

Montageanleitung für Einschraubheizkörper Typenreihe „KN“

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 oder offenen 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 die 1 ½" - Einbaumuffe max. 40 mm lang bei 2,0 – 3,0 kW (sonst max. 90 mm) sein darf. Vor der Einbaumuffe ist ein Platz - Einbautiefe + 150 mm - für Montage etc. freizuhalten.
In der folgenden Tabelle sind die Standardheizkörper dem Mindestvolumen des Behälters zugeordnet.

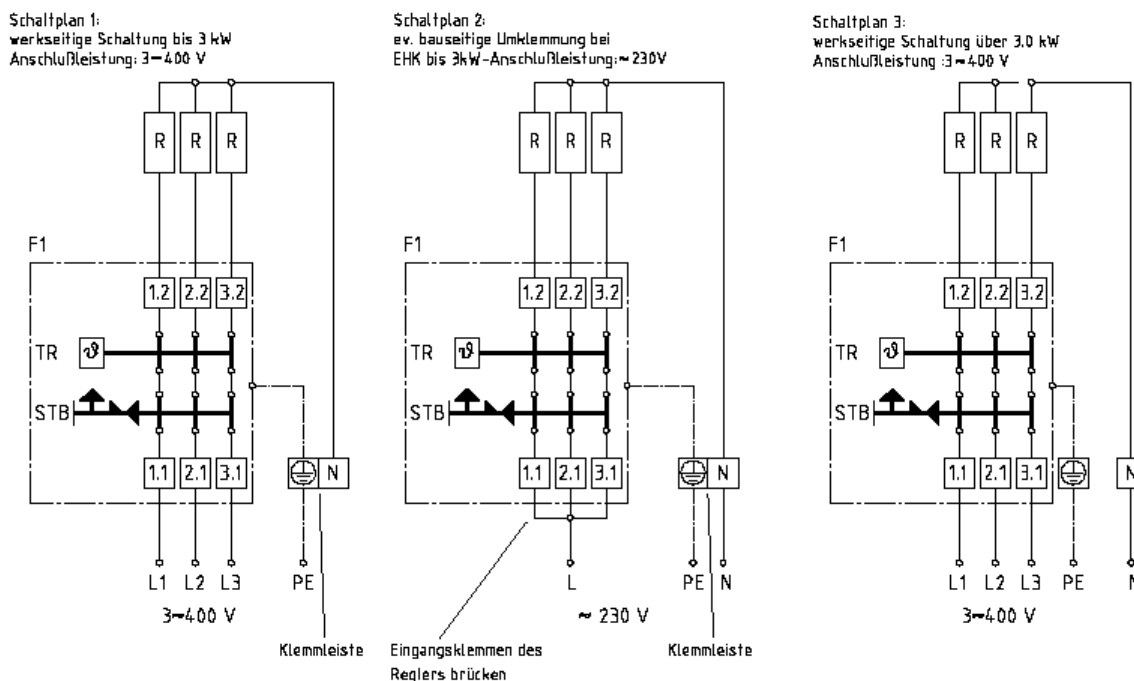
Standard Typen	Mind.Vol. d.Behälters	Anschlussspannung V	Leist.d. Standardheizk. kW	Einbautiefe mm	unbeheizt mm
KN	-2,0 100 l	3-400 umklemmbar~230V	2,0	250	50
KN	-3,0 100 l	3-400 umklemmbar~230V	3,0	250	50
KN	-4,5 130 l	3 ~ 400	4,5	350	100
KN	-6,0 160 l	3 ~ 400	6,0	450	100
KN	-7,5 220 l	3 ~ 400	7,5	550	100
KN	-9,0 250 l	3 ~ 400	9,0	650	100

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 Einschraubheizkörper sind serienmäßig dreiphasig 3 ~ 400 Volt geschaltet und für Direktsteuerung aus gelegt. Bei Leistungen bis 3 kW (siehe Tabelle – Anschlussspannung) ist auch ein einphasiger Anschluss 1 ~ 230 Volt mit Direktsteuerung möglich, wobei die Sternschaltung der Heizkörper in eine Parallelschaltung geändert werden muss.
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. Als Anschlusskabel ist mindestens der Typ H05VV-F (2,5mm²) zu verwenden.
6. Elektrischen Anschluss (lt. Schaltbild) herstellen, auf richtige Anschlussspannung achten. Ein eventuelles Umklemmen der EHK bis 3 kW ist nur möglich, wenn der Heizeinsatz fest angeschlossen wird. (siehe Schaltplan 2)
7. Falls der TR/STB Temperaturen unter minus 10°C ausgesetzt war verriegeln 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.



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 Gebrauchsamatur 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 Einschraubheizkörpers 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. 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 nachstehend beschrieben, ist zu empfehlen.

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

2. Bei stark kalkhaltigem Wasser lagert sich bei 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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 der STB nicht ausgelöst wird, denn diese **Sicherheitsfunktion muss per Hand** wieder entriegelt werden!
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.
Die durch eine „**Trockenheizung**“ entstehenden Übertemperaturen schädigen den Thermostaten.
Wir empfehlen nach einem solchen Ereignis den Austausch des Thermostaten.
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.