



# **MANUEL DE MONTAGE ET SERVICE**

***Réchauffeurs d'eau en circulation à pression  
type POW-LCD MULTI***



**Avant de commencer à utiliser le réchauffeur nous vous prions de lire attentivement le présent manuel. A l'avenir cela permettra un long fonctionnement sans panne.**

Les réchauffeurs d'eau à circulation série POW-LCD MULTI sont destinés à échauffer l'eau utilitaire. Ils permettent d'alimenter en eau chaude plusieurs points d'alimentation qui se trouvent dans de différentes pièces. Ces réchauffeurs sont équipés de spirales de chauffage immergées directement dans l'eau en circulation. Ce processus d'échauffement direct prévient le dépôt de tartre, garantit la haute efficacité et la rapidité d'échauffement. Un système de microprocesseurs analyse la température d'eau à l'entrée, à la sortie, la température programmée et la quantité consommée par l'utilisateur. A la base des données recueillies il augmente ou diminue la puissance d'échauffement de manière à ce que la température d'eau à la sortie corresponde à la température programmée par l'utilisateur. Une telle manière de commander le travail du réchauffeur garantit le confort d'utilisation et l'économie d'énergie. De plus, le réchauffeur dispose de la possibilité de choisir la puissance nominale. Il est équipé de capteurs de présence d'air qui limitent au minimum la possibilité d'endommager les éléments chauffants par la présence d'air dans la conduite d'eau; il dispose également d'un système qui corrige la chute de température provoquée par la chute de tension d'alimentation. Les réchauffeurs peuvent chauffer l'eau préchauffée, par exemple par l'installation de chauffe-solaire, dont la température à l'entrée au réchauffeur ne peut dépasser 60°C

### **Les consignes de sécurité**

- Le fabricant n'assume aucune responsabilité des dommages occasionnés par le non respect du contenu du présent manuel.
- L'équipement ne peut être installé dans les pièces où la température peut baisser en dessous de 0°C ni dans les pièces où il existe un danger d'explosion.
- **Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 3 ans, ainsi que des personnes ayant des capacités réduites au niveau physique, sensoriel ou mental, ou un manque d'expérience et de connaissances, si elles ont été supervisées ou instruites à propos de l'utilisation de l'appareil de manière sûre, permettant de comprendre des risques possibles.**
- Les enfants ne peuvent pas jouer avec cet équipement.
- Le nettoyage ou les tâches d'entretien ne peuvent pas être effectuées par les enfants sans la présence d'adultes.
- Le réchauffeur ne peut pas être installé dans un milieu agressif..
- Avant d'enlever le boîtier du réchauffeur il faut débrancher d'une manière permanente la tension d'alimentation.
- Le réchauffeur doit être connecté en permanence à une installation électrique équipée d'une borne de protection (borne de terre) et d'un disjoncteur.
- La résistivité d'eau qui alimente le réchauffeur ne peut pas être inférieure à celle qui est indiquée sur la plaque signalétiquej.
- En cas de travail incorrect du réchauffeur ou en cas défaut d'étanchéité il faut immédiatement activer le disjoncteur et couper l'entrée d'eau qui alimente le réchauffeur.
- Il n'y a que le service du fabricant ou un établissement autorisé qui peut supprimer un défaut.

- Si on n'utilise pas le réchauffeur pendant longtemps par exemple pendant les vacances on recommande de couper l'entrée d'eau au réchauffeur et de débrancher la tension.
- On ne peut pas utiliser cet équipement pour des fins industrielles. On peut l'utiliser uniquement pour chauffer l'eau potable.
- La température maximale d'eau d'alimentation ne peut pas dépasser 60°C.
- On peut utiliser l'équipement uniquement s'il a été installé correctement et lorsque son état technique est irréprochable.
- On n'accepte aucune modification technique du réchauffeur.

## Instruction de montage

---

Seule une personne autorisée qui respectera les consignes contenues dans le manuel peut installer et mettre en marche le réchauffeur POW-LCD MULTI. Tous les travaux d'installation doivent être effectués avec l'énergie électrique et l'eau coupées. L'installation électrique du réchauffeur doit être conforme aux lois en vigueur. L'équipement doit être connecté en permanence à l'installation électrique avec une borne de terre.

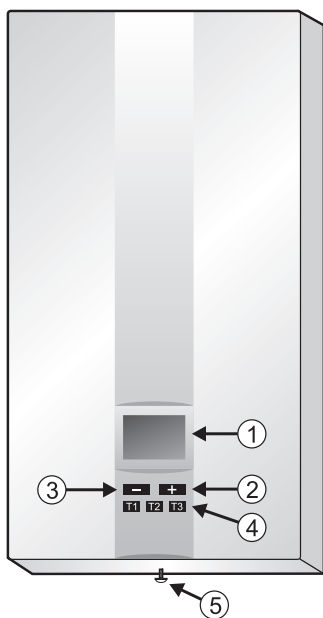
L'installation électrique doit être équipée d'un disjoncteur et d'un interrupteur qui permet de débrancher l'équipement de la source d'alimentation où la distance entre les éléments de contact est au moins de 3mm.

1. Installer l'installation électrique et la conduite d'eau en les amenant jusqu'à l'endroit où le réchauffeur doit être installé, en utilisant pour cela le modèle de montage.
2. Effectuer les perforations et monter les chevilles.
3. Monter, à l'entrée d'eau froide une vanne de régulation avec filtre (Fig. 3).
4. Dévisser la vis qui se trouve dans la partie inférieure du boîtier du réchauffeur et qui fixe le boîtier (dessin 1), enlever le couvercle et débrancher le câble sous forme de bande en sortant de la prise de courant mâle de la prise de courant femelle désignée comme «LCD» (dessin 2).
5. Sélectionner la puissance nominale en déplaçant le cavalier et en le plaçant à l'endroit correspondant sur le connecteur désigné PUISSANCE conformément à la description sur l'étiquette.
6. Visser le réchauffeur sur le mur avec les vis de fixation, en introduisant d'abord le câble d'alimentation par l'orifice.
7. Vérifier la connexion de l'interrupteur de pression.
8. Supprimer les bouchons de protection de la conduite d'eau.
9. Brancher le réchauffeur à l'installation d'eau (Fig. 6 alimentation - désignation 14, sortie - désignation 15).

| Puissance programmée du réchauffeur | Débit maximal l/min |
|-------------------------------------|---------------------|
| 24 kW                               | 8 – 10              |
| 21 kW                               | 7 – 9               |
| 18 kW                               | 6 – 8               |
| 15 kW                               | 5 – 7               |
| 13,5 kW                             | 4,5 – 5,5           |
| 11 kW                               | 3,5 – 4,5           |

10. Effectuer la réduction du flux maximal d'eau à l'aide de la vanne de régulation jusqu'à la valeur indiquée dans le tableau.
11. Ouvrir le passage d'eau qui alimente le réchauffeur et effectuer la vérification de l'étanchéité des raccordements.
12. Connecter le réchauffeur à l'installation électrique selon le dessin 4.
13. Brancher la bande conductrice en introduisant le côté correspondant de la prise de courant mâle dans la prise femelle désignée «LCD» (voir Fig. 2).
14. Placer le boîtier et visser à l'aide de la vis de fixation.
15. Indiquer sur la plaque signalétique la puissance programmée du réchauffeur, en indiquant le symbole «x» dans la case carrée correspondante.

Fig. 1. Boîtier du réchauffeur



1. Affichage
2. Bouton qui augmente la température programmée
3. Bouton qui diminue la température programmée
4. Boutons de mémoire de la température programmée
5. Vis de fixation du boîtier

Fig. 2. Plaque de l'afficheur avec bande conductrice

1. Prise de courant mâle
2. Prise de courant femelle «LCD»
3. Plaque de l'affichage

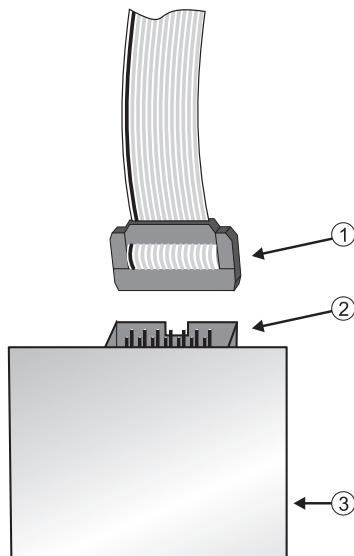


Fig. 3.

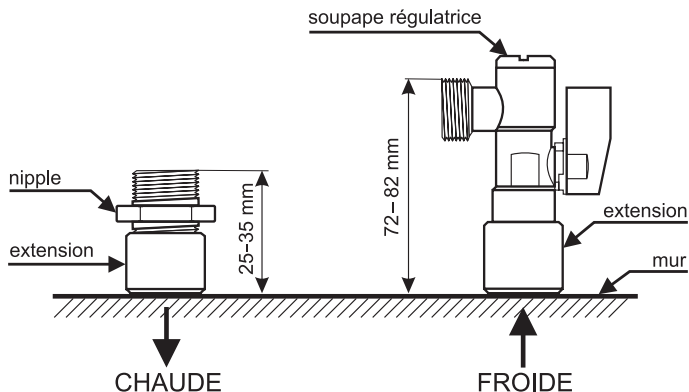
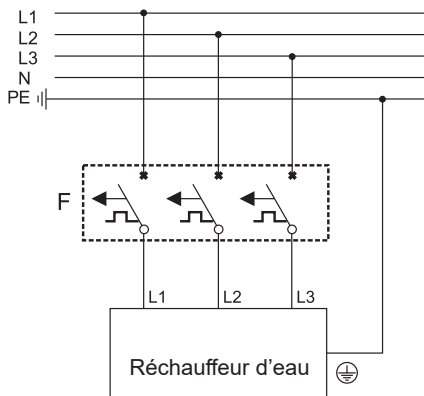


Fig. 4. Schéma d'installation électrique



## La mise en marche

Pour supprimer l'air de l'installation d'eau et du réchauffeur, avant de brancher l'alimentation électrique ouvrir la vanne d'eau chaude pour environ 20 secondes afin de supprimer les bulles d'air de l'installation. Puis mettre en marche l'alimentation. Ouvrir la vanne d'eau chaude et attendre jusqu'au moment (environ 5 secondes) où l'équipement passera à l'état de pleine disponibilité, en commençant le processus d'échauffement - dans la partie inférieure de l'afficheur apparaîtront des barres qui indiquent en pourcentage la puissance avec laquelle chauffe le réchauffeur. Fermer la vanne d'eau chaude. Le processus d'échauffement sera interrompu automatiquement - sur l'afficheur disparaîtront les barres qui indiquaient antérieurement la puissance de chauffage.

## Exploitation

Le réglage de la température d'eau s'effectue en appuyant sur l'une des touches qui se trouvent sous l'afficheur marquées par le symbole «-» et «+» (Fig. 1) dans l'intervalle de 30 °C à 60 °C avec une exactitude de 0,5°C. Si le système du réchauffeur détecte un débit supérieur à 2,7 l/min, il provoque son interruption. Les barres du barographe (partie inférieure de l'afficheur) définissent la puissance avec laquelle le réchauffeur chauffe l'eau. L'apparition d'une barre signifie l'activation du réchauffeur avec la puissance non inférieure à 10% et non supérieure à 20% de la puissance nominale. L'apparition de cinq barres signifie l'activation du réchauffeur avec une puissance non inférieure à 50% et non supérieure à 60% de la puissance nominale. L'apparition de toutes les dix barres signifie l'activation avec la puissance totale. La signalisation par le réchauffeur de l'activation avec la puissance totale constitue une information pour l'utilisateur qui doit alors diminuer le prélèvement d'eau ou diminuer la température programmée car la puissance de l'équipement à un moment donné est trop petite pour chauffer l'eau jusqu'à obtenir la température souhaitée. Le réchauffeur, après chaque activation ou après le changement du réglage de la température pendant le travail, toutes les 10 secondes effectue les mesures de la température d'eau à la sortie. Si deux mesures de la température sont identiques, cela signifie que la température s'est stabilisée et le système électronique peut la comparer avec la température programmée. Si la température qu'on obtient est inférieure à la température programmée en raison d'une chute de tension du réseau, le réchauffeur augmente la puissance automatiquement de manière à ce que la température d'eau atteigne la valeur souhaitée.

Au cas où la température à l'entrée dépasserait 55°C le réchauffeur va se désactiver, jusqu'au moment où la température d'eau qui alimente le réchauffeur baisse en dessous de 55°C

*Les rendements d'eau chaude (en litres par minute) en fonction de la température d'eau d'entrée et de la puissance choisie pour le réchauffeur POW-LCD MULTI 18/21/24.*

| Température d'eau à l'entrée | Température d'eau à la sortie du réchauffeur |       |       |       |       |       |
|------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|
|                              | 40°C   |       |       | 50°C  |       |       |
|                              | 18 kW  | 21 kW | 24 kW | 18 kW | 21 kW | 24 kW |
| 5°C                          | 7,4  | 8,7   | 9,9   | 5,8   | 6,7   | 7,7   |
| 10°C                         | 8,6  | 10,1  | 11,6  | 6,5   | 7,6   | 8,7   |
| 15°C                         | 10,4   | 12,1  | 13,9  | 7,4   | 8,7   | 9,9   |

*Les rendements d'eau chaude (en litres par minute) en fonction de la température d'eau d'entrée et de la puissance choisie pour le réchauffeur POW-LCD MULTI 11/13, 5/15.*

| Température d'eau à l'entrée | Température d'eau à la sortie du réchauffeur |         |       |       |         |       |
|------------------------------|--|---------|-------|-------|---------|-------|
|                              | 40°C   |         |       | 50°C  |         |       |
|                              | 11 kW  | 13,5 kW | 15 kW | 11 kW | 13,5 kW | 15 kW |
| 5°C                          | 4,5  | 5,5     | 6,2   | 3,5   | 4,3     | 4,8   |
| 10°C                         | 5,3  | 6,5     | 7,2   | 3,9   | 4,8     | 5,4   |
| 15°C                         | 6,3  | 7,8     | 8,7   | 4,5   | 5,5     | 6,2   |

## Programmation des touches T1, T2, T3

---

Le réchauffeur peut mémoriser trois valeurs des températures choisies par l'utilisateur. Pour mémoriser et pour choisir les températures on utilise les touches T1, T2, T3. Pour assigner une valeur de température à l'une des touches (T1, T2, T3) il faut:

1. Régler la température souhaitée sur l'afficheur en appuyant la touche «-» ou «+».
2. Appuyer l'une des touches choisies (T1,T2,T3) pendant environ 4 secondes, jusqu'au moment où les chiffres sur l'afficheur s'éteignent pour un bref moment, en signalant ainsi l'assignation de la valeur indiquée sur l'afficheur à la mémoire de la touche appuyée.

Le fait d'appuyer brièvement l'une des touches (T1, T2, T3) provoquera l'affichage de la température programmée et par là même le réglage de la température avec laquelle le réchauffeur doit chauffer l'eau. Pour reprogrammer de nouveau l'une des touches (T1, T2, T3) il faut procéder conformément aux instructions contenues aux points 1 et 2.

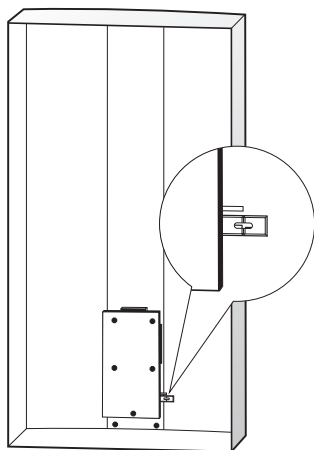
## Blocage du clavier

---

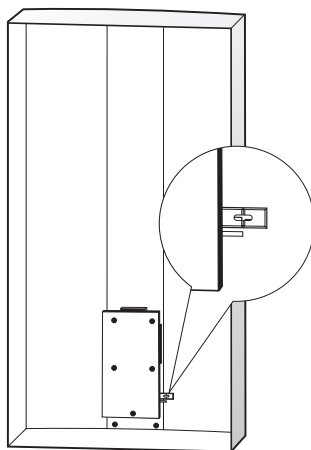
Le clavier dispose d'un blocage du fonctionnement des touches. Du côté droit de la plaque de l'afficheur nous trouvons un connecteur qui sert à brancher ou à débrancher le clavier.

Pour bloquer le fonctionnement du clavier il faut:

1. Ajuster sur l'afficheur la température adéquate.
2. Débrancher la tension permanente qui alimente le réchauffeur.
3. Dévisser la vis de fixation qui se trouve en bas (Fig. 1), puis enlever le boîtier et le maintenir à une certaine distance du réchauffeur de manière à ce que la bande conductrice qui relie l'afficheur avec le réchauffeur ne soit pas tendue.
4. Déplacer le cavalier dans le connecteur conformément à la description présentée ci-dessous ou sur l'étiquette placée sur la protection de la plaque de l'afficheur.
5. Fermer le boîtier.
6. Brancher la tension.



Clavier débloqué



Clavier bloqué



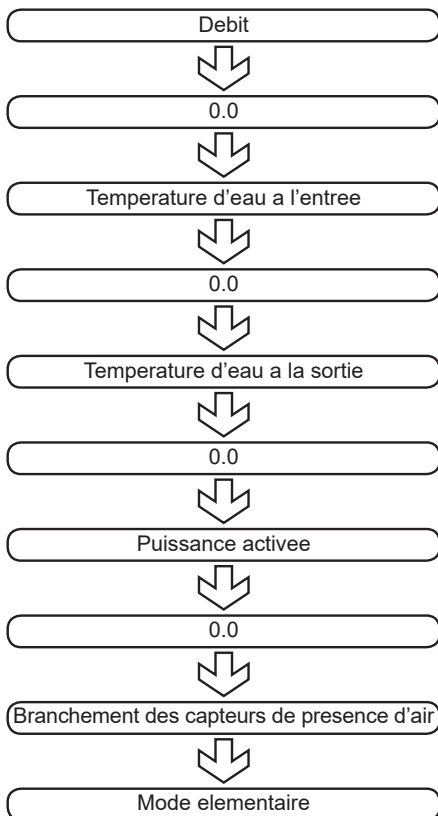
## Mode de service de l'afficheur

---

Si on appuie en même temps les touches marquées avec les signes «-» et «+» pendant environ 1 seconde cela provoque le passage de l'afficheur du mode élémentaire (informations affichées sur la température programmée et sur la puissance) au mode de service qui permet la visualisation de données telles que:

- le débit;
- la température d'eau à l'entrée
- la température d'eau à la sortie
- puissance branchée
- branchements de capteurs supplémentaires (capteurs de présence d'air)

Dans le mode service l'afficheur affiche pendant environ 3 secondes les différentes données en les séparant par des brefs affichages «0.0». Après l'affichage de la dernière donnée l'afficheur passe automatiquement au mode élémentaire.

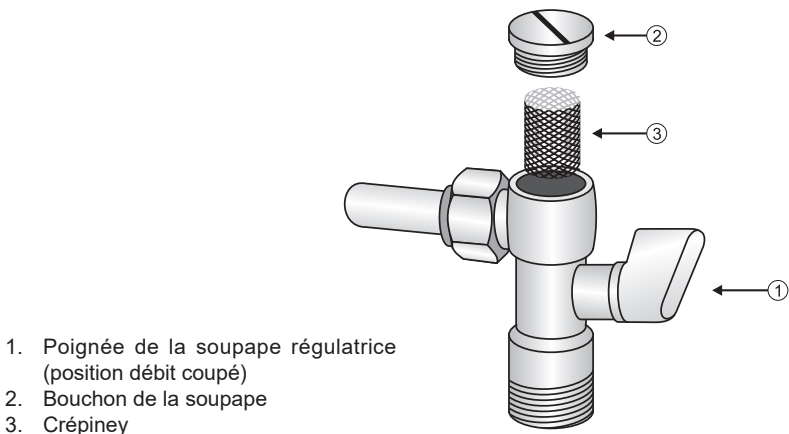


## Nettoyage du filtre d'eau

Dans la situation où le filtre a été bouché en partie ou totalement, il faut:

1. Couper l'alimentation électrique
2. Dévisser la vis de fixation qui se trouve dans la partie inférieure du boîtier (Fig. 1), puis enlever le boîtier et le maintenir à une certaine distance du réchauffeur de manière à ce que la bande conductrice qui relie l'afficheur avec le réchauffeur ne soit pas tendue, puis débrancher le conducteur en sortant la prise mâle de la prise marquée avec le symbole «LCD» (Fig. 2)
3. Fermer la soupape régulatrice (numéro 1)
4. Dévisser le bouchon de la soupape régulatrice (numéro 2)
5. Sortir la crépine.
6. Eliminer les impuretés.
7. Replacer la crépine
8. Fermer le bouchon de la soupape.
9. Ouvrir le débit dans la soupape régulatrice et vérifier l'étanchéité des raccords.
10. Brancher la bande conductrice de la plaque de l'afficheur (Fig. 2)
11. Fermer le boîtier.
12. Effectuer l'évacuation d'air du réchauffeur puis mettre en marche conformément au chapitre «Mise en marche»

Fig. 5. Soupape régulatrice avec la crépine



## **Travail incorrect du réchauffeur**

---

La suppression des causes d'un travail incorrect du réchauffeur indiquées ci-dessous n'est pas couverte par la garantie du fabricant. Il faut contacter l'établissement de service au cas où si aucune des causes indiquées ci-dessous n'a lieu.

### **L'afficheur ne s'allume pas:**

- la bande conductrice qui relie la plaque du coupleur avec l'afficheur n'est pas branchée (Fig. 2),
- défaut de l'installation électrique qui alimente le réchauffeur.

### **Un débit d'eau trop petit:**

- filtre d'eau bouché
- pression de l'eau trop basse
- soupape régulatrice trop fermée
- vanne principale pas totalement ouverte.

### **Le réchauffeur ne chauffe pas ou chauffe trop peu:**

- mauvais montage hydraulique, défaut de l'installation électrique qui alimente le réchauffeur.

### **Le chauffe ne chauffe pas l'eau jusqu'à la température programmée:**

- chute de la tension du réseau trop grande après l'activation du réchauffeur
- débit d'eau trop important (voir point «Exploitation»).

### **L'afficheur affiche un nombre égal ou supérieur à 75,0 - réchauffeur bloqué**

- le réchauffeur possède une protection thermique supplémentaires qui fonctionne de manière suivante: quand l'eau de sortie atteint une température égale ou supérieure à 75 °C, le système électronique va se bloquer. Seule la désactivation et une réactivation de l'alimentation du réchauffeur après la chute de la température en dessous de 75°C va le débloquer. Si une telle situation se manifeste suite à l'entrée d'eau préchauffée d'une température supérieure à la température admissible, il faut la baisser. Dans d'autres cas il faut contacter le service.

## Structure interieure de l'equipement

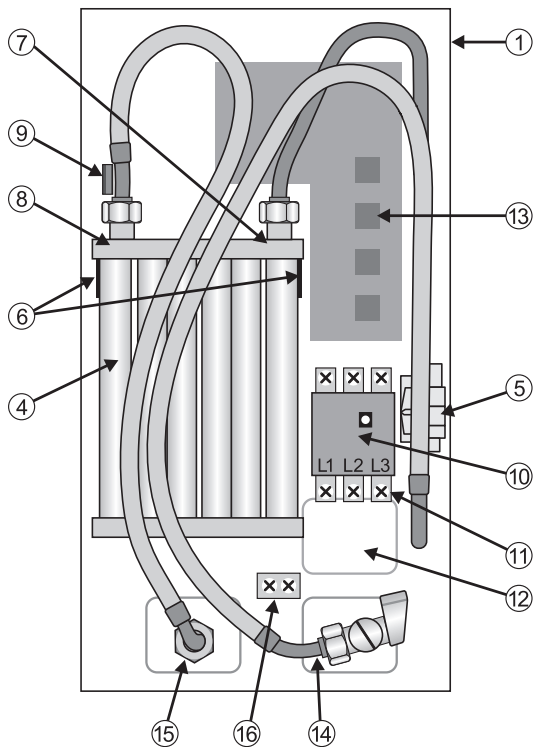
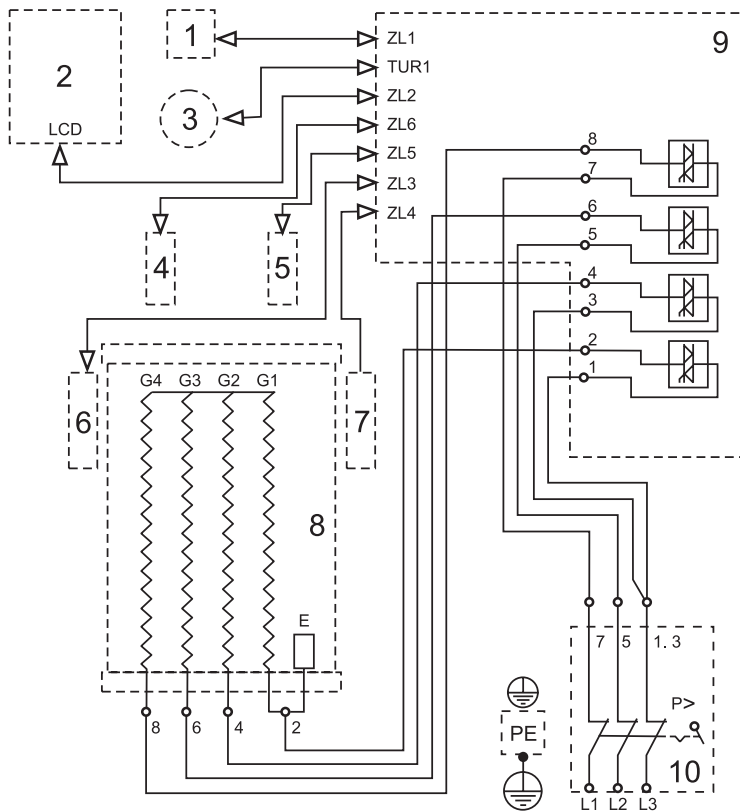


Fig. 6.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Boîtier inférieur                        | 11. Bornes du réseau qui font partie de l'interrupteur de pression / mano-contact |
| 2. Boîtier supérieur (Fig. 1)               | 12. Orifice pour introduire le câble d'alimentation                               |
| 3. Plaque de l'afficheur avec le clavier    | 13. Plaque du coupleur  |
| 4. Ensemble chauffant                       | 14. Entrée d'eau d'alimentation (froide)  |
| 5. Capteur du débit                         | 15. Sortie d'eau (chaude)   |
| 6. Capteurs de présence d'air               | 16. Borne du câble de protection  |
| 7. Capteur de température d'eau d'entrée    |   |
| 8. Capteur de température d'eau de sortie   |   |
| 9. Interrupteur thermique d'eau de sortie   |   |
| 10. Interrupteur de pression / mano-contact |   |

Fig. 7. Schéma de principe POW-LCD MULTI



1. Interrupteur thermique
  2. Plaque de l'afficheur et du clavier
  3. Capteur du débit (turbine)
  4. Capteur de la température d'eau de sortie
  5. Capteur de la température d'eau d'entrée
  - 6,7 Capteur du débit et de présence d'air
  8. Ensemble chauffant
  9. Coupleur du réchauffeur
  10. Interrupteur de pression / mano-contact
- PE – borne du câble de protection  
E – électrode  
G1, G2, G3, G4 – éléments chauffants

## Donnees techniques

| Réchauffeur POW-LCD                          |                 | MULTI 11/13,5/15 |         |         | MULTI 18/21/24 |       |       |
|--|-----------------|------------------|---------|---------|----------------|-------|-------|
|  |                 | 11               | 13,5    | 15      | 18             | 21    | 24    |
| Puissance reconnectable                      |                 | Oui              |         |         |                |       |       |
| Puissance nominale                           | kW              | 11               | 13,5    | 15      | 18             | 21    | 24    |
| Tension d'alimentation                       |                 | 400 V 3~         |         |         |                |       |       |
| Fréquence                                    | Hz              | 50               |         |         |                |       |       |
| Consommation de courant                      | A               | 18               | 19,4    | 22,2    | 29             | 31    | 35,5  |
| Coupe minimale des câbles de connexion       | mm <sup>2</sup> | 4 x 2,5          | 4 x 2,5 | 4 x 2,5 | 4 x 4          | 4 x 4 | 4 x 6 |
| Coupe maximale des câbles de connexion       | mm <sup>2</sup> | 4 x 10           |         |         |                |       |       |
| Courant nominal du disjoncteur               | A               | 20               | 20      | 25      | 32             | 32    | 40    |
| Resistivité minimale d'eau à 15°C            | Ωcm             | 1300             |         |         |                |       |       |
| Pression d'eau d'alimentation                | MPa             | 0,1 – 0,7        |         |         |                |       |       |
| Débit d'activation minimal                   | l/min           | 2,7              |         |         |                |       |       |
| Température maximale d'eau d'alimentation    | °C              | 60               |         |         |                |       |       |
| Connexion d'eau                              |                 | G ½"             |         |         |                |       |       |
| Dimensions: (hauteur x largeur x profondeur) | mm              | 447 x 235 x 104  |         |         |                |       |       |
| Masse  | kg              | 3,8              |         |         |                |       |       |

## Contenu de l'emballage

---

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Réchauffeur POW-LCD MULTI          | 1 pièce  |
| Soupape régulatrice                | 1 pièce  |
| Vis de fixation avec des chevilles | 3 pièces |
| Joints                             | 2 pièces |
| Modèle                             | 1 pièce  |
| Instruction                        | 1 pièce  |
| Carte de garantie                  | 1 pièce  |

## **CONSIGNES IMPORTANTES CONCERNANT L'EQUIPEMENT USE**

Conformément aux dispositions de la loi du 29 juillet 2005 sur l'Équipement Électronique et Électrique Usé il est interdit de placer ensemble avec d'autres déchets communaux l'équipement usé marqué avec le symbole de la corbeille rayée.

L'utilisateur qui a l'intention de se débarrasser du produit a l'obligation de déposer l'équipement électronique et électrique usé au point où on collecte l'équipement usé. Ces points de collecte sont gérés entre autres par les vendeurs grossistes et détaillistes de cet équipement et par les entités communales organisationnelles qui exercent une activité dans le domaine de collecte des déchets.

Les obligations ci-dessus résultant de la loi ont été implémentées dans le but de diminuer la quantité de déchets sous forme d'équipements électriques et électroniques usés et de garantir un niveau adéquat de collecte, de récupération et de recyclage de l'équipement usé. Dans l'équipement il n'y a pas de composants dangereux qui pourraient avoir une influence négative sur l'environnement et la santé.

Les matières employées pour fabriquer l'équipement peuvent être réutilisées. Par une nouvelle utilisation des matériaux ou par une autre forme d'utilisation des équipements usés vous faites un apport essentiel dans la protection de notre environnement.

