



**INSTRUCTIONS DE MONTAGE  
ET DE MISE EN SERVICE DES CIRCULATEURS "PETIT COLLECTIF"**

**FRANCAIS**

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

**ENGLISH**

**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI MESSA IN SERVIZIO DELLE  
POMPE DI CIRCOLAZIONE "PICCOLI IMPIANTI COLLETTIVI"**

**ITALIANO**

**INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y PUSTA EN SERVICIO  
DE LOS CIRCULADORES "PEQUEÑO COLECTIVO"**

**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 50.081-1 / EN 50.082-2

**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 folgendenvereinheitlichten europäischen Normen überein:

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2

**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 50.081-1 / EN 50.082-2

**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 50.081-1 / EN 50.082-2

**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 50.081-1 / EN 50.082-2

**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 50.081-1 / EN 50.082-2

**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 50.081-1 / EN 50.082-2

**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 ακόγυθων εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων :

EN 809 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2

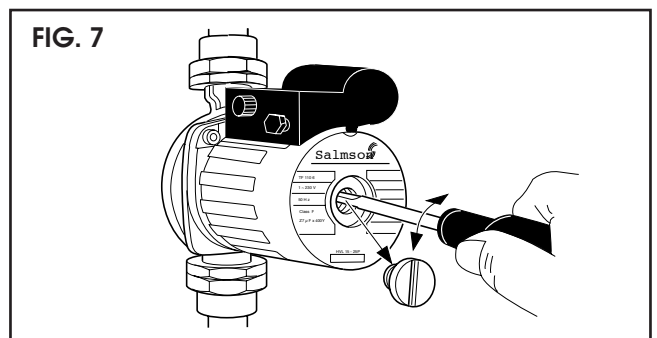
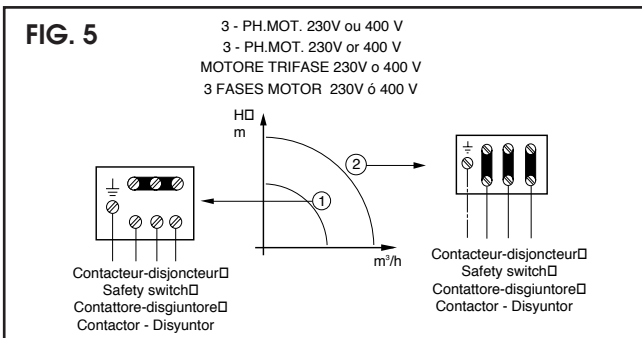
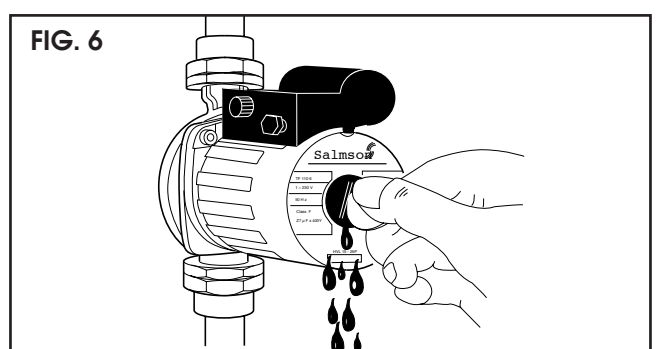
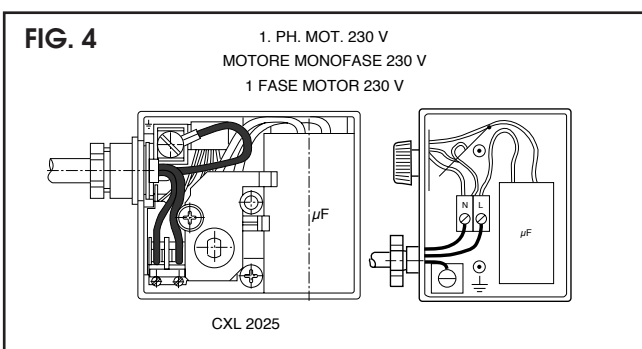
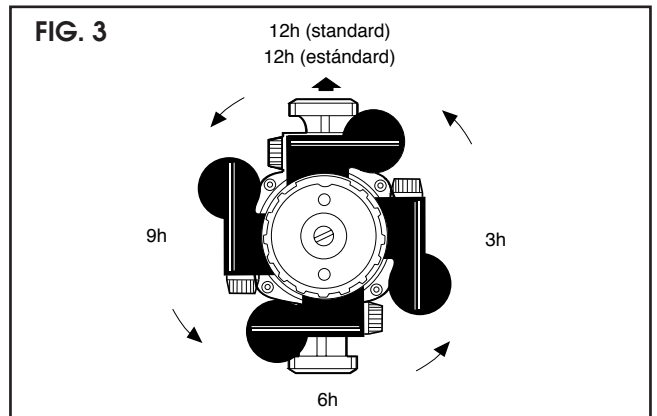
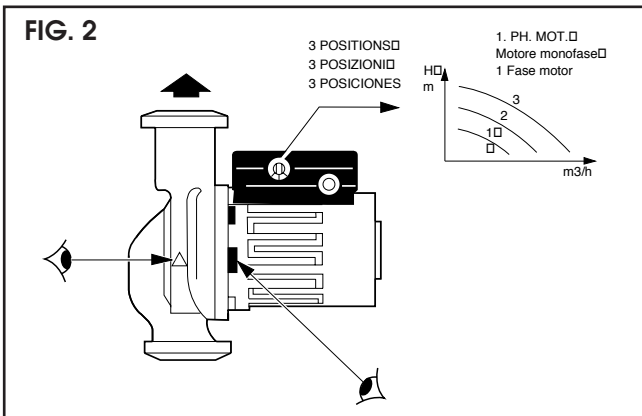
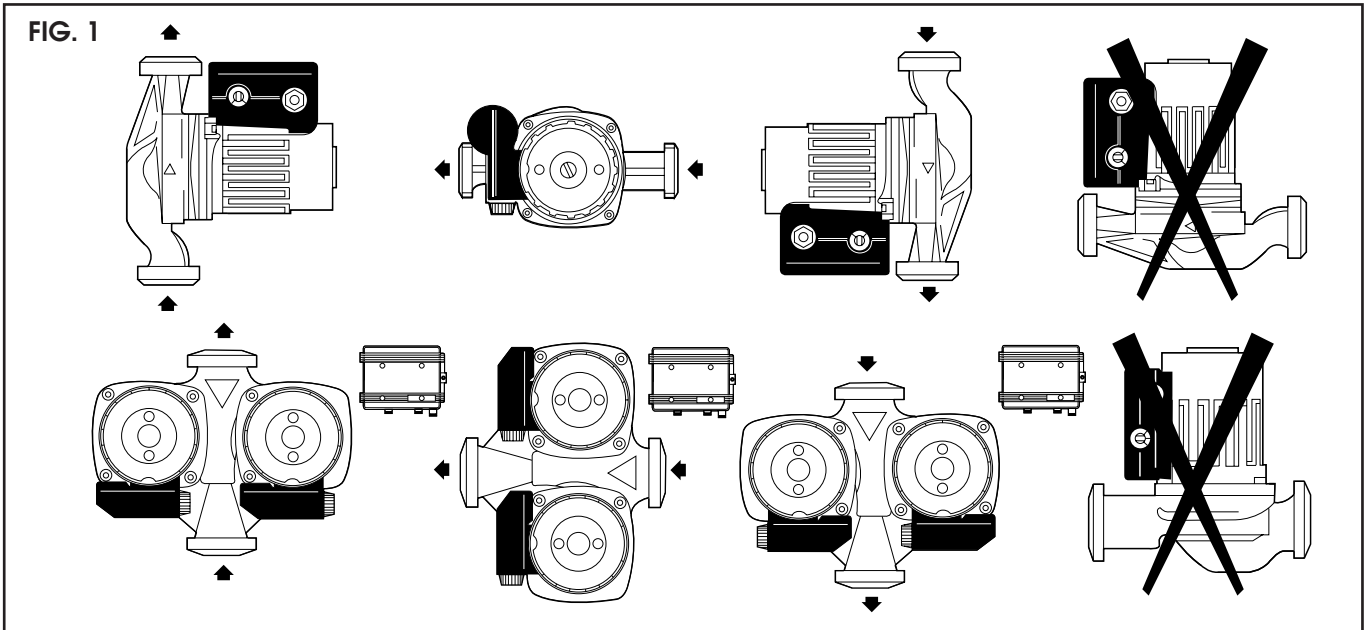
**PORTUGUÊS****DECLARAÇÃO "C.E." DE CONFORMIDADE  
COM AS DIRECTIVAS "MÁQUINAS"  
E COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA**

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 50.081-1 / EN 50.082-2

**QUALITY MANAGEMENT**

Robert DODANE



## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 Applications

Pour la circulation accélérée de l'eau dans les circuits de chauffage central (petit collectif) et de climatisation.

- Circuits ouverts ou fermés.

### 1.2 Caractéristiques techniques

- Pression de service maxi : 10 bar
- Plage de température : - 20 ° à + 110 °C\*
- Température ambiante : maxi + 40 °C
- Mélange eau + Glycol : jusqu'à 50 %

\* CXL 2025 : + 1° à 110 °C (option - 20 ° à + 110 °C, EXECUTION "F" c'est-à-dire avec protection spéciale du logement statorique).

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

Type	82°C	95°C	110°C
CXL 2025	1,5 m CE	3 m	10 m
CXL 70-32/CXL 2070	3 m	5 m	12 m
CXL 50-32/CXL 2050 CXL 80-32/CXL 2080	2 m	3 m	10 m
CXL 100-32/CXL 2100	3 m	6 m	13 m

10,2 m CE = 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



Mise en garde.



Consignes relatives à l'électricité.

### ATTENTION !

Appelle l'attention sur un risque potentiel, mettant en danger la sécurité des personnes.

## 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.



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 simple ou double.

A orifices filetés, à brides PN10 pour les modèles doubles CXL 2070 et CXL 2100.

Le moteur est à rotor noyé, les coussinets sont auto-lubrifiés.

- MONOPHASÉ : à 3 vitesses, sélection manuelle par sélecteur.

- TRIPHASÉ : à 2 vitesses, sélection par barrettes de connection.

- Classe d'isolation : F (155 °C)

- Condensateur intégré : capacité, voir plaque signalétique.

Les moteurs monophasés sont auto-protégés, ils ne nécessitent aucune protection extérieure.

Protection obligatoire pour les modèles triphasés.

### 4.2 Accessoires

En supplément, il peut être commandé :

- Raccords-union
- Contre-bridés ronds PN10
- Contacteur-disjoncteur de protection moteur (modèles triphasés simples)
- Coffret Y 1200 de permutation et de protection (modèles doubles)
- Dégommeur pour déblocage facile de l'arbre rotor.

## 5. INSTALLATION

### 5.1 Montage (voir FIG. 1 & 2)

- Veiller à l'accessibilité du circulateur.
- Montage direct sur tuyauterie, de préférence verticale, et si possible sur le circuit retour chaudière; jamais au point le plus bas afin de le protéger contre les dépôts de circuit.
- **L'axe du moteur doit être obligatoirement horizontal.**
- La flèche située sur le corps de pompe indique le sens de circulation de l'eau (voir FIG.2).
- Prévoir de part et d'autre du circulateur des vannes d'isolement pour faciliter son démontage ou toute intervention.

**ATTENTION !** 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 Orientation de la boîte à bornes (voir FIG. 3)

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.



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



Position à 6 h de la boîte à bornes à proscrire en utilisation sur circuit eau glacée.

### 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 230V : câble à 3 conducteurs à raccorder aux bornes L - N + TERRE du circulateur (voir FIG. 4).
- TRIPHASÉ 230V ou 400V : câble à 4 conducteurs ; raccorder les 3 phases L1 - L2 - L3 + TERRE sur la barrette (voir FIG. 5).



**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 MONOPHASÉ est auto-protégé par impédance, il ne nécessite pas de protection externe. Il doit être raccordé au réseau à l'aide d'un interrupteur, la distance d'ouverture pour chaque pôle doit être d'au moins 3 mm. La prise de courant doit être équipée impérativement d'une borne terre.

Le circulateur TRIPHASÉ doit être raccordé à un contacteur-disjoncteur de protection moteur (se conformer au schéma de raccordement fourni avec le contacteur).

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

#### 5.4 Choix de la vitesse

- Moteur MONOPHASÉ : par sélecteur manuel à 3 positions (voir FIG. 2).
- Moteur TRIPHASÉ : par barrettes de connection (voir FIG. 5).



**Toute erreur de tension endommagerait les moteurs.**

## 6. MISE EN ROUTE

### 6.1 Remplissage - Dégazage



**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.
- Procéder à la purge d'air manuelle du circulateur en dévissant de quelques tours le bouchon (voir FIG. 6), le refermer après sortie d'eau et complète disparition des bulles d'air.

### 6.2 Contrôle du sens de rotation (moteur TRIPHASÉ)

Le sens correct de rotation est indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.

Mettre sous tension le circulateur et contrôler ce sens.

- Pour inverser, croiser 2 fils de phase au bornier du moteur.

Le réglage du débit du circulateur s'effectue par changement de la vitesse de rotation du moteur (voir § 5.4).

**ATTENTION !** Aux risques de brûlure, en fonctionnement, la température de la carcasse du moteur 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.

Au début de chaque période de chauffe, ou après un arrêt prolongé, s'assurer que celui-ci tourne librement.

## 8. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

### CAUSES ET REMÈDES

**ATTENTION !** Avant toute intervention METTRE HORS SERVICE le circulateur.

#### 8.1 Le circulateur est bruyant

##### a) Présence d'air

- Purger le circulateur : desserrer le bouchon arrière, prolonger jusqu'à complète disparition des bulles d'air puis revisser le bouchon (voir FIG. 6).

##### b) La pression à l'aspiration est trop faible

- Augmenter la pression dans le circuit.

##### c) Corps étrangers dans la roue

- Démonter le moteur et nettoyer la roue.

#### 8.2 Le circulateur ne démarre pas

##### a) Blocage de l'arbre par encrassement après un arrêt prolongé

- Débloquer l'arbre : ôter le bouchon arrière. Au moyen d'un tournevis à lame plate, faire tourner l'arbre moteur, remonter le bouchon arrière (voir FIG. 5).

##### b) Le circulateur n'est pas alimenté électriquement

- Vérifier le raccordement du moteur.
- Vérifier les fusibles de l'installation.

##### c) Le condensateur est défectueux (moteur monophasé)

- Le remplacer : caractéristiques indiquées sur la plaque arrière (µFV).

##### d) Le moteur est hors service

- Le démonter et le remplacer par un bloc moteur du même type (caractéristiques sur la plaque signalétique).

##### e) Corps étrangers dans la roue

- Démonter le moteur et nettoyer la roue

#### 8.3 Les performances sont insuffisantes

##### a) Le moteur ne tourne pas dans le bon sens (moteur triphasé uniquement)

- En enlevant le bouchon, vérifier que le sens de rotation du moteur correspond au sens indiqué par la flèche sur la plaque et si nécessaire, inverser deux fils de phase sur le bornier d'alimentation.



## 1. GENERAL

### 1.1. Applications

For faster circulation of water in (small collective) central heating and air-conditioning circuits.

- Open or closed circuits.

### 1.2. Specifications

- Max. service pressure : 10 bar
- Temperature range : -20° to +110°C
- Ambient temperature : up to + 40°C
- Water-glycol mixture : up to 50 %

- CXL 2025: +1° to +110°C (option, - 20° to +110°C). Type "F" construction, with special protection of stator housing.

- Minimum pressure head at suction in m w.g. vs. operating temperature

Type	82°C	95°C	110°C
CXL 2025	1,5 m w.g.	3 m	10 m
CXL 70-32/CXL 2070	3 m	5 m	12 m
CXL 50-32/CXL 2050 CXL 80-32/CXL 2080	2 m	3 m	10 m
CXL 100-32/CXL 2100	3 m	6 m	13 m

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



Warning



Instruction concerning electricity

### ATTENTION !

Calls attention to a potential risk that might affect safety.

## 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.



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

Single or double pump casing.

With threaded ports; with PN10 flanges for CXL 2070 and CXL 2100 double models.

Motor with wet rotor, self-lubricating bushings.

- SINGLE-PHASE: three-speed, manual selection by selector switch.
- THREE-PHASE: two speeds, selection by terminal strips.
  - Insulation class: F (155°C)
  - Built-in capacitor: see data plate (µF).

The single-phase motors are self-protecting and need no external protection.

The three-phase models must be protected.

### 4.2. Accessories

The following are available for an extra charge:

- Unions
- Round PN10 counter-flanges
- Motor protection safety switch (single three-phase models)
- Y1200 control box for changeovers and protection (double models)
- Unjamming plug device for motor shaft

## 5. INSTALLATION

### 5.1. Installation (see FIGS. 1 & 2)

- Make sure that the circulator is accessible.
- Install directly on a pipe, preferably vertical, and if possible on the boiler return circuit; never at the low point (to protect against deposits from the circuit).
- **The motor shaft axis must always be horizontal.**
- The arrow on the pump casing indicates the direction of water flow (see FIG. 2).
- Install isolating valves on both sides of the circulator to facilitate removal and other work on it.

**ATTENTION !** Do not insulate the motor casing. If the pump casing is insulated, make sure that the condensates evacuation holes in the motor flange are not obstructed.

### 5.2. Orientation of terminal box (see FIG. 3)

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

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



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



The terminal box must not be installed in the 6-o'clock position on an ice-water circuit.

### 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: three-conductor cable connected to the L, N + Earth terminals of the circulator (**see FIG. 4**).
- Three-phase, 230 or 400 V: four-conductor cable; connect the three phases L1, L2, L3 + Earth to the terminal strip (**see FIG. 5**).



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

The single-phase circulator is self-protected by impedance, and needs no external protection. It must be connected to the network via a switch having an opening distance, on each pole, of at least 3 mm. The power outlet must have an earthing contact.

The three-phase circulator must be connected to a motor protection safety switch (wire as shown by the diagram supplied with the safety switch).

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

### 5.4. Choice of speed

- SINGLE-PHASE motor: by three-position manual selector switch (**see FIG. 2**).
- THREE-PHASE motor: by terminal strips (**see FIG. 5**).



**Any error in the voltage would damage the motors.**

## 6. STARTING UP

### 6.1. Filling, degassing



**Never operate the circulator WITHOUT WATER.**

- Open the valves on both sides of the circulator and fill the installation completely.
- Bleed the circuit at the high point.
- Bleed air from the circuit by hand by unscrewing the plug (**see FIG. 6**) a few turns; close it when water runs out and there are no more air bubbles.

### 6.2. Check of direction of rotation (three-phase motor)

The correct direction of rotation is indicated on the pump data plate.

Switch the circulator on and check the direction.

- To change it, reverse two phase wires on the motor terminal block.

The circulator flowrate is adjusted by changing the motor speed (**see 5.4**).



**Risk of burning. In operation, the motor casing may be hotter than 100°C.**

## 7. SERVICING

The circulator needs no special servicing in operation.

The motor bushings are self-lubricating.

At the beginning of each heating season, or after a prolonged shutdown, make sure that the circulator turns freely.

## 8. OPERATING TROUBLE

### CAUSES AND REMEDIES

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

#### 8.1. The circulator is noisy

##### a) Air in circulator

- Bleed the circulator: loosen the rear plug; continue until there are no more air bubbles, then screw the plug back in (**see FIG. 6**).

##### b) The suction pressure is too low

- Raise the pressure in the circuit.

##### c) Foreign bodies in impeller

- Remove the motor and clean the impeller.

#### 8.2. The circulator fails to start

##### a) Shaft stalled by fouling after a prolonged shutdown

- Free the shaft: remove the rear plug. Use a flat-bladed screwdriver to turn the motor shaft. Then reinsert the rear plug (**see FIG. 5**).

##### b) No power supply to circulator

- Check that the motor is connected.
- Check the fuses of the installation.

##### c) Capacitor defective (single-phase motor)

- Replace it; the characteristics are indicated on the rear data plate ( $\mu\text{FV}$ ).

##### d) The motor is out of order

- Remove it and replace it with a motor unit of the same type (characteristics marked on data plate).

##### e) Foreign bodies in impeller

- Remove the motor and clean the impeller.

#### 8.3. Performance is inadequate

##### a) Motor turns the wrong way (three-phase motor only)

- Remove the plug and check that the direction of rotation of the motor matches the direction indicated by the arrow on the data plate; if necessary, interchange two phase wires on the power supply terminal block.

## 1. GENERALITÀ

### 1.1. Applicazioni

Per la circolazione accelerata dell'acqua, nei circuiti di riscaldamento centrale (piccoli impianti collettivi) e di climatizzazione.

- Su circuiti chiusi o aperti.

### 1.2. Caratteristiche tecniche

- Pressione di servizio massima : 10 bar
- Campo di temperatura : - 20° a + 110°C\*
- Temperatura ambientale : + 40°C al massimo
- Miscela acqua + glicoli : fino a 50%
- CXL 2025: +1° a 110°C (opzione -20° a + 110°) ESECUZIONE " F " cioè con protezione speciale del vano statorico).
- Altezza di carico minimo (m/Col. Acqua) all'aspirazione secondo la temperatura di esercizio.

Tipo	82°C	95°C	110°C
CXL 2025	1,5 m Col. Acqua	3m	10m
CXL 70-32/CXL 20-70	3m	5m	12m
CXL 50-32/CXL 2050 CXL 80-32/CXL 2080	2m	3m	10m
CXL 100-32/CXL 2100	3m	6m	13m

10,2 m/Col. Acqua = 1 bar

## 2. SICUREZZA

Le presenti istruzioni vanno lette attentamente prima di procedere al montaggio 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



Avvertenza



Consegne relative all'elettricità

**ATTENZIONE !** Richiama l'attenzione su un rischio potenziale per la sicurezza delle persone.

## 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.



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 semplice o doppio.

A orifici filettati, a flange PN10 per i modelli doppi CXL 2070 e CXL 2100.

Motore a rotore inondato. Cuscinetti autolubrificati.

- MONOFASE: A 3 velocità, selezione manuale a selettore.
- TRIFASE: A 2 velocità, selezione mediante basette di connessione.
  - Classe d'isolamento: F (155°C)
  - Condensatore integrato: capacità, vedere piastrina segnaletica.

I motori monofasi sono autoprotetti e non richiedono alcuna protezione esterna.

Protezione obbligatoria per i modelli trifasi.

### 4.2. Accessori

E' possibile ordinare in supplemento:

- Raccordi union
- Controflange rotonde PN10
- Contattore-disgiuntore per la protezione motore (modelli trifasi semplici)
- Cassettino Y 1200 di permutazione e di protezione (modelli doppi)
- Sgommatore per sbloccare facilmente l'albero del rotore.

## 5. INSTALLAZIONE

### 5.1. Montaggio (vedi fig. 1 e 2)

- Assicurarsi che la pompa sia accessibile.
- Montaggio diretto sulle tubazioni preferibilmente verticali e possibilmente sul circuito di ritorno caldaia; in nessun caso nel punto più basso per proteggerlo dai depositi del circuito.
- **L'asse del motore deve essere tassativamente orizzontale.**
- Il senso della circolazione dell'acqua è indicato da una freccia sul corpo della pompa (vedi FIG. 2).
- Prevedere su entrambi i lati della pompa delle valvole di isolamento per agevolare lo smontaggio della pompa e qualsiasi altro intervento.

**ATTENZIONE !** Non isolare la carcassa del motore. In caso di isolamento del corpo, accertarsi che tutti i fori di evacuazione dei condensati della flangia motore siano liberi.

### 5.2 Orientamento della morsettiera (vedi FIG. 3)

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

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



Fare attenzione a non danneggiare la guarnizione del corpo e di reinserirlo correttamente.



 **La posizione della morsettiera sulle 6 è vietata se utilizzata su circuito di acqua ghiacciata.**


### 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

- MONOFASE, 230V: cavo a 3 conduttori da collegare ai morsetti L+N+TERRA della pompa di circolazione (vedi FIG. 4).
- TRIFASE, 230V o 400V: cavo a 4 conduttori; collegare le 3 prese L1 - L2 - L3 + TERRA sulla basetta (Vedi FIG. 5).

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

La pompa di circolazione MONOFASE è autoprotetta per impedenza e non richiede protezione esterna. Va collegata alla rete con interruttore. La distanza di apertura per ogni polo deve essere di almeno 3 mm. La presa di corrente deve comportare tassativamente un morsetto di terra.

La pompa di circolazione Trifase deve essere collegata ad un contattore-disgiuntore di protezione del motore (conformarsi allo schema di collegamento fornito con il contattore).

Dopo aver collegato, rimettere il coperchio della morsettiera.

### 5.4. Scelta della velocità

- Motore MONOFASE: mediante selettore a 3 posizioni (vedi FIG. 2)
- Motore TRIFASE: mediante basette di connessione (vedi FIG. 5)

 **Qualsiasi errore di tensione rischia di danneggiare i motori.**

## 6. MESSA IN SERVIZIO

### 6.1. Riempimento - Degasaggio

 **Non far funzionare mai la pompa di circolazione SENZA ACQUA.**

- Aprire le valvole su entrambi i lati della pompa di circolazione e riempire completamente l'impianto.
- Spurgare il circuito al punto superiore.
- Procedere allo spurgo manuale dell'aria della pompa di circolazione svitando il tappo di qualche giro (vedi FIG. 6), quindi richiuderlo dopo l'uscita dell'acqua e la scomparsa completa di qualsiasi bolla d'aria.

### 6.2. Controllo del senso di rotazione (motore trifase)

Il senso giusto di rotazione è riportato sulla piastrina segnaletica della pompa.

Mettere in tensione la pompa di circolazione e controllare il senso di rotazione.

- Per invertire, incrociare due fili di fase alla morsettiera del motore.

La regolazione della portata della pompa di circolazione viene eseguita cambiando la velocità di rotazione del motore (vedi § 5.4.).

**ATTENZIONE !** Ai rischi di bruciatura. In esercizio, la temperatura della carcassa del motore può superare i 100°C.

## 7. MANUTENZIONE

La pompa di circolazione non richiede nessuna manutenzione particolare durante il funzionamento.

I cuscinetti motore sono autolubrificati.

All'inizio di ogni periodo di riscaldamento, o dopo un'interruzione prolungata, verificare che la pompa di circolazione giri liberamente.

## 8. INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO

### CAUSE E RIMEDI

**ATTENZIONE !** Prima di ogni intervento, **METTERE FUORI TENSIONE LA POMPA DI CIRCOLAZIONE.**

#### 8.1 La pompa è rumorosa

##### a) Presenza di aria

- Spurgare la pompa: svitare il tappo posteriore, prolungare fino alla scomparsa completa delle bolle d'aria, quindi riavvitare il tappo (Vedi FIG. 6).

##### b) La pressione di aspirazione è troppo bassa

- Aumentare la pressione nel circuito.

##### c) Presenza di corpi estranei nella ruota.

- Smontare il motore e pulire la ruota.

#### 8.2. La pompa di circolazione non si avvia

##### a) Blocco dell'albero per intasamento dopo un'arresto prolungato.

- Sbloccare l'albero: togliere il tappo posteriore. Servendosi di un cacciavite piatto, far ruotare l'albero motore, rimontare il tappo posteriore (vedi FIG. 5).

##### b) Mancanza di alimentazione elettrica

- Verificare il collegamento del motore
- Verificare i fusibili dell'impianto.

##### c) Il condensatore è difettoso (motore monofase)

- Sostituirlo: caratteristiche indicate sulla piastrina posteriore ( $\mu$ FV).

##### d) Il motore è fuori servizio

- Smontarlo e sostituirlo con un blocco motore dello stesso tipo (caratteristiche sulla piastrina segnaletica).

##### e) Corpi estranei nella ruota

- Smontare il motore e pulire la ruota.

#### 8.3 Le prestazioni sono insufficienti

##### a) Il motore non gira nel senso giusto (solo motore trifase)

- Rimuovendo il tappo, verificare che il senso di rotazione del motore corrisponda al senso indicato dalla freccia sulla piastrina e, se occorre, invertire due fili di fase sulla morsettiera di alimentazione.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. Aplicaciones

Para acelerar la circulación del agua en los circuitos de calefacción central (pequeño colectivo) y climatización.

- Circuitos abiertos o cerrados.

### 1.2 Características técnicas

- Presión de servicio máxima : 10 bares
- Margen de temperatura : - 20° a + 110°C\*
- Temperatura ambiente : máximo + 40°C
- Mezcla agua + glicol : hasta el 50%

\*CLX 2025: +1° a 110°C (opción -20° a +110°C, EJECUCION "F" es decir con protección especial del alojamiento estatístico).

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

Tipo	82°C	95°C	110°C
CXL 2025	1,5 mCA	3 m	10 m
CXL 70-32/CXL 2070	3 m	5 m	12 m
CXL 50-32/CXL 2050			
CXL 80-32/CXL 2080	2 m	3 m	10 m
CXL 100-32/CXL 2100	3 m	6 m	13 m

10,2 mCA = 1 bar

## 2. SEGURIDAD

Conviene leer atentamente este manual antes de proceder al montaje y a la puesta en servicio. Se prestará especial atención a los puntos referentes a la seguridad del material de cara al usuario intermediario o final.

### 2.1 Símbolos de las consignas del manual



Advertencia



Consignas relativas a la electricidad

#### ATENCIÓN!

Llama la atención sobre un riesgo potencial que pudiera poner en peligro la seguridad de las personas.

## 3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Al recibir el material, verificar que no haya sufrido daños durante el transporte. En caso de comprobar un defecto, tomar todas las precauciones necesarias con respecto al transportista en los plazos previstos.



Si el material entregado está destinado a su posterior instalación, conviene almacenarlo en un lugar seco, protegido de los choques y de cualquier influencia exterior (humedad, hielo, ...).

## 4. PRODUCTOS Y ACCESORIOS

### 4.1 La bomba

Cuerpo de bomba sencilla o doble.

De orificios roscados, con bridas PN10 para los modelos dobles CXL 2070 y CXL 2100.

Motor de rotor sumergido, cojinetes autolubricados.

- MONOFASICO: de 3 velocidades, selección manual mediante selector.
- TRIFASICO: de 2 velocidades, selección mediante barrillas de conexión.
  - Clase de aislamiento: F (155°C).
  - Condensador integrado: capacidad, ver placa de identificación.

Los motores monofásicos están autoprotectidos y no precisan ninguna protección exterior.

Protección obligatoria para los modelos trifásicos.

### 4.2 Accesorios

Se puede pedir en suplemento:

- Empalmes de unión
- Contrabridas redondas PN10
- Contactor disyuntor de protección motor (modelos trifásicos sencillos)
- Caja Y 1200 de permutación y protección (modelos dobles)
- Desengomador para desbloquear fácilmente el árbol del rotor.

## 5. INSTALACION

### 5.1 Montaje (ver Figuras 1 y 2)

- Asegurarse de que se pueda acceder al circulador.
- Montaje directo en tubería, preferentemente vertical y a ser posible en el circuito de retorno de la caldera, pero nunca en el punto más bajo para protegerle contra los depósitos del circuito.
- El eje del motor debe estar obligatoriamente horizontal.
- La flecha situada en el cuerpo de la bomba indica el sentido de la circulación del agua (ver la Figura 2).
- Prever válvulas de aislamiento a ambos lados del circulador para facilitar el desmontaje o cualquier intervención.

#### ATENCIÓN!

No aislar el armazón del motor. En caso de aislamiento del cuerpo, asegúrese de que los agujeros de evacuación de los condensados de la brida del motor estén libres.

### 5.2 Orientación de la caja de terminales (ver la Figura 3)

Si es necesario, se puede modificar la orientación del motor y por lo tanto de la caja de terminales.

- Retirar los tornillos de sujeción del motor y hacerlo girar hasta la posición deseada.



Tener cuidado de no dañar la junta del cuerpo y colocarla de nuevo correctamente.



En circuito de agua helada debe proibirse la posición 6 h de la caja de terminales.

### 5.3 Conexión eléctrica



La conexión eléctrica debe efectuarla un electricista homologado y debe hacerse conforme a las normas locales vigentes.

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

### Red de alimentación

- MONOFASICA 230V: cable de 3 conductores que se conecta a los terminales L - N + TIERRA del circulador (**ver la Figura 4**).
- TRIFASICA 230V ó 400V: cable de 4 conductores; conectar las 3 fases L1 - L2 - L3 + TIERRA en la barrilla (**ver la Figura 5**).



**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.**

El circulador MONOFASICO está autoprotegido por impedancia y no precisa ninguna protección interna. Debe estar conectado a la red mediante un interruptor, la distancia de abertura para cada polo debe ser de 3 mm por lo menos. La toma de corriente debe estar equipada con un terminal de tierra.

El circulador TRIFASICO debe estar conectado a un contactor-disyuntor de protección motor (conformarse con el esquema de conexión suministrado con el contactor).

Después de la conexión, volver a poner la tapa de la caja de terminales.

### 5.4 Elección de la velocidad

- Motor MONOFASICO: mediante selector manual de 3 posiciones (**ver la Figura 2**).
- Motor TRIFASICO: mediante barrillas de conexión (**ver la Figura 5**).



**Cualquier error de tensión dañaría los motores.**

## 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 la instalación.
- Purgar el circuito en el punto alto.
- Proceder a la purga manual del circulador desenroscando de unas cuantas vueltas el tapón (**ver la Figura 6**) y cerrarlo en cuanto salga agua y desaparezcan por completo las burbujas de aire.

### 6.2 Control del sentido de rotación (motor TRIFASICO)

El sentido correcto de rotación figura en la placa de identificación de la bomba.

Poner en tensión el circulador y controlar este sentido.

- Para invertir, cruzar 2 hilos de fase en la caja de terminales del motor.

El reglaje del caudal del circulador se efectúa cambiando la velocidad de rotación del motor (**ver § 5.4**).

**ATENCIÓN!** Cuidado con los riesgos de quemadura. En funcionamiento, la temperatura del armazón del motor puede ser superior a los 100°C.

## 7. MANTENIMIENTO

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

El motor lleva cojinetes autolubricados.

Al principio de cada periodo de calentamiento o después de una parada prolongada, asegurarse de que éste gira libremente.

## 8. INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO

### CAUSAS Y REMEDIOS

**ATENCIÓN!** Antes de cualquier intervención PONER FUERA DE TENSION el circulador.

#### 8.1 El circulador es ruidoso

##### a) Presencia de aire

- Purgar el circulador: aflojar el tapón trasero, prolongar hasta que desaparezcan completamente las burbujas de aire y enroscar seguidamente el tapón (**ver la figura 6**).

##### b) La presión es demasiado baja en la aspiración

- Aumentar la presión en el circuito.

##### c) Cuerpos extraños en la rueda

- Desmontar el motor y limpiar la rueda.

#### 8.2 El circulador no arranca

##### a) Bloqueo del árbol por ensuciamiento después de una parada prolongada

- Desbloquear el árbol: retirar el tapón trasero. Hacer girar el árbol del motor con un destornillador de hoja plana y montar de nuevo el tapón trasero (**ver la figura 5**).

##### b) El circulador no está alimentado eléctricamente

- Verificar la conexión del motor.
- Verificar los fusibles de la instalación.

##### c) El condensador es defectuoso (motor monofásico)

- Reemplazarlo: características indicadas en la placa de identificación trasera (µFV).

##### d) El motor está fuera de servicio

- Desmontarlo y reemplazarlo por un bloque motor del mismo tipo (características indicadas en la placa de identificación).

##### e) Cuerpos extraños en la rueda

- Desmontar el motor y limpiar la rueda.

#### 8.3. Las actuaciones son insuficientes

##### a) El motor no gira en sentido correcto (motor trifásico únicamente)

- Retirar el tapón y verificar que el sentido de rotación del motor corresponde al sentido indicado por la flecha en la placa de identificación. Si es necesario, invertir dos hilos de fase en la caja de terminales de alimentación.

**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.**



CB.N°4.004.633/Ed.1

**P.S. (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 Alvarez Cabral, 250/254  
4050 - 040 Porto  
TEL. : (351) 22 208 0350  
FAX : (351) 22 200 1469  
mail@salmson.pt

**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