

Vor dem Einbau des Einschraubheizkörpers die Einbau- und Betriebsanleitung vollständig lesen!

Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden! Die Einbau- und Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind an den Anlagenbetreiber weiterzugeben!

Inhalt

1	Allgemeine Hinweise	1
2	Sicherheitshinweise	1
3	Transport, Lagerung und Verpackung	2
4	Technische Daten	2
5	Aufbau und Funktion	2
6	Einbau	2
7	Betrieb	3
8	Zubehör	3
9	Wartung und Pflege	3
10	Gewährleistung	3

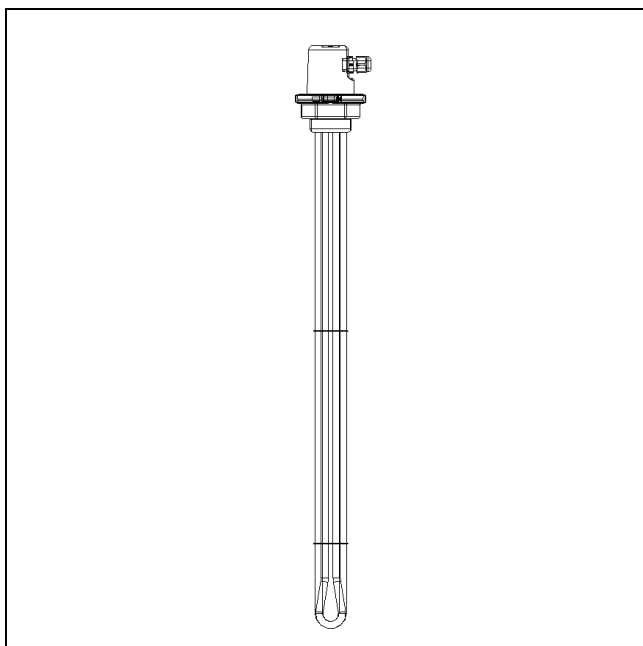


Abb. 1.1 Einschraubheizkörper

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, den Einschraubheizkörper fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Mitgeltende Unterlagen – Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln – sind einzuhalten.

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

1.3 Urheberrecht

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

1.4 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0) 29 62 82-0
Telefax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

⚠ GEFAHR GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

⚠ WARNUNG WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

⚠ ACHTUNG ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Einschraubheizkörpers gewährleistet.

Der Einschraubheizkörper eignet sich zum Frostschutz, zur Aufrechterhaltung der Speichertemperatur und zur Erwärmung des Speichermediums.

Die Leistung und Konstruktion ist auf die Montage in „Regucor“, „Hydrocor – HP“- und „Hydrocor – HS“- Speichern abgestimmt.

Die Ansteuerung ist unter Beachtung aller Warn- und Sicherheitshinweise mit folgenden OV-Reglern möglich:

- Regtronic RH-B
- Regtronic RQ-B
- Regtronic RX-B
- Regtronic RM-B
- Regtronic RS-B

⚠ ACHTUNG

Beim Einsatz der OV-Regler ist auf die Relaischaltleistung zu achten und ein entsprechender Schaltschütz ist einzusetzen.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Einschraubheizkörpers ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung.

⚠ ACHTUNG

Es ist sicherzustellen, dass die Heizelemente im eingeschalteten Zustand vollständig und in ausreichender Höhe von dem zu beheizenden Speichermedium Heizwasser umgeben sind.

⚠ WARNUNG

Elektrischer Schlag!

Bei geöffneter Gehäuseabdeckung liegen stromführende Bauteile frei.

Vor dem Öffnen des Gerätes muss Spannungsfreiheit gewährleistet sein!

⚠ WARNUNG

Die elektrische Installation, Prüf-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Beseitigung von Störungen dürfen nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur durchgeführt werden.

Die ortsüblichen EVU-Vorschriften, sowie die gerätespezifischen Vorschriften (z.B. VDE-, DIN-, TÜV-, Heizungsanlagen-Verordnung usw.) sind einzuhalten. Bei Nichteinhaltung der Vorschriften können Funktionsstörungen mit Folgeschäden und Personengefährdungen entstehen.

Technische Änderungen vorbehalten.
138 35 90 81 03/2013

2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können

Der Fall eines externen Brandes wurde bei der Auslegung des Einschraubheizkörpers nicht berücksichtigt.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr! Geräteteile dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften, wie z.B. als Anbindungspunkte für Hebezeuge usw. zweckentfremdet werden.

Heiße oder kalte Oberflächen!

Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb kann der Einschraubheizkörper sich aufheizen.

Scharfe Kanten!

Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Gewinde, Bohrungen und Ecken können scharfkantig sein.

Kleinteile!

Verschluckungsgefahr! Einschraubheizkörper nicht in Reichweite von Kindern lagern und installieren.

Allergien!

Gesundheitsgefahr! Einschraubheizkörper nicht berühren und jeglichen Kontakt vermeiden, falls Allergien gegenüber den verwendeten Materialien bekannt sind.

3 Transport, Lagerung und Verpackung

3.1 Transportinspektion

Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen. Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

3.2 Lagerung

Den Einschraubheizkörper nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien. Trocken und staubfrei aufbewahren.
- Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen.
- Lagertemperatur: -20°C bis $+60^{\circ}\text{C}$, relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %

3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

4 Technische Daten

4.1 Leistungsdaten

max. Wasserhärte:	14°dH bzw. 2,5 mmol/l
max. Betriebstemperatur t_s :	$+100^{\circ}\text{C}$
max. Betriebsdruck p_s :	10 bar
Leistung:	9 kW
max. Oberflächenbelastung:	13,8 W/cm ²
max. Stromstärke:	22,5 A
erf. Anschlussspannung:	400V
Schutzart:	IP55

⚠️ ACHTUNG

Abweichende Wasserqualität, z.B. erhöhter Mineralgehalt (Kalk) des zu erwärmenden Wassers oder andere Verunreinigungen, können zu einer kürzeren Lebensdauer des Einschraubheizkörpers führen.

Wir übernehmen keine Gewährleistung für Schäden, die durch Korrosion der medienberührten Teile, Verkalkung oder Verschmutzung der Heizstäbe sowie unsachgemäßen oder zweckentfremdeten Einsatz entstehen.

Medium: Nicht aggressive, korrosive und brennbare Flüssigkeiten (z. B. Heizungswasser). Nicht für Luft, Dampf, ölhaltige und aggressive Medien geeignet.

Die Vorschriften der VDI-Richtlinie 2035 zur Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen sind zu befolgen!

⚠️ GEFAHR

Es ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Sicherheitsventile) sicherzustellen, dass die max. Betriebsdrücke sowie die max. Betriebstemperaturen nicht überschritten werden.

4.2 Materialien

Gehäuse: Edelstahl

Rohrheizkörper: Edelstahl

Lötstellen: Nickelbasislot

4.3 Abmessungen/Anschlussmaße

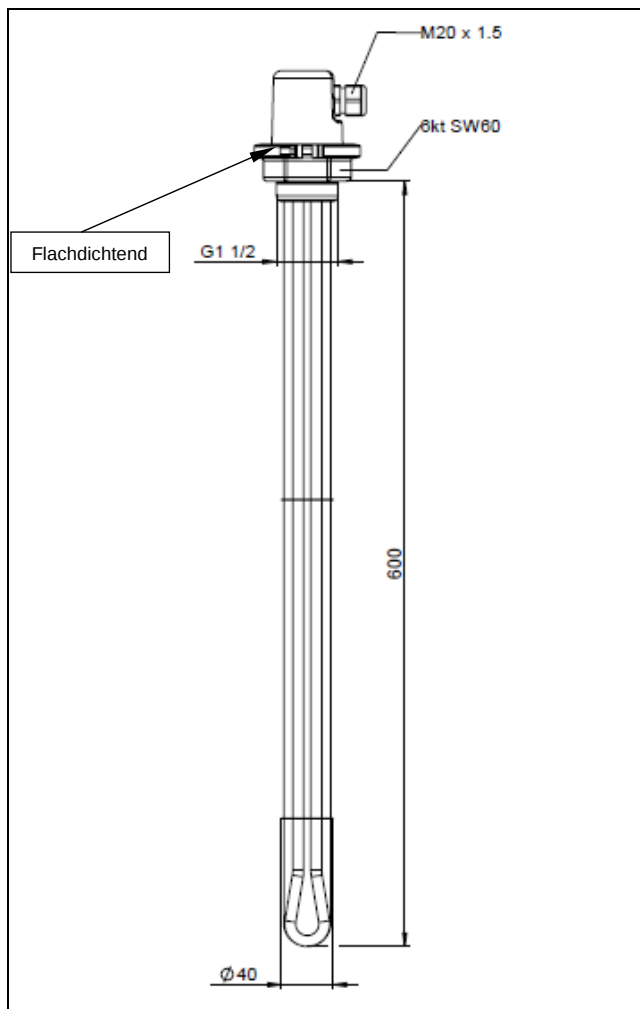


Abb. 4.1 Abmessungen

5 Aufbau und Funktion

5.1 Funktionsbeschreibung

Der Elektroeinschraubheizkörper ist geeignet zur direkten Beheizung geschlossener Speicher mit Speichermedium Heizwasser.

Der Heizkörper besteht aus 3 U-förmigen Rohrheizkörpern ($\varnothing 8,5$ mm), welche in einem Kopf aus Edelstahl eingelötet sind.

Das Gehäuse ist nach dem Einbau in die gewünschte Position drehbar.

Die Abdichtung erfolgt mittels Flachdichtung.

Der Einschraubheizkörper ist in Sternschaltung ausgeführt, so dass er an die übliche Anschlussspannung 400 V Drehstrom angeschlossen werden kann.

6 Einbau

Der Einschraubheizkörper ist für die waagerechte Einbaulage vorgesehen.

⚠️ ACHTUNG

Die Relaischaltleistung muss ausreichend sein. Anderenfalls geeignete Maßnahmen ergreifen (z.B. Schaltschütz, etc.).

ACHTUNG

Es ist sicherzustellen, dass die Heizelemente im eingeschalteten Zustand vollständig und in ausreichender Höhe von dem zu beheizenden Speichermedium Heizwasser umgeben sind.

Gegebenenfalls ist eine zusätzliche Schutzmaßnahme vorzusehen, die den Einschraubheizkörper bei Trockengang sicher vom Netz trennt.

Trockenlauf führt zu einer Beschädigung des Einschraubheizkörpers.

Der Einschraubheizkörper kann direkt in Speicher mit ausreichender Wandstärke (10 mm) oder speziell vorgesehene Montagemuffen eingeschraubt werden. Die Abdichtung erfolgt mittels Flachdichtung.

ACHTUNG

Es dürfen nur Schlüssel mit SW 60 zur Anwendung kommen. Beim Einbau keine Zange verwenden. Das Anzugsdrehmoment darf 100 Nm nicht überschreiten.

Nach der Montage muss die Dichtheit der Verschraubung überprüft werden. Diese Überprüfung sollte in ausreichenden Abständen wiederholt werden.

Es ist geeignetes Installationsmaterial zu verwenden. Die Leitungsquerschnitte und die Absicherung müssen der elektrischen Leistung des Heizkörpers angepasst sein und den einschlägigen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsprechen.

Ferner ist der Speicherbehälter entsprechend der Vorschriften zu erden.

Nach Entfernen der Schutzkappe kann die Anschlussleitung durch die Kabelverschraubung eingeführt und an die entsprechend gekennzeichneten Klemmen (Abb. 6.1) angeschlossen werden. Hierbei ist besonders auf den richtigen Anschluss des Schutzleiters zu achten.

ACHTUNG

Die Kabeleinführung ist vorschriftsmäßig zu verschrauben, ggf. abzudichten und muss nach unten zeigen damit die Schutzart eingehalten wird und die Zugentlastung sichergestellt ist.

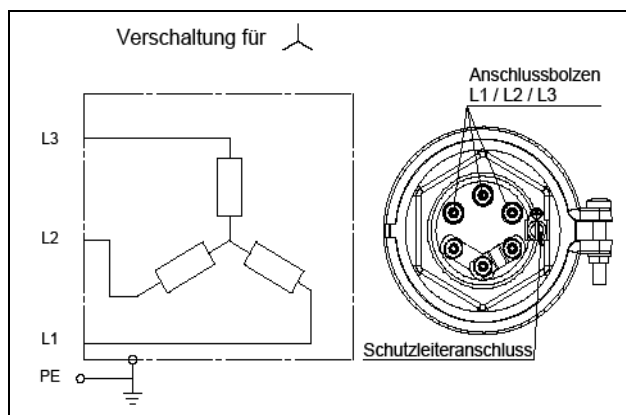


Abb. 6.1 Schaltbild

Warnhinweise unter Abschnitt 2 (Sicherheitshinweise) beachten!

⚠️ WARNUNG

Vor Arbeiten an der Anlage sicherstellen, dass das Speichermedium und die Armaturen abgekühlt und entleert sind!

Nach der Montage sind alle Montagestellen auf Dichtheit zu überprüfen.

7 Betrieb

7.1 Entlüftung der Anlage

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage aufgefüllt und entlüftet werden. Dabei sind die zulässigen Betriebsdrücke zu berücksichtigen.

8 Zubehör

Für eine autarke Regelung ist die Regler- und Begrenzerkombination (Art. – Nr.: 1383591) zusätzlich zu bestellen.

Das gesamte Zubehörsortiment befindet sich im Katalog.

9 Wartung und Pflege

⚠️ WARNUNG

Die elektrische Installation, Prüf-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Beseitigung von Störungen dürfen nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur durchgeführt werden.

Die Anlage ist in ausreichend kurzen Intervallen einer visuellen Prüfung zu unterziehen. Hierbei sind Geräte und Verbindungen auf Dichtheit, Korrosionsschäden, Beschädigungen und feste Ablagerungen auf bzw. zwischen den Heizstäben zu überprüfen. Ferner muss der elektrische Anschluss überprüft werden. Die Verschraubungen nach dem ersten Aufheizen und nachfolgend in regelmäßigen Abständen auf Dichtheit überprüfen und ggf. nachziehen.

Ablagerungen zwischen den Heizstäben können nur nach Ausbau des Einschraubheizkörpers entfernt werden.

ACHTUNG

Die Reinigung der Heizstäbe muss sorgfältig durchgeführt werden, damit die Rohrmäntel der Heizstäbe nicht beschädigt werden. Eine Reinigung mittels einer Drahtbürste ist nicht zulässig. Hierbei dürfen die Heizstäbe nicht zusammengebogen werden. Bei sehr harten Ablagerungen, die nicht entfernt werden können, ist eine Erneuerung erforderlich.

10 Gewährleistung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Gewährleistungsbedingungen von Oventrop.

Für Schäden durch Kalkablagerungen am Heizstab, Korrosion oder unsachgemäße Verwendung kann keine Gewährleistung übernommen werden.

Prior to the installation of the screw-in heater, read the installation and operating instructions completely.

! Only trained specialised staff is allowed to install, commission, operate and maintain the screw-in heater. The installation and operating instructions as well as all applicable documents must be handed over to the system operator.

Table of contents

1	General instructions.....	1
2	Safety instructions	1
3	Transport, storage and packaging.....	2
4	Technical data	2
5	Design and function.....	2
6	Installation.....	2
7	Operation.....	3
8	Accessories	3
9	Maintenance and care	3
10	Warranty	3

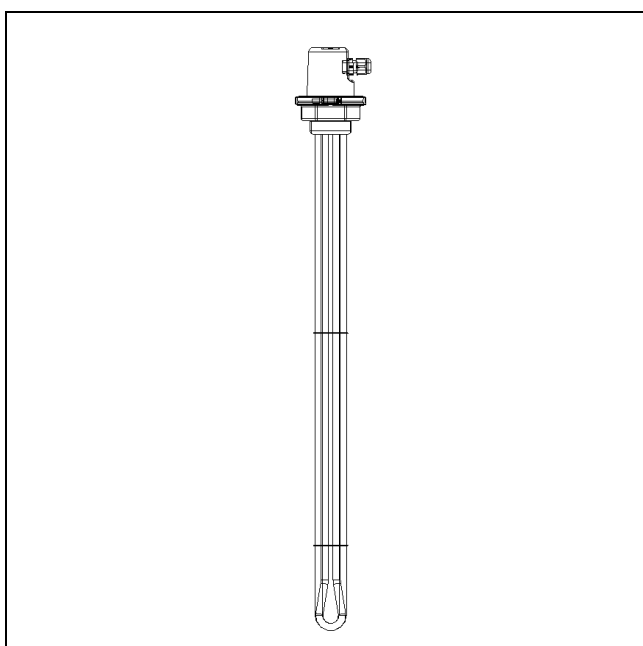


Fig. 1.1 Screw-in heater

1 General instructions

1.1 Information on installation and operating instructions

These installation and operating instructions are designed to support the trained specialised staff in the professional installation and commissioning of the screw-in heater. Other applicable documents – instructions for all system components as well as applicable technical rules – must be complied with.

1.2 Retention of documents

These installation and operating instructions must be kept by the system operator for further use.

1.3 Copyright

The installation and operating instructions are copyrighted.

1.4 Explanation of symbols

Notices with regard to safety are marked by symbols.

OVENTROP GmbH & Co. KG
 Paul-Oventrop-Straße 1
 D-59939 Olsberg
 Phone +49 (0) 29 62 82-0
 Fax +49 (0) 29 62 82-400
 E-mail mail@oventrop.de
 Internet www.oventrop.com
 A list of contacts around the world
 is provided at www.oventrop.de.

These instructions must be observed in order to avoid accidents, damage to property and malfunctions.

! DANGER

DANGER refers to imminently dangerous situations which will result in death or severe injury unless the safety measures are observed.

! WARNING

WARNING refers to possibly dangerous situations which may result in death or severe injury unless the safety measures are observed.

! ATTENTION

ATTENTION refers to possible damage to property which may occur unless the safety measures are observed.

2 Safety instructions

2.1 Intended use

Operational safety can only be ensured if the screw-in heater is used for its intended purpose.

Screw-in heaters are suited for antifreeze protection, for maintaining storage temperatures and for heating storage media.

Output and construction are suited for installation in "Regucor", "Hydrocor – HP" and "Hydrocor – HS" storage tanks.

When observing all warning and safety instructions, the heater can be controlled by means of the following OV controllers:

- Regtronic RH-B
- Regtronic RQ-B
- Regtronic RX-B
- Regtronic RM-B
- Regtronic RS-B

! ATTENTION

When using OV controllers, special attention must be paid to the relay switching power and an appropriate contactor used.

Any further and/or other use of the screw-in heater is inadmissible and is considered as not intended. Any claims against the manufacturer and/or its representatives due to damage resulting from improper use cannot be admitted.

Intended use also includes precise compliance with the installation and operating instructions.

! ATTENTION

It must be ensured that the switched-on heating elements are completely and to an adequate height surrounded by the heating water storage media which is to be heated.

! WARNING

Electric shock!

Live parts are exposed when the housing cover is open.

Make sure that all parts are de-energised before opening the device.

! WARNING

The electric installation, tests, maintenance and repair work as well as the remedy of malfunctions may only be carried out by certified electrical engineers.

Local public utility regulations as well as device-specific regulations (e.g. VDE, DIN, TÜV and heating systems ordinances etc.) must be complied with. Non-compliance with the regulations may result in malfunctions with damage to property and injury to persons.

2.2 Dangers that may arise from the place of installation and transport

External fire was not taken into account when designing the screw-in heaters.

⚠ WARNING

Risk of injury! Do not misuse device parts for absorbing external forces, e.g. for the fixation of lifting gear etc.

Hot or cold surfaces

Risk of injury! Handle the heater only with suitable protective gloves. The screw-in heater may heat up during operation.

Sharp edges

Risk of injury! Handle the heater only with suitable protective gloves. Threads, boreholes and corners may have sharp edges.

Small parts

Risk of swallowing! Do not store and install screw-in heaters within the reach of children.

Allergies

Health risk! Do not touch screw-in heaters and avoid all contact in case of allergies to the materials used.

3 Transport, storage and packaging

3.1 Transport check

Check the shipment immediately after receipt and prior to installation for completeness and possible damage in transit. In case of such damage or other deficiencies, you may accept the shipment only under reserve. File a complaint. Observe the deadlines for complaints.

3.2 Storage

Store the screw-in heater under the following conditions only:

- Store indoors in a dry and dust-free place.
- Do not subject the heater to aggressive media or heat sources.
- Protect against sun radiation and excessive mechanical shocks.
- Storage temperature: -20°C to $+60^{\circ}\text{C}$,
relative humidity: max. 95 %

3.3 Packaging

The complete packaging material must be disposed of in an environmentally friendly way.

4 Technical data

4.1 Output data

Max. water hardness:	14°dH or 2.5 mmol/l
Max. operating temperature t_s :	$+100^{\circ}\text{C}$
Max. operating pressure p_s :	10 bar
Output:	9 kW
Max. surface load:	13.8 W/cm ²
Max. current:	22.5 A
Required supply voltage:	400V
Protection class:	IP55

⚠ ATTENTION

Deviating water quality, e.g. increased mineral content (lime) of the water to be heated or other impurities may result in a shorter service life of the screw-in heaters.

We will not assume any warranty for damage resulting from the corrosion of parts which are in contact with the medium, from the calcification or contamination of heating rods or from misuse.

Medium: Non-aggressive, non-corrosive and non-flammable liquids (e.g. heating water). Not suited for air, steam, oil-containing or aggressive media.

The regulations included in the VDI directive 2035 for the avoidance of damage to hot water heating systems must be observed.

⚠ DANGER

Appropriate measures must be taken (e.g. safety valves) to ensure that the max. operating pressures and the max. operating temperatures are not exceeded.

4.2 Materials

Housing: Stainless steel

Tubular heater: Stainless steel

Soldering points: Nickel-based brazing solder

4.3 Dimensions/Fitting dimensions

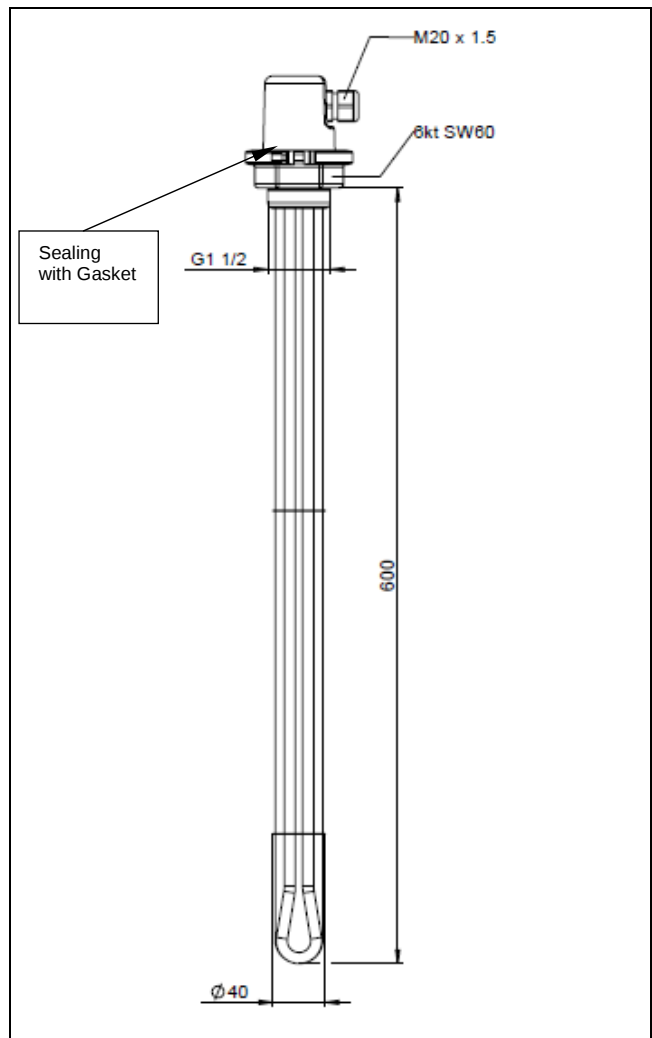


Fig. 4.1 Dimensions

5 Design and function

5.1 Functional description

Electric screw-in heaters are suited for the direct heating of connected storage tanks with heating water as a storage medium.

The heater consists of 3 U-shaped tubular heaters ($\varnothing 8.5\text{mm}$) which are soldered into a head made of stainless steel.

After installation, the housing can be rotated to the desired position.

The sealing consists of flat seals.

Screw-in heaters are designed with a star connection in such a way that they can be connected to a conventional three-phase current connection voltage of 400V.

6 Installation

Screw-in heaters are designed for horizontal installation.

⚠ ATTENTION

The relay switching power must be sufficient. If not, other suitable measures must be taken (e.g. contactor etc.).

ATTENTION

It must be ensured that the switched-on heating elements are completely and to an adequate height surrounded by the heating water storage media which is to be heated.

If necessary, an additional protective measure must be taken which securely disconnects the screw-in heater from the mains in case of dry operation.

Dry operation will damage the screw-in heater.

It is possible to screw the heater directly to the storage tank with adequate wall thickness (10mm) or specially designed fitting sleeves. The sealing consists of flat seals.

ATTENTION

Only use SW60 wrenches. Do not use pliers for installation. The tightening torque must not exceed 100Nm.

Check the tightness of the screws after installation. This check should be repeated regularly.

Use suitable installation material. Pipe diameters and fuse protection must be adjusted to the output of the heater and comply with relevant directives and local regulations.

Moreover, storage tanks must be grounded in compliance with the regulations.

Remove the protective cap and insert the connecting lines through the cable gland and connect them to the marked terminals (fig. 6.1). Make sure to properly connect the earth conductor.

ATTENTION

Cable inserts must be correctly screwed and sealed if necessary. They must point downwards in order to comply with the protection class and to ensure strain relief.

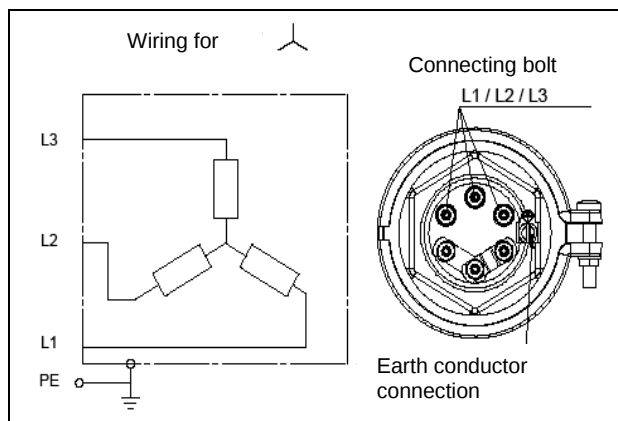


Fig. 6.1 Circuit diagram

! Observe the warning notices in chapter 2 (Safety instructions).

WARNING

Before working on the system, ensure that the storage medium and the fittings have cooled down and are empty.

After installation, all installation spots must be checked for tightness.

7 Operation

7.1 Deaeration of the system

Prior to commissioning, the system must be replenished and deaerated. The admissible operating pressures must be observed.

8 Accessories

For closed control, a controller and limiter combination (order no. 1383591) must be ordered.

The complete range of accessories is provided in the catalogue.

9 Maintenance and care

WARNING

The electric installation, tests, maintenance and repair work as well as the remedy of malfunctions may only be carried out by certified electrical engineers.

The system must be visually checked at adequately short intervals. To this end, devices and connections must be checked for tightness, damage due to corrosion, general damage and solid deposits on and/or between the heating rods.

Furthermore, the electric connections must be checked. Check the screws for tightness after the first heating and then in regular intervals and retighten them, if necessary.

Deposits between the heating rods can only be removed after the disassembly of the screw-in heater.

ATTENTION

Be careful when cleaning the heating rods. Otherwise, you will risk damage to the tube sheathing of the heating rods. Cleaning with a wire brush is not admissible. Heating rods must not be bent together. Heating rods must be replaced in case of very hard deposits which cannot be removed.

10 Warranty

The Oventrop warranty conditions applicable at the time of delivery shall apply.

We will not assume any liability for damage caused by calcified heating rods, corrosion or improper use.

Avant d'effectuer le montage du thermoplongeur à visser, lire entièrement la notice de montage et d'utilisation !

⚠ Le montage, la mise en service, l'utilisation et la maintenance doivent uniquement être réalisés par le personnel technique formé à cet effet !

La notice de montage et d'utilisation ainsi que tous les documents pertinents doivent être remis à l'exploitant de l'installation !

Sommaire

1	Remarques d'ordre général	1
2	Consignes de sécurité	1
3	Transport, stockage et emballage	2
4	Caractéristiques techniques	2
5	Structure et fonction	2
6	Montage	2
7	Utilisation	3
8	Accessoires	3
9	Maintenance et entretien	3
10	Garantie	3

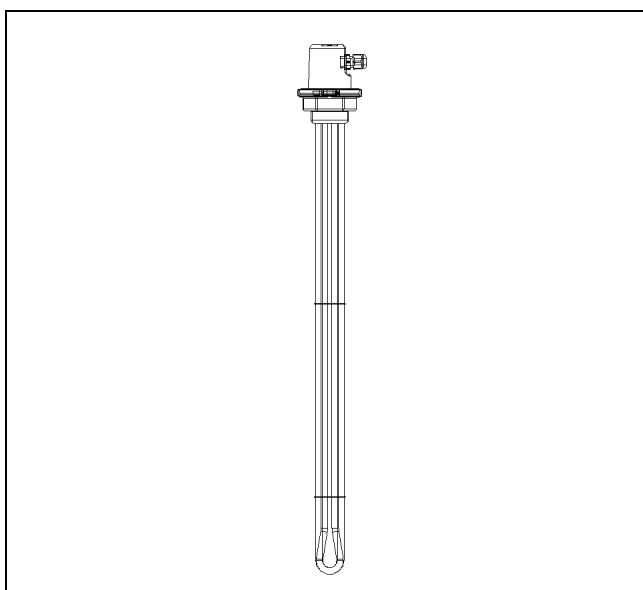


Fig 1.1 Thermoplongeur à visser

1 Remarques d'ordre général

1.1 Informations sur la notice de montage et d'utilisation

Cette notice de montage et d'utilisation est destinée au personnel technique formé à cet effet, en vue de l'installation et de la mise en service correctes du thermoplongeur à visser.

Les documents applicables - notices de tous les composants de l'installation ainsi que les règles techniques applicables - doivent être observés.

1.2 Conservation des documents

Cette notice de montage et d'utilisation doit être conservée par l'exploitant de l'installation en vue de sa consultation ultérieure.

1.3 Protection des droits d'auteur

La notice de montage et d'utilisation est protégée par des droits d'auteur.

1.4 Signification des symboles

Les remarques relatives à la sécurité sont identifiées par des symboles.

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

D-59939 Olsberg

Téléphone +49 (0) 29 62 82-0

Fax +49 (0) 29 62 82-400

E-mail mail@oventrop.de

Site Internet www.oventrop.com

Vous trouverez un aperçu des contacts internationaux en allant sur le site www.oventrop.de.

Ces remarques doivent être observées afin d'éviter des accidents, des dommages matériels et des dysfonctionnements.

⚠ DANGER

DANGER indique une situation de danger immédiat entraînant la mort ou de graves blessures dans le cas où les mesures de sécurité ne sont pas respectées.

⚠ WARNING

AVERTISSEMENT indique une situation de danger potentiel susceptible d'entraîner la mort ou de graves blessures dans le cas où les mesures de sécurité ne sont pas respectées.

ATTENTION

ATTENTION indique la possibilité de dommages matériels dans le cas où les mesures de sécurité ne sont pas respectées.

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme

La sécurité d'utilisation est uniquement garantie en cas d'utilisation conforme du thermoplongeur à visser.

Le thermoplongeur à visser sert à protéger contre le gel, à maintenir la température du ballon, et à réchauffer le fluide du ballon.

La performance et la construction sont définies pour les montages dans les ballons « Regucor », « Hydrocor – HP » et « Hydrocor – HS ».

La commande est possible avec les régulateurs OV suivants, en respectant toutes les remarques d'avertissement et de sécurité :

- Regtronic RH-B
- Regtronic RQ-B
- Regtronic RX-B
- Regtronic RM-B
- Regtronic RS-B

ATTENTION

Lors de l'utilisation des régulateurs OV, veiller à la puissance de commutation du relais, et installer un contacteur approprié.

Toute autre utilisation et/ou utilisation du thermoplongeur à visser sortant de ce cadre est interdite et est considérée comme non-conforme. Les revendications de tout type envers le fabricant et/ou ses mandataires dues à des dommages imputables à une utilisation non-conforme ne sauront être acceptées.

En vue d'une utilisation conforme, il convient également de respecter la notice de montage et d'utilisation.

ATTENTION

S'assurer que, à l'état activé, les éléments chauffants sont recouverts - entièrement et à une hauteur suffisante - par l'eau de chauffage à réchauffer.

⚠ WARNING

Choc électrique !

En cas d'ouverture du cache du boîtier, les composants conducteurs se retrouvent librement exposés.

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer qu'il a été mis hors tension !

⚠ WARNING

L'installation électrique, les travaux de contrôle, de maintenance et de réparation ainsi que l'élimination des dysfonctionnements doivent uniquement être réalisés par un électricien agréé.

Les prescriptions du fournisseur d'électricité local ainsi que les prescriptions spécifiques aux appareils (par ex. ordonnance sur les installations de chauffage, TÜV, DIN, VDE, etc.) doivent être respectées. En cas de non-respect des prescriptions, il peut en résulter des dysfonctionnements impliquant des dommages consécutifs et des risques pour les personnes.

2.2 Risques potentiels en lien avec le lieu d'utilisation et le transport

Le cas d'un incendie externe n'a pas été pris en compte lors de la conception du thermoplongeur à visser.

⚠ WARNING

Risque de blessure ! Les pièces de l'appareil ne doivent pas être soumises à des forces extérieures ; elles ne doivent pas être détournées de leur utilisation première pour servir par ex. de points d'attache pour les engins de levage, etc.

Surfaces brûlantes ou froides !

Risque de blessure ! Les manipulations doivent uniquement être effectuées avec des gants de protection appropriés. Lors du fonctionnement, le thermoplongeur à visser peut devenir chaud.

Bords tranchants !

Risque de blessure ! Les manipulations doivent uniquement être effectuées avec des gants de protection appropriés. Les filetages, perçages et angles peuvent être tranchants.

Petites pièces !

Risque d'ingestion ! Ne pas installer ni stocker le thermoplongeur à visser à la portée des enfants.

Allergies !

Risque pour la santé ! Ne pas toucher le thermoplongeur à visser et éviter tout contact avec lui dans le cas où des allergies aux matériaux utilisés sont connues.

3 Transport, stockage et emballage

3.1 Inspection du transport

Examiner la livraison dès sa réception ainsi qu'avant le montage, afin de s'assurer de son intégrité et de l'absence de dommages dus au transport.

Dans le cas contraire, ou si d'autres défauts sont constatés, n'accepter la livraison que sous réserve. Engager une procédure de réclamation. Pour ce faire, respecter les délais de réclamation.

3.2 Stockage

Le thermoplongeur à visser doit uniquement être stocké dans les conditions suivantes :

- Ne pas stocker en plein air. Conserver au sec et à l'abri de la poussière.
- Ne pas exposer à des substances agressives ni à des sources de chaleur.
- Protéger des rayons du soleil et des chocs mécaniques excessifs.
- Température de stockage : -20°C à $+60^{\circ}\text{C}$, humidité de l'air relative : max. 95%

3.3 Emballage

Tout le matériel d'emballage doit être éliminé dans le respect de l'environnement.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques

Dureté max. de l'eau :	14 dH resp. 2,5 mmol/l
Température de service max. t_s :	$+100^{\circ}\text{C}$
Pression de service max. p_s :	10 bar
Puissance :	9 kW
Charge de surface max. :	13,8 W/cm ²
Intensité max. du courant :	22,5 A
Tension de raccordement enr. :	400 V
Type de protection :	IP55

ATTENTION

Une qualité d'eau différente, par ex. un teneur en minéraux plus élevée (calcaire) de l'eau à chauffer ou la présence d'autres impuretés peut induire une durée de vie réduite du thermoplongeur à visser.

Nous n'accordons aucune garantie pour les dommages causés par la corrosion des pièces en contact avec le fluide, l'entartrage ou l'encrassement des résistances, ainsi qu'en cas d'utilisation inappropriée ou détournée de son but premier.

Fluide : Liquides non agressifs, non corrosifs et ininflammables (par ex. eau de chauffage). Ne doit pas être utilisé avec de l'air, de la vapeur, des fluides huileux ou agressifs.

Les prescriptions de la directive VDI 2035 pour éviter les dommages dans les installations de chauffage à eau chaude, doivent être respectées !

⚠ DANGER

Prendre les mesures appropriées (par ex. soupapes de sécurité) afin de s'assurer que les pressions de service max. et les températures de service max. ne soient pas dépassées.

4.2 Matériaux

Boîtier : Acier inoxydable

Élément chauffant tubulaire : Acier inoxydable

Soudures : Soudure à base de nickel

4.3 Dimensions / Dimensions de raccordement

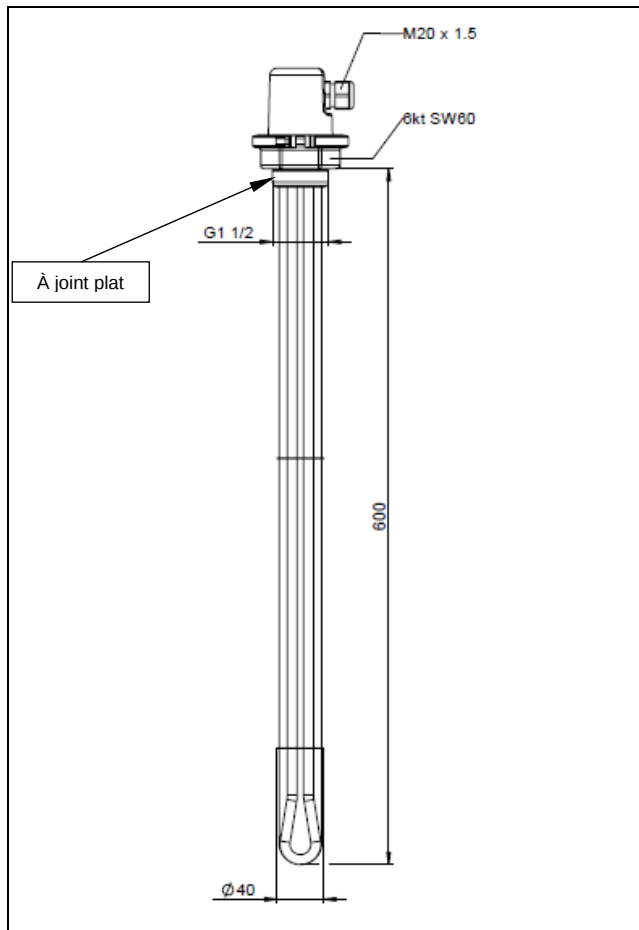


Fig 4.1 Dimensions

5 Structure et fonction

5.1 Description du fonctionnement

Le thermoplongeur électrique à visser est destiné au chauffage direct des ballons fermés présentant de l'eau de chauffage comme fluide.

Le corps de chauffe se compose de trois éléments chauffants tubulaires en forme de U ($\varnothing$ 8,5 mm) soudés dans une tête en acier inoxydable.

Une fois le montage effectué, le boîtier peut être tourné dans la position souhaitée.

L'étanchéité est réalisée au moyen d'un joint plat.

Le thermoplongeur à visser est connecté en étoile, de sorte à pouvoir être raccordé à la tension de raccordement 400 V habituelle, avec courant triphasé.

6 Montage

Le thermoplongeur à visser est conçu pour être monté à l'horizontale.

ATTENTION

La puissance de commutation du relais doit être suffisante. Sinon, prendre les mesures appropriées (par ex. contacteur, etc.).

ATTENTION

S'assurer que, à l'état activé, les éléments chauffants sont recouverts - entièrement et à une hauteur suffisante - par l'eau de chauffage à réchauffer.

Si nécessaire, une mesure de protection supplémentaire doit être prévue afin de couper le thermoplongeur à visser du réseau en cas de marche à sec.

La marche à sec a pour effet d'endommager le thermoplongeur à visser.

Le thermoplongeur à visser peut directement être vissé dans le ballon, dans le cas d'une épaisseur de paroi suffisante (10 mm), ou être vissé avec un manchon d'assemblage spécialement prévu à cet effet. L'étanchéité est réalisée au moyen d'un joint plat.

ATTENTION

Seules des clés de 60 doivent être utilisées. N'utiliser aucune pince pour le montage. Le couple de serrage ne doit pas dépasser 100 Nm.

Une fois le montage effectué, contrôler l'étanchéité du vissage. Ce contrôle doit être répété à des intervalles suffisants.

Utiliser le matériel d'installation approprié. Les sections de conducteur et les fusibles doivent être adaptés à la puissance électrique du corps de chauffe et correspondre aux dispositions pertinentes et aux réglementations locales.

De plus, le ballon doit être relié à la terre conformément aux réglementations.

Une fois le capot de protection retiré, la ligne de raccordement peut être insérée à travers le passe-câble à vis et être raccordée à la borne marquée comme telle (Fig. 6.1). Ce faisant, il faut particulièrement veiller au bon raccordement du conducteur de protection.

ATTENTION

L'entrée de câble doit être correctement vissée et étanchéifiée si nécessaire. Elle doit être orientée vers le bas afin que le type de protection puisse être observé et que la décharge de traction puisse être assurée.

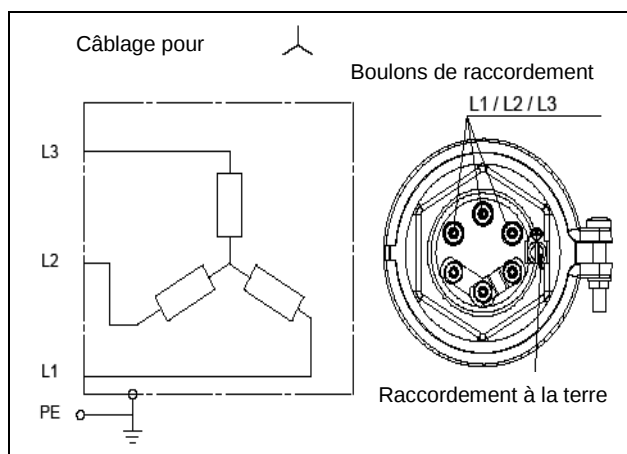


Fig 6.1 Schéma de câblage

⚠ Tenir compte des avertissements dans la section 2 (consignes de sécurité) !



WARNING

Avant d'effectuer des travaux sur l'installation, s'assurer que le fluide du ballon ainsi que les armatures ont refroidi et ont été purgés !

Une fois le montage effectué, contrôler l'étanchéité de tous les points du montage.

7 Utilisation

7.1 Aération de l'installation

Avant d'être mise en service, l'installation doit être remplie et être aérée. Ce faisant, les pressions de service autorisées doivent être respectées.

8 Accessoires

En vue d'une régulation autonome, l'ensemble régulateur / limiteur (N° d'art. : 1383591) doit faire l'objet d'une commande supplémentaire.

L'intégralité de la gamme des accessoires peut être consultée dans le catalogue.

9 Maintenance et entretien



WARNING

L'installation électrique, les travaux de contrôle, de maintenance et de réparation ainsi que l'élimination des dysfonctionnements doivent uniquement être réalisés par un électricien agréé.

L'installation doit être soumise à un contrôle visuel, et ce, à des intervalles suffisamment courts. Ce faisant, les appareils et raccords doivent être vérifiés quant à leur étanchéité, la présence de dommages, de corrosion et de dépôts, et ce, sur et entre les résistances. Le raccordement électrique doit également faire l'objet d'un contrôle. Après la première mise en chauffe puis à des intervalles réguliers, contrôler l'étanchéité des vissages et les resserrer si nécessaire.

Les dépôts entre les résistances peuvent uniquement être retirés une fois que le thermoplongeur à visser a été démonté.

ATTENTION

Le nettoyage des résistances doit être soigneusement effectué afin de ne pas endommager l'enveloppe tubulaire des résistances. Il est interdit d'utiliser une brosse métallique pour le nettoyage. Lors du nettoyage, ne pas plier les résistances. En cas de dépôts tenaces qui ne peuvent pas être retirés, le remplacement s'avère nécessaire.

10 Garantie

Les conditions de garantie Oventrop valables au moment de la livraison s'appliquent.

Aucune garantie ne saurait être accordée en cas de dépôts de calcaire sur la résistance, de corrosion ou d'utilisation inappropriée.