



**INSTRUCTIONS DE MONTAGE
ET DE MISE EN SERVICE DES CIRCULATEURS COLLECTIFS**

FRANCAIS

**INSTALLATION AND STARTING INSTRUCTIONS
FOR COMMERCIAL RANGE CIRCULATORS**

ENGLISH

**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI MESSA IN SERVIZIO
DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE COLLETTIVE**

ITALIANO

**INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO
DE LOS CIRCULADORES COLECTIVOS**

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 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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

Die Firma POMPES SALMSON erklärt, daß die in diesem vorliegenden bezeichneten Ausrüstungen die Bestimmungen der abgeänderten Richtlinie "MACHINEN" (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 folgendenvereinheitlichten europäischen Normen überein:

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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

POMPES SALMSON erklærer, at udstyret, 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 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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

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' ELETTROMAGNETICA" 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 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 61000-6-2 / EN 61000-6-3

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ "ΕΚ" ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ "ΜΗΧΑΝΕΣ" & "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 "ΜΗΧΑΝΕΣ" (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 :

EN 809 / EN 60335-1 / EN 60335-2-51 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 61000-6-2 / EN 61000-6-3

QUALITY MANAGEMENT

Robert DODANE



FIG. 1

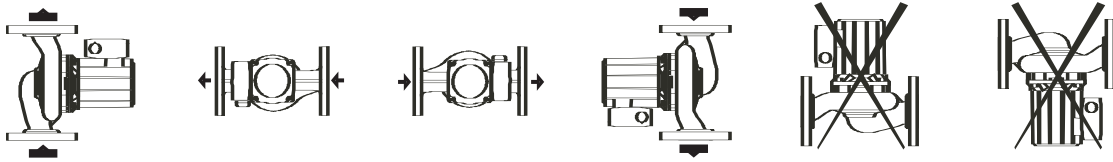


FIG. 2

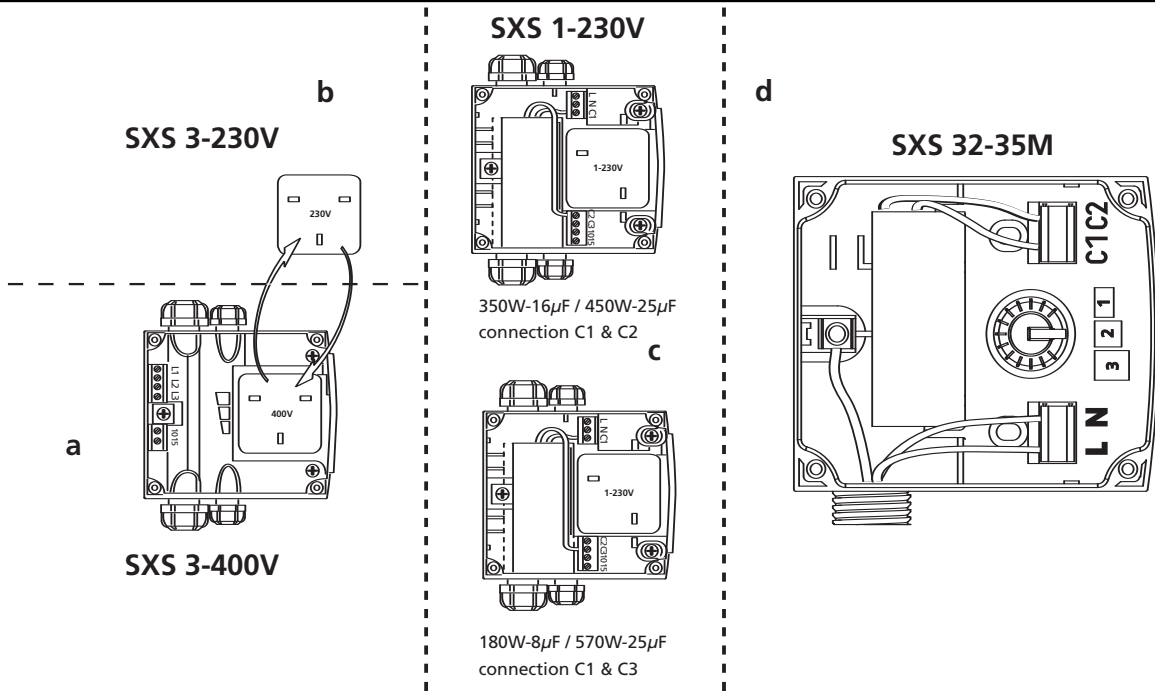
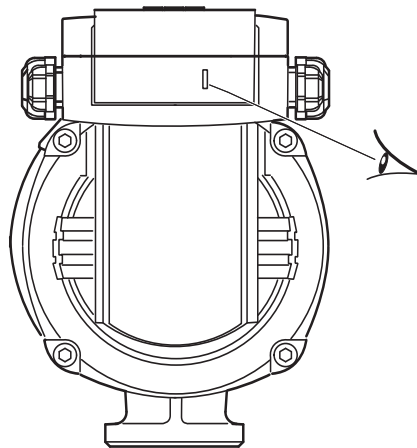


FIG. 3



1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Applications

Pour la circulation accélérée :

- de l'eau chaude sanitaire : (TH < 35°F)
- de l'eau de chauffage : suivant VDI 2035
- Sur circuit fermés.

1.2 Caractéristiques techniques

- Pression de service maxi : 10 bars
- Plage de température E.C.S. : 0 ° à + 60 °C
- Plage de température chauffage. : - 10 ° à + 110 °C
- Température ambiante : maxi + 40 °C
- Mélange eau + Glycol : jusqu'à 50 %^(a)
- Produits anti-corrosion : respecter les instructions du fabricant.

(a) : Corriger dans ce cas les performances hydrauliques.

- Hauteur de charge mini (en m CE) à l'aspiration du circulateur selon la température de fonctionnement.

DN	50°C	80°C	110°C
DN 40	5 mCE	8 mCE	20 mCE
DN 50	8 mCE	10 mCE	30 mCE
DN 65	8 mCE	10 mCE	30 mCE
DN 80	8 mCE	10 mCE	30 mCE

Nota : en altitude, ajouter 0,60 m par tranche de 500 m.
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



Appelle l'attention sur un 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 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

SXS : modèle de pompe simple.

Corps de pompe à brides.

Brides équipées d'orifices de prise de pression G1/8"

4.2 Moteurs

Moteur à rotor noyé, à protection isothermique intégrée, coussinets auto-lubrifiés par le liquide véhiculé.

- **MONOPHASÉ** : 230 V (±10%) vitesse choisie par sélecteur rotatif pour le modèle SXS 32-35M et par sélecteur embrochable pour le modèle SXS 40-40M.

- **TRIPHASÉ** : 230/400 V (±10%) avec voyant vert du sens correct de rotation, à sélecteur embrochable couplé à la tension 400 V (pour la tension TRI 230 V, il est possible de commander en accessoire un sélecteur de vitesse 3-230 V) (**Voir FIG. 2b**).

4.3 Accessoires

En supplément, on peut commander :

- Discontacteur de protection moteur • Kit de prise de pression • Contre-brides rondes à souder • Manchettes anti-vibrateurs...

5. INSTALLATION

5.1 Montage (voir FIG. 1)

- Veiller à l'accessibilité du circulateur.
- Montage direct sur tuyauterie horizontale ou verticale.
- **L'axe du moteur doit être obligatoirement horizontal.**
- Respecter le sens d'écoulement indiqué par une flèche sur les brides (ou sur le corps).
- Prévoir de part et d'autre des orifices, des vannes d'isolement pour faciliter le démontage du circulateur ou toute intervention.



Ne pas isoler la carcasse moteur. En cas d'isolement du corps, veiller à ce que les trous d'évacuation des condensats de la bride moteur soient libres.

5.2 Raccordement électrique (voir FIG. 2)



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.

- Prévoir un commutateur général.
- Respecter la tension d'utilisation requise et prévoir une protection de la ligne de 10 A pour le moteur.
- Raccordement à la boîte à bornes par presse-étoupe, entrée à droite ou à gauche.

Utiliser un câble à 3 ou 4 conducteurs (2 ou 3 phases + Terre) pour raccorder le réseau aux bornes.

- **TRIPHASÉ** : L1 - L2 - L3 + TERRE.

Les bornes 10 et 15 (contact sec à ouverture 250V - 1 A) pour report à distance centralisé d'une information défaut.

ATTENTION ! 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.

Le circulateur triphasé est livré en 400 V. Le changement de tension doit se faire pompe HORS TENSION.

5.3 Choix de la tension - moteur triphasé

- TRI 400 V (415 V) : fourniture standard.
- TRI 230 V (240 V) : il est possible de commander en accessoire un sélecteur de vitesse 3-230 V (**Voir FIG. 2b**).

Les bornes 10 et 15 (contact sec à ouverture 250 V - 1 A) peuvent être utilisées pour le report à distance d'une information défaut.

5.4 Choix de la vitesse

SXS 32-25M : 3 vitesses sont possibles par sélecteur rotatif dans la boîte à bornes.

SXS 40-40M : 2 vitesses sont possibles par sélecteur embrochable dans la boîte à bornes.

Autres modèles : 3 vitesses sont possibles par sélecteur embrochable dans la boîte à bornes.

- Ouvrir le couvercle de la boîte à bornes.
- Positionner le repère du sélecteur (rotatif ou embrochable) en face de la vitesse choisie.
- Refermer le couvercle de la boîte à bornes.

ATTENTION ! Toute erreur de tension endommagerait les moteurs.

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.

6.2 Réglages

Contrôle du sens de rotation (moteur triphasé)

Il s'effectue à l'aide de la diode verte située à l'arrière de la boîte à bornes.

La LED s'allume si le sens de rotation est correct (Voir FIG. 3).

Si le sens de rotation n'est pas correct, inverser 2 fils de phase au bornier du moteur.

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



Risque de brûlure au contact du moteur. En fonctionnement sa température peut être supérieure à 100 °C.

7. ENTRETIEN

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

Les coussinets moteur sont auto-lubrifiés.

En cas de vidange partielle ou totale de l'installation pour un arrêt prolongé, vidanger complètement le circulateur afin d'éviter les phénomènes de blocage.

ATTENTION ! En cas de démontage-remontage du moteur, veiller à ne pas endommager le joint torique du corps ; éventuellement, le remplacer par un neuf.

8. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT



Avant toute intervention METTRE HORS TENSION le circulateur.

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 LORS DE LA MISE SOUS TENSION	a) Fusibles défectueux : b) Tension réseau : c) Le moteur est bloqué :	a) Contrôler les fusibles. b) Contrôler la tension du réseau. c) - Si le moteur est réglé sur une vitesse intermédiaire ou petite vitesse, commuter le sélecteur sur la vitesse maxi. - Si le moteur ne démarre toujours pas sur la vitesse maxi, désolidariser le moteur du corps de pompe, débloquer le moteur en faisant tourner la roue à la main.
8.2 ARRÊT DU MOTEUR, PENDANT UNE PÉRIODE NORMALE DE FONCTIONNEMENT	a) Mauvais calibrage de fusible : b) Le relais thermique a déclenché : c) Le moteur est bloqué par un corps étranger : d) La sonde ipsothermique est déclenchée (bornes 10-15 sur modèle à bride) :	a) Contrôler les fusibles (calibre). b) Vérifier son réglage par rapport à la plaque signalétique. Vérifier l'intensité absorbée sur chaque phase. c) Voir 8.1. d) Vérifier la température d'eau. Vérifier l'alimentation électrique. Nota : La sonde se réarmera automatiquement après refroidissement du moteur.
8.3 LA POMPE EST BRUYANTE	a) La pompe cavite par manque de charge à l'aspiration : b) Mauvais sens de rotation : c) Mauvais choix de vitesse : d) Problème dans l'installation :	a) Augmenter la pression du réseau. b) Vérifier que le sens de rotation du moteur est correct. c) Vérifier le point de fonctionnement et le choix de la vitesse sélectionnée, si nécessaire ajuster celle-ci. d) Vérifier la purge de l'installation.

1. GENERAL

1.1 Applications

For accelerated circulation of :

- Hot domestic water : (TH < 35°F)
- Heating water: according to VDI 2035
- Water in a closed circuit.

1.2 Specifications

- Max. operating pressure : 10 bar
- Hot domestic water temperature range : 0 ° to + 60 °C
- Heating temperature range : - 10 ° to + 110 °C
- Ambient temperature : maxi + 40 °C
- Water/glycol mixture : up to 50 %^(a)
- Anticorrosion products : follow the manufacturer's instructions.

(a) : In this case, adjust hydraulic performance.

- Min. head (in mCW) at circulator suction depending on operating temperature.

DN	50°C	80°C	110°C
DN 40	5 mCW	8 mCE	20 mCW
DN 50	8 mCW	10 mCE	30 mCW
DN 65	8 mCW	10 mCE	30 mCW
DN 80	8 mCW	10 mCE	30 mCW

Nota : At relatively high altitudes, add 0.60 m for each additional 500 m. 10.2 mCW = 1 bar.

2. SAFETY

Read this instruction carefully before installing and starting up. Pay special attention to the points concerning the safety of the equipment as regards the intermediate or final user.

2.1 Symbols used in this manual



Potential risk that might endanger the safety of the persons.



Safety instructions relating to electric risks.

CAUTION !

If you do not consider this instruction, it may involve a damage for the material and its functioning.

3. TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE

When receiving the material, check that there has been no damage during the transport. If any defect has been stated, take all necessary steps with the carrier within the allowed time.

CAUTION !

If the delivered material is to be installed later on, store it in a dry place and protect it from impacts and any outside influences (humidity, frost etc...)

4. PRODUCTS AND ACCESSORIES

4.1 The pump

SXS : single pump model

Pump body with flanges.

Flanges equipped with pressure gauge ports.

4.2 The motor

Motor with embedded rotor and integrated thermal overload.

Self-lubricated bearings.

- **SINGLE-PHASE** : 230 V (±10%) choice of speed by revolving selector (SXS 32-35M) and by plug-in selector (SXS 40-40M).

- **THREE-PHASE** : 230/400 V (±10%) with direction rotation green-light, by a speed plug-in selector in conjunction with the operating voltage 3-400 V (speed selector three-phase 230 V sold as an additional accessory) (See FIG. 2b).

4.3 Accessories

The following options can be ordered :

- Motor protection circuit breaker • pressure measurement kit • round mating flanges for welding • anti-vibration sleeves, etc...

5. INSTALLATION

5.1 Assembly (See FIG. 1)

- Make sure that the circulator is accessible.
- Direct connection to vertical or horizontal piping.
- **Motor shaft must be horizontal.**
- Respect flow direction indicated by an arrow on the flanges (or on casing).
- Install valves on either side of the inlets/outlets to facilitate removing the circulator or any other intervention.



Do not insulate the motor casing. If the body is insulated, make sure that the condensation drainage holes are free.

5.2 Electrical connections (See FIG. 2)



The electrical connections must be made by a qualified electrician in compliance with local regulations.

All electrical information relating to the circulator are given on the rating plate.

- Install a main switch.
- Respect the required operating voltage and install 10 A protection for the motor.
- Connection of the connection box via stuffing box, entry on left or right.

Use a 3- or 4-wire cable (2 or three phases + ground) to connect the power supply to the terminals.

- **THREE-PHASE**: L1 – L2 – L3 + GROUND.

Terminals 10 and 15 (dry contact with 250 V – 1 A opening) for remote indication of fault information.

CAUTION !

The power supply cable must not be in contact with the piping or the pump: make sure that it is not exposed to any humidity.

The three-phase circulator is supplied set to 400 V. Change of voltage must be done with POWER DISCONNECTED.

5.3 Voltage selection – three-phase motor

- 3-PHASE 400 V (415 V): standard delivery.
- 3-PHASE 230 V (240 V) (speed selector three-phase 230 V sold as an additional accessory - see FIG. 2b).

Terminals 10 and 15 (NC dry contact, 250 V, 1 A) for remoting of a fault reporting signal to a centralized location.

5.4 Speed selection

SXS 32-25M : 3 speeds are possible by revolving selector in the terminal box.

SXS 40-40M : 2 speeds are possible by plug-in selector in the terminal box.

Other models : 3 speeds are possible by plug-in selector in the terminal box.

- Remove the cover of the terminal box.
- put the reference mark of the selector (revolving or plug-in) opposite selected speed.
- Close again the lid of the terminal box.

CAUTION !

Any voltage error would result in damage to the motors.

6. STARTING

6.1 Filling – degassing

CAUTION ! Never operate the circulator without water.

- Open the valves on each side of the circulator and completely fill the installation.
- Purge the circuit at the highest point.
- The circulator purges automatically.

6.2 Adjustments

Check of rotation direction (three-phase motor)

Performed using the green led situated at the rear of the connection box.

The LED ignites if the direction of rotation is correct (See FIG. 3).

In the event of inversion, interchange the two wires on the motor terminals.

- Apply power to the motor to start circulator operation.



Burns hazard. During operation, the motor temperature can exceed 100°C.

7. MAINTENANCE

The circulator requires no particular maintenance during operation. The motor bearings are self-lubricated.

In the event of the installation being partially or completely emptied for a prolonged shutdown, completely empty the circulator to avoid any seizing up.

CAUTION ! In the event the motor is disassembled/re-assembled, make sure that the casing O-ring is not damaged and, if necessary, replace it with a new one.

8. OPERATING TROUBLE



Before any servicing, DISCONNECT POWER from the pump.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
8.1 THE PUMP DOES NOT START WHEN SWITCHED ON	a) Fuses faulty: b) Power supply voltage: c) The motor is seized:	a) Check fuses. b) Check power supply voltage. c) - If the motor is set to an intermediate or low speed, change the selector to a high speed setting. - If the motor still does not start on the high speed setting, remove the motor from the pump body and free the motor by turning manually.
8.2 MOTOR STOPS DURING NORMAL OPERATION	a) Fuse rating incorrect: b) The thermal relay has been activated: c) The motor is blocked by a foreign body: d) The ipsothermal protection sensor has been triggered (terminals 10-15 for models with flanges):	a) Check fuses (rating). b) - Check setting with respect to rating plate. - Check current drawn on each phase. c) See 8.1. d) - Check water temperature. - Check electricity supply. Note: The sensor resets itself once the motor has cooled down.
8.3 THE PUMP IS NOISY	a) The pump is cavitating due to lack of pressure at inlet: b) Rotation direction incorrect: c) Incorrect speed selection: d) Problem in the installation:	a) Increase circuit pressure. b) Check that rotation direction is correct. c) Check the operating point and speed selection. If necessary, adjust speed selection. d) Check purge of installation.

1. GENERALITÀ

1.1 Applicazioni

Per la circolazione accelerata :

- dell'acqua calda sanitaria : (TH < 35°F)
- dell'acqua di riscaldamento : secondo VDI 2035
- Su circuiti chiusi.

1.2 Caratteristiche tecniche

- Pressione massima di servizio : 10 bars
- Gamma di temperatura acqua calda sanitaria : 0 ° a + 60 °C
- Gamma di temperatura riscaldamento : - 10 ° a + 110 °C
- Temperatura ambiente : max. + 40 °C
- Miscela acqua + Glicol : max. 50 %^(a)
- Prodotti anti-corrosione : rispettare le istruzioni del fabbricante

(a) : In questo caso, correggere le prestazioni idrauliche.

- Altezza di carico min. (in m CE) all'aspirazione secondo la temperatura di funzionamento.

DN	50°C	80°C	110°C
DN 40	5 mCE	8 mCE	20 mCE
DN 50	8 mCE	10 mCE	30 mCE
DN 65	8 mCE	10 mCE	30 mCE
DN 80	8 mCE	10 mCE	30 mCE

Nota : ad alta quota, aggiungere 0,60m per ogni 500m
10,2 mCE = 1 bar

2. SICUREZZA

Il presente libretto dovrà essere letto con attenzione prima dell'installazione e della messa in servizio. In particolare, si dovrà badare al rispetto dei punti che riguardano la sicurezza del materiale nei confronti dell'utente intermedio o finale.

2.1 Simboli di avvertenza del manuale



Rischio potenziale che può mettere in pericolo la sicurezza delle persone.



Avvertenze relative ai rischi elettrici.

ATTENZIONE !

Segnala un'istruzione la cui mancata osservanza può provocare un danno al materiale o comprometterne il funzionamento.

3. TRASPORTO, MANUTENZIONE E STOCCAGGIO

Appena ricevuto il materiale, verificare che non abbia subito danni durante il trasporto. In caso venisse notato un difetto, prendere le disposizioni del caso rispetto al trasportatore.

ATTENZIONE !

Se il materiale consegnato dovesse essere installato in un secondo momento, stoccarlo in un ambiente asciutto e proteggerlo contro gli urti e contro gli agenti esterni (umidità, gelo, ecc.).

4. PRODOTTI E ACCESSORI

4.1 La pompa

SXS : modello di pompa semplice.

Corpo della pompa a flange.

Flange dotate di aperture di presa di pressione Ø1/8".

4.2 Il motore

Motore a rotore incassato, a protezione ipsotermica integrata. Cuscinetti auto-lubrificati.

- **MONOFASE**: 230 V (±10%) velocità scelta mediante il selettore girevole (modello SXS 32-35M) e mediante il selettore a innesto.(modello SXS 40-40M).

- **TRIFASE** : bi-tensione 230/400 V (±10%), con LED verde indicante il senso di rotazione, con selettore a innesto accoppiato alla tensione trifase 400 V (per la tensione trifase 230 V, è possibile ordinare come accessorio un selettore di velocità 3~ 230 V (Vedi FIG. 2b).

4.3 Accessori

Si può ordinare come optional :

- Discontattore di protezione motore
- Kit di presa di pressione
- Contro-flange rotonde da saldare
- Manicotti anti-vibrazione...

5. INSTALLAZIONE

5.1 Montaggio (Vedi FIG. 1)

- Verificare l'accessibilità della pompa di circolazione.
- Montaggio diretto su tubatura orizzontale o verticale.
- **L'asse del motore deve essere obbligatoriamente orizzontale.**
- Rispettare il senso del flusso indicato da una freccia sulle flange (o sul corpo).
- Prevedere da entrambi i lati aperture e valvole d'isolamento per facilitare lo smontaggio della pompa di circolazione o qualsiasi altro intervento.



Non isolare la carcassa motore. In caso di isolamento del corpo, verificare che i fori di evacuazione dei condensati della flangia motore siano liberi.

5.2 Collegamento elettrico (Vedi FIG. 2)



I collegamenti elettrici devono essere effettuati solo da elettricisti qualificati e nel rispetto delle vigenti norme locali.

Tutte le informazioni elettriche sulla pompa di circolazione sono contenute nella relativa targhetta.

- Prevedere un commutatore generale.
- Rispettare la tensione di utilizzo richiesta e prevedere una protezione della linea di 10A per il motore.
- Collegamento alla morsettiera con premistoppa, ingresso a destra o sinistra.

Utilizzare un cavo a 3 o 4 conduttori (2 o 3 fasi + terra) per collegare la rete ai morsetti.

- TRIFASE: L1 - L2 - L3 + terra.

I morsetti 10 e 15 (contatto secco a apertura 250V - 1A) per rapporto a distanza di un'informazione di guasto.

ATTENZIONE ! Il cavo di alimentazione non deve essere in contatto con la tubatura né con la pompa: assicurarsi che sia al riparo dall'umidità.

La pompa di circolazione trifase è consegnata con 400 V. Il cambiamento di tensione deve essere effettuato IN ASSENZA DI CORRENTE.

5.3 Scelta della tensione - motore trifase (Vedi FIG. 3)

- TRI 400 V (415 V) : Fornitura standard.
- TRI 230 V (240 V) : è possibile ordinare come accessorio un selettore di velocità 3~ 230 V (Vedi FIG. 2b).

I morsetti 10 e 15 (contatto asciutto ad apertura 250 V - 1 A) per rapporto a distanza centralizzato di una informazione di difetto.

5.4 Scelta della velocità

- **SXS 32-35M** : 3 velocità di funzionamento sono possibili mediante il selettore girevole in la morsettiera.
- **SXS 40-40M** : 2 velocità di funzionamento sono possibili mediante il selettore a innesto in la morsettiera.
- **altri modelli** : 3 velocità di funzionamento sono possibili mediante il selettore a innesto in la morsettiera.

- Aprire il coperchio della morsettiera.
- Piazzare il riferimento del selezionatore (girevole o a innesto) di fronte alla velocità scelta.
- Richiudere il coperchio della morsettiera.

ATTENZIONE ! Qualsiasi errore di tensione danneggerebbe i motori.

6. ACCENSIONE

6.1 Riempimento-Degassamento

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

- Aprire le valvole da entrambi i lati della pompa di circolazione e riempire completamente l'installazione.
- Spurgare il circuito nella parte alta.
- Lo spurgo della pompa di circolazione si realizza automaticamente.

6.2 Regolazioni

Controllo del senso di rotazione (motore trifase)

Si effettua per mezzo del diodo verde situato alla parte posteriore

della morsettiera.

La LED si accende se il senso di rotazione è corretto (Vedi FIG. 3).

In caso di inversione, incrociare due fili di fase alla morsettiera del motore.

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



Ai rischi di ustione. In funzione, la temperatura del motore può superare i 100°C.

7. MANUTENZIONE

La pompa di circolazione non necessita di particolari interventi durante il funzionamento.

I cuscinetti-motore sono auto-lubrificati.

- In caso di svuotamento parziale o totale dell'installazione per arresto prolungato, vuotare completamente la pompa di circolazione al fine di evitare i fenomeni di bloccaggio.

ATTENZIONE ! In caso di smontaggio-rimontaggio del motore, fare attenzione a non danneggiare il giunto toroidale del corpo: eventualmente, sostituirlo con uno nuovo.

8. GUASTI



Prima di qualsiasi intervento, mettere la pompa di circolazione FUORI TENSIONE.

GUASTI	CAUSE	SOLUZIONI
8.1 LA POMPA NON SI AVVIA QUANDO LA SI COLLEGA ALLA TENSIONE	a) Fusibili difettosi: b) Tensione rete: c) Il motore è bloccato:	a) Controllare i fusibili. b) Controllare la tensione della rete. c) - Se il motore è regolato su una velocità intermedia o bassa, commutare il selettore sulla velocità massima. - Se il motore continua a non partire sulla velocità massima, staccare il motore dal corpo della pompa e sbloccarlo facendo girare la ruota a mano.
8.2 ARRESTO DEL MOTORE DURANTE UN NORMALE PERIODO DI FUNZIONAMENTO	a) Cattiva calibratura di fusibile: b) Il relè termico è scattato: c) Il motore è bloccato da un corpo estraneo: d) La sonda ipsotermica è scattata (morsetti 10-15 sulle modello a flange):	a) Controllare i fusibili (calibro). b) Verificare la sua regolazione rispetto alla targhetta. - Verificare l'intensità assorbita ad ogni fase. c) Vedi 8.1. d) Verificare la temperatura dell'acqua. - Verificare l'alimentazione elettrica. Nota: La sonda si riarmerà automaticamente dopo il raffreddamento del motore.
8.3 LA POMPA È RUMOROSA	a) La pompa non ha abbastanza carica all'aspirazione: b) Senso di rotazione erroneo: c) Scelta della velocità sbagliata: d) Problema nell'installazione:	a) Aumentare la pressione di rete. b) Verificare che il senso di rotazione del motore sia corretto. c) Verificare il punto di funzionamento e la scelta della velocità selezionata, se necessario modificarla. d) Verificare lo spurgo dell'installazione.

1. GENERALIDADES

1.1 Aplicaciones

Para la circulación acelerada de :

- agua caliente sanitaria : (TH < 35°F)
- agua de calefacción : según VDI 2035
- En circuitos cerrados.

1.2 Características técnicas

- Presión de servicio máxima : 10 bares
- Rango de temperatura E.C.S. : 0 ° a + 60 °C
- Rango de temperatura de calefacción : - 10 ° a + 110 °C
- Temperatura ambiente : máxima + 40 °C
- Mezcla agua + Glicol : hasta 50 %^(a)
- Productos anticorrosión : respetar las instrucciones de fabricante

(a) : Corregir en este caso las prestaciones hidráulicas.

- Altura de carga mínima (en mCA) en la aspiración del circulador según la temperatura de funcionamiento.

DN	50°C	80°C	110°C
DN 40	5 mCA	8 mCA	20 mCA
DN 50	8 mCA	10 mCA	30 mCA
DN 65	8 mCA	10 mCA	30 mCA
DN 80	8 mCA	10 mCA	30 mCA

Nota : en altura, agregar 0,60 m por tramo de 500 m.
10,2 mCA = 1 bar

2. SEGURIDAD

Antes de instalar la bomba y ponerla 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 relativas a los riesgos eléctricos.

¡ATENCIÓN! 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.

¡ATENCIÓN! 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

SXS : modelo de bomba simple

Cuerpo de bomba con bridas.

Bridas provistas de orificios de toma de presión.

4.2 El motor

Motor de rotor ahogado, con protección ipsotérmica integrada. Cojinetes autolubricados.

- **MONOFÁSICOS**: 230 V (±10%) velocidad elegida por selector rotatorio para el modelo SXS 32-35M y por selector enchufable para el modelo SXS 40-40M.

- **TRIFÁSICOS**: 230/400 V (±10%), con indicador luminoso verde que señala el sentido de rotación, selector enchufable acoplado a la tensión trifásica 400 V (para la tensión trifásica 230 V, se puede pedir como accesorio un selector de velocidad trifásico 230 V - Ver FIG. 2b).

4.3 Accesorios

Como suplemento, se puede pedir lo siguiente :

- Discontactor de protección motor • Kit de toma de presión • Contrabridas redondas a soldar • Manguitos antivibratorios...

5. INSTALACIÓN

5.1 Montaje (ver FIG. 1)

- Comprobar la accesibilidad del circulador.
- Montaje directo en tubería horizontal o vertical.
- **El eje del motor debe ser forzosamente horizontal.**
- Respetar el sentido de flujo indicado por flechas en las bridas (o sobre el cuerpo).
- Prever por ambos lados de los orificios, compuertas de aislamiento para facilitar el desmontaje del circulador o cualquier operación que se desee ejecutar.



No aislar la carcasa del motor. En caso de aislamiento del cuerpo, procure que los orificios de evacuación de los condensados de la brida motor estén libres.

5.2 Conexiones eléctricas (Ver FIG. 2)



Las conexiones eléctricas y los controles deben ser efectuados por un electricista autorizado y conformes con las normas locales en vigor.

Todas las informaciones eléctricas del circulador figuran en la placa de características.

- Prever un conmutador general.
- Respetar la tensión de utilización requerida y prever una protección de la línea de 10 A para el motor.
- Conexión a la caja de bornes mediante prensaestopas, entrada a la derecha o la izquierda.

Utilizar un cable de 3 o 4 conductores (2 o 3 fases + Tierra) para conectar la red a los bornes.

- **TRIFÁSICO**: L1 - L2 - L3 + TIERRA.

Los bornes 10 y 15 (contacto seco a apertura 250 V 1 A) para reporte a distancia centralizada de una información de fallo.

¡ATENCIÓN! El cable de alimentación no debe estar en contacto con la tubería ni tocar la bomba; asegurarse que esté al abrigo de la humedad.

El circulador trifásico se suministra en 400 V. El cambio de tensión debe ejecutarse con la bomba APAGADA.

5.3 Elección de la tensión - motor trifásico (ver FIG.3)

- **TRI 400 V (415 V)** : Furniture standard
- **TRI 230 V (240 V)** : Se puede pedir como accesorio un selector de velocidad trifásico 230 V (Ver FIG. 2b).

Los bornes 10 y 15 (contacto seco de apertura 250 V - 1 A) para transmisión a distancia centralizada de una información de defecto.

5.4 Elección de la velocidad

SXS 32-25M : 3 velocidades son posibles por selector rotatorio en la caja de bornes.

SXS 40-40M : 2 velocidades son posibles por selector enchufable en la caja de bornes.

Otros modelos : 3 velocidades son posibles por selector enchufable en la caja de bornes.

- Abrir la tapa de la caja de bornes.
- Colocar la señal del selector (rotatorio o enchufable) en frente de la velocidad elegida.
- Volver a cerrar la tapa de la caja de bornes.

¡ATENCIÓN! Cualquier error de tensión dañaría los motores.

6. PUESTA EN MARCHA

6.1 Llenado - Desgasificación

¡ATENCIÓN! Nunca ponga en marcha el circulador SIN AGUA.

- Abrir las compuertas por ambos lados del circulador y llenar completamente la instalación.
- Purgar el circuito en el punto alto.
- La purga del circulador se realiza de forma automática.

6.2 Ajustes

Control del sentido de rotación (en trifásico)

Se realiza mediante el LED luminoso verde situado en la parte trasera de la caja de bornes.

El LED se enciende si el sentido de rotación es correcto (Ver FIG. 3).

En caso de inversión, cruzar dos hilos de fase en el tablero de bornes del motor.

- Poner el motor bajo tensión para poner el circulador en servicio.



A los riesgos de quemadura. La temperatura del motor en funcionamiento puede rebasar los 100 °C.

7. MANTENIMIENTO

El circulador no requiere ningún mantenimiento especial durante el funcionamiento.

Los cojinetes del motor son autolubricados.

- En caso de vaciado total o parcial de la instalación para una parada prolongada, vaciar completamente el circulador para evitar los fenómenos de bloqueo.



En caso de desmontaje-remontaje del motor, procure no averiar la junta tórica del cuerpo; ocasionalmente, reemplácela por una nueva.

8. INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO



Antes de realizar cualquier operación **APAGUE** el circulador.

INCIDENTES	CAUSAS	REMEDIOS
8.1 LA BOMBA NO ARRANCA AL PONERLA BAJO TENSIÓN	a) Fusible defectuoso: b) Tensión de la red: c) El motor está bloqueado:	a) Revisar los fusibles. b) Revisar la tensión de la red. c) - Si el motor está ajustado para una velocidad intermedia o baja, conmutar el selector a la velocidad máxima. - Si el motor sigue sin arrancar aún a la velocidad máxima, separar el motor del cuerpo de la bomba, desbloquear el motor haciendo girar la rueda con la mano.
8.2 PARADA DEL MOTOR DURANTE UN PERIODO NORMAL DE FUNCIONAMIENTO	a) Calibración incorrecta del fusible: b) Se ha activado el relé térmico: c) El motor está bloqueado por un cuerpo extraño: d) Se ha activado la sonda Ipsotérmica (bornes 10-15 por modelo con brida):	a) Revisar los fusibles (calibre). b) Verificar su ajuste con respecto a la placa de características. - Verificar la intensidad absorbida en cada fase. c) Ver 8.1. d) Verificar la temperatura del agua. - Verificar la alimentación eléctrica. Nota: La sonda se rearmará automáticamente después del enfriamiento del motor.
8.3 LA BOMBA HACE DEMASIADO RUIDO	a) La bomba cavita por falta de carga en la aspiración: b) Sentido de rotación incorrecto: c) Selección de la velocidad incorrecta: d) Problema de instalación :	a) Aumentar la presión de la red. b) Verificar que el sentido de rotación del motor sea correcto. c) Verificar el punto de funcionamiento y la elección de la velocidad seleccionada y, si es necesario, ajustarla. d) Verificar la purga de la instalación.

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 Entrepriase 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