 m³/h

* In accordance with DTU recommendations (circulator temperature range -10° to + 110°C)

** 10.2 m w.g. = 1 bar

2. SAFETY

Read this data sheet carefully before installing and starting up. Pay special attention to the points concerning the safety of the equipment for the intermediate or end user.

2.1. Symbols used in the manual

Security instruction : non respect can induce injury.

Electrical security instruction : non respect can induce injury.

CAUTION ! Security instruction : non respect can induce material damages.

3. TRANSPORT AND STORAGE

When taking delivery of the equipment, check that it has not been damaged in transit. If anything is found wrong, take the necessary steps with the carrier within the allowed time.

CAUTION ! If the equipment delivered is to be installed at a later time, store it in a dry place and protect it from impacts and outside influences (moisture, frost, etc.).

4. PRODUCTS AND ACCESSORIES

4.1. The pump

Pump casing with threaded ports.

Motor 2 poles with a wet rotor, the bushings are self-lubricating.

Three speeds, manual selection by selector switch.

- Insulation class : F (155°C)
- Protection : IP44

Frequency	50 Hz
Voltage * (1-phase)	230 V

* standard voltage : tolerance 50 Hz ± 10 %

4.2 Accessories

Supplied : • Union's gasket •

Recommended : • Weld-on unions • Brass or steel unions
• non return valve • Isolating valve...

5. INSTALLATION

5.1. Assembly (See FIGS. 1 and 2)

- Make sure that the circulator is accessible.
- Install directly on a horizontal or vertical pipe, on the distribution loop return, after the drawing points.
- **The motor shaft axis must always be horizontal.**
- Install a check valve on the discharge, and isolating valves to facilitate removal and other work on it.

CAUTION ! If the circulator must be insulated, we advise against obstructing the evacuation notches in the motor flange (See FIG. 3).

5.2. Orientation of terminal box (See FIG. 2)

If necessary, the orientation of the motor, and with it that of the terminal box, can be changed.

- Remove the motor attachment screws and turn the motor to the desired position.

CAUTION ! Take care not to damage the casing gasket, and reinstall it correctly.

5.3. Electrical connection

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

Complete electrical information about the circulator is given on the data plate.

Power supply network (single-phase 230 V)

Use a three-conductor cable (3 x 1.5 mm² H05 VVF) to connect mains power to the corresponding terminals of the circulator: phase (L), neutral (N), and earth (⏚) (See FIG. 4).

The power cable must not touch the pipe or the pump; make sure that it is away from any moisture.

Check line protection and the mains voltage and frequency.

The power outlet must have an earthing contact (standard NFC 15100).

The motors are equipped with a internal protection ipsothermic.

After making the electrical connections, put the cover back on the terminal box.

6. STARTING UP

6.1. Filling, degassing

CAUTION ! **Never operate the circulator WITHOUT WATER.**

- Open the valves on both sides of the circulator and completely fill the loop.
- Bleed the circuit at the high point.
- If necessary bleed air from the circuit by hand : unscrew the plug a few turns (**See FIG. 5**).
- Screw back in when water runs out and there are no more air bubbles.



Risks of scald. Pressure be high.

- Power up the motor to start the circulator.



Risk of burning. In operation, the motor casing may be hotter than 60°C.

6.2. Speed choice

- The circulator flowrate is adjusted by changing the speed of rotation of the motor using the selector switch inside the terminal box.

The speed is posted inside the terminal box, and through display window, When the cover is closed (**See FIG. 3**).

7. SERVICING

The circulator needs no special servicing in operation. The motor bushings are self-lubricating.

After a prolonged shutdown, make sure that the circulator turns freely.

8. OPERATING TROUBLE

! **Switch the circulator OFF before doing any work on it.**

INCIDENT	CAUSE	REMEDIES
8.1 THE CIRCULATOR IS NOISY	a) The suction pressure is too low : b) Air in circuit : c) Bad speed choice : d) Foreign bodies in impeller :	a) Raise the pressure in the circuit. b) Check and bleed air in the circuit. c) Check the operating point and the speed choice , if necessary, adjust the setting. d) Remove the motor and clean the impeller.
8.2 THE CIRCULATOR FAILS TO START	a) No power supply to circulator : b) The capacitor is defective : c) The motor is stalled :	a) - Check that the motor is connected. - Check the fuses of the installation. - Check the main voltage. b) Replace it : the characteristics are indicated on the rear data plate (μ F). c) - If the motor is adjusted on an intermediate speed or low speed, Set the switch selector on speed maxi. - Free the shaft : remove the black plate (See FIG. 5), remove the rear plug. Use a flat-bladed screwdriver to turn the motor shaft. Then reinser the rear plug.
8.3 THE CIRCULATOR IS STOPPED	a) A fuse is off : b) Thermic protection is on : c) Motor is out :	a) - Check the fuse. b) - Check the water temperature. - Check the power supply. c) Remove and replace it by a motor block of the same type.

1. GENERALITA'

1.1. Applicazioni

Per la circolazione accelerata dell'acqua calda nei :

- circuiti di distribuzione d'acqua calda sanitaria.
- circuiti d'acqua industriels (climatizzazione, Raffreddamento, Allacciamento di serbatoio).

1.2. Caratteristiche tecniche

- Temperatura massima del circuito d'acqua calda sanitaria : + 60°C*
- Temperatura ambientale : + 40°C maxi
- Pressione di servizio massima : 10 bar
- Pressione minima all'aspirazione : 1,5 m (0,15 bar) a + 82°C (m/Col. Acqua)** : 3 m (0,3 bar) a + 95°C : 10 m (1 bar) a + 110°C
- Miscela acqua + glicol : fino a 50% (Ad ecclusare di altri liquiali se non richiesto preventivamente).
- Durezza dell'acqua : 35°F maxi (20° US - 24° UK)
- Velocità di flusso raccomandata : tra 0,5 e 1 m/s maxi
- Portata (50 Hz) : NSB-S 25-20 4 m³/h
NSB-S 30-25 5,5 m³/h
NSB-S 40-25 6,5 m³/h

* Secondo le raccomandazioni del D.T.U. (campo di temperatura della pompa - 10° a 110°C)

** (10,2 m/Col. Acqua = 1 bar)

2. SICUREZZA

Le presenti istruzioni vanno lette attentamente prima di procedere all'installazione ed alla messa in servizio. Verificare in particolare il rispetto dei punti relativi alla sicurezza del materiale nei confronti dell'utente intermedio o finale.

2.1. Simboli delle consegne del manuale

Consegnata di sicurezza la cui inosservanza rischia di essere pericolosa per le persone.

Consegnata relativa all'elettricità la cui inosservanza rischia di essere pericolosa per le persone.

ATTENZIONE ! Consegnate la cui inosservanza rischia di danneggiare l'impianto e di pregiudicarne il buon funzionamento.

3. TRASPORTO E STOCCAGGIO

Al ricevimento del materiale, verificare che esso non abbia subito eventuali danni durante il trasporto. In caso venga constatato un difetto, prendere nei debiti tempi le misure utili nei confronti del vettore.

ATTENZIONE ! Se il materiale consegnato è destinato ad essere installato ulteriormente, immagazzinarlo in un locale asciutto e proteggerlo dagli urti e da ogni influenza esterna (umidità, gelo, ecc.).

4. PRODOTTI ED ACCESSORI

4.1. La pompa

- Corpo di pompa a orifizi filettati.
- Motore 2 poli a rotore inondato. Cuscinetti autolubrificati.
- Protezione ipsotermica integrata al motore
- 3 velocità, selezione manuale a selettore.
- Classe d'isolamento : F (155°C)
- Protezione : IP44

Frecuencia	50 Hz
Tensione * (mono)	230 V

* Tensione standard : tolleranza 50 Hz ± 10 %

4.2. Accessori

Consegnati : • Guarnizioni bocchettoni •

Accorgigliati : • Raccordi a saldare • bocchettoni in ottone o acciaio • Clapet non ritorno • Valvole di isolamento...

5. INSTALLAZIONE

5.1. Montaggio (Vedi FIG. 1 & 2)

- Assicurarsi che la pompa sia accessibile.
- Montaggio diretto sulle tubazioni orizzontali o verticali, sul circuito di ritorno, dopo i punti di prelievo.
- **L'asse del motore deve essere fissativamente orizzontale.**

- Prevedere una valvola antiritorno sulla mandata e delle valvole di isolamento per agevolare lo smontaggio della pompa e qualsiasi altro intervento.

ATTENZIONE ! Se la pompa va coibentata, si raccomanda di non ostruire le tacche praticate sulla flangia motore (Vedi FIG. 3).

5.2 Orientamento della morsettiera (Vedi FIG. 2)

Se occorre, si può modificare l'orientamento del motore e conseguentemente della morsettiera.

- Rimuovere le viti di fissaggio del motore e girare quest'ultimo nella posizione desiderata.

ATTENZIONE ! Fare attenzione a non danneggiare la guarnizione del corpo e a reinserirla correttamente.

5.3. Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico va eseguito da un elettricista autorizzato in conformità alle vigenti norme locali.

Tutte le informazioni elettriche della pompa di circolazione figurano sulla piastrina segnaletica.

Rete di alimentazione (monofasico 230 V)

Utilizzare un cavo a 3 conduttori (3 x 1,5 mm² H05 VVF) per collegare la rete ai relativi morsetti della pompa : FASE (L) - NEUTRO (N) - TERRA ($\frac{1}{2}$) (Vedi FIG. 4).

 **Il cavo di alimentazione non deve entrare in contatto con la tubazione né toccare la pompa: verificare che sia al riparo dall'umidità.**

Verificare la protezione della linea, la tensione di alimentazione e la frequenza della rete.

La presa di corrente deve comportare tassativamente un morsetto di terra (norme NFC 15100).

I motori dei circolatori NSB-S sono fornite di una protezione iposotermica interna.

Dopo il collegamento elettrico, rimettere il coperchio della morsettiera.

6. MEZZA IN SERVIZIO

6.1. Riempimento - Degasaggio

ATTENZIONE ! Non far funzionare mai la pompa di circolazione SENZ'ACQUA.

- Aprire le valvole su entrambi i lati della pompa di circolazione e riempire completamente il circuito.
- Spurgare il circuito al punto superiore.
- La spurga de la pompa di circolazione è automatica.
- Se necessario, procedere allo spурго manuale dell'aria della pompa di circolazione : svitare di alcuni giri il tappo, riavvitare dopo l'uscita dell'acqua

e la scomparsa completa di qualsiasi bolla d'aria (**Vedi FIG. 5**).

- Riavvitare dopo l'uscita dell'acqua e la scomparsa completa di qualsiasi bolla d'aria.

 **Rischio di scottature con l'acqua, la pressione può essere elevata.**

- Mettere in tensione il motore per mettere in servizio la pompa.

 **Ai rischi di bruciatura. In esercizio, la temperatura della carcassa del motore può superare i 60°C.**

6.2. Scelta di la velocità

- La regolazione della portata della pompa di circolazione viene eseguita cambiando la velocità di rotazione del motore mediante il selettore all'interno della morsettiera (**Vedi FIG. 3**).

7. MANUTENZIONE

La pompa di circolazione non richiede nessuna manutenzione particolare durante il funzionamento. I cuscinetti motore sono autolubrificati.

Dopo un'interruzione prolungata, verificare che la pompa giri liberamente.

8. INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO

 **Prima di un qualsiasi intervento, METTERE FUORI TENSIONE la pompa di circolazione.**

INCIDENTI	CAUSE PROBABILI	RIMEDI
8.1 LA POMPA DI CIRCOLAZIONE E' RUMOROSA	a) Presenza d'aria: b) La pressione all'aspirazione è troppo bassa: c) Cattive scelte della velocità: d) Corpi estranei nella ruota:	a) Verificare la spurga de la installazione. b) Aumentare la pressione nel circuito. c) Verificare il punto di funzionamento e il scelte della velocità. Se necessario, regolarla. d) Smontare il motore e pulire la ruota
8.2. LA POMPA DI CIRCOLAZIONE NON SI AVVIA	a) Mancanza di alimentazione elettrica: b) Il condensatore è difettoso: c) Bloccaggio del motore:	a) Verificare il collegamento del motore. Verificare i fusibili dell'impianto. Controllare la tensione della rete. b) Sostituirlo, caratteristiche indicate sulla piastrina posteriore (μ FV). c) Se il motore è regolato su una velocità mini o intermedio, mettere il selettore sulla velocità maxi. Sbloccare l'albero: rimuovere il tappo posteriore. Con un cacciavite a lama piatta far girare l'albero motore e rimettere in posizione il tappo posteriore (Vedi FIG. 5).
8.3 LA POMPA DI CIRCOLAZIONE SI È FERMATA	a) fusibili è saltato: b) Protezione termica iniziata: c) Motore fuori servizio:	a) Verificare i fusibili. b) Verificare la temperatura dell'acqua. Verificare l'alimentazione elettrica. c) Smontarlo e sostituirlo con un blocco motore dello stesso tipo.

El cable de alimentación no debe estar en contacto con la tubería ni tocar la bomba.
Cerciorarse de que esté resguardado de cualquier clase de humedad.

Controlar la protección de la línea, la tensión de alimentación y la frecuencia de la red eléctrica.

La toma de corriente debe estar equipada imperativamente con un terminal de tierra (norma NFC 15100).

Los motores de circuladores NSB-S son equipados de una protección ipsotermicà.

Después de la conexión eléctrica, volver a poner de nuevo en su sitio la tapa de la caja de terminales.

6. PUESTA EN MARCHA

6.1. Llenado - Desgasificación

No hacer funcionar nunca el circulador SIN AGUA.

- Abrir las válvulas a ambos lados del circulador y llenar completamente el bucle.
- Purgar el circuito en el punto alto.
- La purga del circulatore es automática.
- Si es necesario hacer la purga de aire manual del

circulador : desenroscar de unas cuantas vueltas el tapón (sin desenroscar completamente) (Ver FIG. 5).

Riesgos de escaldadura por el agua, la presión puede estar elevada.

- Enroscar en cuanto salga agua y desaparezcan completamente las burbujas de aire.
- Poner en tensión el motor para poner en servicio el circulador.

Cuidado con los riesgos de quemadura. En funcionamiento, la temperatura del motor puede ser superior a los 60°C.

6.2. Elección de la velocidad

- El reglaje del gasto del circulador se efectúa por cambio de la velocidad de rotación del motor con el selector dentro de la caja de terminales (Ver FIG. 3).

7. MANTENIMIENTO

Durante el funcionamiento, el circulador no precisa ningún mantenimiento particular.

Los cojinetes del motor están autolubricados.

Después de una parada prolongada, asegurarse de que el circulador gira libremente.

8 . INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO

Antes de realizar cualquier intervención, DESCONECTE el circulador.

INCIDENTES	CAUSAS	REMEDIOS
8.1. EL CIRCULADOR HACE RUIDO	a) La presión durante la aspiración es muy débil: b) Presencia de aire: c) Mala elección de la velocidad : d) Cuerpos extraños en la rueda:	a) Aumente la presión en el circuito. b) Verifique la purga de la instalación. c) Verifique el punto de funcionamiento y la elección de la velocidad, si es nécessaire, ajustarla. d) Desmonte el motor y limpie la rueda.
8.2. EL CIRCULADOR NO ARRANCA	a) El circulador no recibe la alimentación eléctrica: b) El condensador es defectuoso (mono) : c) Motor bloqueado:	a) Verifique la conexión del motor. Verifique los fusibles de la instalación. Controle la tensión de la red. b) Reemplazarlo: características indicadas en la placa de identificación trasera (μ FV). c) Si el motor esta en velocidad mini o intermedia, poner el selector en velocidad maxi. Libere el árbol: retire el tapón de atrás. Con un destornillador de hoja plana, haga girar el árbol motriz; vuelva a colocar el tapón de atrás (Ver FIG. 5).
8.3. EL CIRCULADOR EL DEJO DE FUNCIONAR	a) Un fusible a saltado : b) Protección térmica desencadenada: c) Motor fuera de servicio :	a) Controle los fusibles. b) Verifique la temperatura del agua. Verifique la alimentación eléctrica. c) Desmontarlo y reemplazarlo por uno bloque motor del mismo tipo.

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.**

ITALIANO

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

ESPAÑOL

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



SALMSON VIETNAM

E-TOWN - Unit 3-1C
364 CONG HOA - TAN BINH Dist.
Hochi minh-ville
VIETNAM
TEL. : (84-8) 810 99 75
FAX : (84-8) 810 99 76
nkm-salmson@com.vn

W.S.L. LEBANON

Bou Khafer building - Mazda Center
Jal El Dib Highway - PO Box 90-281
Djeideh El Metn 1202 2030 - Beirut
LEBANON
TEL. : (961) 4 722 280
FAX : (961) 4 722 285
wsl@cyberia.net.lb

SALMSON ARGENTINA S.A.

Av. Montes de Oca 1771/75
C1270AABE
Ciudad Autonoma de Buenos Aires
ARGENTINA
TEL.: (54) 11 4301 5955
FAX : (54) 11 4303 4944
info@salmson.com.ar

W.S.P. - UNITED KINGDOM

Centrum 100 - Burton-on-trent
Staffordshire - DE14 2WJ
UNITED KINGDOM
TEL. : (44) 12 83 52 30 00
FAX : (44) 12 83 52 30 99

SALMSON SOUTH AFRICA

Unit 1, 9 Entreprise Close,
Linbro Business Park - PO Box 52
EDENVALE, 1610
Republic of SOUTH AFRICA
TEL. : (27) 11 608 27 80/ 1/2/3
FAX : (27) 11 608 27 84
admin@salmson.co.za

PORTUGAL

Rua Alvarez Cabral, 250/255
4050 - 040 Porto
PORTUGAL
TEL. : (351) 22 208 0350
(351) 22 207 6910
FAX : (351) 22 200 1469
mail@salmson.pt

SALMSON ITALIA

Via J. Peril 80 I
41100 MODENA
ITALIA
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.com