



Becsavarható fűtőtestek „SH” típuszéria

Kezelési és szerelési útmutató

Screw-in heaters ‘SH’ series

Operating and installation manual

Einschraubheizkörper, Typenserie „SH“

Bedienungs- und Installationsanleitung

Résistances vissées modèles de série SH

Instructions d'utilisation et d'installation

Radiatoare înșurubabile seria tip „SH”

Manual de utilizare și instalare

Ввинчиваемые нагреватели типовой серии „SH”

Руководство по эксплуатации и установке



B-0000-0377/000
1221114476

BEÉPÍTÉSI ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

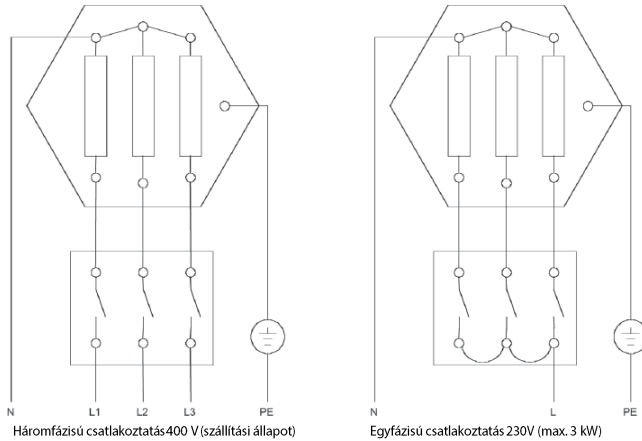
1. Az SH típuszéria becsavarható fűtőtestei kizárólag zárt tartályok vagy nyitott tartályok kiegészítő vízfűtésére szolgál. Fő fűtőberendezésként az R típuszéria csatlakozó csonnal ellátott elektromos beépíthető fűtőkészülékét kell használni.
2. Üzemelés közben a fűtőtestet és az érzékelő védőcsövet minden oldalról teljesen körül kell vennie a víznek. Nem szabad, hogy a termikusan áramló víz akadályba ütközzön.
3. Az SH beépítési helyzetének minden esetben vízszintesnek kell lennie, és a 6/4" karmantyú maximum 100 mm hosszú lehet. A beépítendő karmantyú előtt legalább + 50 mm hosszúságú beépítési helyet szabadon kell hagyni a szereléshez.
4. A becsavarható fűtőtest fűtetlen zónája 100mm legyen a tömítő felülettől.
5. A fűtőtestet a készüléken végzett bármilyen munka megkezdése előtt le kell választani az elektromos hálózatról.
6. A készülékház környezeti hőmérséklete ne haladja meg a 80°C-t.

Típus	Cikkszám	Névleges teljesítmény kW	Csatlakozandó feszültség V	Beépítési mélység a tömítéstől	A tartály minimális térfogata
SH-1,5	A907 21	1,5	230	320	80 l
SH-2,0	A907 22	2,0	3 - 400 változtatható csatlakozó sarkok 230	320	80 l
SH-2,5	A907 23	2,5	3 - 400 változtatható csatlakozó sarkok 230	390	80 l
SH-3,0	A907 24	3,0	3 - 400 változtatható csatlakozó sarkok 230	390	80 l
SH-3,8	A907 25	3,8	3 - 400	430	80 l
SH-4,5	A907 26	4,5	3 - 400	470	90 l
SH-6,0	A907 27	6,0	3 - 400	620	100 l
SH-7,5	A907 28	7,5	3 - 400	720	200 l
SH-9,0	A907 29	9,0	3 - 400	780	240 l

SZERELÉS

A hatályos szabványok és előírások mellett be kell tartani a helyi áramszolgáltató és vízmű csatlakozásra vonatkozó előírásait is. Az elektromos csatlakoztatást csak a megfelelő tanúsítványokkal rendelkező elektromos szakemberrel végezheti.

1. Szerelés előtt ellenőrizni kell, hogy a fűtőrudak nem érintkeznek-e egymással. Ellenkező esetben ezeket kézzel kell megigazítani.
2. Távolítsuk el a védősapkát.
3. A becsavarható fűtőtesteket a mellékelt lapos tömítésekkel kell a karmantyúba beépíteni, illetve kenderkóccal politetrán-fluoretilénnel (PTFE) vagy hasonló anyaggal tömíteni. Ehhez SW 60-as franciakuclcot kell használni. A szerelést fogóval vagy más erre alkalmas szerszámmal lehet elvégezni.
4. A csatlakozókábelt a becsavarható fűtőtest csatlakozó nyílásán keresztül kell átvezetni a mellékelt kábelcsavaron. Ügyelni kell a csatlakozókábel megfelelő méretezésére.
5. Az elektromos csatlakoztatást a kapcsolási rajz szerint kell elvégezni. Ügyelni kell az előírt feszültség betartására. Az első üzembe helyezés előtt még egyszer ellenőrizni kell a kapcsolási rajz szerinti valamennyi kapcsolást.
6. 2 kW névleges teljesítmény fölött a becsavarható fűtőtestek minden esetben háromfázisú 300–400 voltos csillagkapcsolással rendelkeznek, és közvetlen vezérlésre vannak méretezve. A csillagpontot nem szabad a védővezetékkel összekötni. Az 1,5 kW-os fűtőtest egyfázisú 230 voltos kivétel. 3 kW teljesítményig (lásd a csatlakoztatási feszültség táblázatot) lehetséges egyfázisú csatlakoztatás is direkt vezérléssel 230 voltra, azonban ebben az esetben a fűtőtestet a 2. kép szerint kell csatlakoztatni. Ehhez a csillagponton egy csavaros csatlakozó sarkot kell elhelyezni. Ezt kizárólag elektromos szakember végezheti el. A hidakat a szabályozó egység csavaros csatlakozó sarkainál elhelyezve 1,5 mm²-es rézvezetékkel kell kivitelezni.
7. Ahhoz, hogy a védősapkát a kívánt pozícióba el lehessen forgatni, a fedelet előbb le kell venni és elforgatás után ismét vissza kell csavarni. A készülékház tömítéseit sem eltolni, sem pedig felsérteni nem szabad. Az eredeti csavarokat kell az alátétekkel együtt használni. A nem szakszerű szerelés által okozott tömítetlenség esetében szavatosságot nem vállalunk.



FIGYELEM, FONTOS: NE FELEJTSE EL A VÉDŐVEZETÉKET CSATLAKOZTATNI!

A tartálynak rendelkeznie kell vízbevezető és vízkivezető csőcsonkkal, továbbá a tartály egyéb kézzel érinthető fémes alkatrészeit, amelyek vízzel kapcsolatba kerülnek, tartósan és megbízhatóan csatlakoztatni kell a védővezetékre. Az elektromos vezetéken egy összpólusú, 3 mm-es kontaktnyílású hálózati leválasztó kapcsoló található. A leválasztó kapcsoló kivitelezhető automata biztosítókkal is.

VÍZCSATLAKOZTATÁS

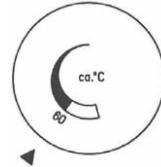
A meleg víz előállító berendezés (kazán) csatlakoztató és ellátó vezetékeire vonatkozó előírásokat feltétlenül be kell tartani. Nyomásbiztos csatlakozás esetén egy ellenőrzött membrános biztonsági szelep vagy egy kombinált membrános biztonsági szelep, nem nyomás alatti csatlakoztatás esetén egy visszafolyó és záró szelep, valamint egy vízkivezető tagon át kell a nyomásmentes csatlakozást biztosítani. A szárazfűtés kialakulását mindenképp el kell kerülni.

ÜZEMBEHELYEZÉS

Az elektromos áram bekapcsolása előtt a tartályt fel kell tölteni vízzel. A készülék első alkalommal történő felfűtését felügyelet alatt kell elvégezni. A felfűtési folyamat alatt a belső kazánban keletkező táguló víz nyomás alatti csatlakozás esetén a biztonsági szelepből, illetve nem nyomás alatti csatlakozás esetén a túlfolyó keverőcsapból csöpög le. A hőmérsékletszabályozó automatikus lekapcsolását szintén ellenőrizni kell. Javításra kizárólag csak eredeti pótkatrészeket szabad felhasználni!

FELHASZNÁLÓI UTASÍTÁSOK

1. A víz mészkőtartalmától és az üzemeltetési feltételektől függően szükségessé válhat, hogy a fűtőtestet bizonyos időközönként meg kell tisztítani a vízkőtől. Ajánlatos vízlágyító egység beépítése, illetve a beállított hőmérséklet csökkentése.
Kérjük, vegye figyelembe, hogy a fűtőtestek vízkövesedése által okozott károk esetén a következménykárokra nincs garancia.
2. A tartály vízhőmérséklete az Ön meleg víz felhasználási igényének megfelelően a fokozatmentes hőmérsékletszabályozóval állítható be. A beállítható maximális hőmérséklet körülbelül 75°C. A minimális beállítható hőmérséklet körülbelül 9 °C, ami arra szolgál, hogy a berendezés ne fagyjon el. Az egyes kapcsolási fokozatok közötti különbség körülbelül 10°C. A 75°C-ra történő beállítás esetén a hőmérséklet körülbelül 65°C-ra csökken le, mielőtt a fűtőtest automatikusan ismét bekapcsolna. Ahhoz, hogy a fűtőtest erős vízkövesedését megakadályozzuk, ajánlatos a szabályozót 60 °C alatti hőmérsékletre beállítani. Ez megfelel körülbelül a jobboldali képen látható szabályozó állásnak.



INSTALLATION AND SAFETY REQUIREMENTS

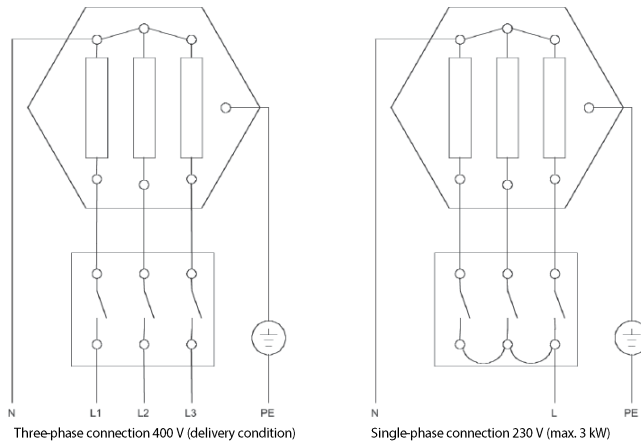
1. The SH series of screw-in heaters are used strictly for the auxiliary heating of closed tanks or open tanks. The main heater shall be an electric built-in R series heater with a connection plug.
2. During operation the heater and the sensor protection tube must be completely submerged in water on all sides. The thermal flow of water must not be obstructed.
3. The position of installation for the SH series must always be horizontal and the 6/4" sleeve must not exceed 100 mm in length. Allow at least + 50 mm of clear installation space in front of the sleeve to be installed.
4. The unheated zone of the screw-in heater should be 100 mm from the sealing surface.
5. The heater must be disconnected from the mains power supply before any work is started on the appliance.
6. The ambient temperature of the appliance housing must not exceed 80°C.

Type	Article No.	Nominal power kW	Connecting voltage V	Installation depth from seal	Minimum tank volume
SH-1.5	A907 21	1.5	230	320	80 l
SH-2.0	A907 22	2.0	3 - 400 variable connection corners 230	320	80 l
SH-2.5	A907 23	2.5	3 - 400 variable connection corners 230	390	80 l
SH-3.0	A907 24	3.0	3 - 400 variable connection corners 230	390	80 l
SH-3.8	A907 25	3.8	3 - 400	430	80 l
SH-4.5	A907 26	4.5	3 - 400	470	90 l
SH-6.0	A907 27	6.0	3 - 400	620	100 l
SH-7.5	A907 28	7.5	3 - 400	720	200 l
SH-9.0	A907 29	9.0	3 - 400	780	240 l

INSTALLATION

Local electricity and water utility connection requirements must be followed together with the standards and regulations in force. The electrical connection should only be established by a qualified electrician with the appropriate certificates.

1. Before installation, ensure that the heating rods do not come into contact with each other. If they do, they must be adjusted by hand.
2. Remove the protective cap.
3. The screw-in heaters must be installed in the sleeves with the flat seals, and sealed with hemp tow, polytetrafluoroethylene (PTFE) or similar material. For this purpose a SW 60 wrench should be used. Installation can be performed with pliers or other suitable tools.
4. The connection cable shall be passed through the connection opening of the screw-in heater via the cable gland provided. It is important to ensure that the connection cable is correctly sized.
5. The electrical connection must be established according to the circuit diagram. The voltage specified must be complied with. Prior to the initial putting into operation, the connections according to the circuit diagram must be checked again.
6. Above 2 kW nominal power, the screw-in heaters always have a three-phase 300-400 Volt star connection and are sized for direct control. The star point must not be connected to the protective conductor. The 1.5 kW heater has a single-phase 230 Volt design. Up to a power rating of 3 kW (see connection voltage table), a single-phase connection with direct control to 230 volts is also possible, but in this case the heater must be connected as shown in picture 2. For this, a screwed connection corner must be installed at the star point. This should only be done by a qualified electrician. The bridges shall be made of 1.5 mm² copper electric conductors placed at the screw terminal corners of the control unit.
7. To be able to rotate the protective cap to the desired position, the cover must first be removed and then screwed back on after rotation. The seals of the housing must not be repositions or damaged. The original screws must be used with the washers. We do not assume any liability in the case of unsealed joints caused by unprofessional installation.



ATTENTION, IMPORTANT: DO NOT FORGET TO CONNECT THE PROTECTIVE CONDUCTOR!

The tank must be fitted with water inlet and outlet pipe studs and other metal parts of the tank that can be physically touched by hand and come into contact with water must be permanently and securely connected to the protective conductor. An all-pole mains isolation switch with a 3 mm contact gap is provided on the electrical wire. The isolation switch may also be equipped with an automatic fuse.

WATER CONNECTION

Compliance with the requirements for the connection and supply pipes of the hot water producing appliance (boiler) is imperative. In the case of pressure-tight connection, a controlled diaphragm safety valve or a combined diaphragm safety valve, in the case of non-pressure connection, a non-return and shut-off valve and a water outlet element shall ensure a pressure-tight connection. Dry heating shall be avoided at all costs.

PUTTING INTO USE

The tank must be filled with water before the power supply is turned on. The first heating of the appliance must be performed under supervision. During heating, the expansion water generated in the inner boiler drips from the safety valve in the case of a pressurised connection or from the overflow mixer tap in the case of a non-pressurised connection. The automatic shut-off of the temperature regulator must also be checked.

Only original spare parts may be used for repairs.

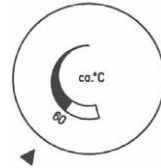
USER INSTRUCTIONS

1. Depending on the limescale content of the water and the operating conditions, the heater may need to be cleaned of limescale at regular intervals. We recommend the installation of a water softening unit or the reduction of the preset temperature.

Please note that no guarantee is provided for consequential damage to heaters due to limescale.

2. The water temperature of the tank can be adjusted according to your hot water consumption needs using the continuously variable temperature controller. The maximum temperature that can be set is approx. 75°C. The minimum temperature that can be set is approx. 9°C, which is designed to prevent the appliance from freezing. The difference between each switching step is approx. 10°C. When set to 75°C, the temperature drops to approx. 65°C before the heater automatically turns on again. To prevent the heater from becoming heavily coated with limescale, it is advisable to set the temperature below 60°C.

This corresponds approximately to the position of the regulator shown in the picture on the right.



EINBAU- UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

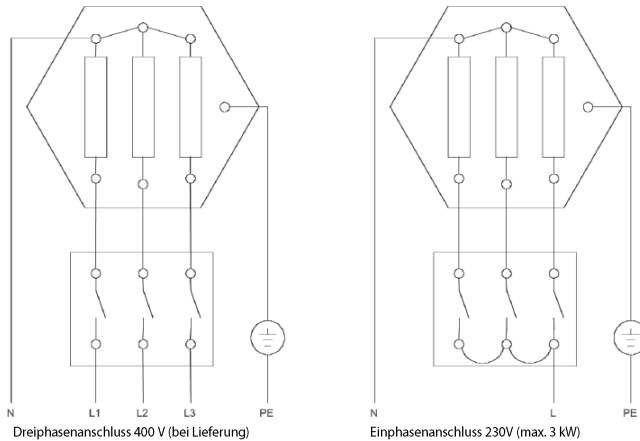
1. Die Einschraubheizkörper der Typenserie SH dienen ausschließlich zur Zusatzbeheizung von geschlossenen oder offenen Speichern. Als Hauptheizgeräte sind die elektrischen Einbau-Heizgeräte mit Anschlussstutzen einzusetzen.
2. Während des Betriebs müssen der Heizkörper und die Schutzhülse des Sensors vollständig von Wasser umgeben sein. Die thermische Strömung des Wassers darf nicht behindert werden.
3. Die SH-Geräte müssen auf jeden Fall waagrecht eingebaut werden, und die Länge der 6/4"-Muffe darf 100mm nicht überschreiten. Vor der einzubauenden Muffe muss mindestens ein Abstand von + 50 mm zur Installation eingehalten werden.
4. Durch den unbeheizten Bereich des Einschraubheizkörpers muss ein Abstand von 100mm von der Oberfläche der Dichtung gewahrt werden.
5. Der Heizkörper muss grundsätzlich vom Stromnetz getrennt werden, bevor jegliche Arbeit an dem Gerät vorgenommen wird.
6. Die Umgebungstemperatur des Gehäuses darf 80 °C nicht überschreiten.

Typ	Artikel-nummer	Nennleistung kW	Anschlussspannung (V)	Einbautiefe ab Dichtung	Mindestvolumen des Behälter
SH-1,5	A907 21	1,5	230	320	80 l
SH-2,0	A907 22	2,0	3 - 400 variierbare Anschlussecken 230	320	80 l
SH-2,5	A907 23	2,5	3 - 400 variierbare Anschlussecken 230	390	80 l
SH-3,0	A907 24	3,0	3 - 400 variierbare Anschlussecken 230	390	80 l
SH-3,8	A907 25	3,8	3 - 400	430	80 l
SH-4,5	A907 26	4,5	3 - 400	470	90 l
SH-6,0	A907 27	6,0	3 - 400	620	100 l
SH-7,5	A907 28	7,5	3 - 400	720	200 l
SH-9,0	A907 29	9,0	3 - 400	780	240 l

INSTALLATION

Neben den geltenden Rechtsnormen und Vorschriften sind auch die Anschlussnormen des lokalen Stromanbieters und Wasserwerks einzuhalten. Der Stromanschluss darf nur von einem entsprechend qualifizierten Fachmann vorgenommen werden.

1. Vor der Installation muss sichergestellt werden, dass sich die Heizstäbe nicht berühren. Ansonsten müssen Sie von Hand gerichtet werden.
2. Entfernen Sie die Schutzkappe.
3. Die Einschraubheizkörper sind mit den beigelegten Flachdichtungen in die Muffen einzumontieren, bzw. mit Hanf, Polytetrafluorethylen (PTFE), oder ähnlichem Material abzudichten. Hierzu muss ein Maul-Ringschlüssel SW 60 verwendet werden. Die Installation kann mit einer Zange oder anderen dazu geeigneten Werkzeugen erfolgen.
4. Das Anschlusskabel muss durch die Anschlussöffnung am Einschraubheizkörper durch die beigefügte Kabelausschraubung geführt werden. Achten Sie bitte auf eine angemessene Länge des Anschlusskabels.
5. Der Elektroanschluss muss dem Schaltplan entsprechend erfolgen. Die vorgeschriebene Spannung ist einzuhalten. Vor der ersten Inbetriebnahme müssen noch einmal sämtliche Anschlüsse mit dem Schaltplan abgeglichen werden.
6. Bei einer Nennleistung von über 2 kW verfügen die Einschraubheizkörper auf jeden Fall über eine 300–400 Volt 3-Phasen-Sternschaltung. Der Sternpunkt darf nicht mit dem Schutzleiter verbunden werden. Der 1,5 kW Heizkörper sind einphasige 230V-Geräte. Bis zu einer Leistung von 3 kW (siehe beigefügte Anschlussleistung-Tabelle) besteht auch die Möglichkeit, das Gerät mit einem einphasigen Anschluss und direkter Steuerung an 230V anzuschließen, in diesem Fall muss der Heizkörper jedoch nach Abbildung 2 angeschlossen werden. Hierzu muss am Sternpunkt eine geschraubte Winkelkupplung angebracht werden. Dies darf nur von einem Elektrofachmann durchgeführt werden. Die Stränge müssen an den geschraubten Winkelkupplungen der Reglereinheit angebracht werden und aus 1,5mm² Kupferleitung bestehen.
7. Um die Schutzkappe in die gewünschte Position drehen zu können, muss zunächst der Deckel abgenommen werden, der nach dem Drehen wieder angeschraubt werden muss. Die Dichtungen des Gehäuses dürfen weder verschoben noch beschädigt werden. Die Originalschrauben sind mit den Unterlegscheiben gemeinsam zu verwenden. Wenn durch unsachgemäße Installation Undichtigkeit entsteht, übernehmen wir keine Garantie.



ACHTUNG, WICHTIG: VERGESSEN SIE NICHT, DEN SCHUTZLEITER ANZUSCHLIESSEN!

Der Speicher muss über einen Stutzen für ein Wasserzu- und -ablaufrohr verfügen, und andere Metallteile des Behälters, die mit der Hand zu erreichen sind und mit Wasser in Berührung kommen, müssen fest und zuverlässig mit dem Schutzleiter verbunden sein. Die Elektroleitungen verfügen über einen allpoligen Netztrennschalter mit einer 3mm-Kontaktöffnung. Die Funktion des Trennschalters kann auch von einem Sicherungsautomaten übernommen werden.

WASSERANSCHLUSS

Die Vorschriften für die Anschluss- und Versorgungsleitungen von Warmwasserbereitern (Kesseln) sind unbedingt einzuhalten. Bei druckfestem Anschluss muss ein geprüftes Membran-Sicherheitsventil oder ein kombiniertes Membran-Sicherheitsventil eingebaut werden, bei drucklosem Anschluss eine Rückschlag- oder Sperrventil sowie über eine Wasserabflussmodul ein druckloser Anschluss ermöglicht werden. Trockenheizen ist unbedingt zu vermeiden.

INBETRIEBNAHME

Bevor der Strom eingeschaltet wird, muss das Gerät mit Wasser aufgefüllt werden. Das erste Anheizen des Geräts hat unter Aufsicht zu erfolgen. Während des Heizvorgangs tropft das im Innenkessel erzeugte Ausdehnungswasser bei einem druckfesten Anschluss aus dem Sicherheitsventil und bei einem drucklosen Anschluss aus der Überlauf-Mischbatterie. Das automatische Abschalten des Temperaturreglers ist ebenfalls zu überprüfen. Zur Reparatur dürfen grundsätzlich nur Originalersatzteile verwendet werden!

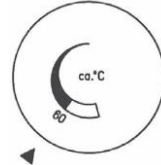
NUTZUNGSHINWEISE

1. Je nach Wasserhärte und Betriebsbedingungen kann es erforderlich werden, den Heizkörper von Zeit zu Zeit von Kesselstein zu befreien. Es empfiehlt sich einen Wasserentkalker einzubauen, bzw. die eingestellte Temperatur zu senken.

Bitte beachten Sie, dass für Folgeschäden von Schäden, die durch Kesselsteinablagerungen entstanden, keine Garantie besteht.

2. Die Temperatur des Wassers im Speicher ist Ihrem Wasserverbrauchsmuster entsprechend mit dem stufenlosen Temperaturregler einstellbar. Die höchste einstellbare Temperatur liegt bei ca. 75°C. Die geringste einstellbare Temperatur liegt bei ca. 9 °C, und dient dazu, das Einfrieren der Anlage zu verhindern. Die Differenz zwischen den verschiedenen Einstellstufen macht ca. 10°C aus. Wenn das Gerät auf 75°C eingestellt wurde, muss die Temperatur auf ca. 65°C abfallen, damit sich der Heizkörper wieder automatisch einschaltet. Um eine starke Verkalkung des Heizkörpers zu verhindern, sollte der Regler auf eine Temperatur unter 60°C eingestellt werden.

Dies entspricht ungefähr der Reglerstellung auf der rechten Abbildung.



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE SÉCURITÉ

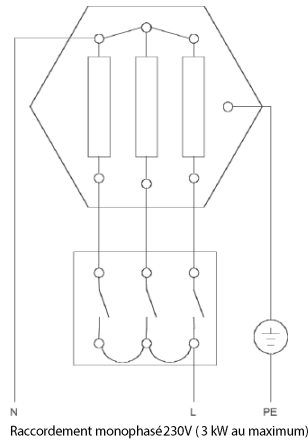
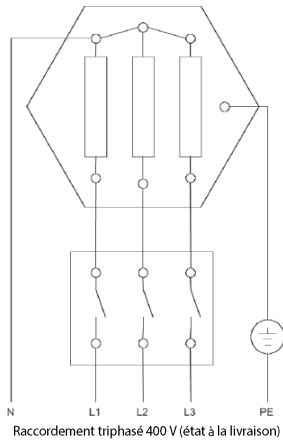
1. Les résistances vissées du modèle de série SH sont destinées uniquement au chauffage complémentaire des réservoirs fermés ou ouverts. Comme appareil de chauffage principal, l'appareil électrique intégré du modèle de série R équipé d'un raccord doit être utilisé.
2. Pendant le fonctionnement, la résistance et le tube de protection capteur doivent être complètement entourés d'eau. La circulation thermique de l'eau ne doit pas être obstruée.
3. La position d'installation du SH doit toujours être horizontale et la longueur maximale du manchon 6/4" ne doit pas dépasser 100 mm. Un espace de montage d'au moins + 50 mm doit être laissé pour l'installation devant le manchon à installer.
4. La zone non chauffée de la résistance vissée doit se trouver à 100 mm de la surface d'étanchéité.
5. La résistance doit être débranchée du réseau avant toute intervention sur l'appareil.
6. La température ambiante autour du boîtier de l'appareil ne doit pas dépasser 80°C.

Modèle	N° d'article	Pression nominale kW	Puissance à raccorder V	Profondeur d'installation à partir du joint	Volume minimum du réservoir
SH-1,5	A907 21	1,5	230	320	80 l
SH-2,0	A907 22	2,0	3 - 400 borne variable 230	320	80 l
SH-2,5	A907 23	2,5	3 - 400 borne variable 230	390	80 l
SH-3,0	A907 24	3,0	3 - 400 borne variable 230	390	80 l
SH-3,8	A907 25	3,8	3 - 400	430	80 l
SH-4,5	A907 26	4,5	3 - 400	470	90 l
SH-6,0	A907 27	6,0	3 - 400	620	100 l
SH-7,5	A907 28	7,5	3 - 400	720	200 l
SH-9,0	A907 29	9,0	3 - 400	780	240 l

INSTALLATION

Outre les normes et réglementations en vigueur, vous devez également vous conformer aux exigences de raccordement de la compagnie locale d'électricité et d'eau. Les connexions électriques ne doivent être effectuées que par un électricien certifié.

1. Avant l'installation, vérifiez que les barres chauffantes n'entrent pas en contact entre elles. Dans le cas contraire, elles doivent être réglées manuellement.
2. Retirez le capuchon protecteur.
3. Les résistances vissées doivent être installées dans les manchons avec les joints plats fournis et rendu étanches avec de l'étaupe de chanvre, du polytétrafluoroéthylène (PTFE) ou un matériau similaire. Pour cela, il faut utiliser une clé à mollette SW 60. L'installation peut être effectuée avec des pinces ou d'autres outils appropriés.
4. Le câble de raccordement doit passer par l'ouverture de raccordement de la résistance vissée, à travers le passe-câble à vis fourni. Il faut veiller à la dimension appropriée du câble de connexion.
5. Le raccordement électrique doit être effectué conformément au schéma de câblage. Il faut veiller à respecter la tension prescrite. Toutes les connexions selon le schéma de câblage doivent être vérifiées à nouveau avant la première mise en service.
6. Au-dessus de 2 kW de puissance nominale, les appareils de chauffage à visser doivent toujours avoir une connexion triphasée en étoile de 300 à 400 volts et être dimensionnés pour une commande directe. Le point étoile ne doit pas être connecté au câble de protection. La résistance de 1,5 kW est de conception monophasée à 230 volts. Jusqu'à une puissance de 3 kW (voir tableau des tensions de raccordement), un raccordement monophasé avec commande directe à 230 volts est également possible, mais dans ce cas, la résistance doit être raccordée comme indiqué sur le schéma n° 2. Pour ce faire, une borne vissée doit être installée au niveau du point étoile. Cette opération doit être effectuée impérativement par un électricien qualifié. Les ponts sont constitués d'un conducteur en cuivre de 1,5 mm² placé dans les bornes vissées de l'unité de réglage.
7. Pour pouvoir tourner le capuchon dans la position souhaitée, il faut d'abord retirer le capot puis, après l'avoir tourné, le revisser. Les joints d'étanchéité du boîtier ne doivent pas être déplacés ou écorchés. Les vis d'origine doivent être utilisées avec les rondelles. Aucune garantie n'est accordée en cas de non-étanchéité des joints causés par une installation incorrecte.



ATTENTION, IMPORTANT : N'oubliez pas de connecter le câble de protection !

Le réservoir doit être équipé d'un raccord tuyau d'entrée et de sortie d'eau et les autres parties métalliques du réservoir qui entrent en contact avec l'eau doivent être reliées de manière permanente et fiable au câble de protection. Un commutateur de découplage omnipolaire avec une ouverture de contact de 3 mm doit être prévu sur le câble électrique. Le commutateur de découplage peut être réalisé également avec un fusible automatique.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Il est indispensable de respecter les exigences relatives aux câbles de raccordement et d'alimentation de l'appareil de production d'eau chaude (chaudière). Une soupape de sécurité à diaphragme contrôlé ou une soupape de sécurité à diaphragme combinée dans le cas d'un raccordement résistant à la pression, et une vanne anti-retour et d'arrêt et un élément de sortie d'eau dans le cas d'un raccordement sans pression doivent assurer le raccordement non-soumis à la pression. Le chauffage à sec doit être évité à tout prix.

MISE EN SERVICE

Avant d'allumer l'électricité, le réservoir doit être rempli d'eau. La première mise en chauffe de l'appareil doit être effectuée sous surveillance. Pendant le processus de mise en chauffe, l'eau d'expansion générée dans la chaudière interne doit s'égoutter de la soupape de sécurité dans le cas d'un raccordement sous pression ou du robinet mélangeur de trop-plein dans le cas d'un raccordement sans pression. L'arrêt automatique du régulateur de température doit également être vérifié.

Seules des pièces de rechange originales doivent être utilisées pour les réparations !

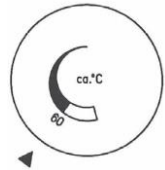
INSTRUCTIONS D'UTILISATEUR

1. En fonction de la teneur en calcaire de l'eau et des conditions de fonctionnement, il peut être nécessaire de détartrer la résistance à certains intervalles. Il est recommandé d'installer un adoucisseur d'eau ou de réduire la température réglée.

Veuillez noter qu'en cas de dommages causés par la formation de tartre sur les résistances, les dommages qui en résultent ne sont pas garantis.

2. La température de l'eau du réservoir peut être réglée en fonction de vos besoins de consommation d'eau chaude grâce au régulateur de température continu. La température maximale pouvant être réglée est d'environ 75°C. La température minimale pouvant être réglée est d'environ 9°C, ce qui permet d'éviter que l'appareil ne gèle. La différence entre chaque étage de commutation est d'environ 10°C. Lorsqu'il est réglé sur 75°C, la température descend à environ 65°C avant que le chauffage ne se remette automatiquement en marche. Afin d'éviter un entartrage important de la résistance, il est recommandé de régler le régulateur à une température inférieure à 60 °C.

Cela correspond approximativement à la position de commande indiquée sur la figure de droite.



CERINȚE DE INSTALARE ȘI SIGURANȚĂ

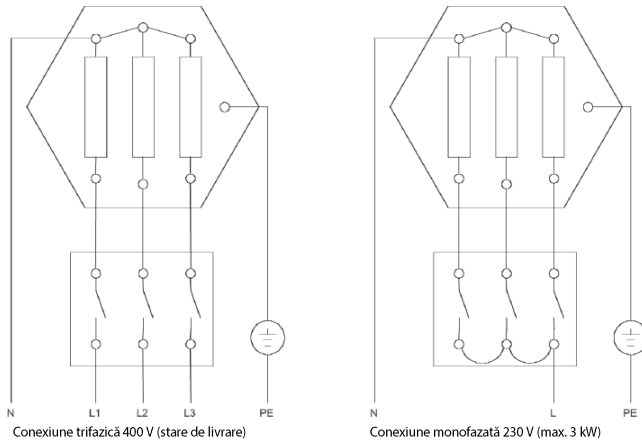
1. Radiatoarele înșurubabile aparținând seriei tip SH pot fi utilizate exclusiv pentru încălzirea suplimentară a rezervoarelor de apă închise sau deschise. Încălzitorul electric încorporat cu conector de tip R trebuie folosit ca element principal de încălzire.
2. În timpul funcționării radiatorul și tubul de protecție a senzorului trebuie să fie complet înconjurate de apă din toate părțile. Nu este permis ca apa aflată în flux termic să întâlnească vreun obstacol.
3. Poziția de montare a SH trebuie să fie întotdeauna orizontală, iar manșonul de 6/4" poate avea o lungime de până la 100 mm. Trebuie lăsat un spațiu de montare de o lungime de cel puțin + 50 mm în fața manșonului care va fi instalat pentru servizare.
4. Zona neîncălzită a radiatorului înșurubabil trebuie să fie la 100 mm de suprafața de etanșare.
5. Radiatorul trebuie să fie deconectat de la rețeaua electrică înainte de începerea oricărei lucrări pe aparat.
6. Temperatura ambiantă a carcasei nu trebuie să depășească 80 °C.

Tip	Nr. art.	Putere nominală kW	Tensiunea de conectare	Adâncimea de instalare de la garnitură	Volumul minim al rezervorului
SH-1,5	A907 21	1,5	230	320	80l
SH-2,0	A907 22	2,0	3 - 400 poli de conectare variabile 230	320	80l
SH-2,5	A907 23	2,5	3 - 400 poli de conectare variabile 230	390	80l
SH-3,0	A907 24	3,0	3 - 400 poli de conectare variabile 230	390	80l
SH-3,8	A907 25	3,8	3 - 400	430	80l
SH-4,5	A907 26	4,5	3 - 400	470	90l
SH-6,0	A907 27	6,0	3 - 400	620	100l
SH-7,5	A907 28	7,5	3 - 400	720	200l
SH-9,0	A907 29	9,0	3 - 400	780	240l

INSTALARE

Pe lângă standardele și reglementările aflate în vigoare, trebuie respectate și prevederile furnizorilor locali de energie electrică și de apă. Conectarea la rețea poate fi efectuată numai de către un electrician calificat care posedă atestatele corespunzătoare.

1. Înainte de instalare, verificați ca barele de încălzire să nu fie în contact unul cu celălalt. În caz contrar, ele trebuie ajustate manual.
2. Îndepărtați capacul de protecție.
3. Radiatoarele înșurubabile trebuie instalate în manșoane cu garniturile plate furnizate sau etanșate cu câlți de cânepă, cu fluoretilenă politetran (PTFE) sau un material similar. Pentru această lucrare se folosește cheie franceză SW 60. Instalarea poate fi efectuată cu clește sau cu alte unelte adecvate.
4. Cablul de conectare trebuie să treacă prin orificiul de conectare a radiatorului înșurubabil prin șurubul de cablu furnizat. Trebuie să aveți grijă să dimensionați corect cablul de conectare.
5. Conexiunea electrică trebuie efectuată în conformitate cu diagrama de conexiuni. Aveți grijă de respectarea tensiunii prescrise! Înainte de punerea în funcțiune, toate conexiunile conform schemei electrice trebuie verificate din nou.
6. Peste puterea nominală de 2 kW, radiatoarele înșurubabile sunt prevăzute întotdeauna cu conexiune în stea trifazică de 300- 400 Volți și sunt dimensionate pentru comandă directă. Punctul neutru nu trebuie conectat la cablul de protecție. Radiatorul de 1,5 kW este monofazat de 230 V. Până la o putere de 3 kW (vezi tabelul de conectare la tensiune), există posibilitatea conexiunii monofazate prin comandă directă la 230 volți, dar în acest caz radiatorul trebuie să fie conectat așa cum se arată în Fig. 2. Pentru acest lucru, pe punctul neutru trebuie amplasată o bornă conectoare cu șurub. Acest lucru poate fi efectuat în mod exclusiv de către un electrician calificat. Podurile trebuie să fie realizate dintr-un cablu de cupru de 1,5 mm² situat la bornele conectoare cu șurub de la unitatea de comandă.
7. Pentru a roti casca de protecție în poziția dorită, scoateți mai întâi capacul și reînșurubați după rotire. Nu dislocați și du zgârâiați garniturile carcasei aparatului. Folosiți șuruburile originale împreună cu șaibele. Nu acordăm nicio garanție pentru scurgerile cauzate de instalarea necorespunzătoare.



ATENȚIE, IMPORTANT: NU UITAȚI SĂ CONECTAȚI CABLUL DE PROTECȚIE!

Rezervorul trebuie să aibă un orificiu de admisie și de evacuare a apei. De asemenea, celelalte părți metalice ale rezervorului care pot fi atinse cu mâna și care intră în contact cu apa trebuie conectate permanent și în mod sigur la cablul de protecție. Cablul electric este prevăzut cu un întrerupător de rețea cu deschidere totală a contactelor de 3 mm. Comutatorul de separare poate fi înlocuit și cu o siguranță automată.

CONECTAREA LA REȚEAUA DE APĂ

Cerințele pentru conectarea și alimentarea echipamentelor de producere de apă caldă (cazane) trebuie respectate cu strictețe. În cazul unei conexiuni rezistente la presiune, conectarea fără presiune trebuie asigurată printr-o supapă de siguranță verificată cu membrană sau printr-o supapă combinată de închidere. În cazul unei conexiuni nesupuse la presiune, conectarea se va efectua printr-un robinet de retur și o supapă de închidere combinat cu un element de drenaj al apei. Formarea încălzirii uscate trebuie evitată în orice caz.

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Înainte de conectarea la rețeaua electrică, rezervorul trebuie umplut cu apă. Încălzirea aparatului pentru prima dată trebuie efectuată sub supraveghere. În timpul procesului de încălzire, apa care se dilată în cazanul interior picură din supapa de siguranță în cazul conexiunii sub presiune sau, în cazul conexiunii fără presiune, din robinetul de amestec de preaplin. Se va verifica de asemenea oprirea automată a regulatorului de temperatură.

Numai piese de schimb originale pot fi folosite pentru reparații!

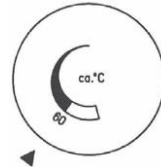
INDICAȚII PENTRU UTILIZATORI

1. În funcție de conținutul de calc al apei și de condițiile de funcționare, poate fi necesar să curățați radiatorul la anumite intervale de depunerile de calc. Se recomandă instalarea unei unități de dedurizare a apei sau scăderea temperaturii setate.

Rețineți că nu există nici o garanție pentru eventualele deteriorări secundare cauzate de depunerea de calc pe radiatoare.

2. Temperatura apei din rezervor poate fi reglată cu regulatorul de temperatură fără trepte, în concordanță cu necesitățile Dvs. de apă caldă. Temperatura maximă care poate fi setată este de aproximativ 75 °C. Temperatura minimă care poate fi setată este de aproximativ 9 °C, care servește pentru a împiedica înghețarea unității. Diferența dintre treptele de comutare este de aproximativ 10 °C. Când este setat la 75 °C, temperatura scade la aproximativ 65 °C înainte ca radiatorul să fie pornit din nou. Pentru a împiedica depunerea masivă de calc, este recomandabil să setați controlerul la o temperatură mai mică de 60 °C.

Aceasta corespunde aprox. poziției butonului din figura din partea dreaptă.



ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Ввинчиваемые радиаторы типовой серии SH используются только для дополнительного нагрева воды закрытых резервуаров или открытых резервуаров. Основным нагревательным устройством должно быть электрическое встроенное нагревательное устройство типа R с соединительными патрубками.
2. Во время работы нагреватель и защитная трубка датчика должны быть полностью окружены водой со всех сторон. Термически протекающая вода не должна быть заблокирована.
3. Монтажное положение нагревателя типа SH всегда должно быть горизонтальным, а длина раструба 6/4 дюйма не должна превышать 100 мм. Перед устанавливаемым раструбом необходимо оставить свободное пространство для установки не менее +50 мм.
4. Ненагреваемая зона ввинчиваемого нагревателя должна находиться на расстоянии 100 мм от уплотнительной поверхности.
5. Перед выполнением любых работ с устройством нагреватель должен быть отключен от сети.
6. Температура окружающей среды корпуса не должна превышать 80°C.

Тип	Артикульный номер	Номинальная мощность кВт	Подключаемое напряжение В	Глубина установки от уплотнения	Минимальный объем резервуара
SH-1,5	A907 21	1,5	230	320	80 л
SH-2,0	A907 22	2,0	3 - 400 переменные соединительные клеммы 230	320	80 л
SH-2,5	A907 23	2,5	3 - 400 переменные соединительные клеммы 230	390	80 л
SH-3,0	A907 24	3,0	3 - 400 переменные соединительные клеммы 230	390	80 л
SH-3,8	A907 25	3,8	3 - 400	430	80 л
SH-4,5	A907 26	4,5	3 - 400	470	90 л
SH-6,0	A907 27	6,0	3 - 400	620	100 л
SH-7,5	A907 28	7,5	3 - 400	720	200 л
SH-9,0	A907 29	9,0	3 - 400	780	240 л

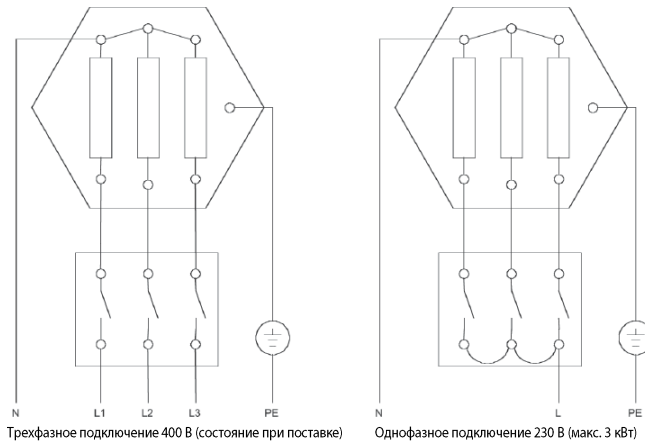
МОНТАЖ

Помимо действующих норм и правил, необходимо соблюдать правила подключения местной электросети и водохозяйственного предприятия. Электрическое подключение должно выполняться только специалистом-электриком, имеющим соответствующие сертификаты.

1. Перед монтажом убедитесь, что нагревательные стержни не соприкасаются друг с другом. В противном случае они должны быть отрегулированы вручную.
2. Снимите защитный колпачок.
3. Ввинчиваемые нагреватели должны быть установлены в гильзы с поставляемыми плоскими уплотнениями или уплотнены конопляным жгутом, политетранфторэтиленом (ПТФЭ) или подобным материалом. Для этого используйте разводный гаечный ключ SW 60. Установка может осуществляться с помощью плоскогубцев или других подходящих инструментов.
4. Соединительный кабель должен быть проложен через отверстие для подключения ввинчиваемого нагревателя через поставленный кабельный винт. Убедитесь в правильности размеров соединительного кабеля.
5. Электрическое подключение должно быть выполнено в соответствии со схемой подключения. Необходимо соблюдать указанное напряжение. Перед первым вводом в эксплуатацию необходимо еще раз проверить все соединения в соответствии со схемой подключения.
6. При номинальной мощности свыше 2 кВт ввинчиваемые нагреватели всегда имеют трехфазное звездообразное соединение 300-400 вольт и предназначены для прямого управления. Звездная точка не должна быть соединена с защитным проводом. Нагреватель мощностью 1,5 кВт имеет однофазную конструкцию на 230 В. До 3 кВт (см. таблицу питающих напряжений) также возможно однофазное подключение с прямым управлением до 230 вольт, но в этом случае нагреватель необходимо подключить, как показано на рисунке 2. Для этого винтовая соединительная клемма

должна быть расположена на звездной точке. Это должен делать только электрик. Перемычки должны быть выполнены из медного провода сечением 1,5 мм² на винтовых клеммах блока управления.

- Чтобы можно было повернуть защитный колпачок в желаемое положение, крышку необходимо сначала скрутить, а после поворота снова завинтить. Не нажимайте и не повреждайте уплотнения в корпусе. Оригинальные винты должны использоваться с шайбами. В случае неправильного монтажа мы не нажимаем и не повреждаем уплотнения в корпусе. Оригинальные винты должны использоваться с шайбами. В случае неправильного монтажа мы не несем ответственности за утечки, вызванные неправильной установкой.



ВНИМАНИЕ, ВАЖНО: НЕ ЗАБУДЬТЕ ПОДКЛЮЧАТЬ ЗАЩИТНЫЙ КАБЕЛЬ!

Резервуар должен быть оснащен впускной и выпускной трубой для воды, а другие металлические части резервуара, которые могут соприкасаться с водой, должны быть постоянно и надежно подключены к защитному кабелю. Электрический кабель имеет выключатель для отключения от сети с контактным отверстием 3 мм для всех полюсов. Разделительный выключатель может быть выполнен с помощью автоматического предохранителя.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

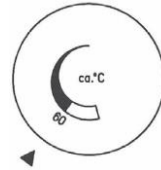
Необходимо соблюдать требования к подключаемым трубопроводам холодной сетевой воды для водонагревательного устройства (котла) и к трубопроводу горячей воды. В случае герметичного соединения подключение воды должно быть проведено через управляемый мембранный предохранительный клапан или комбинированный мембранный предохранительный клапан, а при подключении без давления через обратный и запорный клапан. Следует избегать сухого нагрева любой ценой.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед включением электрического тока резервуар должен быть заполнен водой. Первый нагрев аппарата должен осуществляться под наблюдением. Во время процесса нагрева – в случае соединения под давлением – расширяющаяся во внутреннем котле вода, капает из предохранительного клапана, а в случае соединения без давления она капает из переливного смесительного крана. Также необходимо проверить автоматическое отключение терморегулятора. Для ремонта должны использоваться только оригинальные запасные части.

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. В зависимости от содержания известняка в воде и условий эксплуатации может потребоваться очистка нагревателя от накипи через определенные промежутки времени. Рекомендуется установить блок умягчения воды или снизить заданную температуру. Обратите внимание, что нет гарантии в случае повреждения, вызванного кальцификацией нагревателя.
2. Температуру воды в резервуаре можно регулировать с помощью регулятора температуры бесступенчато в соответствии с вашими потребностями в использовании горячей воды. Максимальная регулируемая температура составляет около 75°C. Минимальная регулируемая температура составляет приблизительно 9°C, которая используется для предотвращения замерзания оборудования. Разница между отдельными ступенями переключения составляет около 10°C. При установке на 75°C температура упадет примерно до 65°C, прежде чем нагреватель будет включен автоматически. Чтобы предотвратить сильное отложение извести на нагревателе, рекомендуется установить регулятор на температуру ниже 60°C. Это примерно соответствует положению управления, показанному на изображении справа.



HAJDU Hajdúsági Ipari Zrt.

4143 Téglás, külterület 0135/9 hrsz.

telefon: (52) 582 787 • e-mail: vevoszolgalat@hajdurt.hu

www.hajdurt.hu