



**INSTALLATION ET MISE EN SERVICE
HOMESON KIT - VXL**

FRANCAIS

**INSTALLATION AND STARTING INSTRUCTIONS
HOMESON KIT - VXL**

ENGLISH

**ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E DI MESSAIN SERVIZIO
HOMESON KIT - VXL**

ITALIANO

**INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO
HOMESON KIT - VXL**

ESPAÑOL

FRANCAIS

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

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

NF EN 60.335.2.51 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

DEUTSCH

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

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

NF EN 60.335.2.51 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

ENGLISH

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

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

NF EN 60.335.2.51 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

DANSK

ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE MED EF'S "LAVSPÆNDINGS-DIREKTIV" og "ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETS-DIREKTIV"

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

NF EN 60.335.2.51 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

ITALIANO

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

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

NF EN 60.335.2.51 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

NEDERLANDS

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

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

NF EN 60.335.2.51 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

ESPAÑOL

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

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

NF EN 60.335.2.51 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

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

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

NF EN 60.335.2.51 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

PORTUGUÊS

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

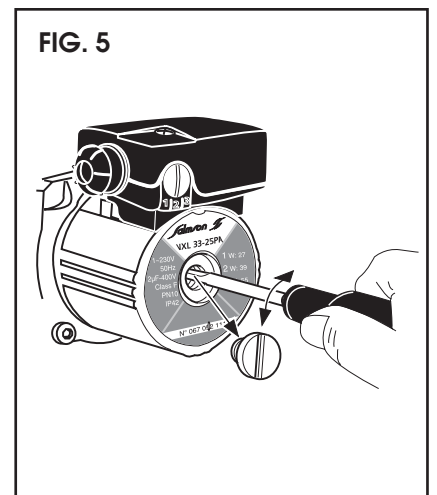
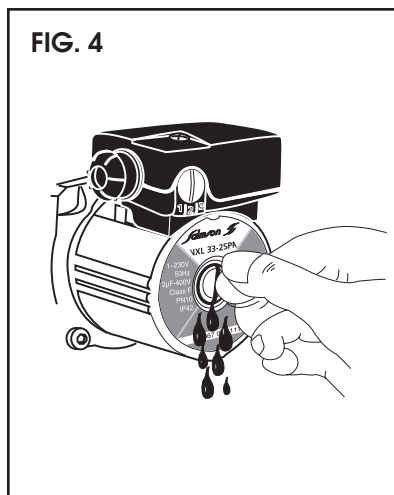
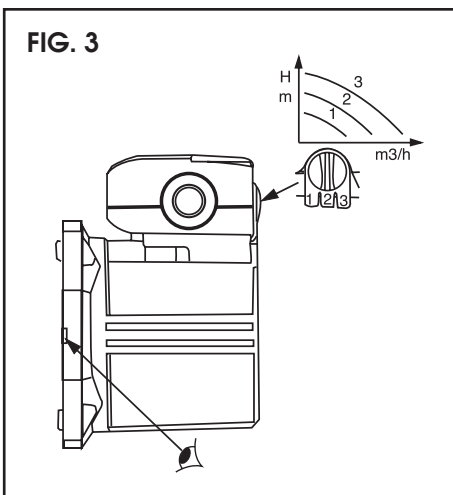
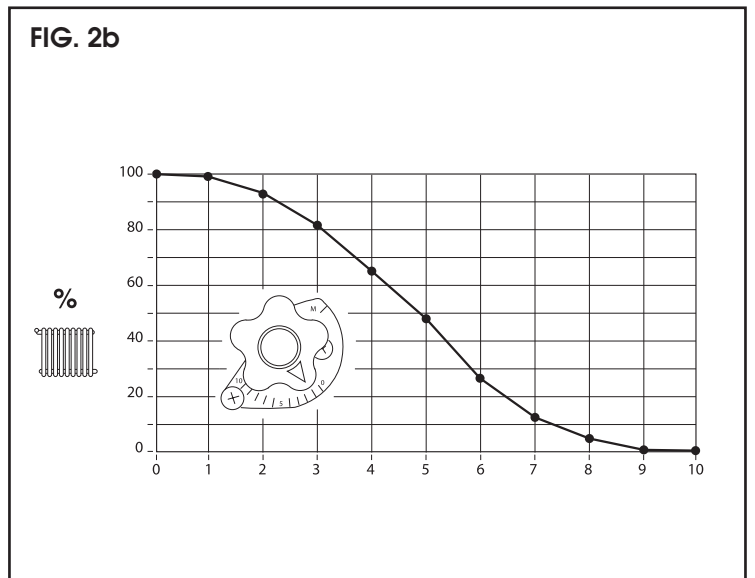
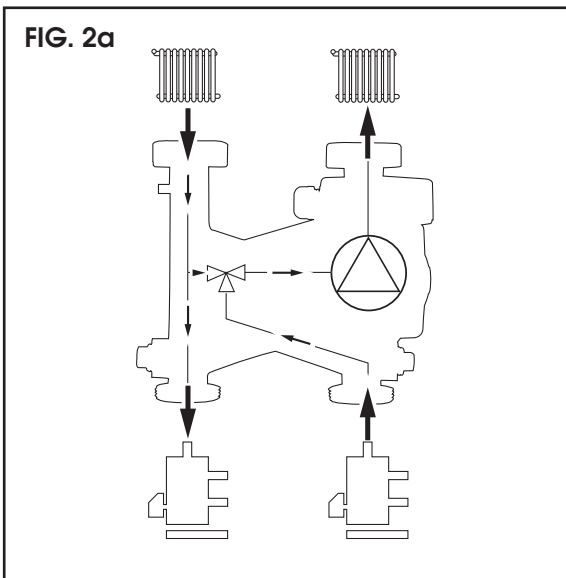
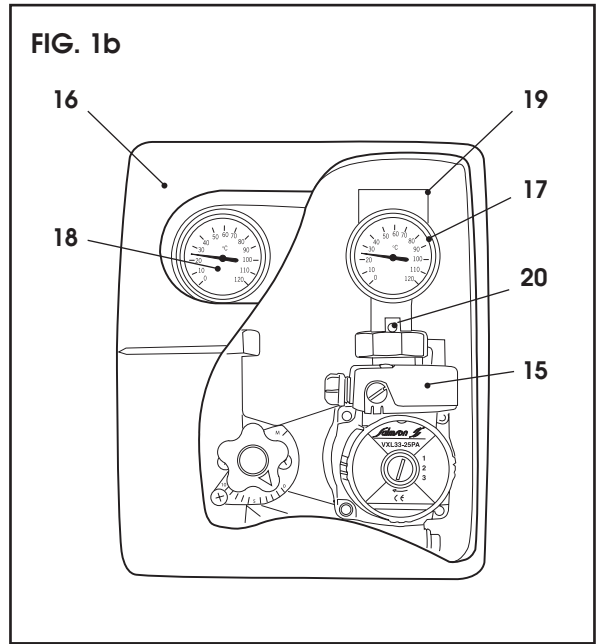
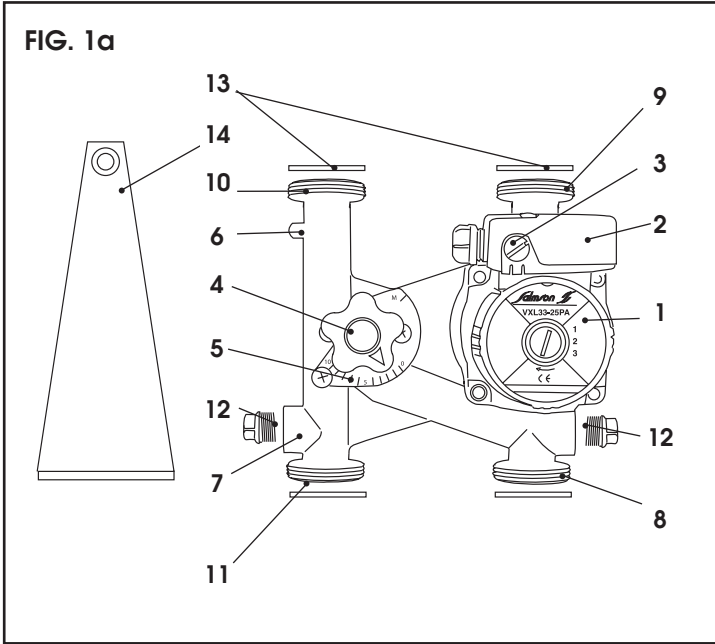
POMPES SALMSON declara que os materiais designados no presente catálogo obedecem às disposições da directiva "BAIXA TENSÃO", modificada (Directiva 73/23/CEE) e "COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA" (Directiva 89/336/CEE) e às legislações nacionais que as transcrevem. Obedecem igualmente às disposições do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

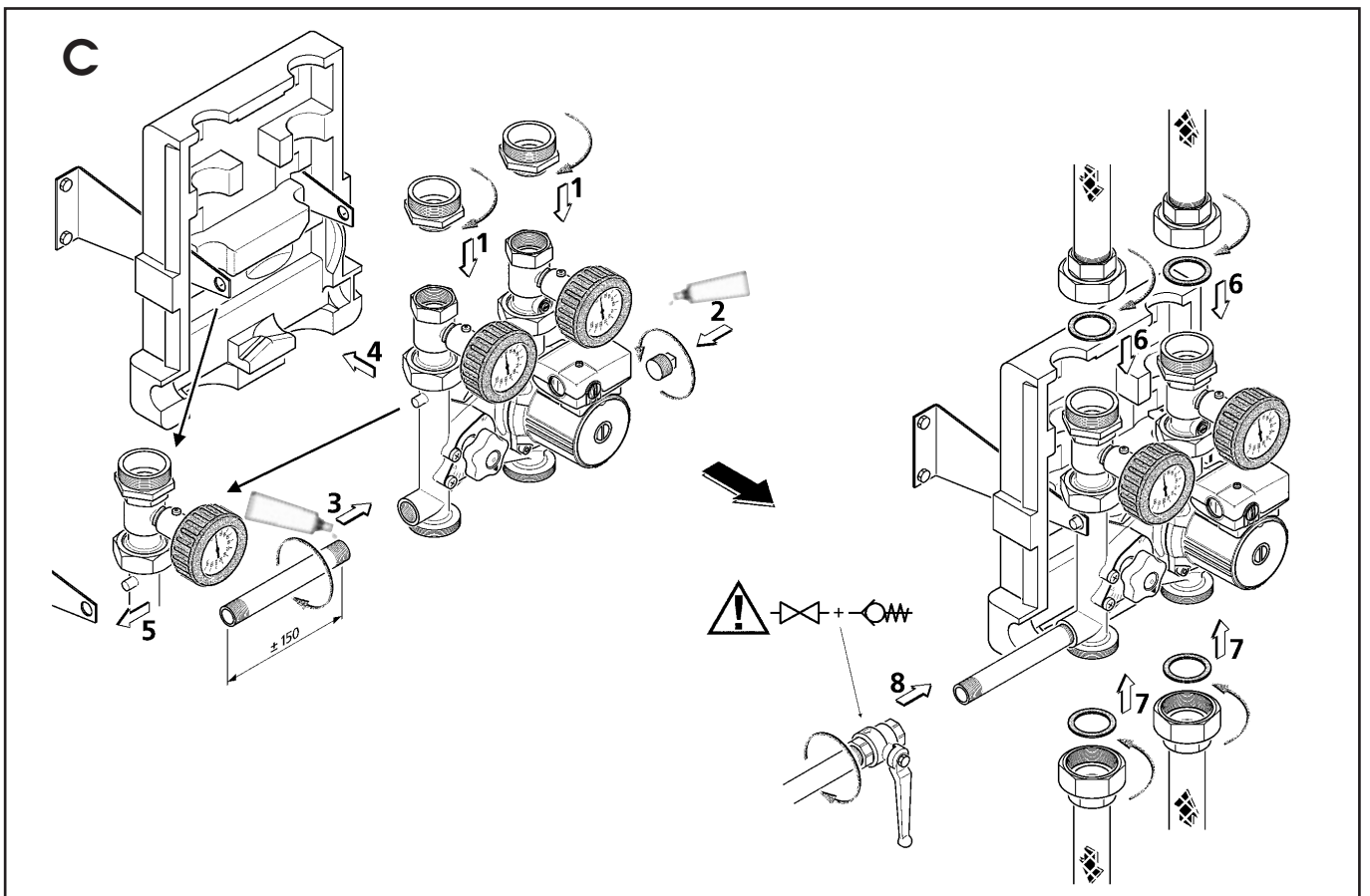
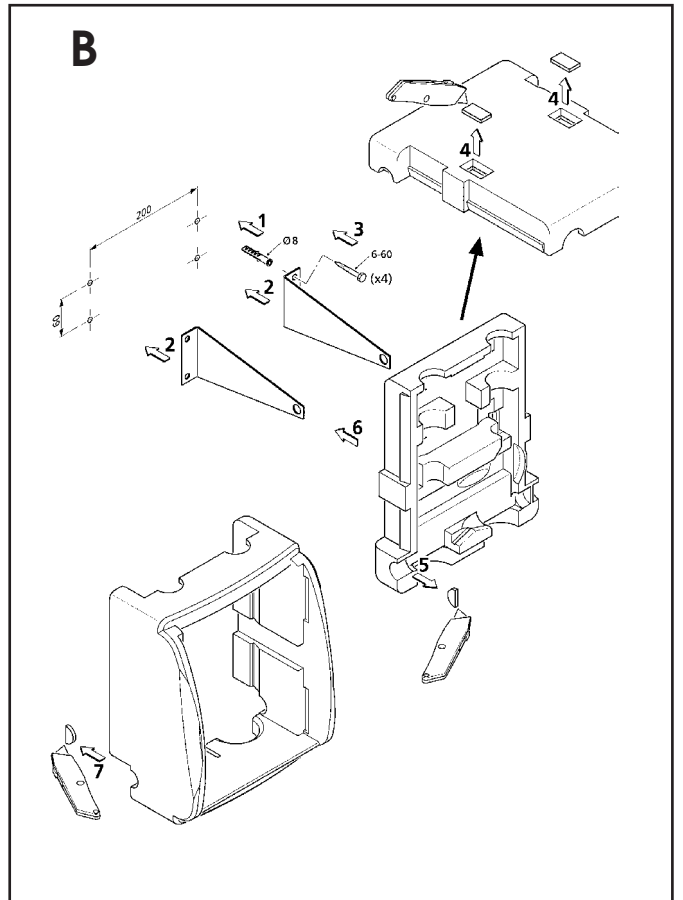
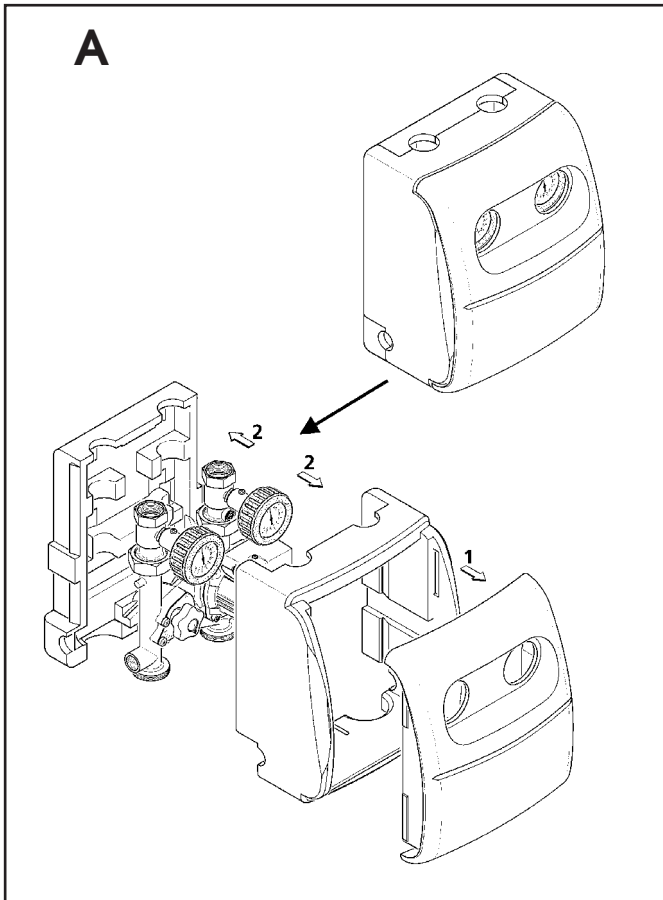
NF EN 60.335.2.51 / EN 50.081-1 & 2 / EN 50.082-1 & 2

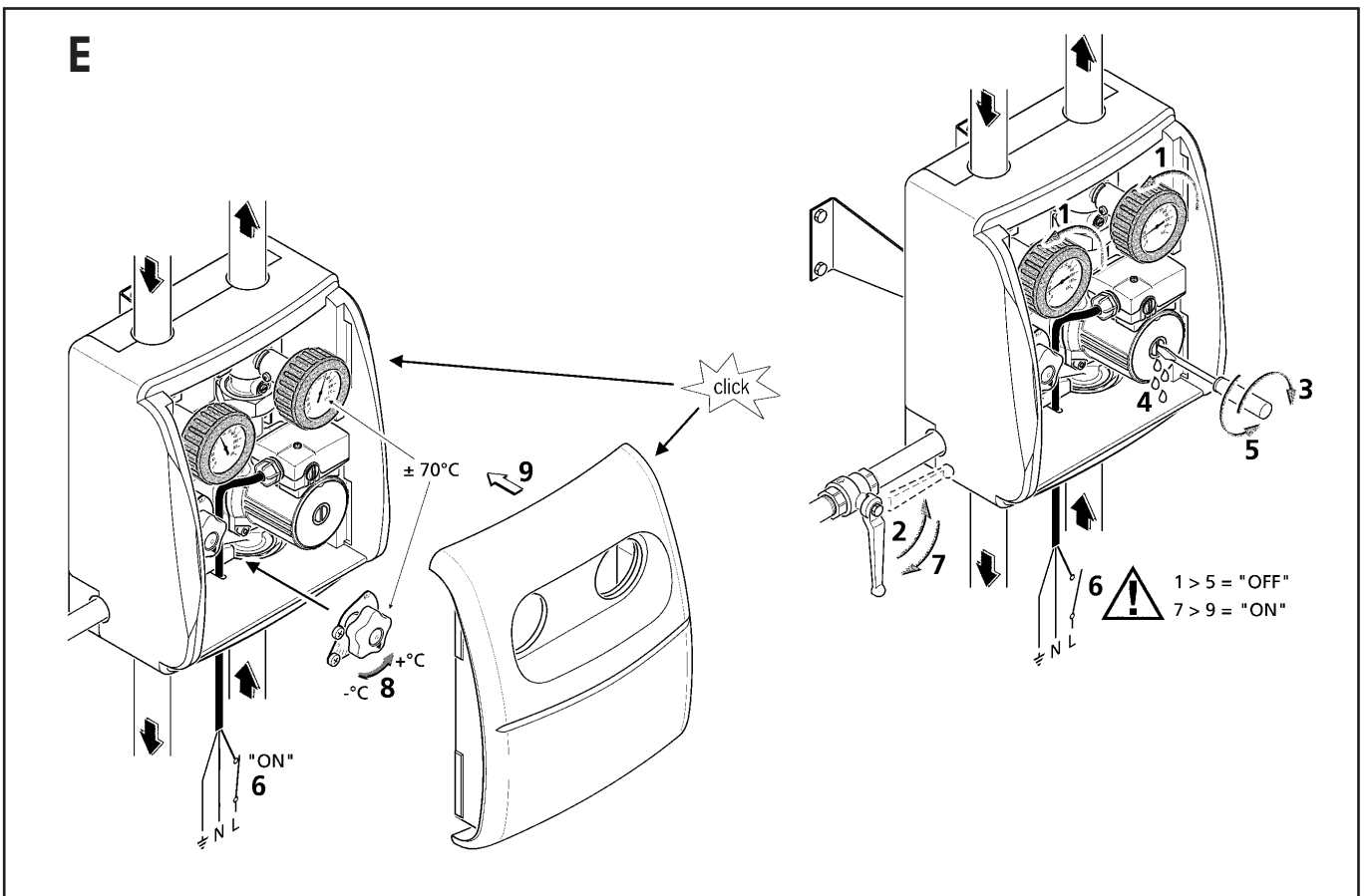
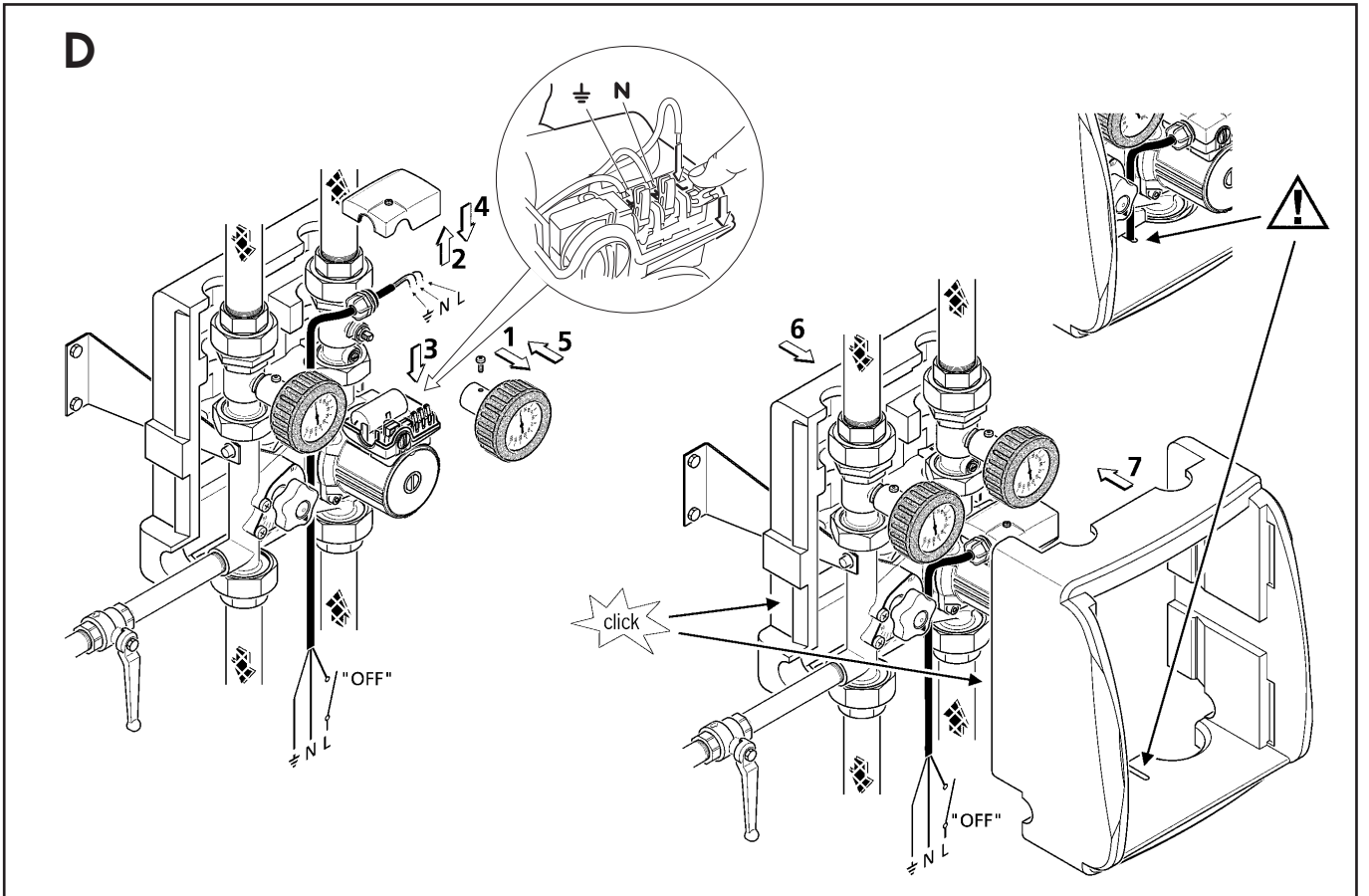
QUALITY MANAGEMENT

Robert DODANE







1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Applications

Le HOMESON KIT a pour fonction d'accélérer la circulation de l'eau et de réguler la température aux besoins des installations de chauffage central domestique (économie d'énergie / rendement optimum). Il intègre une vanne mélangeuse 3 voies permettant d'obtenir la température désirée par le mélange d'une proportion d'eau de retour à celle produite par la chaudière.

1.2 Caractéristiques techniques

- Plage de température : + 20° à 110°C
- Pression de service maxi : 6 bars
- Pression mini : 1,5 m (0,15 bar) à + 82 °C
- à l'aspiration (m CE*) : 3 m (0,3 bar) à 95 °C
- Débit maxi VXL : 3 m³/h
- Conformité : TF95
- Classe d'isolation : F (155 °C)
- Protection : IP42

*(10,2 m CE = 1 bar).

2. SECURITÉ

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

2.1 Symboles des consignes du manuel



Consigne de sécurité dont le non respect présente un danger pour les personnes.



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

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.

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

VXL33-25PA (FIG. 1a) :

1. Circulateur
2. Boîte à bornes
3. Sélecteur 3 positions
4. Bouton de réglage de la vanne mélangeuse 3 voies
5. Plaque de signalisation de réglage de la vanne
6. 2 ergots de support de l'HOMESON KIT
7. Connexions kit sécurité droite ou gauche (G1/2 F)
8. Connexion départ chaudière (G1^{1/2} M)
9. Connexion départ installation (G1^{1/2} M)
10. Connexion retour installation (G1^{1/2} M)

11. Connexion retour chaudière (G1^{1/2} M)
12. 2 Bouchons d'obturation (G1/2 M)
13. 4 Joints plats de raccords union
14. 2 Equerres de fixation

VXL33-25PA-CVT (FIG. 1b) :

15. VXL 33-25PA (FIG. 1a)
16. Calorifugeage en 3 parties
17. Vannes/thermomètres d'isolement départ installation (avec clapet anti-thermo siphon)
18. Vannes/thermomètres d'isolement retour installation
19. Réductions 26-34 M/M (non montés)
20. Vis d'activation / désactivation du clapet anti-thermo siphon

4.2 Accessoires

Conseillés : • Pack universel de raccords flexibles • Pack universel de raccords semi-rigides (onduleu inox + raccord fonte) • Pack universel de raccords rigides calorifugés (onduleu inox + raccord fonte) • Pack universel de raccords semi-rigides calorifugés (onduleu inox + raccord fonte) • Pack de sécurité (vase 18 l + mano-soupape) • Dégommeur (pour le déblocage facile de l'arbre moteur) • Vannes d'isolement • raccords unions 26-34...

4.3 Principe de fonctionnement

Vanne mélangeuse

La vanne 3 voies permet le réglage de la température de l'installation par le mélange d'une proportion d'eau de retour à celle produite par la chaudière (Voir FIG. 2a). Ce réglage s'effectue manuellement grâce à un bouton de commande (FIG. 1a - rep. 4) soit :

Position 0 : aucun mélange avec l'eau départ chaudière.

Position 1 à 9 : eau mélangée selon la courbe FIG. 2b.

Position 10 : aucun mélange avec l'eau retour installation.

Position M : maintenance, isolation hydraulique de l'aspiration du circulateur.

Circulateur

Le moteur à rotor noyé (FIG. 1a - rep. 1) permet d'accélérer la circulation du fluide dans l'installation. Le sélecteur permet d'adapter le débit à l'installation (Voir FIG. 3).

5. INSTALLATION

5.1 Montage (plans A à E)

NB : Pour les versions non-calorifugées, ne pas tenir compte de la présence de la coque calorifugée et des vannes d'isolement sur les plans de montage (voir plans A à E).

- Veiller à l'accessibilité du HOMESON KIT.

- Montage direct sur tuyauterie, jamais au point le plus bas afin de le protéger contre les dépôts.

- **L'axe du moteur du circulateur doit être obligatoirement horizontal.**

- Prévoir de part et d'autre du HOMESON KIT des vannes d'isolement pour faciliter son démontage ou toute intervention.

- Utiliser une colle étanche au moment du raccordement sur les orifices de sortie G1/2.

5.2 Raccordement électrique (Voir plan D)



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

- 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 (\perp).

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.

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

Le circulateur doit être raccordé au réseau électrique à l'aide d'un interrupteur ayant une distance d'ouverture pour chaque pôle d'au moins 3 mm.

La prise de courant doit être équipée impérativement d'une borne terre (norme NFC 15-100).

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

6. MISE EN ROUTE

6.1 Remplissage - Dégazage (Voir plan E)

ATTENTION ! Ne jamais faire fonctionner le HOMESON KIT sans eau.

- Ouvrir les vannes de part et d'autre du HOMESON KIT et remplir complètement l'installation par les entrées G^{1/2} prévues à cet effet.
- Pour la version calorifugée, désactiver la clapet ATS de la vanne d'isolement départ installation en tournant la vis (Voir FIG. 1b - rep. 20) d'un quart de tour dans le sens anti-horaire (fente de la vis verticale)
- Purger le circuit au point haut.

- Procéder à la purge d'air manuelle du circulateur en dévissant de quelques tours le bouchon, sans l'ôter complètement.



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

- Revisser après sortie d'eau et complète disparition des bulles d'air.
- Pour la version calorifugée, réactiver la clapet ATS de la vanne d'isolement départ installation en tournant la vis (Voir FIG. 1b - rep. 20) d'un quart de tour dans le sens horaire (fente de la vis horizontale).
- Mettre sous tension le moteur pour mettre en service le HOMESON KIT.
- Le réglage de la température de départ de l'installation se fait par le bouton de réglage (Voir FIG. 1a - rep. 4) de la vanne 3 voies (cf. courbe de mélange FIG. 2b).
- Le réglage du débit s'effectue par le changement de la vitesse de rotation du moteur à l'aide du sélecteur (FIG. 3).



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

6.2 isolement du réseau (version calorifugée)

- Tourner d'un quart de tour les vannes d'isolement (Voir FIG. 1b - rep. 17-18) dans le sens horaire. Vis de fixation du volant de vanne à la verticale.

7. ENTRETIEN

Le HOMESON KIT ne nécessite aucun entretien particulier en cours de fonctionnement. Après un arrêt prolongé, s'assurer que le circulateur tourne librement.

8 . INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT.

ATTENTION ! Avant toute intervention METTRE HORS TENSION le HOMESON KIT.

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 HOMESON KIT EST BRUYANT.	<p>a) Présence d'air :</p> <p>b) La pression à l'aspiration est trop faible :</p> <p>c) Bruits importants de circulation d'eau :</p> <p>d) Corps étrangers dans la roue :</p>	<p>a) Purger le circulateur : desserrer le bouchon arrière, prolonger jusqu'à complète disparition des bulles d'air puis revisser le bouchon. (Voir FIG. 4).</p> <p>b) Augmenter la pression dans le circuit. Vérifier que la vanne 3 voies n'est pas en position maintenance.</p> <p>c) Possibilité d'utiliser une vitesse inférieure.</p> <p>d) Démontez le moteur et nettoyez la roue.</p>
8.2. LE CIRCULATEUR NE DÉMARRE PAS.	<p>a) Blocage de l'arbre par encrassement après un arrêt prolongé :</p> <p>b) Le circulateur n'est pas alimenté électriquement :</p> <p>c) Le condensateur est défectueux :</p> <p>d) Corps étrangers dans la roue :</p>	<p>a) 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) ou actionner le dégommeur (si équipé) en poussant sur la partie centrale à l'aide d'un tournevis.</p> <p>b) Vérifier le raccordement du moteur. Vérifier les fusibles de l'installation.</p> <p>c) Le remplacer : caractéristiques indiquées sur la plaque arrière (µF). Soulever le clip de fixation des fils condensateur afin de les retirer. Introduire les fils du nouveau condensateur puis appuyer sur le clip pour les verrouiller.</p> <p>d) Démontez le moteur et nettoyez la roue.</p>

1. GENERAL

1.1 Applications

The HOMESON kit is used to accelerate the water flow and regulate the temperature according to the needs of domestic central heating systems (energy saving / optimum performance). It includes a three-way mixer valve to obtain the required temperature by mixing part of the return water with the hot water from the boiler.

1.2 Technical characteristics

- Temperature range : + 20° to 110°C
- Maximum operating pressure : 6 bar
- Minimum pressure : 1,5 m (0,15 bar) to + 82 °C
to suction (m CE*) : 3 m (0,3 bar) à 95 °C
- Maximum VXL flow rate : 3 m³/h
- Conformity : TF95
- Insulation class : F (155 °C)
- Protection : IP42

*(10,2 m CE = 1 bar).

2. SAFETY

The present operating instructions should be read carefully before installation and commissioning takes place. Particular attention should be given to the points regarding the safety of the equipment for the intermediate or final user.

2.1 Symbols used for the instructions in the manual



Safety instruction whose non-observance may pose a danger.



Electricity related safety instruction whose non-observance may pose a danger.

CAUTION !

Safety instruction whose non-observance may cause damage to the equipment and its operation.

3. TRANSPORT AND STORAGE

On receipt of the equipment, check that it has not been damaged during transportation. If a fault is observed, take all the necessary steps in relation to the carrier, within the time limit agreed.

CAUTION !

If the equipment delivered is to be installed at a later date, store it in a dry place and protect it from shocks and the effects of the environment (damp, frost, etc.).

4. PRODUCTS AND ACCESSORIES

4.1 Description

VXL33-25PA (FIG. 1a) :

1. circulator
2. terminal box
3. three-position switch
4. adjustment button for the three-way mixer valve
5. identification plate with settings for the HOMESON valve
6. 2 support pins for the HOMESON kit
7. Right or left connections for the safety kit (G1/2 F)
8. Boiler outlet connection (G1^{1/2} M)
9. System outlet connection (G1^{1/2} M)
10. System return connection (G1^{1/2} M)
11. Boiler return connection (G1^{1/2} M)

12. 2 blanking caps (G1/2 M)
13. 4 flat union seals
14. 2 angle brackets

VXL33-25PA-CVT (FIG. 1b) :

15. VXL 33-25PA (FIG. 1a)
16. Insulating jacket in three parts
17. System outlet isolation valves/thermo-meters (with anti-thermosiphon check valve)
18. System outlet isolation valves/thermo-meters
19. Reducers 26-34 M/M (not fitted)
20. Active / disactive screw of thermosiphon check valve

4.2 Accessories

Recommended : • Universal pack of flexible fittings • Universal pack of semi-rigid fittings (stainless steel hose + cast iron fitting) • Universal pack of rigid heat-proof fittings (stainless steel hose + cast iron fitting) • Universal pack of semi-rigid heat-proof connections (stainless steel hose + cast iron fitting) • Safety pack (18L container + regulator gauge) • Degumner for quick release of the drive shaft) • Isolation valves • 26-34 union fittings...

4.3 Operating principle

Mixer valve

The three-way valve is for adjusting the system temperature by mixing part of the return water with the water produced by the boiler (See FIG. 2a). This adjustment is done manually using a control button (FIG. 1a - rif. 4) as follows :

Position 0 : No mixing with water from boiler.

Position 1 to 9 : Water mixed according to curve FIG. 2b.

Position 10 : No mixing with return water from system.

Position M : Maintenance, hydraulic isolation of circulator suction.

Circulator

The immersed rotor motor (FIG. 1a - ref. 1) helps to accelerate the fluid flowing in the system. The selector allows to suit the flow to the system (See FIG. 3).

5. INSTALLATION

5.1 Assembly (A to E)

Note : for versions that have not been heat insulated, please ignore the heat-proof jacket and the isolation valves shown on the assembly diagrams (See A to E).

- Ensure the HOMESON kit is to hand.
- Fit directly on the piping, never at the lowest point to provide protection against deposits.
- **The circulator motor axis must be horizontal.**
- Allow for isolation valves on either side of the HOMESON kit to make it easier to remove or to work on it.
- Use an impermeable glue at the moment of the connection on the openings of outlet G1/2.

5.2 Electrical connection (See D)



All electrical connections must be carried out by a certified electrician in compliance with the standards in force.

All the electrical data for the circulator are given on the identification plate.

Power supply

- Use a three-conductor cable (3 x 1.5 mm² H05 VVF) to connect the mains to the corresponding terminals on the circulator: PHASE (L) –

NEUTRAL (N) - EARTH (⚡).

CAUTION !

The power supply cable must not make contact with the piping or touch the pump; please ensure that it is protected from damp.

- Check the protection of the line, the supply voltage required and the frequency of the network.

The circulator must be connected to the mains through a switch with at least 3 mm opening distance at each pole. The socket outlet must be equipped with an earth terminal (standard NFC 15-100).

- Once the electric connection has been made, replace the terminal box cover.

6. STARTING

6.1 Filling – degassing (See E)

CAUTION !

Never run the HOMESON kit with NO WATER.

- Open the valves on either side of the HOMESON kit and fill the system completely with the G^{1/2} inlets provided.
- For the heat insulated version, deactivate the ATS gate on the system outlet insulation valve (See FIG. 1b - ref. 20) by giving the screw a quarter turn anti-clockwise (screw slot vertical)
- Bleed the circuit at the highest point.
- Bleed the air in the circulator manually by giving a few unscrewing turns, without complete removal.



There is a risk of scalding as the water temperature may be high.

- Screw back once water appears and there are no more air bubbles.
- For the heat insulated version, reactivate the ATS gate of the system outlet insulation valve (See FIG. 1b - ref. 20) by giving the screw a quarter turn clockwise (screw slot horizontal).
- Power up the motor to put the HOMESON kit into service.
- The initial temperature of the system is set with the adjustment button (See FIG. 1a - ref. 4) on the three-way valve (see mixing curve FIG. 2b).
- Flow adjustment is done by changing the motor rotation speed with the selector (FIG. 3).



There is a risk of burns on contact with the motor. Its running temperature may reach over 100 °C.

6.2 Mains insulation (heat insulated version)

- Give the insulation valves a quarter turn clockwise (See FIG. 1b - ref.17-18) The valve wheel fixing screw slot must be vertical.

7. MAINTENANCE

The HOMESON kit does not require any special maintenance while running. After a prolonged stoppage, ensure that the circulator runs freely.

8 . RUNNING PROBLEMS

CAUTION !

Before carrying out any work, SWITCH OFF POWER to the circulator.

INCIDENT	CAUSES	REMEDIES
8.1. THE HOMESON KIT IS NOISY.	<p>a) Air present in the circulator :</p> <p>b) Suction pressure too low :</p> <p>c) Noisy water flow :</p> <p>d) Foreign bodies in the wheel :</p>	<p>a) Bleed the circulator: release the rear cap until all bubbles have disappeared, then tighten the cap again. (Voir FIG. 4).</p> <p>b) Increase pressure in the system. Check that the three-way valve is not in the maintenance position.</p> <p>c) Try using a lower speed.</p> <p>d) Take the motor apart and clean the wheel.</p>
8.2. THE CIRCULATOR DOES NOT START.	<p>a) The shaft is jammed by dirt after a prolonged stoppage :</p> <p>b) No electricity supply to the circulator :</p> <p>c) The capacitor is defective :</p> <p>d) Foreign body in the wheel :</p>	<p>a) Release the shaft: remove the rear cap. Use a flat screwdriver to turn the drive shaft, then replace the rear cap (See FIG. 5) or activate the degummer (when fitted) by pressing its centre with a screwdriver.</p> <p>b) Check the motor connection. Check the system fuses.</p> <p>c) Exchange it. The characteristics are given on the rear plate (µF). Lift the attachment clip of the capacitor wires to remove the wires. Insert the wires of the new capacitor and press the clip to lock them.</p> <p>d) Dismantle the motor and clean the wheel.</p>

1. GENERALITÀ

1.1 Applicazioni

La funzione dell'HOMESON kit consiste nell'accelerare la circolazione dell'acqua e nel regolare la temperatura a seconda dei bisogni degli impianti di riscaldamento centrale domestico (risparmio di energia / rendimento ottimale). Integra una valvola miscelatrice a 3 vie che consente di ottenere la temperatura desiderata per mezzo della miscela di una proporzione di acqua di recupero con quella prodotta dalla caldaia.

1.2 Caratteristiche tecniche

- Campo di temperatura : + 20° a 110°C
- Pressione di servizio maxi : 6 bar
- Pressione mini : 1,5 m (0,15 bar) a + 82 °C
- all'aspirazione (m CE*) : 3 m (0,3 bar) a 95 °C
- Portata maxi VXL : 3 m³/ora
- Conformità : TF95
- Classe di isolamento : F (155 °C)
- Protezione : IP42

*(10,2 m CE = 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



Consegna di sicurezza la cui inosservanza presenta un pericolo per le persone.



Consegna di sicurezza relativa all'elettricità la cui inosservanza presenta un pericolo per le persone.

ATTENZIONE !

Consegna di sicurezza la cui inosservanza rischia di danneggiare l'impianto e di pregiudicarne il buon funzionamento.

3. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

A ricevimento del materiale, verificare che esso non abbia subito eventuali danni durante il trasporto. Se viene constatato un difetto, prendere tempestivamente le misure utili nei confronti del vettore.

ATTENZIONE !

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

4. PRODOTTI E ACCESSORI

4.1 Descrizione

VXL33-25PA (FIG. 1a) :

1. Pompa di circolazione
2. Morsettiera
3. Selettore 3 posizioni
4. Bottone di regolazione della valvola miscelatrice a 3 vie
5. Piastrina segnaletica di regolazione della valvola HOMESON
6. 2 naselli di supporto dell'HOMESON kit
7. Collegamenti kit sicurezza destro o sinistro (G1/2 F)
8. Collegamento partenza caldaia (G1^{1/2} M)
9. Collegamento partenza impianto (G1^{1/2} M)

10. Collegamento ritorno impianto (G1^{1/2} M)
11. Collegamento ritorno caldaia (G1^{1/2} M)
12. 2 tappi di otturazione (G1/2 M)
13. 4 giunti piatti di raccordi di tubazione
14. 2 squadre di fissaggio

VXL33-25PA-CVT (FIG. 1b) :

15. VXL 33-25PA (FIG. 1a)
16. Coibentazione in 3 parti
17. Valvole/termometri di isolamento partenza impianto (con valvola di non-ritorno)
18. Valvole/termometri di isolamento ritorno impianto
19. Riduzioni 26-34 M/M (non montate)
20. Vite attivazione / disattivazione della valvola di non-ritorno

4.2 Accessori

Consigliati :

- Pack universale di collegamenti flessibili
- Pack universale di collegamenti semirigidi (ondulati inox + raccordo ghisa)
- Pack universale di collegamenti rigidi coibentati (ondulati inox + raccordo ghisa)
- Pack universale semirigidi coibentati (ondulati inox + raccordo ghisa)
- Pack di sicurezza (vaso 18L + valvola con manometro)
- Sgommatore per lo sblocco facile dell'albero motore)
- Valvole di isolamento
- Raccordi di tubazione 26-34...

4.3 Principio di funzionamento

Valvola miscelatrice

La valvola a 3 vie consente la regolazione della temperatura dell'impianto per mezzo della miscela di una proporzione di acqua di recupero con quella prodotta dalla caldaia. (FIG. 2a). Questa regolazione si effettua manualmente grazie ad un bottone di comando (FIG. 1a - rif. 4) cioè :

Posizione 0 : nessuna miscela con l'acqua partenza caldaia.

Posizione 1 a 9 : acqua miscelata secondo la curva FIG. 2b.

Posizione 10 : nessuna miscela con l'acqua recupero impianto.

Posizione M : manutenzione, isolamento idraulico dell'aspirazione della pompa di circolazione.

Pompa di circolazione

Il motore a rotore inondato (FIG. 1a - rif. 1) consente di accelerare la circolazione del fluido nell'impianto. Il selettore consente di adeguare la portata all'impianto (Vedi FIG. 3).

5. INSTALLAZIONE

5.1 Montaggio (vedi A a E)

NB : per le versioni non coibentate, non tenere conto della presenza del mantello coibentato e delle valvole di isolamento sugli schemi di montaggio (Vedi A a E).

- Accertarsi dell'accessibilità all'HOMESON kit.
- Montaggio diretto su tubazione, mai nel punto più basso al fine di proteggerlo contro i depositi.
- **L'asse del motore della pompa di circolazione deve essere obbligatoriamente orizzontale.**
- Prevedere da una parte e dall'altra dell'HOMESON kit delle valvole di isolamento per facilitare il suo smontaggio o qualsiasi intervento.
- Usi una colla impermeabile al momento del collegamento sulle orifizi d'uscita Ø G1/2.

5.2 Collegamento elettrico (Vedi D)



Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista autorizzato e in conformità alle vigenti norme locali.

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

Rete di alimentazione

- Utilizzare un cavo a 3 conduttori (3 x 1,5 mmq. H05 VVF) per collegare la rete ai morsetti corrispondenti della pompa di circolazione: FASE (L) – NEUTRO (N) - TERRA (\oplus).

ATTENZIONE ! Il cavo di alimentazione non deve essere in contatto con la tubazione né toccare la pompa; accertarsi che sia al riparo di ogni umidità.

- Controllare la protezione della linea, la tensione di alimentazione richiesta e la frequenza della rete.

La pompa di circolazione deve essere collegata alla rete elettrica con un interruttore avente una distanza di apertura per ogni polo di almeno 3 mm.

La presa di corrente deve essere imperativamente completa di un morsetto terra (norme NFC 15-100).

- Dopo collegamento elettrico, rimettere il coperchio della morsettiera.

6. AVVIAMENTO

6.1 Riempimento – Degasaggio (Vedi E)

ATTENZIONE ! L'HOMESON kit non deve mai funzionare SENZA ACQUA.

- Aprire le valvole da una parte e dall'altra dell' HOMESON kit e procedere al riempimento completo dell'impianto dalle entrate G^{1/2} previste a tale scopo.
- Per la versione coibentata, disattivare la valvola ATS della valvola di isolamento partenza impianto (Vedi FIG. 1b - rif. 20) girando la vite di un quarto di giro nel senso antiorario (fessura della vite verticale).

- Spurgare il circuito nel punto alto.
- Procedere allo spurgo di aria manuale della pompa di circolazione svitando di qualche giro il tappo, senza rimuoverlo completamente.



Rischi di ustioni provocate dall'acqua, la temperatura potendo essere elevata.

- Riavvitare dopo uscita dell'acqua e completa scomparsa delle bolle d'aria.
- Per la versione coibentata, riattivare la valvola ATS della valvola di isolamento partenza impianto (Vedi FIG. 1b - rif. 20) girando la vite da un quarto di giro nel senso orario (fessura della vite orizzontale).
- Mettere sotto tensione il motore per mettere in servizio l'HOMESON kit.
- La regolazione della temperatura di partenza dell'impianto si fa con il bottone di regolazione (Vedi FIG. 1a - rep. 4) della valvola a 3 vie (vedi curva di miscela FIG. 2b).
- La regolazione della portata viene eseguita con il cambiamento della velocità di rotazione del motore con il selettore (FIG. 3).



Rischi di ustioni al contatto del motore. Quando è in funzionamento, la sua temperatura può superare 100 °C.

6.2 Isolamento della rete (versione coibentata)

- Girare di un quarto di giro le valvole di isolamento (Vedi FIG. 1b - rep.17-18) nel senso orario. Vite di fissaggio del volano di valvola alla verticale.

7. MANUTENZIONE

L'HOMESON kit non richiede nessuna manutenzione particolare durante il funzionamento. Dopo un arresto prolungato, accertarsi che la pompa di circolazione giri liberamente.

8 . INCIDENTE DI FUNZIONAMENTO.

ATTENZIONE ! Prima di qualsiasi intervento METTERE FUORI TENSIONE la pompa di circolazione.

INCIDENTE	CAUSE	RIMEDI
8.1. L'HOMESON kit È RUMOROSO.	<p>a) Presenza di aria :</p> <p>b) La pressione all'aspirazione è troppo debole :</p> <p>c) Importanti rumori di circolazione di acqua :</p> <p>d) Corpi stranieri nella ruota :</p>	<p>a) Spurgare la pompa di circolazione: svitare il tappo posteriore, prolungare fino a completa scomparsa delle bolle d'aria poi riavvitare il tappo. (Vedi FIG. 4).</p> <p>b) Aumentare la pressione nel circuito. Accertarsi che la valvola a 3 vie non sia in posizione manutenzione.</p> <p>c) Possibilità di utilizzare una velocità inferiore.</p> <p>d) Smontare il motore e pulire la ruota.</p>
8.2. LA POMPA DI CIRCOLAZIONE NON SI AVVIA.	<p>a) Bloccaggio dell'albero con insudiciamento dopo un arresto prolungato :</p> <p>b) La pompa di circolazione non è alimentata elettricamente :</p> <p>c) Il condensatore è difettoso :</p> <p>d) Corpi stranieri nella ruota :</p>	<p>a) Sbloccare l'albero: rimuovere il tappo posteriore. Con un cacciavite a lama piatta, far girare l'albero motore, rimontare il tappo posteriore (Vedi FIG. 5) o azionare lo sgommatore (se attrezzato) spingendo sulla parte centrale con un cacciavite.</p> <p>b) Verificare il collegamento del motore. Verificare i fusibili dell'impianto.</p> <p>c) Sostituirlo: caratteristiche indicate sulla piastra posteriore (µF). Sollevare la clip di fissaggio dei fili del condensatore al fine di rimuovere i fili. Introdurre i fili del nuovo condensatore poi premere la clip per bloccarli.</p> <p>d) Smontare il motore e pulire la ruota.</p>

1. GENERALIDADES

1.1 Aplicaciones

La función del HOMESON kit es acelerar la circulación del agua y regular la temperatura según los requerimientos de las instalaciones de calefacción central doméstica (ahorro de energía / óptimo rendimiento). Dispone de una válvula mezcladora de 3 salidas que le permite obtener la temperatura deseada mezclando una proporción de agua de retorno con el agua producida por la caldera.

1.2 Características técnicas

- Margen de temperatura : + 20° a 110°C
- Presión de servicio máximo : 6 bar
- Presión mínima : 1,5 m (0,15 bar) a + 82 °C a la aspiración (m CE*) : 3 m (0,3 bar) a 95 °C
- Caudal máximo VXL : 3 m³/h
- Conformidad : TF95
- Clase de aislamiento : F (155 °C)
- Protección : IP42

*(10,2 m CE = 1 bar).

2. SEGURIDAD

Deberá leer atentamente el presente manual antes de la instalación y de la puesta en servicio de su bomba. Deberá respetar muy particularmente los puntos relativos a la seguridad del material con respecto al usuario intermedio o final.

2.1 Símbolos de las consignas del manual



Consigna de seguridad cuyo incumplimiento presenta peligro para las personas.



Consigna de seguridad relativa a la electricidad cuyo incumplimiento presenta peligro para las personas.

ATENCIÓN!

Consigna de seguridad cuyo incumplimiento puede generar daños al material y a su funcionamiento.

3. TRANSPORTE, MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Al recibir el material, verifique que éste no haya sufrido daños durante su transporte. En caso de constatar algún defecto, tome todas las disposiciones necesarias con el transportista dentro de los plazos previstos.

ATENCIÓN!

Si el material entregado debiera ser instalado posteriormente, almacénelo en un lugar seco y protegido contra golpes e influencias exteriores (humedad, heladas, etc.).

4. PRODUCTOS Y ACCESORIOS

4.1 La bomba

VXL33-25PA (FIG. 1a) :

1. circulador
2. caja de bornes
3. selector 3 posiciones
4. botón de ajuste de la válvula mezcladora de 3 salidas
5. placa de identificación de ajuste de la válvula HOMESON
6. 2 topes de soporte del HOMESON kit
7. conexiones kit seguridad derecha o izquierda (G1/2 F)
8. Conexión salida caldera (G1^{1/2} M)
9. Conexión salida instalación (G1^{1/2} M)

10. Conexión retorno instalación (G1^{1/2} M)
11. Conexión retorno caldera (G1^{1/2} M)
12. 2 Tapones de obturación (G1/2 M)
13. 4 Juntas planas de conexiones de unión
14. 2 Escuadras de fijación

VXL33-25PA-CVT (FIG. 1b) :

15. VXL 33-25PA (FIG. 1a)
16. Aislamiento térmico en 3 partes
17. Válvulas/termómetros de aislamiento de la salida de la instalación (con válvula antitermo sifón)
18. Válvulas /termómetros de aislamiento retorno instalación
19. Reducciones 26-34 M/M (no montadas)
20. Tornillo de activación/desactivación de la válvula antitermo sifón

4.2 Accesorios

Recomendados : • Juego universal de conexiones flexibles • Juego universal de conexiones semirrígidas (ondulado inoxidable + conexión de fundición) • Juego universal de conexiones rígidas calorifugadas (ondulado inoxidable + conexión de fundición) • Juego universal conexiones semirrígidas calorifugadas (ondulado inoxidable + conexión de fundición) • Juego de seguridad (recipiente 18L + mano-válvula) • Desengomador para el fácil desbloqueo del árbol del motor) • Válvulas de aislamiento • Conexiones de uniones 26-34...

4.3 Principio de funcionamiento

Válvula mezcladora

La válvula de 3 salidas permite ajustar la temperatura de la instalación mediante la mezcla de una proporción de agua de retorno con el agua producida por la caldera (Ver FIG. 2a). Este ajuste se efectúa manualmente con un botón de mando (FIG. 1a - ref. 4) :

Position 0 : Ninguna mezcla con el agua producida por la caldera.

Position 1 à 9 : agua mezclada según la curva FIG. 2b.

Position 10 : Ninguna mezcla con el agua de retorno de la instalación.

Position M : Mantenimiento, aislamiento hidráulico de la aspiración del circulador.

Circulador

El motor con rotor sumergido (FIG. 1a - rep. 1) permite acelerar la circulación del líquido en la instalación. El selector (FIG. 1a - rep. 3) permite adaptar el caudal de la instalación (Ver FIG. 3).

5. INSTALACIÓN

5.1 Montaje (Ver A a E)

NB : en las versiones no calorifugadas, no se debe tomar en cuenta la presencia del casco calorifugado ni de las válvulas de aislamiento indicados en los esquemas de montaje (Ver A a E).

- Asegúrese de la accesibilidad del HOMESON kit.
- Montaje directo en la tubería, nunca en el punto más bajo para protegerlo de los sedimentos depositados.
- **El eje del motor del circulador debe estar obligatoriamente en posición horizontal.**
- Prevea colocar en ambos lados del HOMESON kit válvulas de aislamiento para facilitar su desmontaje o cualquier intervención.
- Utilizar una cola impermeable en el momento de la conexión en las aperturas de la salida G1/2.

5.2 Conexión eléctrica (Ver D)



La conexión eléctrica deberá ser efectuada por un electricista homologado y conforme a las normas locales vigentes.

Toda la información eléctrica del circulador está indicada en la

placa de identificación.

Red de alimentación

- Utilizar un cable de 3 conductores (3 x 1,5 mm² H05 VVF) para conectar la red a los bornes correspondientes del circulador : FASE (L) - NEUTRO (N) - TIERRA (≡).

ATENCIÓN! El cable de alimentación no debe estar en contacto con la tubería ni tocar la bomba; asegúrese de que esté protegido de la humedad.

- Controle la protección de la línea, la tensión de alimentación requerida y la frecuencia de la red.

El circulador debe estar conectado a la red eléctrica con un interruptor que tenga una distancia de apertura en cada polo de al menos 3 mm.

La toma de corriente debe disponer imperativamente de un borne de tierra (norma NFC 15-100).

- Después de la conexión eléctrica, ponga de nuevo la tapa de la caja de bornes.

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

6.1 Llenado – Desgasificación (Ver E)

ATENCIÓN! No ponga a funcionar nunca el HOMESON kit SIN AGUA.

- Abra las válvulas situadas en ambos lados del HOMESON kit y llene completamente la instalación por las entradas G^{1/2} previstas.
- En la versión calorifugada, desactive la mariposa ATS de la válvula de aislamiento de salida de la instalación (FIG. 1b - ref. 20) girando el tornillo un cuarto de vuelta en el sentido contrario al de las manecillas del reloj (ranura del tornillo vertical).
- Purgue el circuito en el punto superior.

- Proceda a la purga de aire manual del circulador aflojando unas cuantas vueltas el tapón, sin retirarlo completamente.

Existe el riesgo de quemarse con el agua, ya que la temperatura puede estar muy elevada.

- Apriete nuevamente después de que salga el agua y hayan desaparecido completamente las burbujas de aire.
- En la versión calorifugada, reactive la mariposa ATS de la válvula de aislamiento de salida de la instalación (FIG. 1b - ref. 20) girando el tornillo un cuanto de vuelta en el sentido de las manecillas del reloj (ranura del tornillo horizontal).
- Ponga el motor bajo tensión, para poner en servicio el HOMESON kit.
- La temperatura de salida de la instalación se ajusta con el botón de regulación (FIG. 1a - ref. 4) de la válvula de 3 salidas (vea la curva de mezcla FIG. 2b).
- El ajuste del caudal se efectúa cambiando la velocidad de rotación del motor con el selector (FIG. 3).

Existe riesgo de quemaduras al contacto del motor, ya que durante su funcionamiento, puede alcanzar una temperatura superior a 100 °C.

6.2 aislamiento de la red (versión calorifugada)

- Gire un cuarto de vuelta las válvulas de aislamiento (FIG. 1b - ref. 17-18) en el sentido de las manecillas del reloj. Tornillo de fijación del volante de válvula en posición vertical.

7. MANTENIMIENTO

El HOMESON kit no necesita ningún mantenimiento particular durante el funcionamiento. Después de una parada prolongada, cerciorarse de que el circulador gire libremente.

8 . INCIDENTE DE FUNCIONAMIENTO.

ATENCIÓN! Antes de cualquier intervención PONGA el circulador FUERA DE TENSIÓN .

INCIDENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
8.1. EL HOMESON KIT PRODUCE MUCHO RUIDO.	<p>a) Presencia de aire :</p> <p>b) La presión de la aspiración es muy baja :</p> <p>c) Ruidos excesivos de circulación de agua :</p> <p>d) Cuerpos ajenos en la rueda :</p>	<p>a) Purgue el circulador: afloje el botón trasero, prolongue hasta la completa desaparición de burbujas de aire y luego vuelva a cerrar el tapón. (Ver FIG. 4).</p> <p>b) Aumente la presión en el circuito. Verifique que la válvula de 3 salidas no esté en posición de mantenimiento.</p> <p>c) Posibilidades de utilizar una velocidad inferior.</p> <p>d) Desmonte el motor y limpie la rueda.</p>
8.2. EL CIRCULADOR NO ARRANCA .	<p>a) Bloqueo del árbol debido a la suciedad después de una parada prolongada :</p> <p>b) El circulador no está alimentado eléctricamente :</p> <p>c) El condensador está defectuoso :</p> <p>d) Cuerpos ajenos en la rueda :</p>	<p>a) Desbloquee el árbol: retire el tapón trasero. Con un destornillador de hoja plana, haga girar el árbol del motor, ponga de nuevo el tapón trasero (Ver FIG. 5) o inicie el desengomado (si está equipado) pulsando en la parte central con el destornillador.</p> <p>b) Verifique la conexión del motor. Verifique los fusibles de la instalación.</p> <p>c) Cámbielo: características indicadas en la placa trasera (µF). Levante el clip de fijación de los hilos del condensador para retirar los hilos. Introduzca de nuevo los hilos del condensador y luego pulse el clip para bloquearlos.</p> <p>d) Desmonte el motor y limpie la rueda.</p>

FRANCAIS

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

ENGLISH

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

ESPAÑOL

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

ITALIANO

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



P.S. (SEA) Pte lte SINGAPORE
1 Claymore Drive
10-03 Orchard Towers - 229594
TEL. : (65) 834 06 88
FAX : (65) 834 06 77
salmson_pumps@pacific.net.sg

SALMSON VIETNAM
C3-319, Ly Thuong
Ph. 15 Q. 11 Hochiminhville - Vietnam
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 - PO Box 90-281
Djeideh El Metn 1202 2030 - Beirut
TEL. : (961) 4 722 280
FAX : (961) 4 722 285
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
Staffordshire - DE14 2WJ - UK
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

PORTUGAL
Rua Alvarez Cabral, 250/254
4050 - 040 Porto - Portugal
TEL. : (351) 22 208 0350
mail@salmson.pt

SALMSON ITALIA
Via J. Peril 80 I
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