

Montageanleitung für Einschraubheizkörper Typenreihe „KN“

Weishaupt-Best.-Nr.:	50900 100162 – E-Heizung	2,0 kW / 230 V
	50900 100172 – E-Heizung	4,5 kW / 400 V
	50900 101612 – E-Heizung	4,5 kW / 230 V
	50900 100182 – E-Heizung	6,0 kW / 400 V

Achtung:

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

EINBAUHINWEISE:

- Die Einschraubheizkörper der Typenreihe KN sind für Zusatzerwärmung von Trink- bzw. Brauchwasser in geschlossenen Behältern (aus Stahl oder Edelstahl) konstruiert. Als Hauptheizung sollten andere Wärmequellen, wie z.B. Elektroflanschheizkörper bzw. Solaranlagen, verwendet werden.
- Im Betrieb müssen Heizkörper und Fühlerschutzrohr allseitig ausreichend von Wasser umgeben sein. Die thermisch bedingte Wasserströmung darf nicht behindert werden.
- Einbaulage - waagrecht, wobei vor der Einbaumuffe ein Platz – Einbautiefe + 150 mm - für Montage etc. freizuhalten ist.
Bei den Weishaupt Wassererwärmern WES 200-H und WES 500-H beträgt die Gesamtlänge der Muffe plus Verlängerung 105 mm. Für diesen Anwendungszweck wurde die Eignung nachgewiesen. Bei anderen Anwendungen darf die Länge der Einbaumuffe max. 70 mm betragen.
In der folgenden Tabelle sind die Standardheizkörper dem Mindestvolumen des Behälters zugeordnet.

Standard Typen	Mind.Vol. d.Behälters	Anschlussspannung V	Leistung kW	Einbautiefe mm	unbeheizt mm
KN -2,0	50 l	1 ~ 230	2,0	250	70
KN -4,5-3~	100 l	3 ~ 400	4,5	350	70
KN -4,5-1~	100 l	1 ~ 230	4,5	350	70
KN -6,0	120 l	3 ~ 400	6,0	450	70

MONTAGE:

Neben den gesetzlich anerkannten Vorschriften sind die Anschlussbedingungen der örtlichen Elektrizitäts- und Wasserwerke einzuhalten.

Der elektrische Anschluss darf nur von einem örtlich **zugelassenen Fachmann** durchgeführt werden.

1. Schutzkappe entfernen
2. Einschraubheizkörper mit beigelegter Flachdichtung in plane Muffe einbauen:
 - Zum Einbau darf nur ein Maulschlüssel mit der SW 60 verwendet werden.
 - Es darf nur an der Schlüsselfläche angesetzt werden.
3. Die Heizkörper 4,5-3~ u. 6,0 kW sind 3-phasig 400V, die Heizkörper 4,5-1~ u. 2,0 kW sind 1-phasig 230V geschaltet.
Die Einschraubheizkörper werden direkt über den 3-poligen Regler/Begrenzer angesteuert.
4. Um die Schutzkappe in die gewünschte Position drehen zu können, ist der Deckel abzunehmen und nach dem Verdrehen wieder festzuziehen.
5. Das Anschlusskabel muss durch die Verschraubung in den Anschlussraum des Einschraubheizkörpers eingeführt und mittels Zugentlastungsvorrichtung gegen Herausziehen und Verdrehen gesichert werden. Das Anschlusskabel ist entsprechend der Leistung des EHK und der Vorsicherung zu dimensionieren.
(Mindestquerschnitt 2,5mm²).
6. Elektrischen Anschluss herstellen, auf richtige Anschlussspannung achten. Bei den Heizkörpern 4,5-3~ und 6,0 kW werden die 3 Phasen L1, L2 und L3 des Anschlusskabels direkt auf die Eingangsklemmen des Regler/Begrenzers geklemmt. Beim Heizkörper 2,0 kW wird die Phase (L) und der Neutraleiter (N) direkt auf die Eingangsklemmen des Regler/Begrenzers geklemmt.
Beim Heizkörper 4,5 kW einphasig 230V wird die Phase (L) und der Neutraleiter (N) lt. beiliegendem Schaltplan auf die mitgelieferten isolierten Ringkabelschuhe gepresst und auf die Brücke des Regler/Begrenzers bzw. auf die Nulleiterklemme geklemmt.
7. Falls der TR/STB Temperaturen unter minus 10°C ausgesetzt war verriegeln die Kontakte des STB im geöffneten Zustand. Zur Entriegelung muss die Temperatur auf 20°C erhöht werden und der Rückstellknopf gedrückt werden.
Das Verriegeln des STB kann auch durch starke Stöße während des Transportes hervorgerufen werden.
Bitte vor 1.Inbetriebnahme STB entriegeln, TR auf Stellung 8 einstellen und Durchgang der Leiterbahnen prüfen.

Beim Entriegeln des STB ist wie unter **Punkt 4 der Benutzerhinweise** beschrieben, vorzugehen.

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.

Eine an die Druckentlastungseinrichtung angeschlossene Abflussleitung muss mit einer stetigen Abwärtsneigung in einer frostfreien Umgebung installiert sein.

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.**

BENUTZERHINWEISE:

1. Die Behälterwassertemperatur kann entsprechend Ihrem Warmwasserbedarf mit dem Temperaturwähler stufenlos oder nach den drei markierten Hauptstufen eingestellt werden.

Damit ist ein „energiebewusster“ Betrieb des Einschraubheizkörpers möglich.

Stellung 1,5: linker Anschlag ergibt keine Nullstellung bzw. Abschaltung des Gerätes, sondern Frostschutzstellung (ca. 9°C +/- 6K)

Stellung 4: ca. + 40 °C, handwarm
Für den normalen Gebrauch am Waschbecken

Stellung 6: ca. + 60 °C, mäßig heißes Wasser, Kesselsteinbildung
Im gesamten Warmwassersystem sehr gering

Stellung 8: ca. + 75 °C, heißes Wasser
Nur für besonders großen Warmwasserbedarf

Die Temperaturangaben beziehen sich auf die Wassertemperatur unmittelbar am Einschraubheizkörper.

Die Auslauftemperaturen am Kessel können auf Grund verschiedener Kesselgeometrien bzw. verschiedener Einbaulagen des Einschraubheizkörpers variieren.

- Bei stark kalkhaltigem Wasser lagert sich an den Heizungen zwischen Tauchrohr und Heizkörper Kalk ab. Durch die Kalkanlagerung verschieben sich die Schaltpunkte von Temperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer. Es kommt dadurch zum unkontrollierten Ein- und Ausschalten der Heizung.

Für Schäden die durch Kalkablagerungen am Heizstab entstehen, kann keine Gewährleistung übernommen werden.

- Reinigungs- bzw. Wasseraufbereitungsmittel (oder andere Chemikalien) können die Rohrheizkörper (Mat.: Incoloy 825) bzw. die Lötstellen des Einschraubheizkörpers angreifen und schädigen. Vor Einsatz dieser Substanzen ist gegebenenfalls Rücksprache mit dem Hersteller dieser Reinigungsmittel zu nehmen. Korrosion der Heizstäbe bzw. Lötstellen kann auch durch die lokale Wasserqualität (Chloride, Eisenoxid etc.) bzw. das Leitungssystem (Verunreinigung, Eisenoxid, Eintrag von anderen Schwebstoffen) verursacht werden.

Für Schäden, die durch oben genannte Umstände entstehen, kann keine Garantie übernommen werden.

- Der Einschraubheizkörper ist gemäß VDE mit einem **Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)** ausgestattet, der bei einer Speichertemperatur von **98 °C – 8 K** (Toleranzbereich) anspricht.

Bitte beachten Sie daher, dass Sie die Speichermaximaltemperatur so weit reduzieren, dass durch die Solaranlage bzw. andere Wärmequellen der STB nicht ausgelöst wird. Achten Sie ebenso darauf, dass der Kessel zur Nachheizung in seiner Vorlauftemperatur entsprechend eingestellt wird, dass ein Aufheizen des Speichers auf 90 °C verhindert wird.

Diese Sicherheitsfunktion (STB) muss per Hand wieder entriegelt werden!

Dabei ist in folgenden Schritten vorzugehen:

- Spannungsfrei schalten!
- Deckel der Kappe entfernen / Abdeckung (weiß) über Rückstellknopf entfernen.
- Sicherheitsfunktion durch kräftiges Drücken des Rückstellknopfes entriegeln, dabei Gegenhalten des Regler/Begrenzers per Hand



5. Bei der durch Wassermangel entstehende „**Trockenheizung**“ und den daraus resultierenden Übertemperaturen werden die Kapillare der Thermostaten geschädigt. Als Wassermangelsicherungen müssen andere Schutzfunktionen ausgewählt werden.

Wir empfehlen nach einem solchen Ereignis das Thermostat zu wechseln!

6. Aus dem Abflussrohr der Druckentlastungseinrichtung kann Wasser tropfen. Dieses Rohr muss zur Atmosphäre hin offen gelassen werden. Weiterhin muss die Druckentlastungseinrichtung regelmäßig betrieben werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und um sicher zu sein, dass sie nicht blockiert ist.
7. Sollte im Laufe der Benutzung eine Störung auftreten, so können Sie einen **Fachinstallateur** anrufen. Bitte versuchen Sie nicht, Störungen selbst zu beheben. Für Fachleute bedarf es oft nur eines Handgriffes und Ihr Einschraubheizkörper ist wieder in Ordnung.
8. Grundsätzlich wird eine **jährliche Inspektion** durch eine Fachfirma empfohlen. Diese Inspektion sollte mindestens beinhalten:
- elektrischen Anschluss und Funktion des Thermostaten überprüfen
 - Sichtprüfung der Rohrheizkörper hinsichtlich Verkalkung bzw. anderer Auffälligkeiten
- Nur bei stark kalkhaltigem Wasser ist es notwendig, in kürzeren Zeitabständen die Heizkörper vom Kesselstein zu befreien. Der Einbau einer Enthärtungsanlage bzw. eine Temperaturabsenkung, wie unter Punkt 1 beschrieben, ist zu empfehlen.

Von einem Einsatz bei einer Wasserhärte > 14° dH ist abzuraten!

