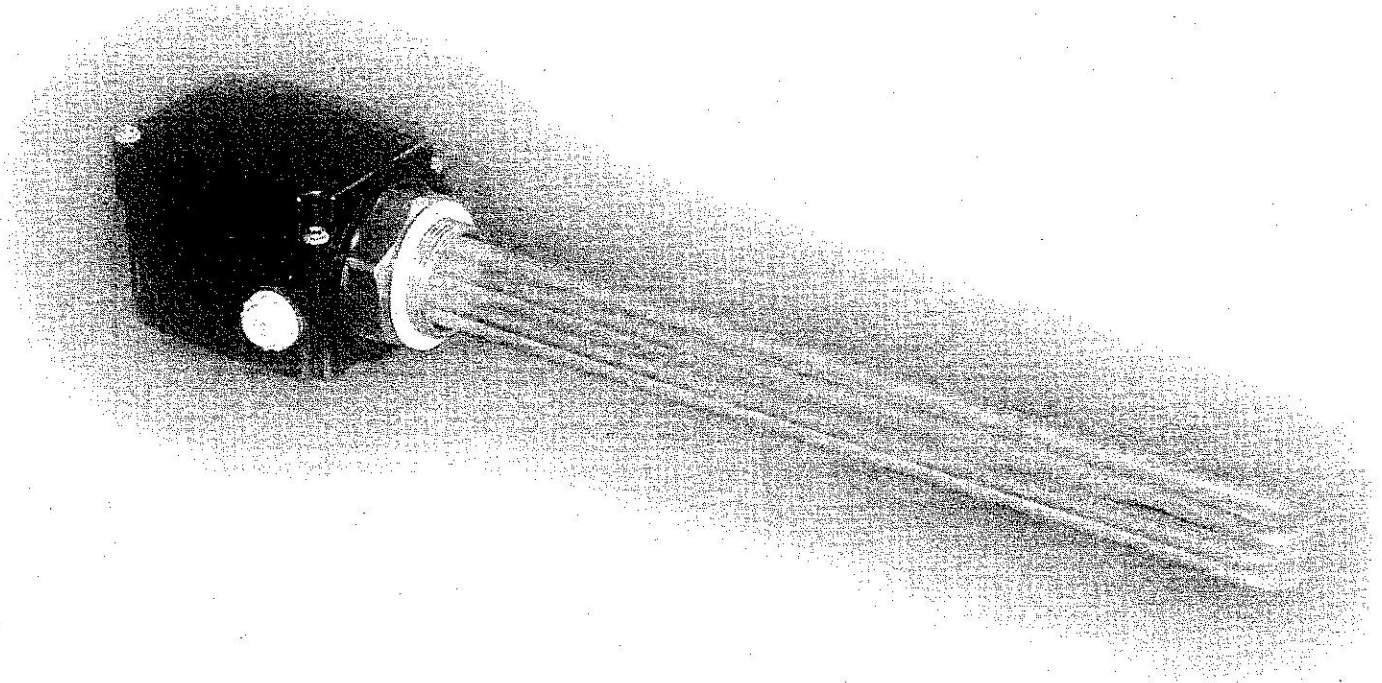

FÜR DEN FACHMANN



Montage- und Serviceanleitung zu Einschraubheizkörpern

EINBAU- UND SICHERHEITSHINWEISE

1. Die Einschraubheizkörper sind ausschließlich für Zusatzerwärmung von Wasser in geschlossenen oder offenen Behältern konstruiert.
2. Im Betrieb müssen Heizkörper und Fühlerschutzrohr allseitig ausreichend von Wasser umgeben sein. Die thermisch bedingte Wasserströmung darf nicht behindert werden.
3. Die Einbaulage ist ausschließlich waagrecht, wobei die 6/4" Muffe max. 75 mm lang sein darf. Vor der Einbaumuffe ist ein Platz Einbaulänge + 50 mm für Montage etc. freizuhalten.
4. Die unbeheizte Zone der Einschraubheizkörper beträgt 100 mm ab Dichtfläche.
5. Vor sämtlichen Arbeiten am Gerät ist der Heizkörper spannungsfrei zu schalten.
6. Die Umgebungstemperatur am Gehäuse darf 80°C nicht überschreiten.

MONTAGE

Neben den geltenden Normen und Vorschriften sind die Anschlussbedingungen der örtlichen Elektrizitäts- und Wasserwerke einzuhalten. Der elektrische Anschluss darf nur von einem zugelassenen Elektrofachmann durchgeführt werden.

1. Vor der Montage ist zu überprüfen, dass sich die Heizstäbe nicht berühren. Gegebenenfalls sind sie von Hand nachzurichten.
2. Schutzkappe entfernen.
3. Einschraubheizkörper mit beigelegter Flachdichtung in plane Muffe einbauen bzw. mit Hanf, PTFE o.ä. eindichten. Hierzu ist ein Maulschlüssel SW 60 einzusetzen. Die Montage mit Hilfe einer Zange o.ä. ist unzulässig.
4. Das Anschlusskabel muss durch die beiliegende Kabelverschraubung in den Anschlussraum des Einschraubheizkörpers eingeführt werden. Es ist auf eine ausreichende Dimensionierung des Anschlußkabels zu achten.
5. Elektrischen Anschluss (laut Schaltbild) herstellen, auf richtige Anschlussspannung achten. Vor der ersten Inbetriebnahme ist nochmals die vollständige Verschaltung gemäß Schaltbild zu überprüfen.
6. Die Einschraubheizkörper serienmäßig dreiphasig 3 - 400 Volt in Sternschaltung geschaltet und für Direktsteuerung ausgelegt. Der Sternpunkt darf nicht mit dem Schutzleiter verbunden sein. Bei Leistungen bis 3 kW ist auch ein einphasiger Anschluss mit Direktsteuerung für 230 Volt möglich, wobei der Heizkörper gemäß Bild 2 verschaltet werden muss. Hierzu ist die am Sternpunkt angebrachte Schraubklemme vorgesehen. Dies darf ausschließlich durch einen Elektrofachmann ausgeführt werden. Die Brücken sind an den Schraubklemmen des Reglers aus 1,5 mm² Kupfer herzustellen.
7. Um die Schutzkappe in die gewünschte Position drehen zu können, ist der Deckel abzunehmen und nach dem Verdrehen wieder festzuziehen. Die Gehäusedichtungen dürfen weder verschoben noch beschädigt werden. Es müssen die Originalschrauben mit Unterlegscheiben verwendet werden. Eine durch unsachgemäße Montage verursachte Undichtigkeit stellt keinen Gewährleistungsfall dar.

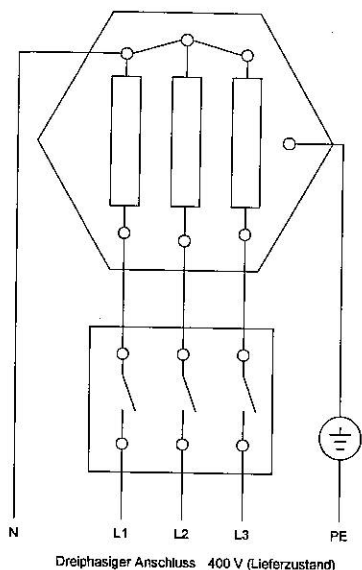


Bild 1

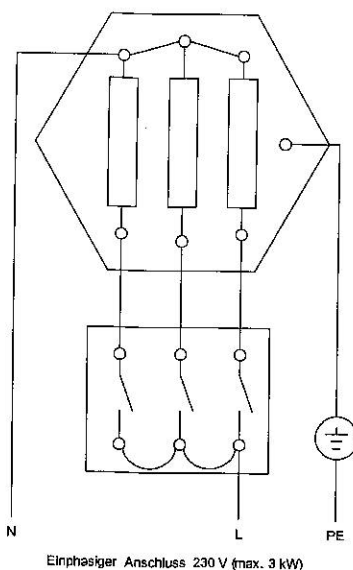


Bild 2

WICHTIG : NICHT VERGESSEN, DEN SCHUTZLEITER ANZUSCHLIESSEN!

Der Behälter muss mit Wasserein- und Auslaufrohren aus Metall versehen sein und andere berührbare Metallteile des Behälters, die mit Wasser in Berührung kommen, müssen dauerhaft und zuverlässig mit dem Schutzleiter verbunden sein. In der elektrischen Zuleitung ist ein allpoliger Trennschalter mit 3 mm Kontaktöffnungsweite vorzusehen. Als Trennschaltevorrichtung sind auch Sicherungsautomaten zulässig.

WASSERANSCHLUSS

Die Montage-, Anschluss- und Benutzungsanleitungen des Warmwasserbereiters (-kessels) sind unbedingt einzuhalten. Bei druckfestem Anschluss ist ein geprüftes Membransicherheitsventil oder eine Membransicherheitsventilkombination, bei drucklosem Anschluss Rücklauf- und Absperrventil sowie eine Gebrauchsarmatur für drucklosen Anschluss vorzusehen. Die Möglichkeit einer Trockenheizung ist unbedingt zu vermeiden.

INBETRIEBNAHME

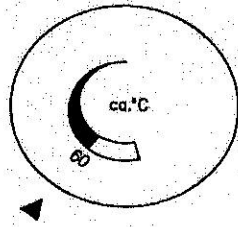
Vor der elektrischen Einschaltung muss der Behälter mit Wasser gefüllt sein. Das erstmalige Aufheizen des Gerätes ist zu überwachen. Während des Aufheizvorganges muss das im Innenkessel entstehende Dehnwasser bei druckfestem Anschluss aus dem Sicherheitsventil und bei drucklosem Anschluss aus der Überlaufmischbatterie tropfen. Das selbsttätige Abschalten des Temperaturreglers ist zu kontrollieren.

Im Falle einer Reparatur dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile zum Einsatz kommen!

BENUTZERHINWEISE

1. Je nach Kalkgehalt des Wassers und den Betriebsbedingungen kann es notwendig sein, in gewissen Zeitabständen die Heizkörper vom Kesselstein zu befreien. Der Einbau einer Enthärtungsanlage bzw. Temperaturabsenkung, wie nachstehend beschrieben, ist zu empfehlen. Bitte beachten Sie, daß ein durch Verkalkung am Heizkörper entstandener Schaden keinen Gewährleistungsfall für Schäden und Folgeschäden darstellt.

2. Die Behälterwassertemperatur kann entsprechend Ihrem Warmwasserbedarf mit dem Temperaturwähler stufenlos eingestellt werden. Die maximale Einstelltemperatur beträgt ca. 75° C. Die minimale Einstelltemperatur beträgt ca. 9° C und dient somit auch als Frostschutz. Die Schaltdifferenz beträgt ca. 10° C. Bei einer Einstellung auf 75° C sinkt die Temperatur also auf ca. 65° C ab, bevor der Heizkörper wieder eingeschaltet wird. Um einer übermäßig schnellen Verkalkung des Heizkörpers vorzubeugen, empfehlen



wir, den Regler auf eine Temperatur von unter 60° C einzustellen. Dies entspricht etwa der in der Abbildung dargestellten Reglerstellung.

3. Sollte im Laufe der Benutzung eine Störung auftreten, so können Sie den Kundendienst verständigen, oder nach entsprechender Rücksprache einen zugelassenen Elektrofachmann anrufen. Bitte versuchen Sie nicht, Störungen selbst zu beheben. Für Fachleute bedarf es oft nur eines Handgriffes und Ihr Einschraubheizkörper ist wieder in Ordnung.

Ausnahmeregelungen

Nicht zur Inanspruchnahme der Garantieleistungen berechtigen:

- Normale Abnutzung von Teilen
- Bruch von Glas- und Kunststoffteilen
- Solche Abweichungen von der Norm, die den Wert oder die Funktionsfähigkeit nur geringfügig mindern
- Transportschäden durch äußere Einflüsse
- Mechanische Beschädigungen, Schäden durch Frosteinwirkungen und durch einmalige Überschreitung des am Leistungsschild angegebenen Betriebsdruckes
- Schäden aufgrund von Trockenbetrieb
- Schäden, die infolge von Verkalkung entstanden sind
- Schäden aufgrund chemischer oder elektrochemischer Einwirkungen
- Schäden aufgrund falscher Spannung, Blitzschlag, Überspannung
- Schäden durch Fremdkörper-Einschwemmungen oder elektromechanische Einflüsse
- Korrosionsschäden infolge aggressiver, nicht zum Trinkwassergenuss geeigneten Wassers
- Schäden durch nicht rechtzeitige Erneuerung der Schutzanode des Warmwasserspeichers

INSTALLATION AND SAFETY INSTRUCTIONS

1. The immersion heaters are designed exclusively for the auxiliary heating of water in closed or open containers.
2. During operation, the heating element and sensor tube must be sufficiently immersed from all sides in water. The thermally induced water flow may not be impeded.
3. The heater must be installed in horizontal positions only, the length of the 6/4" fitting may not exceed 75mm. An area in front of the fitting equal to the installation length + 50mm is to be kept clear for mounting, etc.
4. The unheated zone of the immersion heater amounts to 100mm from the sealing surface.
5. The heating element is to be disconnected from the power supply prior to any work on the appliance.
6. The ambient temperature at the casing may not exceed 80°C.

INSTALLATION

In addition to the effective norms and regulations, the connection requirements of the local power station and water supply company are to be observed. The electrical connection may only be established by a licensed electrician.

1. Prior to installation, ensure that the heating rods do not touch one another. If necessary, adjust them by hand.
2. Remove the protective cap.
3. Install the immersion heater with the supplied flat gasket into the planar fitting and seal with hemp, PTFE or similar. Use a SW60 open-jawed wrench for this. Installation using pliers or the like is not permitted.
4. The connection cable must be inserted through the accompanying screwed cable gland into the connection space of the immersion heater. The connection cable must be of a sufficient rating.
5. Establish the electrical connection (according to circuit diagram), ensure the connection voltage is correct. The entire wiring must be checked according to the circuit diagram before initial operation of the appliance.
6. The immersion heaters are y-connected three-phase systems of 3 - 400 Volts, designed for direct control. The neutral point may not be connected to ground. For power ratings up to 3 kW, a monophasic connection with direct control for 230 Volts is possible, whereby the heating element must be connected according to figure 2. The provided terminal screw at the neutral point is intended for this purpose. This may only be performed by a licensed electrician. The bridges are to be established at the terminal screws of the regulator using 1.5mm² copper.
7. To be able to rotate the protective cap to the desired position, remove the cover and tighten it again after rotation. The housing seals must not be displaced or damaged. Only the original screws with washers may

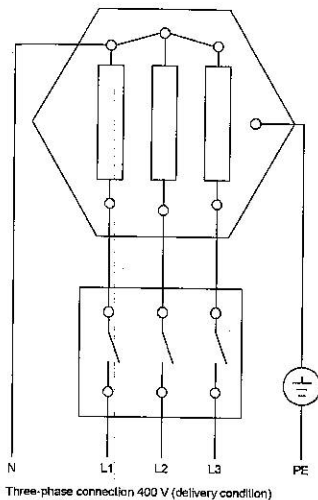


Figure 1

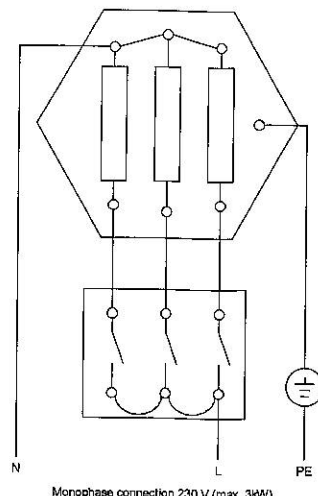


Figure 2

IMPORTANT: DO NOT FORGET TO CONNECT THE GROUND!

The container must be fitted with water inlet and outflow tubes made from metal and other touchable metal parts of the container which come into contact with water must be permanently and reliably connected to ground. An all-pole disconnecting switch with 3 mm contact gaps must be fitted in the power supply feed. Automatic circuit breakers are also acceptable as isolating switch mechanisms.

WATER CONNECTION

The installation, connection and user instructions for the water heater (boiler) are to be followed at all costs. In the case of a pressurized connection, a certified membrane safety valve or a membrane safety valve combination is required. In the case of an unpressurized connection, a return valve, a stop valve as well as service fittings for unpressurized connections are required. The possibility of dry heating is to be avoided at all costs.

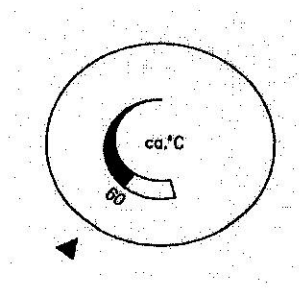
INITIAL OPERATION

The container must be filled with water before the electricity is turned on. The first-time heating of the appliance must be monitored. During the heating process, the expanded water produced in the interior boiler must drip from the safety valve in the case of a pressurized connection and from the overflow mixing faucet in the case of an unpressurized connection. The automatic cut-out function of the thermostat must be checked.

When repair becomes necessary, only use original replacement parts!

CONSIDERATIONS FOR USE

1. Depending on the lime content of the water and the operating conditions, it may be necessary to free the heating elements from boiler scale at regular intervals. It is recommendable to install softening equipment or a temperature reduction, as described in the following. Please note that damage to the heating element caused by calcification does not represent a warranty situation for damages or consequential damages.
2. The container water temperature can be continuously adjusted using the temperature selector to match your warm water requirements. The maximum temperature setting is ca. 75°C. The minimum temperature setting is ca. 9°C and thus also serves as protection against freezing. The differential gap amounts to ca. 10°C. So, when set to 75°C, the temperature will sink to ca. 65°C, before the heating element is switched on again. To prevent overly rapid calcification of the heating element, we recommend setting the temperature to below 60°C. This roughly matches the position of the temperature control shown in the figure below.



3. Should a failure occur during use, you may inform the customer service, or after appropriate consultation, call a licensed electrician. Please do not attempt to repair a fault yourself. For professionals, it usually just takes a few moments and your immersion heater is working again.

Exceptions

The following do not entitle the customer to a warranty claim:

- normal wear and tear
- broken glass and plastic parts such deviations from the norm that only insignificantly reduce the value or the operability
- transport damages due to extraneous causes
- mechanical damages, damages caused by frost and damages caused by one-time exceeding of the operating pressure stated on the rating plate
- damages caused by dry operation
- damages caused by calcification
- damages due to chemical or electrochemical influences
- damages due to incorrect voltage, lightning stroke, voltage surges
- damages caused by the intrusion of foreign objects or electromechanical influences
- corrosion damage due to aggressive, non-potable water
- damages caused by delayed renewal of the protective anode of the hot water tank

Indications d'installation et de sécurité

1. Les éléments de chauffage sont exclusivement mis au point pour un échauffement complémentaire de l'eau dans des réservoirs fermés ou ouverts.
2. En service, les éléments de chauffage et le tube protecteur du capteur doivent être suffisamment entourés d'eau de tous les côtés. Le courant d'eau conditionné par la température ne peut pas être empêché.
3. La position d'installation est exclusivement horizontale, pour laquelle le manchon 6/4" peut avoir une longueur maximale de 75 mm. Devant le manchon encastré, il faut un espace libre pour la longueur de montage, etc.... de + 50 mm.
4. La zone non chauffée des éléments de chauffage à vis s'élève à 100mm à partir de la surface d'étanchéité.
5. Avant tout travail au niveau de l'appareil, l'élément de chauffage ne doit plus être sous tension.
6. La température ambiante au niveau de la carcasse ne doit pas dépasser 80°C.

MONTAGE

En complément des normes et directives en vigueur, il faut respecter les conditions de raccordement des usines locales de distribution d'eau et d'électricité. Le raccordement électrique doit être uniquement réalisé par un électricien spécialiste autorisé.

1. Avant le montage, il faut vérifier que les tiges de chauffage ne se touchent pas. Si nécessaire, les redresser à la main.
2. Enlever le couvercle protecteur.
3. Monter les éléments de chauffage à vis avec le joint plan ci-joint en manchon plat et rendre étanche avec du chanvre ou du PTFE. Pour cela, utiliser une clé à fourche simple SW60. Le montage à l'aide d'une pince n'est pas acceptable.
4. Le câble de connexion doit être introduit à travers le passe-câble à vis dans l'espace de raccordement de l'élément de chauffage à vis. Il faut prêter attention à un dimensionnement suffisant du câble de connexion.
5. Pour la connexion électrique (selon le schéma des connexions), il faut faire attention à avoir une tension de raccordement correcte. Avant la première mise en marche, vérifier à nouveau le câblage complet selon le schéma des connexions.
6. Les éléments de chauffage à vis doivent être branchés de manière standard en triphasé 3 – 400 volt à partir être prévu pour une commande directe. Le point neutre ne doit pas être relié à la terre. Pour des puissances jusqu'à 3 kW, il est possible d'avoir une connexion monophasée avec une commande directe pour 230 volt. L'élément de chauffage doit être câblé selon l'image 2. La borne à vis jointe au point neutre, est prévue à cet effet. Ceci ne peut être effectué que par un électricien. Les ponts doivent être posés au niveau des bornes à vis du régulateur avec 1, 5mm² de cuivre.
7. Afin de pouvoir tourner le couvercle protecteur dans la position voulue, le couvercle doit être enlevé et resserré ensuite à fond après l'avoir tourné. Les joints de boîtiers ne doivent pas être déplacés ni endommagés. Les vis originales avec les rondelles doivent impérativement être utilisées. Une non étanchéité due à un montage mal effectué, ne représente pas un droit de garantie.

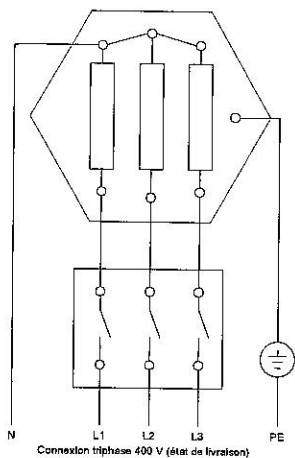


Photo 1

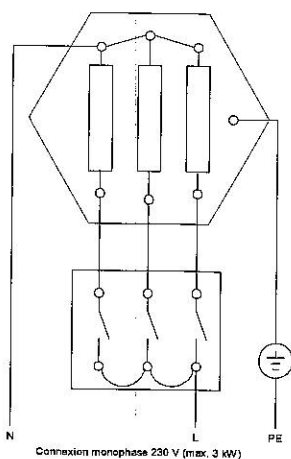


Photo 2

IMPORTANT : NE PAS OUBLIER DE RACCORDER LE CONDUCTEUR DE PROTECTION!

Les réservoirs doivent être équipés avec des tuyaux en métal pour l'arrivée et la sortie de l'eau et les autres parties en métal touchables du réservoir, qui sont en contact avec l'eau, doivent être connectées avec un conducteur de protection d'une manière durable et fiable. Il faut prévoir un disjoncteur pour tous les pôles avec 3 mm de largeur d'ouverture de contact au niveau de l'alimentation électrique.

Il est possible également d'utiliser des coupe-circuits automatiques comme dispositif de disjonction.

ALIMENTATION EN EAU

Les instructions de montage, de connexion et d'utilisation du chauffe-eau (chaudière) doivent être impérativement suivies. Il faut prévoir pour une connexion résistante à la pression, une soupape de sûreté à membrane ou bien une combinaison de soupape de sûreté à membrane. Pour une connexion sans pression, prévoir une soupape d'arrêt et une soupape de retour ainsi qu'une robinetterie d'utilisation pour cette connexion. La possibilité d'un chauffage sec doit être absolument évité.

MISE EN SERVICE

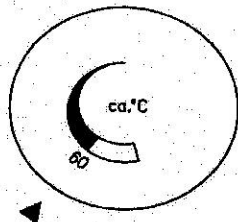
Avant l'activation électrique, le réservoir doit être rempli d'eau. Le premier chauffage de l'appareil doit se faire sous surveillance. Pendant la procédure de chauffage, l'eau qui s'écoule dans la chaudière intérieure pour une connexion résistante à la pression doit goutter au niveau de la soupape de sûreté et pour la connexion sans pression au niveau de la robinetterie mélangeuse de trop-plein. La déconnexion automatique de l'appareil de thermostat doit être contrôlée.

En cas de réparation, il ne faut employer que des pièces de rechange originales !

REMARQUES AUX UTILISATEURS

1. Selon la teneur en calcaire de l'eau et selon les conditions de fonctionnement, il peut s'avérer nécessaire d'enlever le tartre des éléments de chauffage à des intervalles réguliers. L'installation d'un dispositif d'adoucissement ou de baisse de la température est recommandé, ceci est décrit ci-dessous. Veuillez prêter attention que les dégâts et les conséquences dus au calcaire au niveau des éléments de chauffage ne représentent pas un cas de garantie.

2. La température de l'eau du réservoir peut être réglée en continu selon votre besoin en eau avec le sélecteur de température. La température maximale réglable s'élève à environ 75°C. La température minimale réglable est d'environ 9°C et permet ainsi une protection contre le gel. La différence de commutation s'élève à 10°C. Pour un réglage sur 75°C, la température baisse jusqu'à 65°C, avant que l'élément de chauffage ne



soit de nouveau branché. Afin d'éviter un dépôt trop important de calcaire sur l'élément de chauffage, nous recommandons de régler le régulateur à une température inférieure à 60°C. Ceci correspond environ à l'emplacement du régulateur représenté dans l'illustration.

3. Si une perturbation se produit au cours de l'utilisation, vous pouvez en informer le service clients ou bien après une concertation correspondante appeler un électricien agréé. N'essayez pas de réparer la panne par vous-même. Les spécialistes ont le plus souvent besoin de peu de temps et vos éléments de chauffage à vis sont de nouveau opérationnels.

Régime dérogatoire

Ne sont pas autorisés à l'utilisation de la garantie des vices cachés :

- l'usure normale des pièces
- Bris de pièces en verre et en matières plastique
- De telles différences par rapport à la norme, qui font uniquement légèrement diminuer la valeur ou la capacité de fonctionner
- Dégâts lors de transport du fait d'influences extérieures
- Dommages mécaniques, dégâts par l'influence du froid et par le dépassement exceptionnel de la pression de service de l'enseigne signalétique fournit
- Dégâts en raison d'un courant sec
- Dégâts qui sont apparus à la suite d'entartrage
- Dégâts en raison d'influences chimiques ou électrochimiques
- Dégâts en raison d'une mauvaise tension, de la foudre, ou d'une surtension
- Dégâts dus à des alluvions de corps hétérogène ou des influences électromécaniques
- Dégâts de corrosion par suite d'utilisation d'eau impropre à la consommation
- Dégâts lors du renouvellement non ponctuel de l'anode de protection du chauffe-eau