

### FÜR DEN FACHMANN

Achtung Sicherheitshinweis:

Der elektrische Anschluss, die Inbetriebnahme und Servicearbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Elektrofachmann durchgeführt werden.

### EINBAU- UND SICHERHEITSHINWEISE

1. Das Gerät dient ausschließlich zur Erwärmung von Trinkwasser und Heizungswasser nach (VDI 2035) in einem geschlossenen oder offenen Speicherbehälter aus Metall. Der Einschraubheizkörper ist ausschließlich für diesen Einsatzzweck konzipiert und darf nicht für andere Zwecke genutzt werden.
2. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
3. Im Betrieb müssen Heizkörper und Fühlerschutzrohr allseitig vollständig vom zu erwärmenden Medium umgeben sein. Die thermisch bedingte Strömung darf nicht behindert werden. Der sogenannte „Trockenbetrieb“ der Heizung ist auszuschließen.
4. Die Einbaulage ist ausschließlich waagrecht. Es muss eine Muffe passender Gewindegröße (G1 1/2") vorhanden sein oder die Montage erfolgt mit Gegenmutter, die nicht im Lieferumfang enthalten ist. Vor der Einbaumuffe ist ein Platz „Einbaulänge +150 mm“ für Montage und Service freizuhalten.
5. Die unbeheizte Länge der Einschraubheizkörper ist aus den Unterlagen zu entnehmen. Es ist sicherzustellen, dass diese länger ist als die Einschraubmuffenlänge.
6. Vor sämtlichen Arbeiten am Gerät ist der Heizkörper spannungsfrei zu schalten.
7. Die Umgebungstemperatur am Gehäuse darf 35°C nicht überschreiten.
8. Die Heizleistung muss dem Volumen des zu beheizenden Mediums angepasst sein. Für die richtige Auswahl ist der Anwender verantwortlich. Die angegebene Oberflächenbelastung ist unbedingt zu beachten.
9. Einschraubheizungen sind für max. 10 Bar Überdruck ausgelegt.
10. Bei einem Einsatz der Einschraubheizkörper in einem Wassererwärmer mit eingebautem Wärmetauscher muss die durch den Wärmetauscher eingebrachte Temperatur auf 90°C begrenzt werden, da sonst der Schutztemperaturbegrenzer des Einschraubheizkörpers auslöst.

### Sicherheitshinweise

#### GEFAHR!



Nur qualifiziertes Fachpersonal (Heizungs-, Kälteanlagen- oder Kältemittel sowie Elektrofachkraft) darf Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten durchführen.

#### VORSICHT!

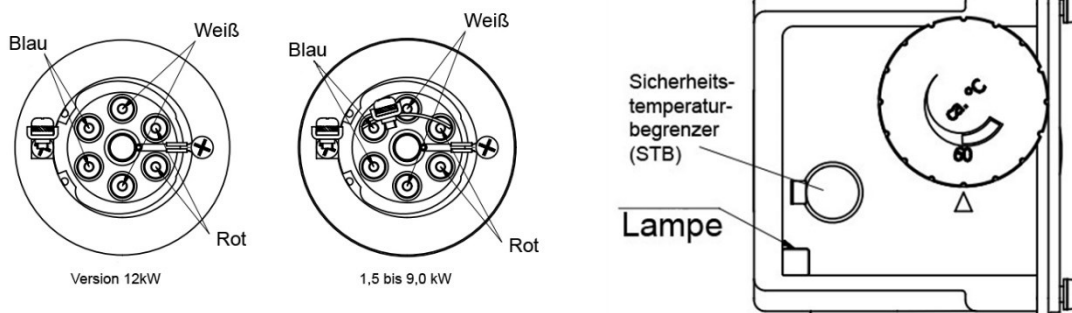
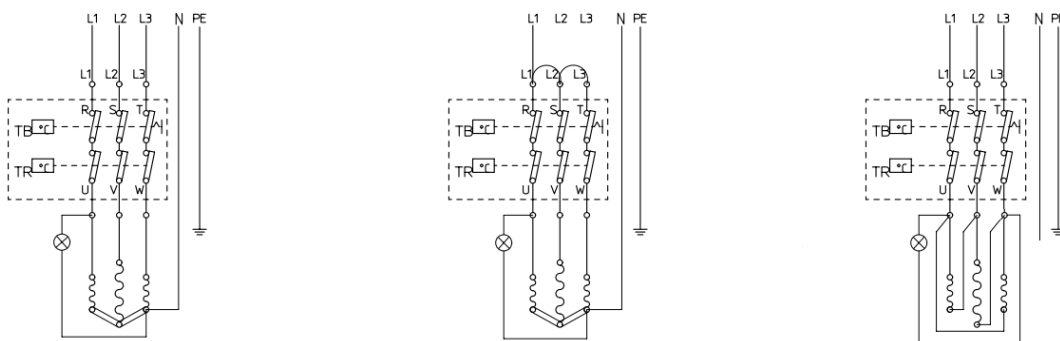


Wird der Heizstab zur Brauchwarmwasserbereitung auf eine Temperatur >55 °C eingestellt, besteht Verbrühungsgefahr.

### MONTAGE

Es sind die geltenden VDE Normen und Vorschriften sowie die im Anwendungsfall geltenden Richtlinien einzuhalten.

1. Einschraubheizkörper mit beigelegter Flachdichtung in plane Muffe einbauen bzw. mit Hanf, PTFE o.ä. eindichten. Ist keine Muffe vorhanden, kann der Einbau auch mit Gegenmutter erfolgen. Es sind Maulschlüssel passender Größe einzusetzen. Die Montage mit Hilfe einer Zange o.ä. ist unzulässig.
2. Gehäuse durch Lösen der vier Schrauben öffnen. Das Anschlusskabel muss durch die beiliegende Kabelverschraubung in den Anschlussraum des Einschraubheizkörpers eingeführt werden. Es ist auf eine ausreichende Dimensionierung des Anschlusskabels zu achten.
3. Elektrischen Anschluss (siehe Schaltbild) herstellen, auf richtige Anschlussspannung achten. Vor der ersten Inbetriebnahme ist nochmals die vollständige Verschaltung gemäß Schaltbild zu überprüfen.
4. Nachdem der Elektroanschluss hergestellt wurde, muss das Gehäuse wieder verschlossen werden. 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. Das im Auslieferungszustand beigelegte Hinweisblatt darf nicht im Anschlussraum verbleiben und ist gemeinsam mit dieser Montageanleitung aufzubewahren.
5. Schaltbilder



### **WICHTIG: NICHT VERGESSEN, DEN SCHUTZLEITER ANZUSCHLIESSEN!**

Der Behälter muss mit Wasserein- und auslaufrohren aus Metall versehen sein. Alle Metallteile des Behälters, die mit Wasser in Berührung kommen, müssen dauerhaft und zuverlässig mit dem Schutzleiter verbunden sein. In der elektrischen Zuleitung ist ein Trennschalter vorzusehen, der an jedem Pol eine Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bedingungen der Überspannungskategorie III für volle Trennung aufweist. Als Trennschaltevorrichtung sind auch Sicherungsautomaten zulässig.

### **Hinweise beim Einsatz in Wasserspeichern**

Die Montage-, Anschluss- und Benutzungsanleitungen des Warmwasserbereiters (-kessels) sind unbedingt einzuhalten. Bei druckfestem Anschluss ist eine geprüfte Druckentlastungseinrichtung vorzusehen. Aus dem Abflussrohr der Druckentlastungseinrichtung muss Wasser tropfen können. Dieses Rohr muss zur Atmosphäre hin offengelassen werden, sich in frostfreier Umgebung befinden und mit einer stetigen Abwärtsneigung installiert sein. Die Druckentlastungseinrichtung muss regelmäßig betrieben werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass sie nicht blockiert ist.

Bei drucklosem Anschluss sind 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 dem zu erwärmenden Medium gefüllt bzw. die vorgesehene Strömung des Mediums vorhanden sein.

Das erstmalige Aufheizen des Gerätes ist zu überwachen, um sicher zu sein, dass die vorgesehene Funktion gegeben ist und alle Sicherheitsmaßnahmen wirksam sind. Diese sind durch den Fachmann zu dokumentieren.

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

### **BENUTZUNGS- UND WARTUNGSHINWEISE FÜR DEN ANWENDER**

Je nach Zusammensetzung des zu erwärmenden Mediums (z. B. bei Einsatz in Wasser) kann es notwendig werden, den Heizkörper in bestimmten Zeitabständen zu reinigen. Bei einem Härtegrad des Wassers von  $>7^{\circ}\text{dH}$  ist eine regelmäßige Wartung erforderlich oder es sind geeignete Maßnahmen zur Senkung des Kalkgehaltes im Wasser vorzusehen.

Die Medientemperatur kann mit dem Temperaturwähler (falls eingebaut) stufenlos eingestellt werden. Die tatsächliche Medientemperatur bei einer gewählten Einstellung ist durch

Versuche zu ermitteln. Um einer übermäßig schnellen Verkalkung des Heizkörpers bei Anwendung im Wasser vorzubeugen, empfehlen wir, den Regler auf eine Temperatur von unter 60°C einzustellen.

**Wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst hat, ist folgendes zu beachten:**

- Elektro-Heizeinsatz war noch nicht in Betrieb: Der Sicherheitstemperaturbegrenzer wurde durch Lagerungstemperaturen unter -12°C ausgelöst. Die Fühlertemperatur auf 20°C bringen und dann den Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln.
- Elektro-Heizeinsatz war bereits in Betrieb: Ursache für das Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers kann eine Beschädigung am Elektro-Heizeinsatz sein. Deshalb den Sicherheitstemperaturbegrenzer nicht entriegeln. Den Elektro-Heizeinsatz komplett austauschen.

**Ausnahmeregelungen für Gewährleistung**

- Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch
- Normale Abnutzung von Teilen (z. B.: Kontakte)
- Bruch von Kunststoffteilen
- Solche Abweichungen von der Norm, die den Wert oder die Funktionsfähigkeit nicht mindern
- Transportschäden durch äußere Einflüsse
- Mechanische Beschädigungen, Schäden durch Frosteinwirkungen und durch Überschreitung des am Leistungsschild angegebenen Betriebsdruckes
- Schäden aufgrund von Trockenbetrieb
- Schäden, die infolge von Verkalkung entstanden sind
- Schäden aufgrund chemischer oder elektrochemischer Einwirkungen bzw. durch aggressive Flüssigkeiten
- Schäden aufgrund falscher Spannung, Blitzschlag, Überspannung und infolge unsachgemäßer Montage
- Schäden durch Fremdkörper-Einschwemmungen oder elektromechanische Einflüsse
- Schäden durch nicht rechtzeitige Erneuerung der Schutzanode des Warmwasserspeichers
- Fremdeingriff jeglicher Art