

Unsere
Qualität -
Unsere Preise -
Ihr Gewinn

NÜGA®

Katalog 2023

ABS®

Überhitzungsschutz/ Brandschutz

Brandschutz

Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von NÜGA



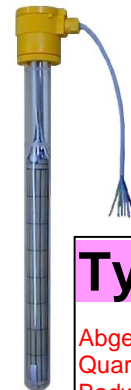
Typ B

Abgebildet
Quarzglas-
Badwärmer
UHSQ

Dieser Katalog beinhaltet **zwei**
seit ca. 20 Jahren bestens
bewährte
Überhitzungsschutz/Brandschutz
Geräte-Typen

Bei **Typ „B“** kann die
Abschalttemperatur vom Anwender
schnell und übersichtlich mit Stell-
Poti um + - 30°C verstellbar werden.
Seite 4-30

Bei **Typ „C“** ist die Abschalt-
temperatur werksmäßig fest
eingestellt. Seite 33-47



Typ C

Abgebildet
Quarzglas-
Badwärmer
UHSTQ



Alle Preise zuzüglich Mehrwertsteuer, Lieferung ab Werk, ausschließlich Selbstkostenverpackung, unversichert. Zahlung 10 Tage 2% Skonto. Soweit vorstehende Bedingungen nichts anderes vorsehen, gelten die allgemeinen Lieferbedingungen für die Erzeugnisse der Elektroindustrie inklusive der jeweiligen Anordnungen und Erzeugungsbestimmungen für die Galvanotechnische Industrie. Alle Katalogangaben sind nach bestem Wissen ermittelt. Abbildungen sind unverbindlich, für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten und bedürfen keiner Ankündigung. Die Preise können ohne Ankündigung der Marktsituation angepasst werden.

NÜGA Galvanotechnische Elektrowärme GmbH
Breitenloherweg 25

D-91166 Georgensgmünd

Telefon 09172 / 1007

Fax 09172/1273 oder 668852

e-Mail: info@nuega.de

Internet: <http://www.nuega.de>

Lieferprogramm Auszug

Hier nur ein kleiner Abriss aus unserem vielfältigen Lieferprogramm

Alle auf Seite 2 abgebildeten Geräte können mit dem Brandschutz/Überhitzungsschutz ausgerüstet werden. Es können 1 bis 4 Heizkörper überwacht werden. Schaltleistung über Schütz (bauseits) bis ca. 10 kW, auf Anfrage auch höher.



Badwärmer
aus
Quarzglas
Edelstahl,
Stahl,
Titan,
PTFE (Teflon)



Wasserdichter (IP 68) Badwärmer
Form W
Lieferbar
Edelstahl
Titan
Stahl



Wasserdichter (IP 68) Badwärmer
Form WST
Lieferbar
Edelstahl
Titan
Stahl



Tankheizkörper (Bodenheizung)
mit flexibler (Ø 13mm) PTFE/ (Teflon) ummantelter Zuleitung. Tankhöhe bis ca. 15 Meter, mit großer Leistung (kW) lieferbar. Aus Edelstahl und Titan.



Tankheizkörper (Senkrecht)
mit starrem senkrechten Schenkel, mit großer Leistung (kW) lieferbar. Aus Edelstahl und Titan.



Einhängeregister (Wandheizung)
mit großer Leistung (bis ca. 40 kW) lieferbar. Aus Edelstahl, Stahl und Titan.



Einhängeregister (Wandheizung) mit großer Leistung (bis ca. 40 kW) lieferbar. Aus Edelstahl, Stahl und Titan.



Tankheizkörper (Bodenheizung)
mit flexibler (Ø 13mm) PTFE/ (Teflon) ummantelter Zuleitung. Tankhöhe bis ca. 15 Meter, mit großer Leistung (kW) lieferbar. Aus Edelstahl und Titan.

seit Jahren bewährte Geräte

Standregister (Wandheizung) mit großer Leistung (bis ca. 40 kW) lieferbar. Aus Edelstahl, Stahl und Titan.



Standregister (Bodenheizung) mit großer Leistung (bis ca. 40 kW) lieferbar. Aus Edelstahl, Stahl und Titan.

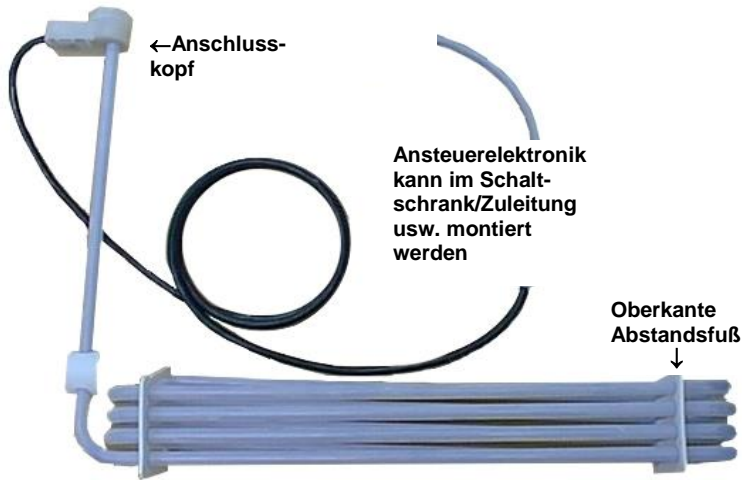


Tankheizkörper (Bodenheizung)
mit starrem senkrechten Schenkel, mit großer Leistung (kW) lieferbar. Aus Edelstahl und Titan.

Lieferprogramm Auszug

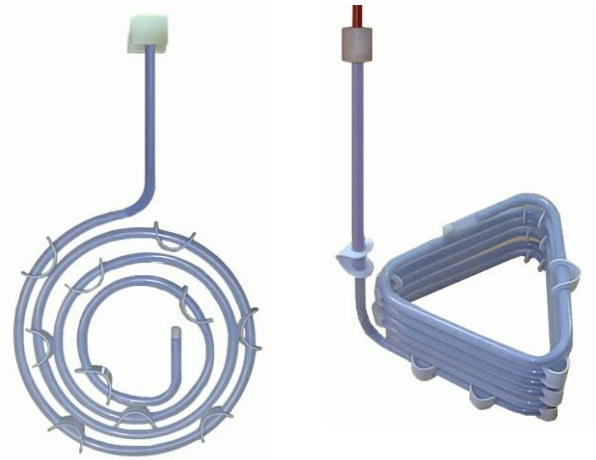
Hier nur ein kleiner Abriss aus unserem vielfältigen Lieferprogramm

Alle auf Seite 3 abgebildeten Geräte können mit dem Brandschutz/Überhitzungsschutz ausgerüstet werden. Es können 1 bis 4 Heizkörper überwacht werden. Schaltleistung über Schütz (bauseits) bis ca. 10 kW, auf Anfrage auch höher.



PTFE/Teflon Boden-Heizstab

Auch als Wandheizung/ Hängeheizung usw. lieferbar.



PTFE/Teflon Rund,- und Dreieck-Heizkörper

Als Wand,- Hängeheizung usw. lieferbar.



Rundrohr-Einschraub-Heizkörper mit

Anschraubflansch aus Edelstahl, Stahl und **Titan**. Foto zeigt mit Edelstahl-Abdeckkappe. Auch mit PVDF oder PP lieferbar.



Keramischer Patronenheizkörper zum Einbau in Tauchrohrmantel

seit Jahren bewährte Geräte



Rundrohr-Einschraub-Heizkörper mit Gewinde-Nippel G 1 1/2" und G 2" aus Edelstahl, Stahl und **Titan**. Foto zeigt mit PP-Abdeckkappe. Auch mit PVDF oder Edelstahl lieferbar.



Rundrohr-Einschraub-Heizkörper mit Gewinde-Nippel G 1 1/2" oder G 2" aus Edelstahl, Stahl und **Titan**.

Foto zeigt mit PP-Anschlusskopf. Auch mit PVDF lieferbar.



Rundflansch-Rohrheizkörper aus Edelstahl, Incoloy und **Titan** mit Überwachungs-Fühler



Rundflansch-Rohrheizkörper (mit Anschlusslitzen) aus Edelstahl, Incoloy und **Titan** mit Überwachungs-Fühler



Einschraub-Heizkörper mit Gewinde-Nippel G 1 1/2" oder G 2" aus Edelstahl, Incoloy und **Titan** mit Überwachungs-Fühler



Winkelbadwärmer

Edelstahl, Stahl, Titan

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz Goldkopf® Sicherheits- Tauchbadwärmer und andere Geräte



Zur Info: * **Wann darf ABS® als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme eingesetzt werden**

Gemäß Europäischer Norm EN 60519 Teil 1 und 2 bestehende Vorschrift seit 1993 und neu von 2006 bzw. 2011 ist für beheizte Behälter vorgeschrieben, dass folgende Sicherheitsgeräte vorhanden sind:

ein Temperaturregler ein Temperaturbegrenzer und ein Trockenheizschutz

Überhitzungsschutz / Brandschutz Tauchbadwärmer, Überhitzungsschutz / Brandschutz Winkel-Badwärmer, Überhitzungsschutz / Brandschutz PTFE-Heizstäbe usw. dürfen **nicht** als Ersatz dieser vorstehend von der Norm vorgeschriebenen Geräte (Temperaturregler, Temperaturbegrenzer, Trockenheizschutz) verwendet werden.

Überhitzungsschutz / Brandschutz-Geräte sind stets als **zusätzliche Sicherungsmaßnahme** zu den in der vorstehenden Norm vorgeschriebenen Geräte zu sehen, d.h.

***Temperaturregler, *Temperaturbegrenzer und *Trockenheizschutz
sind immer im/am Behälter einzubauen.**

Erst wenn diese * **im/am Behälter eingebaut sind**, dann können Sie als **zusätzliche Sicherheit** den Überhitzungsschutz / Brandschutz Tauchbadwärmer, in den Behälter einbauen.

Beim Ausfall der oben genannten DIN-Geräte (Temperaturregler, Temperaturbegrenzer, Trockenheizschutz) werden fehlende Flüssigkeit, zu niedriger Flüssigkeitsstand oder ganz fehlende Flüssigkeit **nicht** rechtzeitig erkannt, was zu heißen oder überhitzten Badwärmern - welche Temperaturen bis über 700°C erreichen können - und damit zu erheblicher Brandgefahr führen kann.

Das gefürchtete Überhitzen der Behälter, hervorgerufen durch ausgefallene, manipulierte, überbrückte oder unsachgemäß behandelte Schwimmerschalter bzw. Elektroden für Niveau- und Trockenheizschutz, **kann mit dem NÜGA ABS® Überhitzungsschutz/ Brandschutzsystem verhindert werden.** Die damit verbundenen Risiken hinsichtlich Anlagen-Ausfall, Produktions-Stillstand, Überhitzung, Brandgefahr, Folgeschäden und Folgekosten können mit dem NÜGA Konzept verhindert werden.

- Überhitzungsschutz/ Brandschutz Geräte sind mit einer speziellen Elektronik ausgestattet.
- Durch einen Spezialfühler wird innen am Rohrmantel des beheizten Gerätes die Temperatur erfasst, zur Auswertelektronik geleitet und dort weiter verarbeitet.
- Zusätzlich kann auch der Trockenlauf des beheizten Gerätes erkannt werden, denn beim Absinken der Badflüssigkeit steigt die Temperatur am Fühler des beheizten Gerätes schnell an; dies führt ebenfalls zur automatischen Abschaltung.

NÜGA® stellt eine große Palette Überhitzungsschutz/Brandschutz-Geräte her:

Hier nur ein kleiner Abriss aus unserem vielfältigen Lieferprogramm:

Tauchbadwärmer zur waagrechten oder senkrechten Beheizung, sowohl als Wand-, oder Bodenheizung; Winkel-Tauchbadwärmer; Tank-Heizkörper; Einschraubheizkörper mit Gewinde-Nippel G1½", G2" mit Rundrohr oder als Hochleistungsheizkörper; PTFE-Heizkörper als Rundrohr (Ø 49mm), PTFE-Heizstäbe (Ø 13 mm) gebogen in jeder beliebigen Form; Edelstahl und Titan-Heizkörper (Ø 8,5, 13, 28, 42, 44,5, 54, 63,5mm).

Überhitzungsschutz/Brandschutz-Geräte sind in Wechselspannung 230V (L1-N-PE), 400V (L1-L2-PE) und Drehstrom 3 x 230V, 3 x 400V (L1-L2-L3-PE) und in Sonderspannungen lieferbar. Sie sind für **grosse** Leistungen (kW) ausgelegt, die Schaltleistung über Schütz (bauseits) beträgt bis ca. 10kW- auf Anfrage auch höher.

zwei verschiedene seit ca. 20 Jahren bewährte High-Tech ABS® Geräte-Typen lieferbar:

Typ „B“

**(mit elektronischem Steuergerät UHS 4)
Serie UHS....Seite 6 - 30**



Beim Typ „B“ kann vom Anwender die Abschalt-Temperatur schnell und übersichtlich mit frontseitigem Stell-Poti um **+ - 30° C** verstellt werden.

Bei Typ „B“ können Sie selbst überprüfen, ob das Gerät abschaltet, und bei wie viel Grad °C es abschaltet.

Ausführliche Technische Beschreibung Seite 6-9

Schaltpläne Seite 11-24

Stecker- oder anschlussfertige Geräte Seite 10, 15, 20

Preistabellen Seite 25-30



Anschlusskopf mit abnehmbarem Deckel. Der Einblick zeigt die übersichtlich, montagefreundlich und leicht zugänglich angeordneten Klemmen.

Bei diesen Geräte-Typen „B“ und „C“ kann der Tauchbadwärmer- Anschlusskopf geöffnet werden, Heizeinsatz, Tauchrohr, Elektronik, Zuleitung usw. sind austauschbar sowie einzeln erhältlich



Beide Geräte-Typen sind bewährte und zukunftsorientierte Sicherheits-Beheizungssysteme

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von NÜGA

Typ „C“

Die Abschaltung kann wahlweise entweder durch Motorschutzschalter (PKZ) oder Sicherung mit Auslösecharakteristik B vorgenommen werden.

Serie UHS.... Seite 33 - 47

Beim Typ „C“ ist die Abschalt-Temperatur werksmäßig **fest** eingestellt.



Anschlusskopf mit abnehmbarem Deckel. Der Einblick zeigt die übersichtlich, montagefreundlich und leicht zugänglich angeordneten Klemmen.

Ausführliche Technische Beschreibung Seite 33-34

Schaltplan Seite 35

Stecker- oder anschlussfertige Geräte Seite 36-41

Preistabellen Seite 42-47

Typ „B“ (für elektronisches Steuergerät UHS 4) Serie UHS....Seite 2 – 30



Abbildungen:

Links: UHS 4 elektronisches Steuergerät
Mit 11-Poligem Stecker an der Unterseite zum
Einstecken in den Stecksocket.

**Schneller, problemloser Steuergerät-
Austausch möglich, selbst unter Strom, kein
abklemmen erforderlich.**

Rechts:
Stecksocket Nr. 411 für UHS 4 Steuergerät

**Um Sie umfangreich zu informieren, haben
wir auf den nachfolgenden Seiten die
technischen Daten, Schaltpläne usw.
angegeben.**



Überhitzungsschutz/Brandschutz Sicherheits-Tauchbadwärmer Typ „B“



Abgebildet
UHSQ (Quarzglas)
← Fühler für
Abschalttemperatur
Typ K

Aus folgenden Werkstoffen lieferbar:

- UHSQ = Quarz-Badwärmer**
- UHSE = Edelstahlbadwärmer WST. Nr. 1.4571 (316 Ti)**
- UHSD = Edelstahl-Badwärmer (WST. Nr. 1.4539)**
- UHSS = Edelstahl-Badwärmer „S“ (Edelstahl-Spezial-Sonderlegierung)**
- UHST = Titan-Badwärmer**
- UHSPE = PTFE-Badwärmer**

Der Geräte Typ „B“ ist lieferbar in Wechselstrom 230V (L1-N-PE), 400 V (L1-L2-PE),
Drehstrom 3 x 230V, 3 x 400V (L1 -L2-L3-PE) und **Sonderspannungen**

Schaltleistung über Schütz (bauseits) bis ca. 10kW, auf Anfrage auch höher

Diese Tauchbadwärmer werden von 1 elektronischen Steuergerät (UHS 4) und einer
speziellen Messwandler-Elektronik überwacht

In 1 Behälter können 1 bis 4 Tauchbadwärmer (oder andere Heizgeräte) überwacht
werden, dazu ist nur 1 UHS 4, 24 V DC Steuergerät erforderlich. Dieses wird in den
Stecksocket Best-Nr. 411 (Foto oben rechts) eingesteckt.

Der Stecksocket Nr. 411 kann auf einer normalen Hutschiene (35mm nach EN 50022)
geschnappt oder auf einen entsprechenden Untergrund aufgeschraubt werden

Tauchbadwärmer-Beschreibung und Steuergerät-Beschreibung Seite 7

Bei diesen Geräten kann der Tauchbadwärmer-Anschlusskopf (oben und unten) geöffnet werden, Heizeinsatz,
Tauchrohr, Elektronik, Zuleitung usw. sind austauschbar sowie einzeln erhältlich

Überhitzungsschutz / Brandschutz Geräte sind mit einer speziellen Elektronik ausgestattet. Diese leicht und schnell
austauschbare Messwandler-Elektronik (Zeichnung Seite 8) befindet sich im Tauchbadwärmer Anschlusskopf unterhalb
des Deckels, der geöffnet werden kann

Durch einen Spezialfühler (Typ K) wird innen am Tauchrohrmantel des beheizten Gerätes die Temperatur erfasst und zur
eigenüberwachten UHS 4 Elektronik (siehe Foto oben links) weitergeleitet und verarbeitet

Auf diese Weise kann die maximale Temperatur des beheizten Gerätes in der zu beheizenden Flüssigkeit und damit auch
die Temperatur der Flüssigkeit überwacht werden

Zusätzlich kann auch der Trockenlauf des beheizten Gerätes erkannt werden, denn beim Absinken der Badflüssigkeit
steigt die Temperatur am Fühler des beheizten Gerätes schnell an, dies führt ebenfalls zur Abschaltung

Mit Trockenlauferkennung,

diese kann beim Einschalten der Heizung anhand der Schnelligkeit des Temperaturanstiegs am Tauchrohrmantel erkennen, ob im Behälter die normale/benötigte Flüssigkeitsmenge vorhanden ist, oder Flüssigkeitsverlust bzw. Trockenlauf vorliegt.

Bei vorhandener Flüssigkeit (bis zur minimalen Eintauchmarkierung) steigt nach dem Einschalten der Heizung die Temperatur am Temperaturfühler (im Tauchbadwärmer) vergleichsweise langsam an, näherungsweise proportional zur Flüssigkeitstemperatur.

Bei Flüssigkeitsverlust oder Trockenlauf ist die Wärmeabfuhr deutlich geringer, die Temperatur am Typ K Temperaturfühler (im Tauchbadwärmer) steigt deshalb wesentlich schneller an und kann ohne Schutzmaßnahmen, je nach Heizleistung (kW), bis über 750°C erreichen.

Dies lässt die elektronische Trockenlauferkennung jedoch nicht zu, denn sie erkennt den schnellen Temperaturanstieg und schaltet nach vergleichsweise kurzer Heizzeit und bei noch ungefährlichen Tauchrohrmanteltemperaturen die Heizung aus.

Auf diese Weise kann die Überhitzung des Behälters bzw. Brandgefahr, sowie u.U. Hitzeschäden und Defekt des Tauchbadwärmers vermieden werden.

Bei einem Abschaltvorgang (Störfall) der normalerweise nur bei Übertemperatur, Trockenlauf auftritt, **sind enorm viele Wiedereinschaltungen (Reset) möglich**, abhängig von der Lebensdauer des bauseits verwendeten Schütz.

Nach einer solchen Abschaltung (Störfall) ist **kein** Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges ersetzen oder erneuern von Bauteilen nötig. Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile usw.

Das Wiedereinschalten (Reset) erfolgt nur durch einen Druck der Reset-Taste auf der Frontseite der UHS 4 Elektronik.

Reset-Taste erst drücken wenn die Flüssigkeit unter die Abschalt-Temperatur abgekühlt ist.

Technische Beschreibung des Steuergerätes UHS 4:

- Betriebsspannung 24VDC + 12% / -8% (22.0V ... 26.9V) / Leistungsaufnahme ca. 3 Watt
- Gewicht: ca. 115g.
- EMV EN 50081-2 und 50082-2.
- Elektrische Sicherheit VDE 0160.
- Umwelt EN 60730-1 "normal" IP20
- Elektronikgehäuse B x H x T 35 x 78 x 72mm mit 11-poligem Stecker (**Zeichnung mit den Abmessungen siehe Seite 8**)
- Mit 1 elektronischen Steuergerät UHS 4 können 1 bis 4 Tauchbadwärmer (oder andere Heizgeräte) in 1 Behälter überwacht werden Schalteistung über Schütz (bauseits) bis ca. 10kW, auf Anfrage auch höher. Die Leistung (kW) wird nur durch den bauseits verwendeten Schütz begrenzt. **Der Einsatz mit weniger als 4 Heizgeräten in 1 Behälter ist jederzeit möglich. Steuergerät-Umgebungstemperatur im Betrieb +5°C bis + 60°C**
- Beim Steuergerät UHS 4 wird bei der Lieferung die Abschalttemperatur **nicht** auf einen festen Wert eingestellt
- Das Steuergerät UHS 4 besitzt eine **selbstlernende** Auswertelektronik
- Sie sagen dem UHS 4 mit der Lerntaste, wenn Ihre Arbeits-Temperatur erreicht ist. Das UHS 4 setzt dann den Abschaltpunkt ca. **15°C** darüber
- Sofortige Fehlererkennung über die Funktion-, und Zustandsanzeige (LED-Anzeige) am Steuergerät UHS 4
- Das Steuergerät UHS 4 erkennt und meldet **Fühlerbruch** sowie **Bruch** und **Kurzschluss**
- Bei Stromausfall bleiben alle vorher von Ihnen gespeicherten Werte beim UHS 4 erhalten
- Der Anwender kann (je nach Bedarf) bei der zu überwachenden Flüssigkeit die Abschalt-Temperatur am **Steuergerät UHS 4** schnell und übersichtlich an dem frontseitigem Stellpoti (mit Schraubendreher) während des Betriebes um **+ - 30°C** verstellen
- Bei **Überschreiten** der eingestellten Abschalt-Temperatur erfolgt die **automatische** Abschaltung
- Das System UHS 4 erfasst die Temperatur im Heizgerät, diese folgt jedoch näherungsweise der Flüssigkeitstemperatur
- **Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite 8) kann max. 50 Meter betragen, ab 15 Meter ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. 2-3 Meter**

Als Messwandler Elektronik für Typ B stehen 5 Typen zur Verfügung

Nr. 1 sind Einbau-Messwandler, sie sind/werden im **Badwärmer Anschlusskopf** eingebaut.

Nr. 2 sind Einbau-Messwandler, sie sind/werden in **der Abdeckkappe von Rundrohr-Heizkörpern** eingebaut.

Nr. 3 sind Messwandler für **230 V ~ Wechselstrom** im Polycarbonat-Gehäuse 80x82x55 mm (sie können im Anschlusskabel, Schaltschrank usw. eingebaut werden).

Nr. 4 sind Messwandler für **400 V 2~ Wechselstrom** im Polycarbonat-Gehäuse 80x82x55 mm (sie können im Anschlusskabel, Schaltschrank usw. eingebaut werden).

Nr. 5 sind Messwandler für **3x400 V Drehstrom** im Polycarbonat-Gehäuse 80x82x55 mm (sie können im Anschlusskabel, Schaltschrank usw. eingebaut werden).

Leitungslänge zwischen dem **UHS 4** Steuergerät und dem Messwandler kann **max. 50 Meter betragen**: ab 15 Meter ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Badwärmer-kW Leistung zu erhöhen, **vom Messwandler bis zum Heizgerät ca. 2-3 Meter**

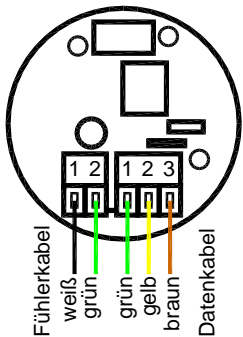
Der Eingang für den Messfühler ist mit einem 2-poligem Platinen-Stecker an der Messwandler Elektronik befestigt **1 = WEISS magnetisch**, **2 = GRÜN nicht magnetisch** am Messwandler befestigt.

Das Datenkabel zwischen dem **UHS 4** und der Messwandler Elektronik ist mit einem 3-poligem Platinen-Stecker am Messwandler befestigt, **1 = GRÜN (+12V)**, **2 = GELB (0V)**, **3 = BRAUN (Stromschleife)** am Messwandler befestigt.

Die Messtoleranz beträgt im Gesamtsystem +/- 4°C, wird jedoch im Betrieb durch den Lernvorgang ausgeglichen, d.h. auf **Null** gesetzt.

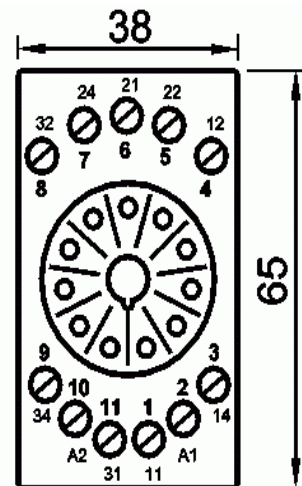
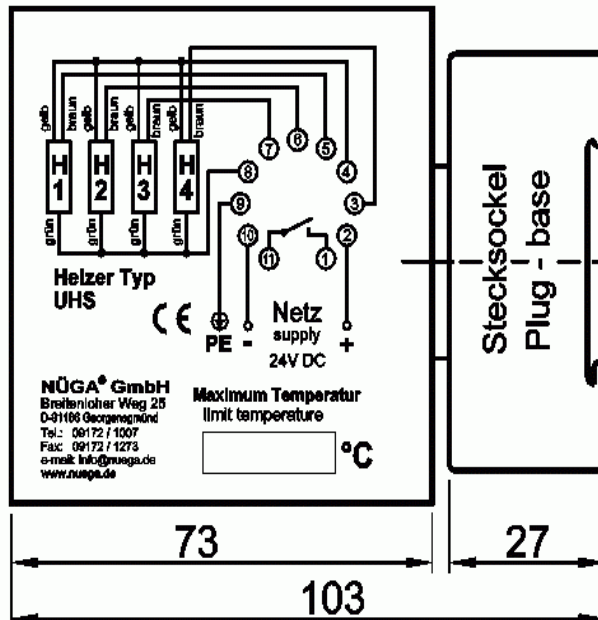
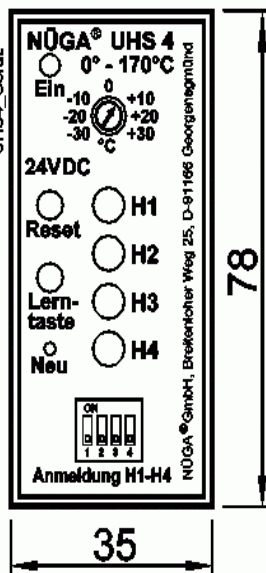
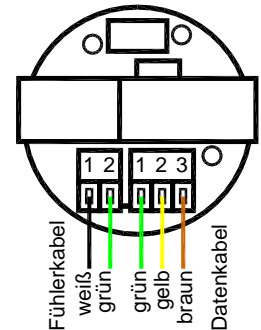
Beim Messwandler Nr. 3, 4 und 5 ist die Klemmenbelegung der Netzdadern für Wechselstrom und Drehstrom im Messwandler-Gehäuse integriert.

Das Netzkabel wird beim Messwandler Nr. 3, 4 und 5 im Gehäuse (82x80) durchgeschleift, siehe Zeichnung Seite 9.



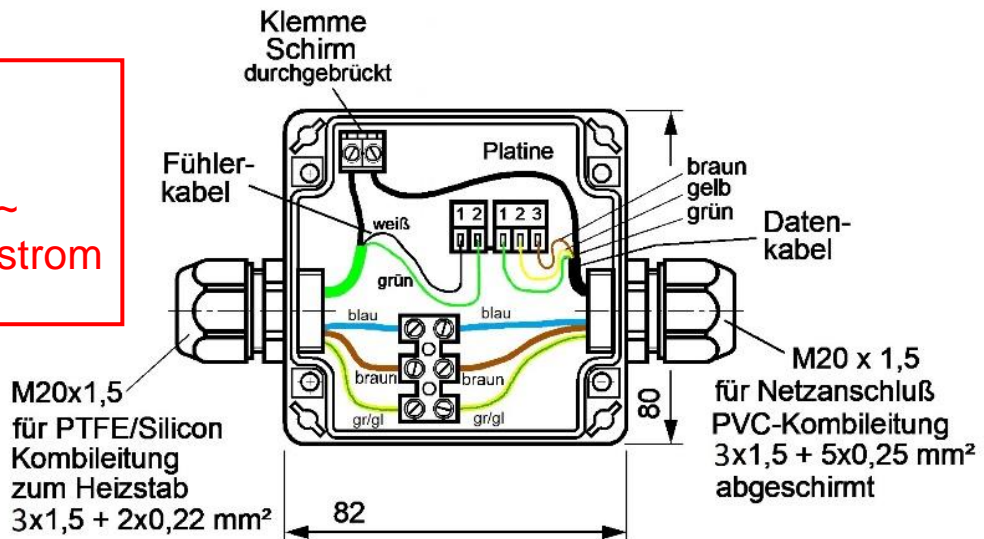
Nr. 1
Runder Messwandler Ø 44,5 mm, Höhe ca. 13mm,
dieser wird im Tauchbadwärmer-Anschlusskopf eingebaut.

Nr. 2
Runder Messwandler Ø 44,5 mm, Höhe ca. 13mm,
dieser wird bei Rundrohr-Einschraub-Heizkörpern in die Abdeckkappe eingebaut usw.

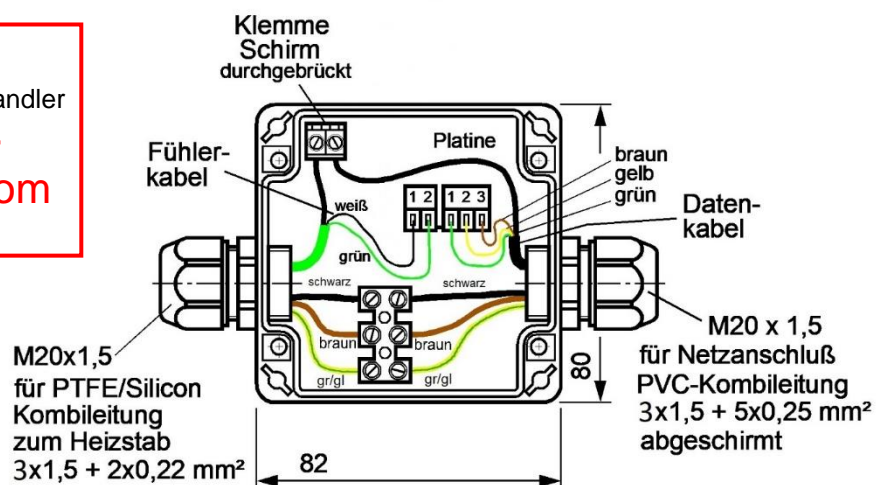


Nr. 3

geöffneter
Messwandler
für **230 V ~**
Wechselstrom
Geräte

**Nr. 4**

geöffneter Messwandler
für **400 V 2 ~**
Wechselstrom
Geräte

**Nr. 5**

geöffneter
Messwandler
für **3x400V**
Drehstrom
Geräte

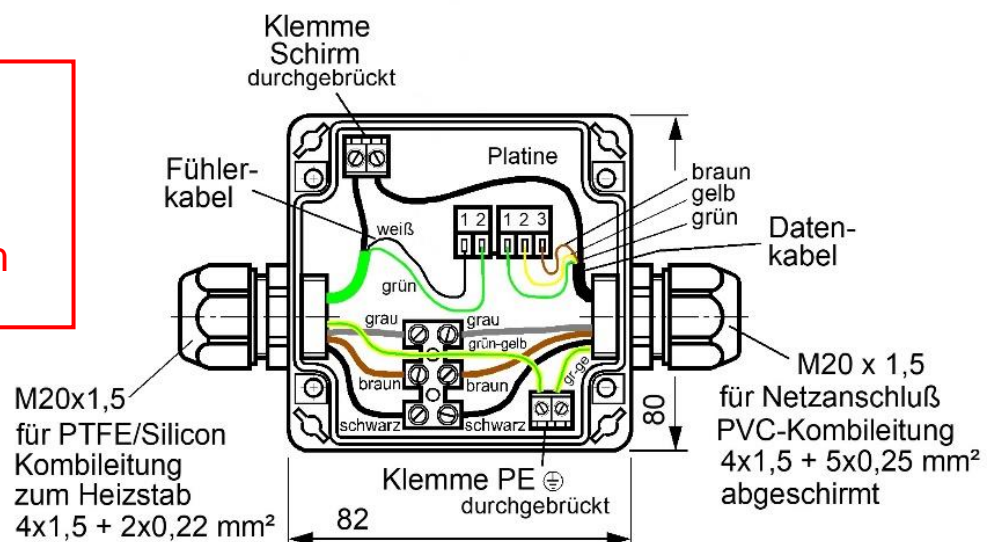


Foto und Zeichnungen zeigen die geöffneten Messwandler **Nr. 3, 4 und Nr. 5**. Diese können bei Heizgeräten in die **Zuleitung oder Schaltschrank usw.** montiert werden, wenn nicht genügend Platz zum Einbauen der Messwandler Nr. 1 und 2 in speziell vom Kunden gewünschte Sonder-Heizgeräte vorhanden ist.

Das unten abgebildete Schema zeigt Ihnen den Verdrahtungsverlauf eines ABS® UHS „B“ Überhitzungsschutz/ Brandschutz-Tauchbadwärmers für 230 V 1~ (Wechselstrom)

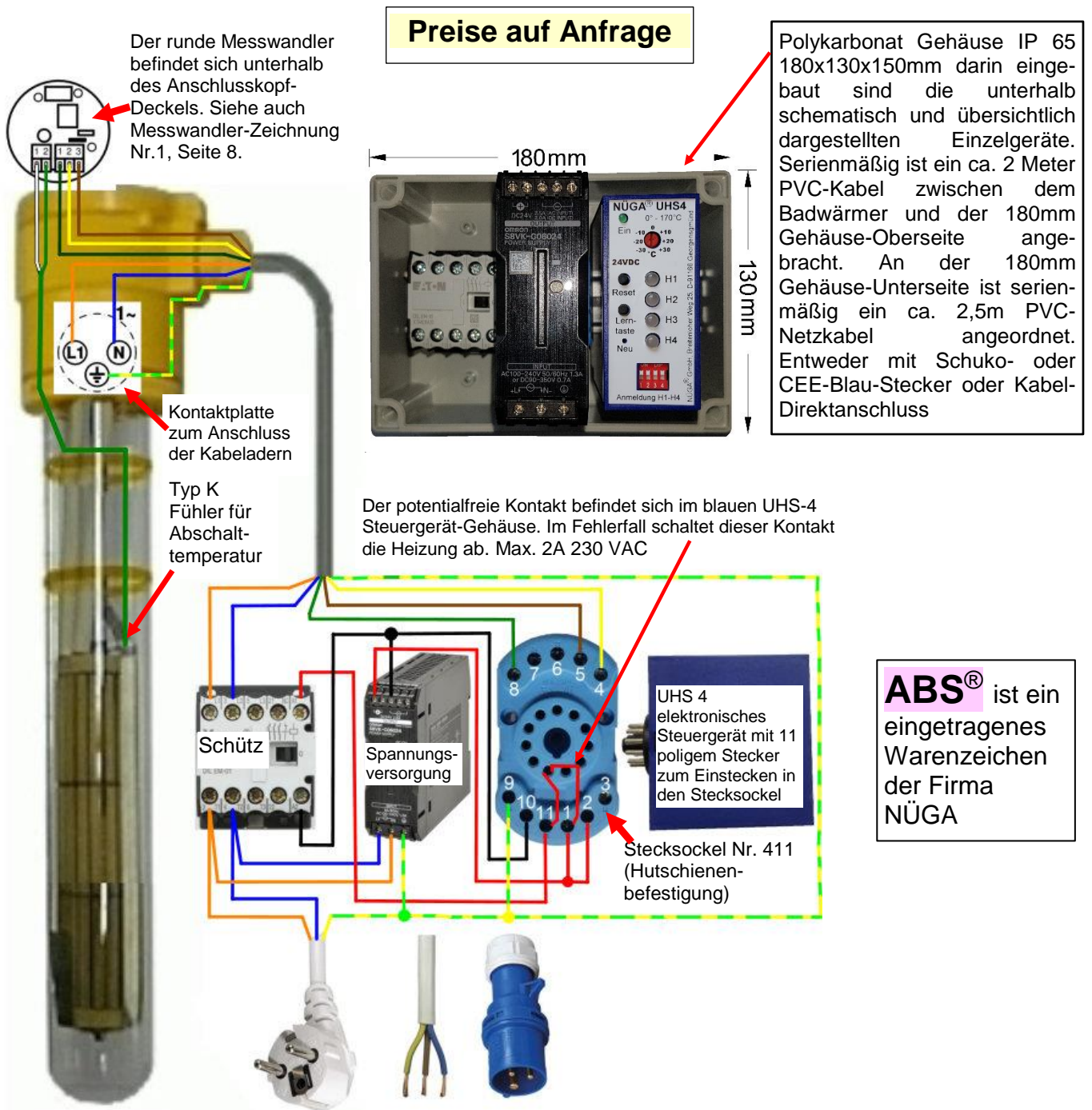
Die Geräte können von uns **Stecker- oder anschlussfertig** (aus den Werkstoffen Seite 25 - 30 geliefert werden.

Diese Geräte brauchen Sie **nur noch** in die entsprechende Steckdose, deren Absicherung der Badwärmer-Leistung (kW, Watt) entspricht, einstecken oder einen Direktanschluss durchführen. **Die Abschaltung des Badwärmers erfolgt im Fehlerfall allpolig über die eingebaute Elektronik und den Leistungsschutz.**

Beachten Sie, dass diese Geräte nur dann eingesetzt werden dürfen, wenn ein Temperaturregler, Temperaturbegrenzer und Trockenheizschutz im/am Behälter vorhanden ist, siehe auch die Normvorschriften auf Seite 4

Somit sparen Sie sehr viel Zeit und Kosten.

Möchten Sie (Elektrofachkraft) die Installation selbst vornehmen, so beachten Sie die entsprechenden Schaltpläne auf Seite 11-14



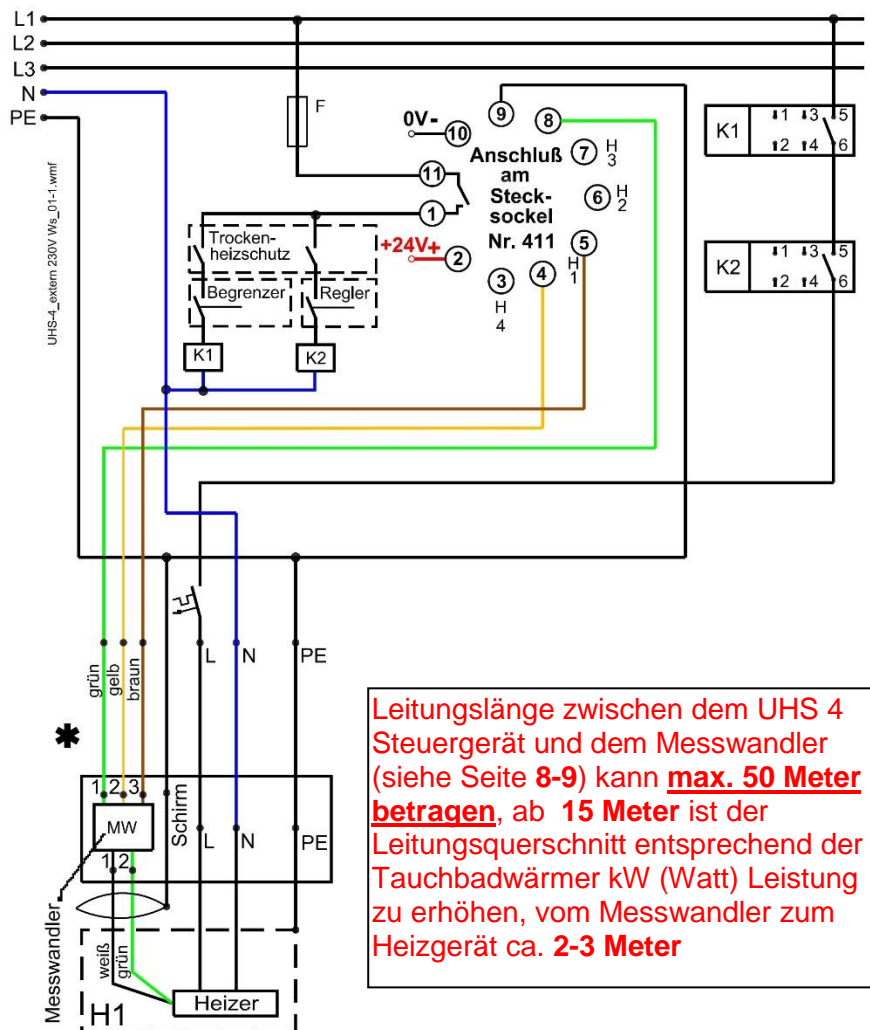
3 Anschluss-Möglichkeiten können ausgewählt werden:
Schuko-Stecker, CEE-Blau-Stecker oder Kabel-Direktanschluss.
Max. Gesamtanschluss-Leistung 3500 Watt 230V 1~ 16 Ampere

Siehe auch die Norm und Funktionsbeschreibungen auf Seite 4 - 8

Schaltplan zum Anschluss von **1 Heizgerät 230 V ~ (Wechselstrom)** an den Stecksocket Nr. 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.



MW = Messwandler
 Davon gibt es **5** Typen.
 Nr. **1** und Nr. **2** ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder in der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.
 Nr. **3, 4** und **5** kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite **8-9**

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite **8-9**) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. **2-3 Meter**

Die Bezeichnung **H1** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **1 Stück**

Wichtiger Installations-Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen zu führen.

Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE ⊕ zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstören.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden

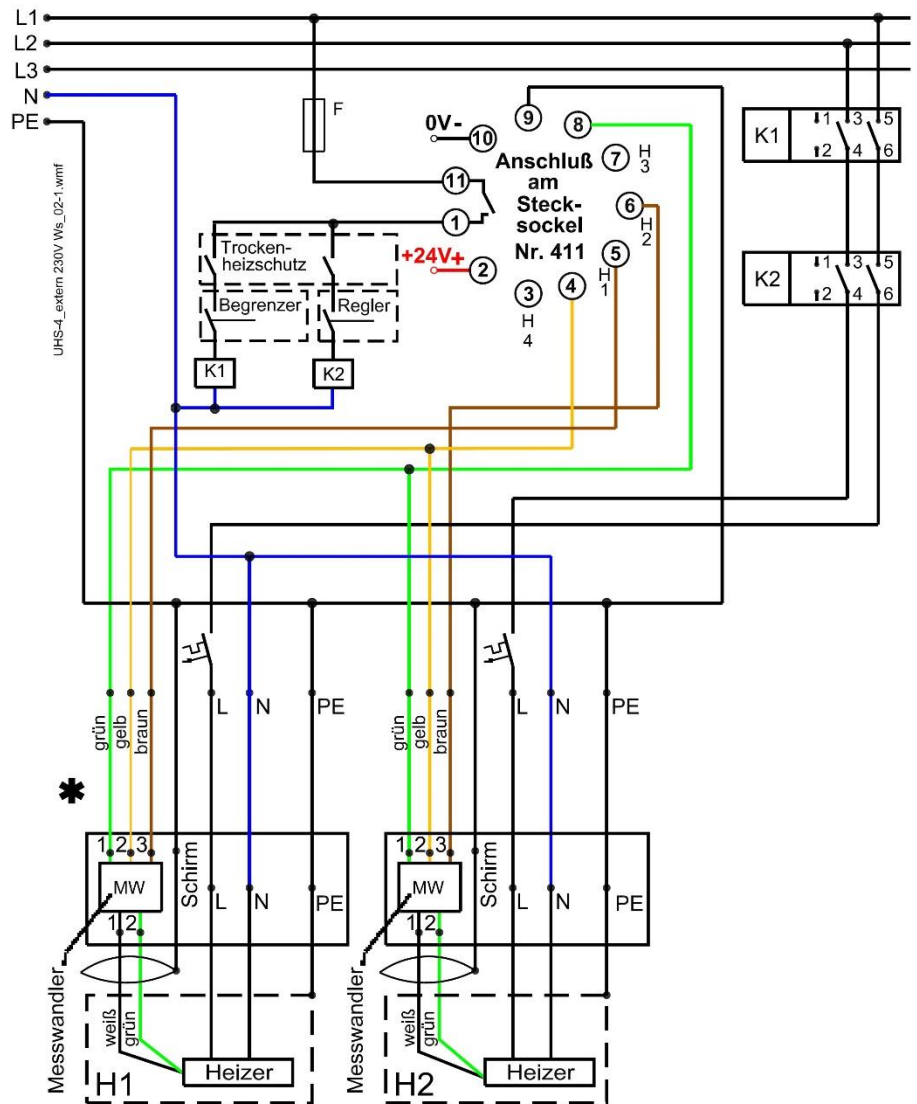
Schaltplan zum Anschluss von **2 Heizgeräten 230 V ~ (Wechselstrom)** an den Stecksockel des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.

MW = Messwandler
 Davon gibt es 5 Typen.
 Nr. 1 und Nr. 2 ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder in der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.
 Nr. 3, 4 und 5 kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite 8-9

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite 8-9) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. **2-3 Meter**



Die Bezeichnung **H1, H2** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **2 Stück**

Wichtiger Installations-Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen zu führen.

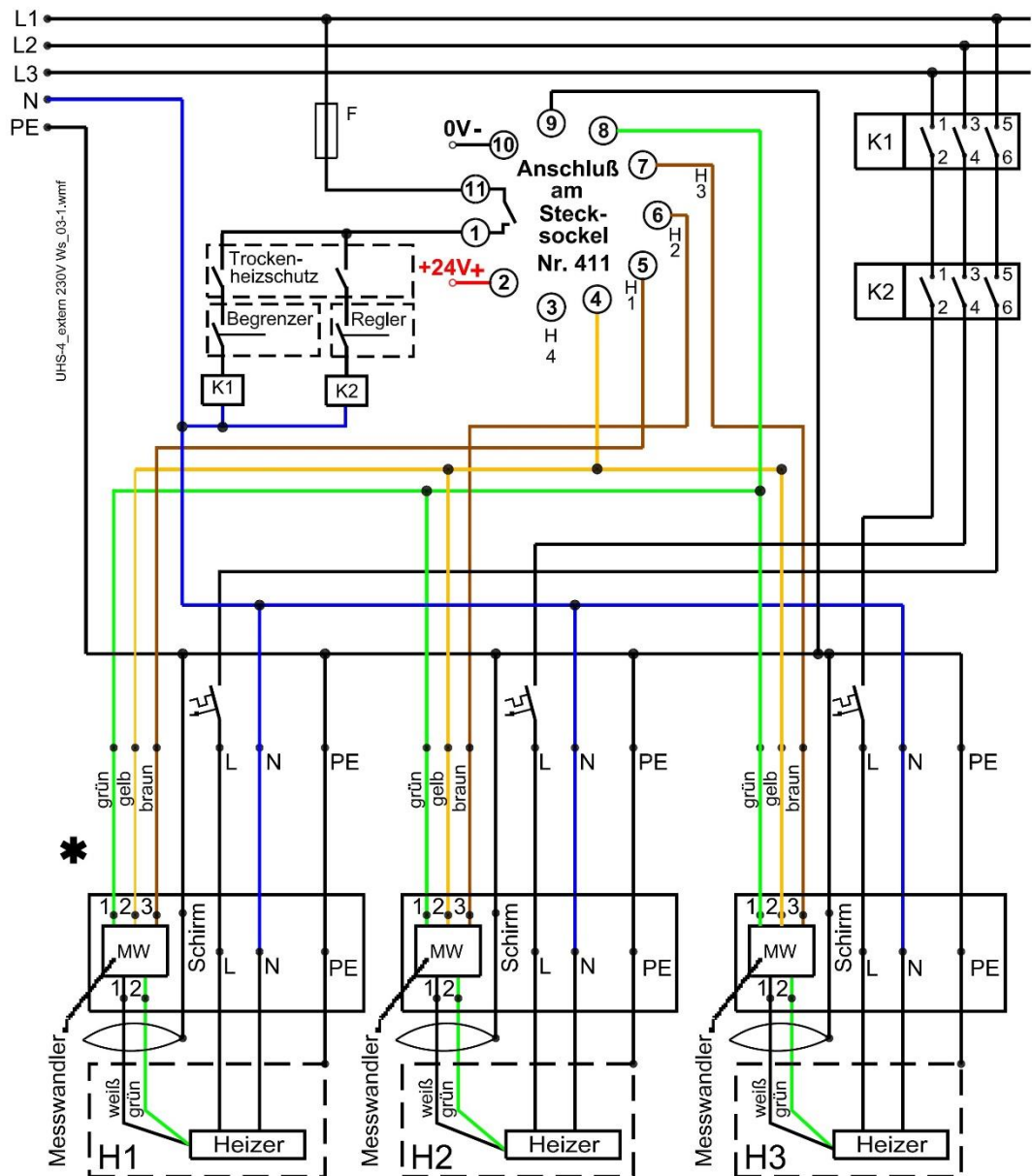
Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE ⊕ zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstoren.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden

Schaltplan zum Anschluss von **3 Heizgeräten 230 V ~ (Wechselstrom)** an den Stecksocket 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.



MW = Messwandler

Davon gibt es **5** Typen.

Nr. **1** und Nr. **2** ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.

Nr. **3, 4** und **5** kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden.

Siehe Messwandler-Beschreibung Seite **8-9**

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite **8-9**) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. **2-3 Meter**

Die Bezeichnung **H1, H2** und **H3** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **3 Heizer**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockets Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen zu führen.

Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE \oplus zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstören.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden.

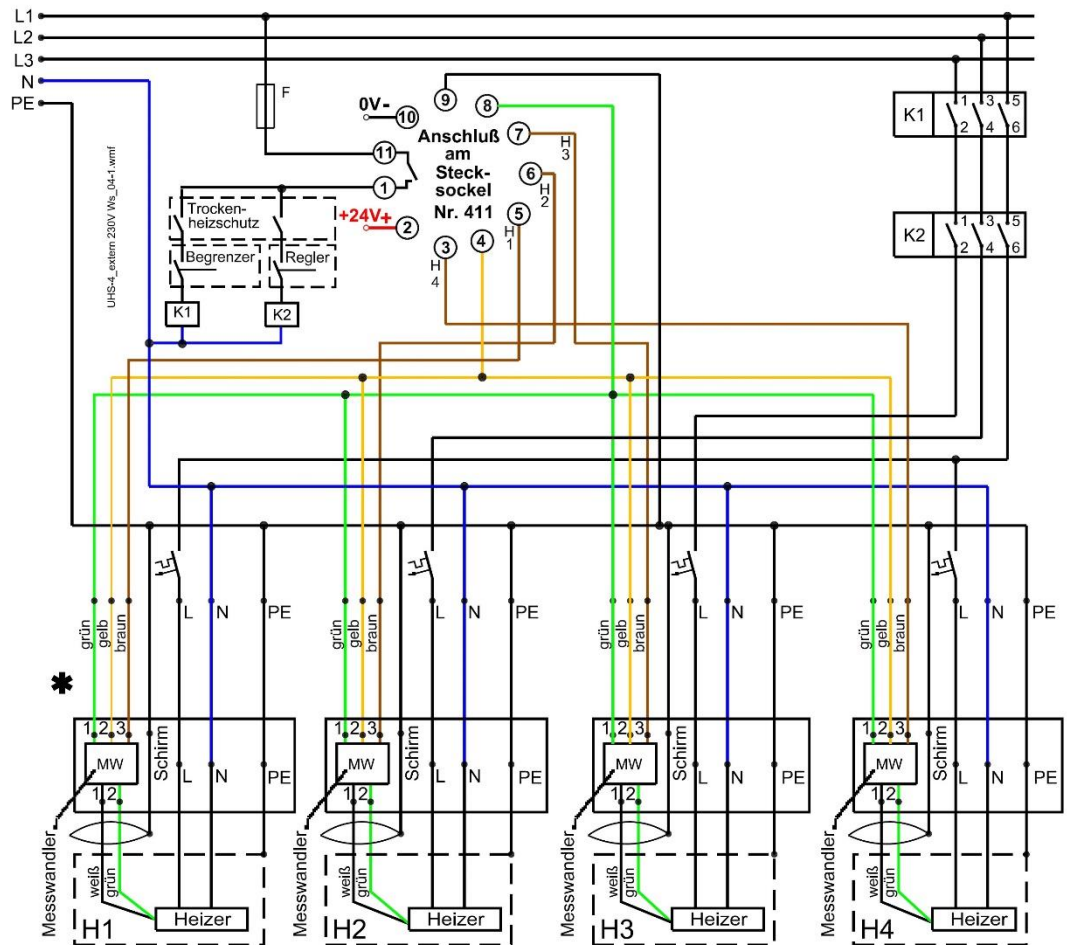
Schaltplan zum Anschluss von **4 Heizgeräten 230 V ~ (Wechselstrom)** an den Stecksocket 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.

MW = Messwandler
Davon gibt es 5 Typen.
Nr. 1 und Nr. 2 ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.
Nr. 3, 4 und 5 kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite 8-9

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite 8-9) kann **max. 50 Meter betragen**, ab 15 Meter ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. **2-3 Meter**



Die Bezeichnung H1, H2, H3 und H4 (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **4 Stück**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockets Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen zu führen.

Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE \oplus zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstoren.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden.

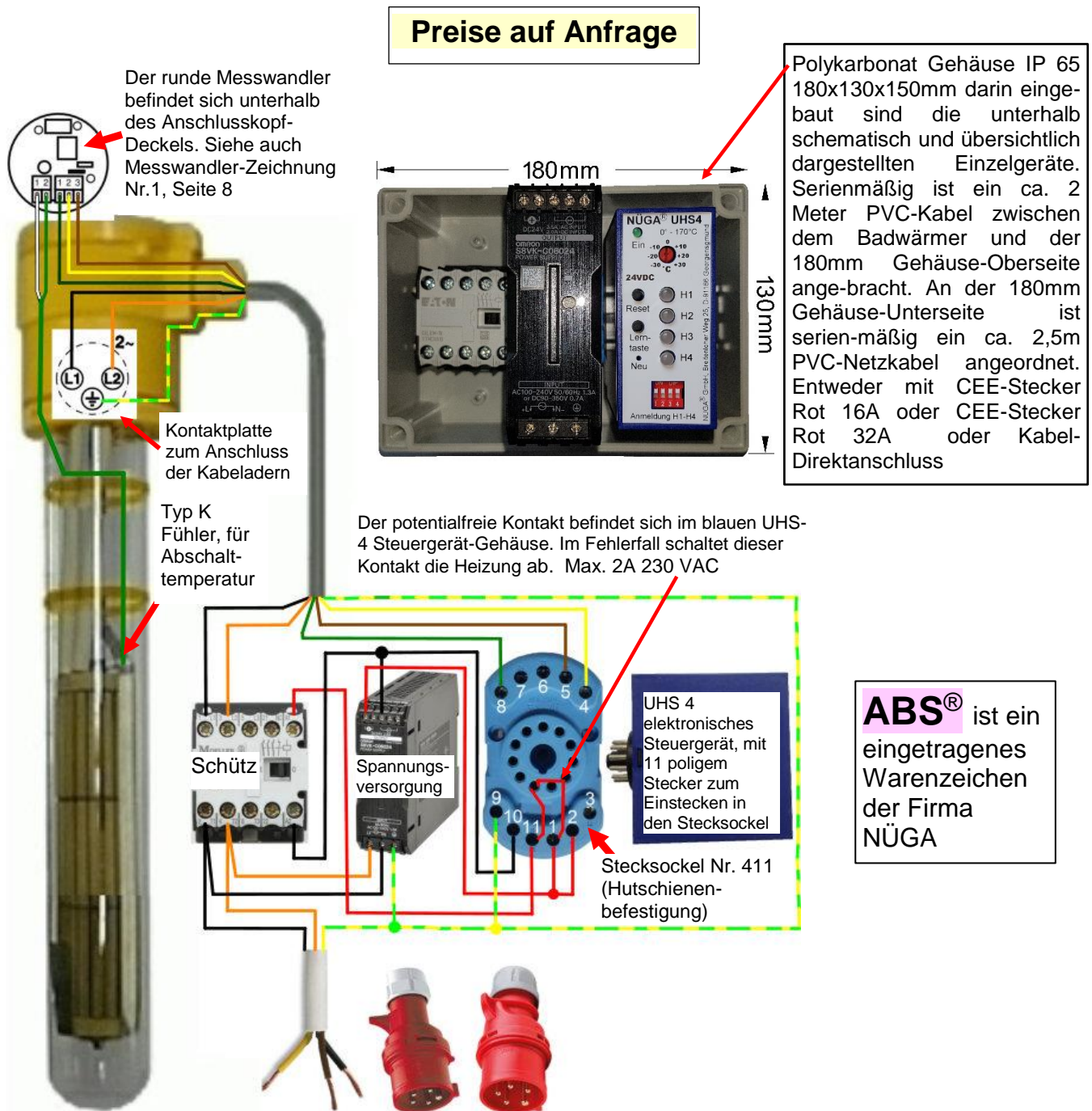
Das unten abgebildete Schema zeigt Ihnen den Verdrahtungsverlauf eines **ABS® UHS „B“** Überhitzungsschutz/ Brandschutz-Tauchbadwärmers für **400V 2~ (Wechselstrom)**. Die Geräte können von uns **Stecker- oder anschlussfertig** (aus den Werkstoffen Seite 25 - 30 geliefert werden).

Diese Geräte brauchen Sie nur noch in die entsprechende Steckdose, deren Absicherung der Badwärmer-Leistung (kW, Watt) entspricht, einstecken oder einen Direktanschluss durchführen. **Die Abschaltung des Badwärmers erfolgt im Fehlerfall allpolig über die eingebaute Elektronik und den Leistungsschutz.**

Beachten Sie, dass diese Geräte nur dann eingesetzt werden dürfen, wenn ein Temperaturregler, Temperaturbegrenzer und Trockenheizschutz im/am Behälter vorhanden ist, siehe auch die Normvorschriften auf Seite 4

Somit sparen Sie sehr viel Zeit und Kosten.

Möchten Sie (Elektrofachkraft) die Installation selbst vornehmen, so beachten Sie die entsprechenden Schaltpläne auf Seite 16-19



3 Anschluss-Möglichkeiten können ausgewählt werden:

Kabel-Direktanschluss oder CEE-Stecker Rot 16 A oder CEE-Stecker Rot 32 A

Max. Gesamtanschluss-Leistung 8000 Watt 400V 2~ 20 Ampere

Siehe auch die Norm und Funktionsbeschreibungen Seite 4 - 8

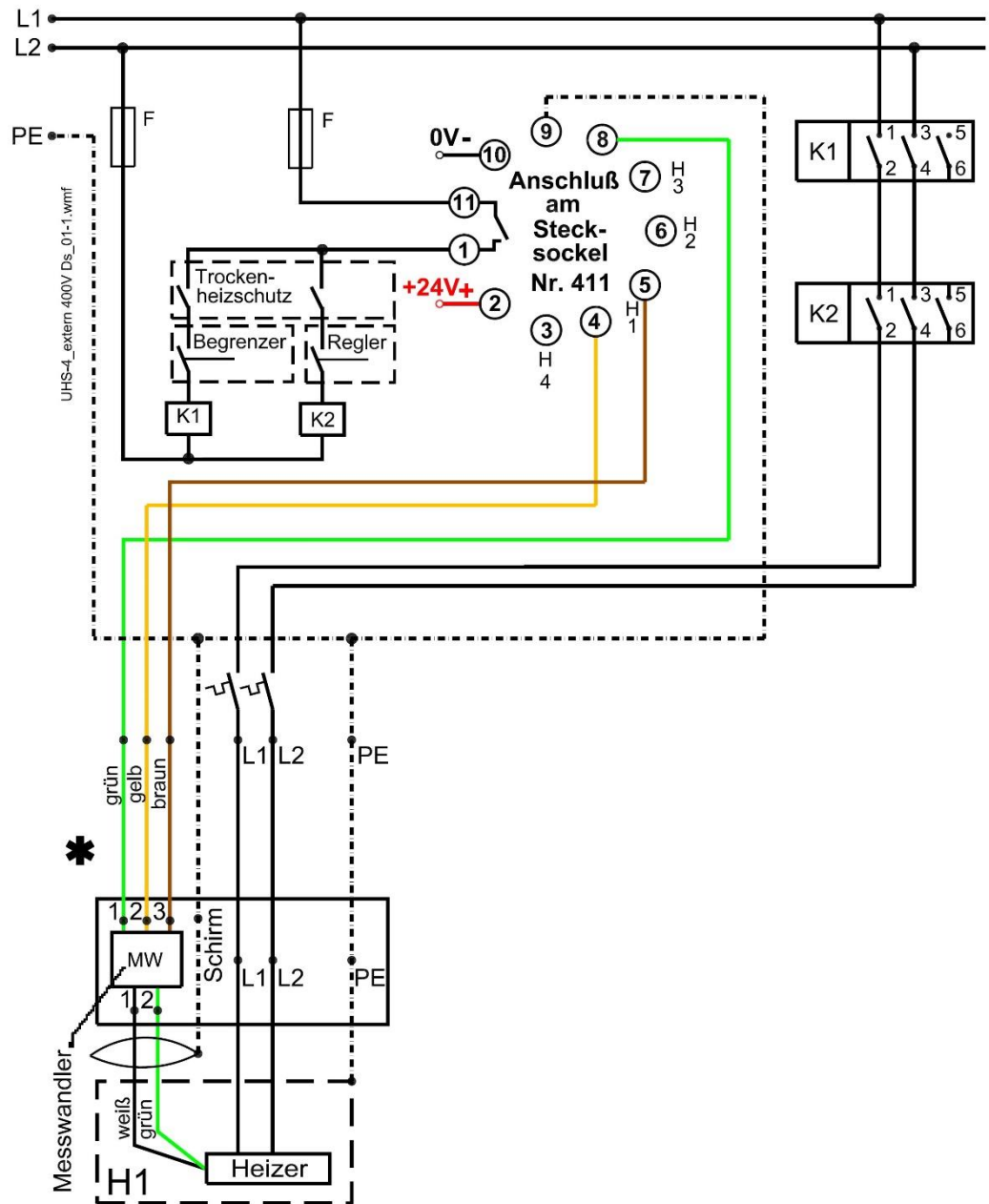
Schaltplan zum Anschluss von **1** Heizgerät **400 V 2 ~ (Wechselstrom)** an den Stecksockel 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.

MW = Messwandler
 Davon gibt es **5** Typen.
 Nr. **1** und Nr. **2** ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.
 Nr. **3, 4** und **5** kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite **8-9**

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite **8-9**) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung



Die Bezeichnung **H1** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **1 Stück**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer, und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden. Leitungen an Klemmen **1 (11)** und **11 (31)** des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen zu führen.

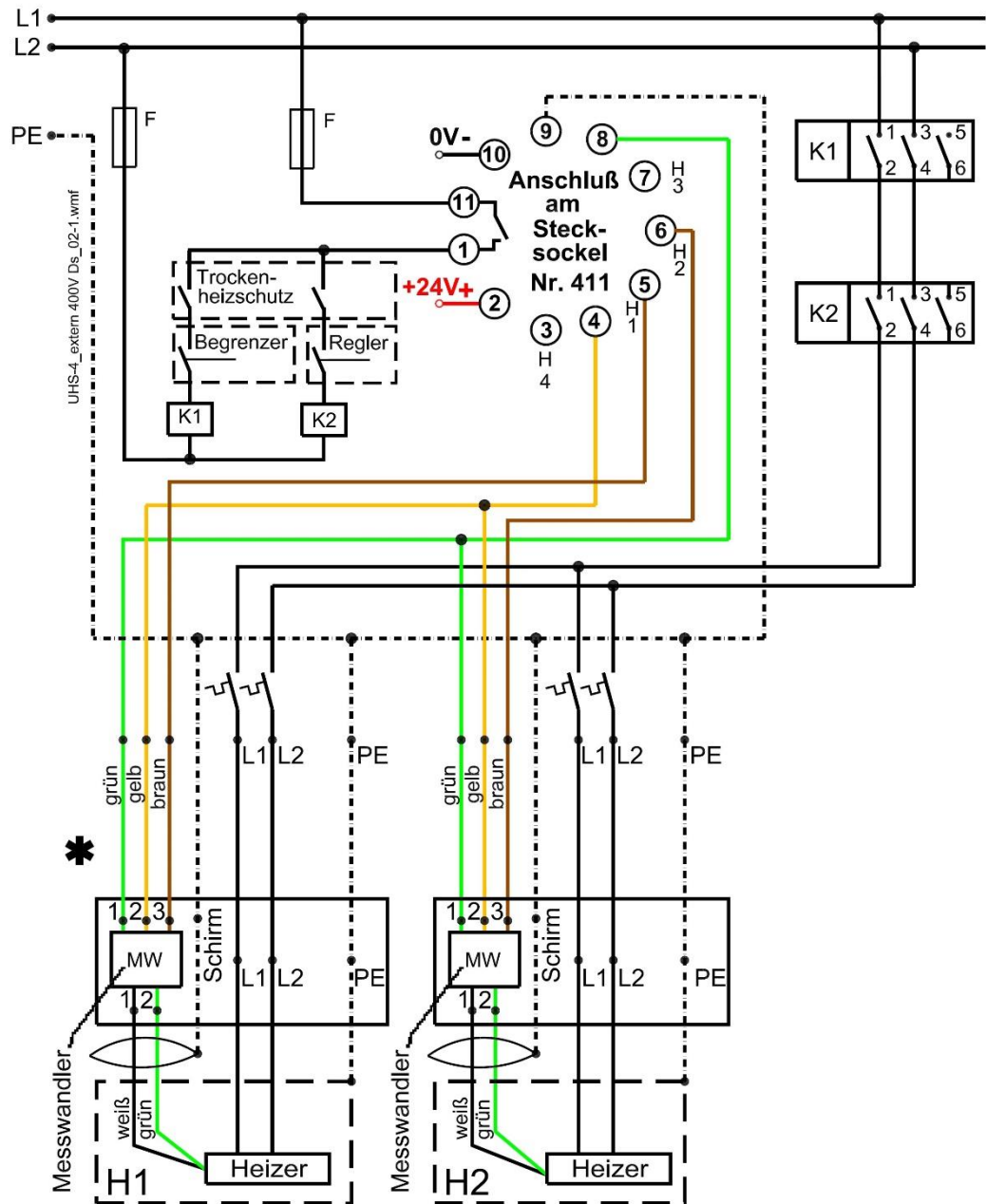
Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE ⊕ zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstören.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschluss-**16** leitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden.

Schaltplan zum Anschluss von **2** Heizgerät **400 V 2 ~ (Wechselstrom)** an den Stecksocket 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.



MW = Messwandler
Davon gibt es **5** Typen.
Nr. **1** und Nr. **2** ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.
Nr. **3, 4** und **5** kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite **8-9**

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite **8-9**) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung

Die Bezeichnung **H1, H2** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **2 Stück**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockets Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen zu führen.

Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE \oplus zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstören.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden.

Schaltplan zum Anschluss von **3** Heizgerät **400 V 2 ~ (Wechselstrom)** an den Stecksocket 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.

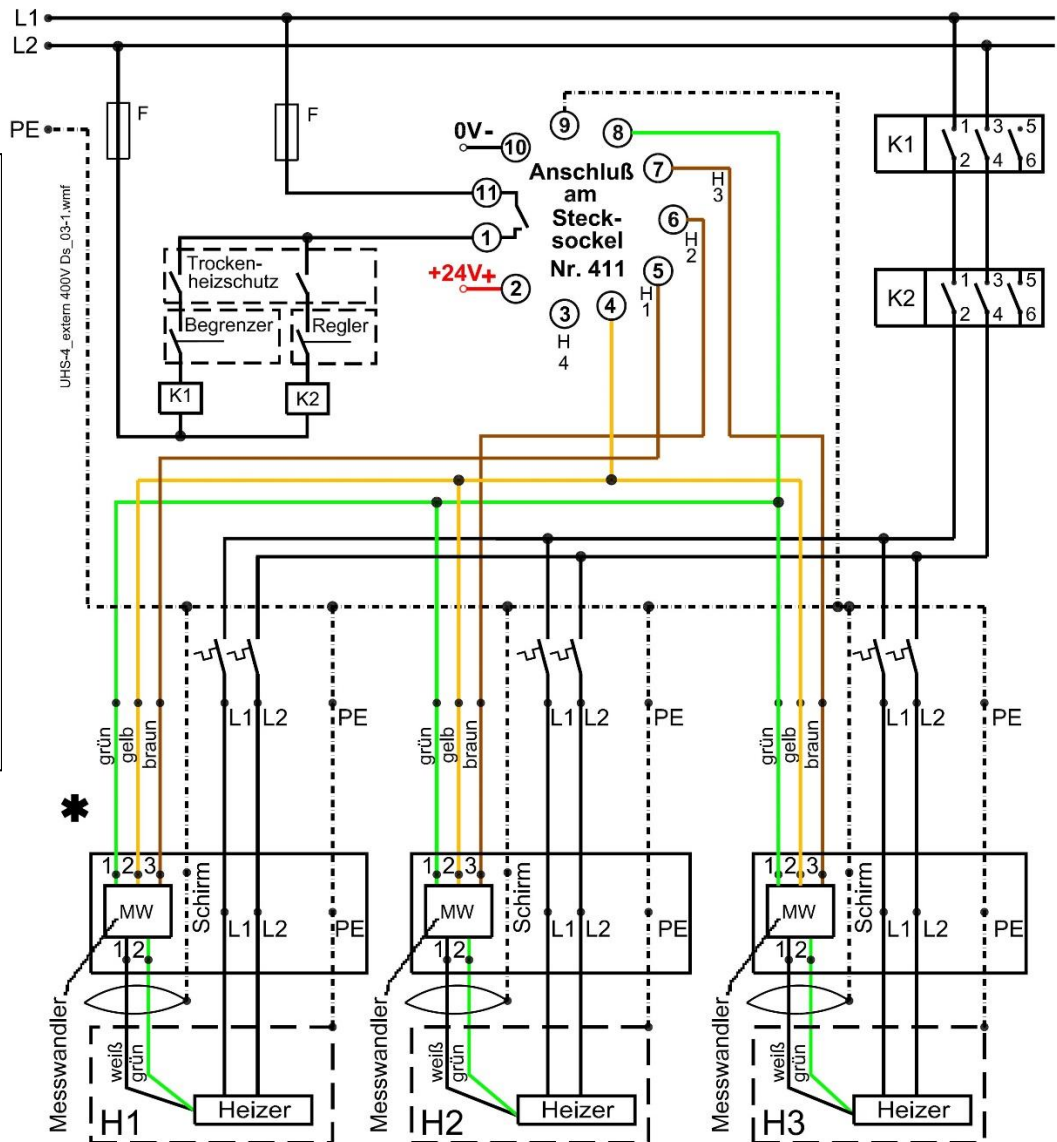
MW = Messwandler

Davon gibt es 5 Typen.

Nr. 1 und Nr. 2 ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.

Nr. 3, 4 und 5 kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite 8-9

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite 8-9) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der **Leitungsquerschnitt** entsprechend der **Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung**



Die Bezeichnung **H1, H 2, H3** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **3 Stück**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockets Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen zu führen.

Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE \oplus zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstören.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden.

Schaltplan zum Anschluss von **4 Heizgerät 400 V 2 ~ (Wechselstrom)** an den Stecksockel 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.

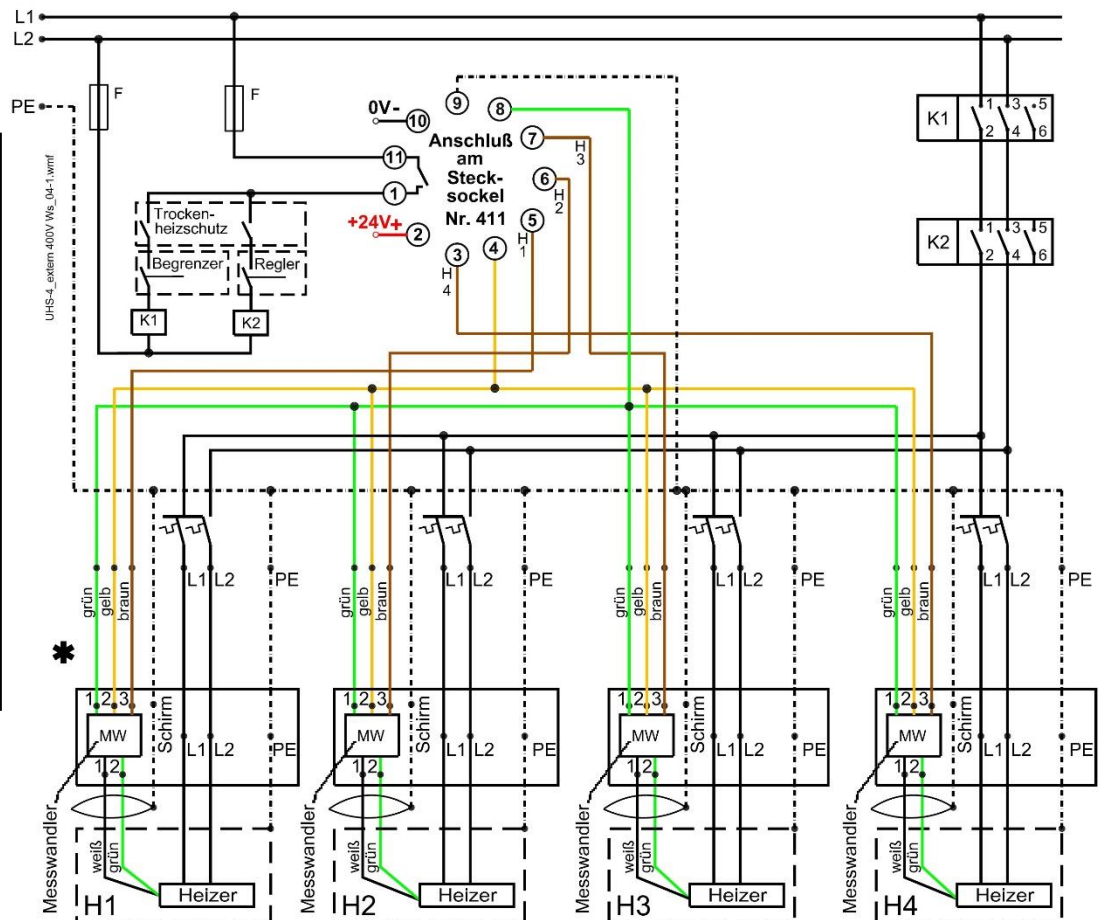
MW = Messwandler

Davon gibt es **5** Typen.

Nr. **1** und Nr. **2** ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.

Nr. **3, 4** und **5** kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite **8-9**

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite **8-9**) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. **2-3 Meter**



Die Bezeichnung **H1, H2, H3** und **H4** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **4 Stück 2x 400V 2 ~**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen zu führen.

Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE \oplus zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstören.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht

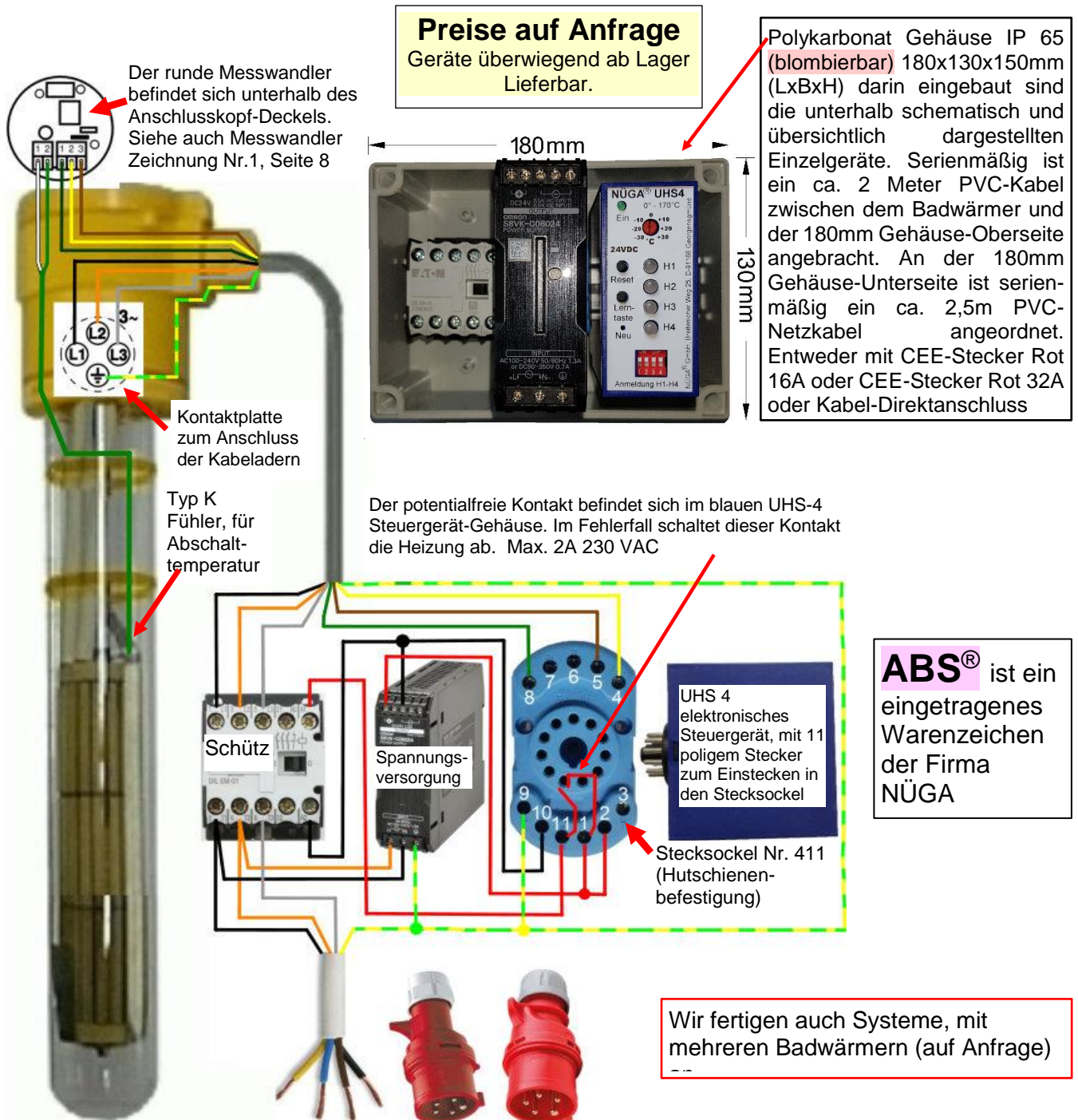
Das unten abgebildete Schema zeigt Ihnen den Verdrahtungsverlauf eines **ABS® UHS „B“** Überhitzungsschutz/ Brandschutz-Tauchbadwärmers für **400V 3~ (Drehstrom)**. Die Geräte können von uns **Stecker- oder anschlussfertig** (aus den Werkstoffen Seite 25 - 30) geliefert werden.

Diese Geräte brauchen Sie nur noch in die entsprechende Steckdose, deren Absicherung der Badwärmer-Leistung (kW, Watt) entspricht, einstecken oder einen Direktanschluss durchführen. **Die Abschaltung des Badwärmers erfolgt im Fehlerfall allpolig über die eingebaute Elektronik und den Leistungsschutz.**

Beachten Sie, dass diese Geräte nur dann eingesetzt werden dürfen, wenn ein Temperaturregler, Temperaturbegrenzer und Trockenheizschutz im/am Behälter vorhanden ist, siehe auch die Normvorschriften auf Seite 4

Somit sparen Sie sehr viel Zeit und Kosten.

Möchten Sie (Elektrofachkraft) die Installation selbst vornehmen, so beachten Sie die entsprechenden Schaltpläne auf Seite 21-24



3 Anschluss-Möglichkeiten können ausgewählt werden:

Kabel-Direktanschluss oder CEE-Stecker Rot 16 A oder CEE-Stecker Rot 32 A

Max. Gesamtanschluss-Leistung 13800 Watt 400V 3~ 20 Ampere

Siehe auch die Norm Funktionsbeschreibungen Seite 4 - 8

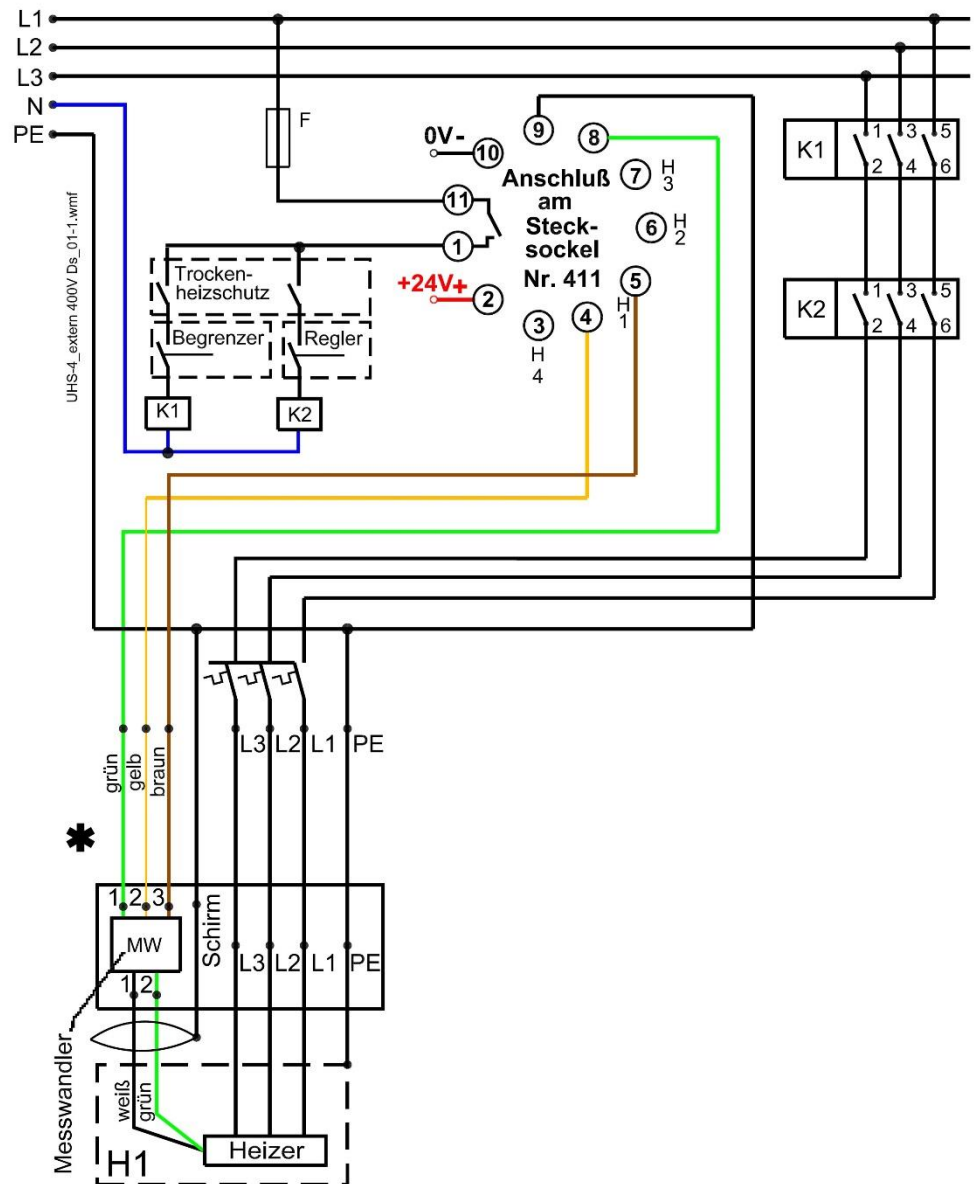
Schaltplan zum Anschluss von **1** Heizgerät **3 x 400 Volt (Drehstrom)** an den Stecksockel 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.

MW = Messwandler
 Davon gibt es **5** Typen.
 Nr. **1** und Nr. **2** ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.
 Nr. **3, 4** und Nr. **5** kann in die Zuleitung/ Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite **8-9**

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite **8-9**) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. **2-3 Meter**



Die Bezeichnung **H1** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **1 Stück**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.
 Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!
 Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflussener Bauteile oder Leitungen zu führen.

Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstören.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden.

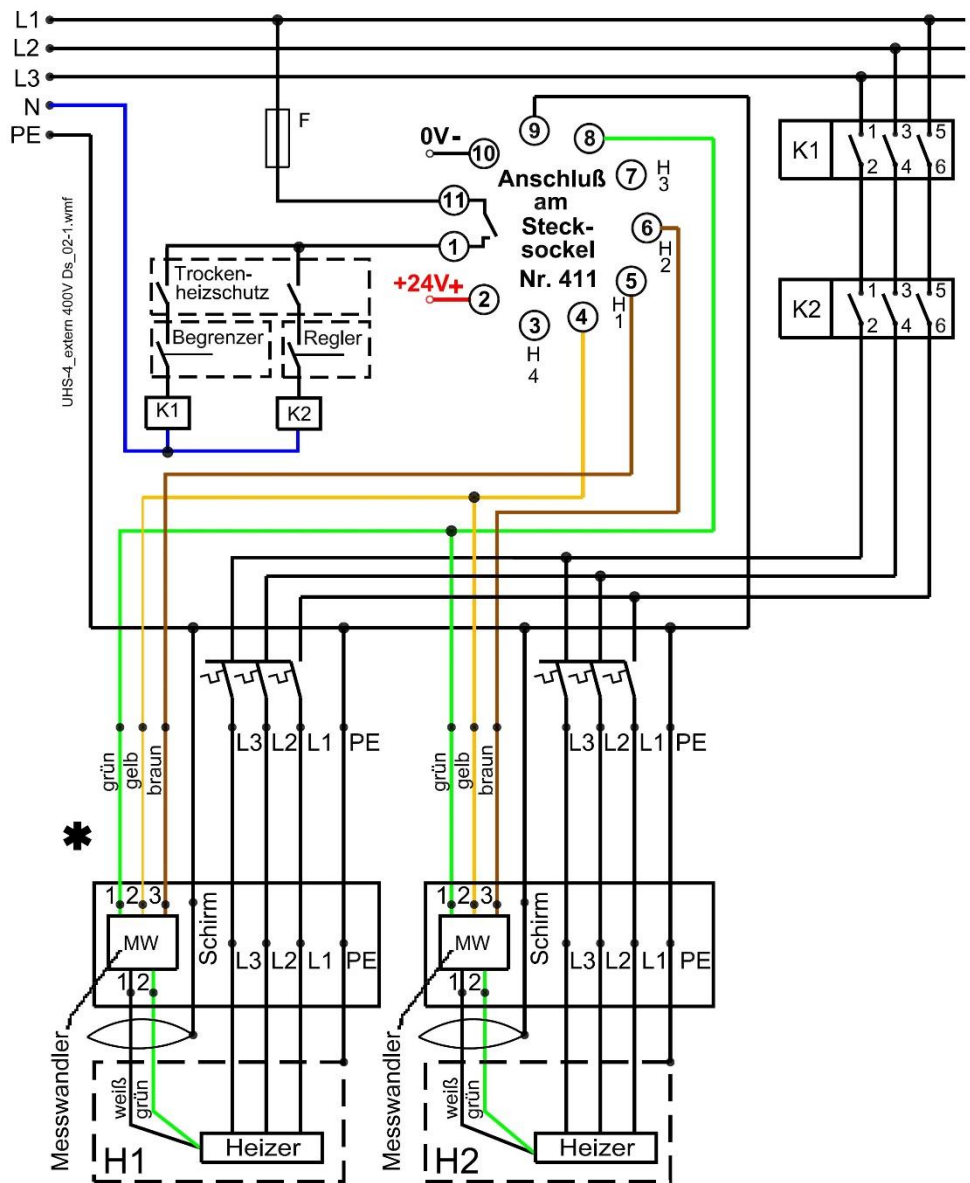
Schaltplan zum Anschluss von **2 Heizgeräten 3 x 400 Volt (Drehstrom)** an den Stecksockel des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.

MW = Messwandler
Davon gibt es **5** Typen.
Nr. **1** und Nr. **2** ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.
Nr. **3, 4** und **5** kann in die Zuleitung/ Schaltschrank montiert werden.
Siehe Messwandler-Beschreibung Seite **8-9**

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite **8-9**) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. **2-3 Meter**



Die Bezeichnung **H1** und **H2** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **2 Stück**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflussener Bauteile oder Leitungen zu führen.

Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE \oplus zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstören.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden.

Schaltplan zum Anschluss von **3 Heizgeräten 3 x 400 V (Drehstrom)** an den Stecksockel 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.

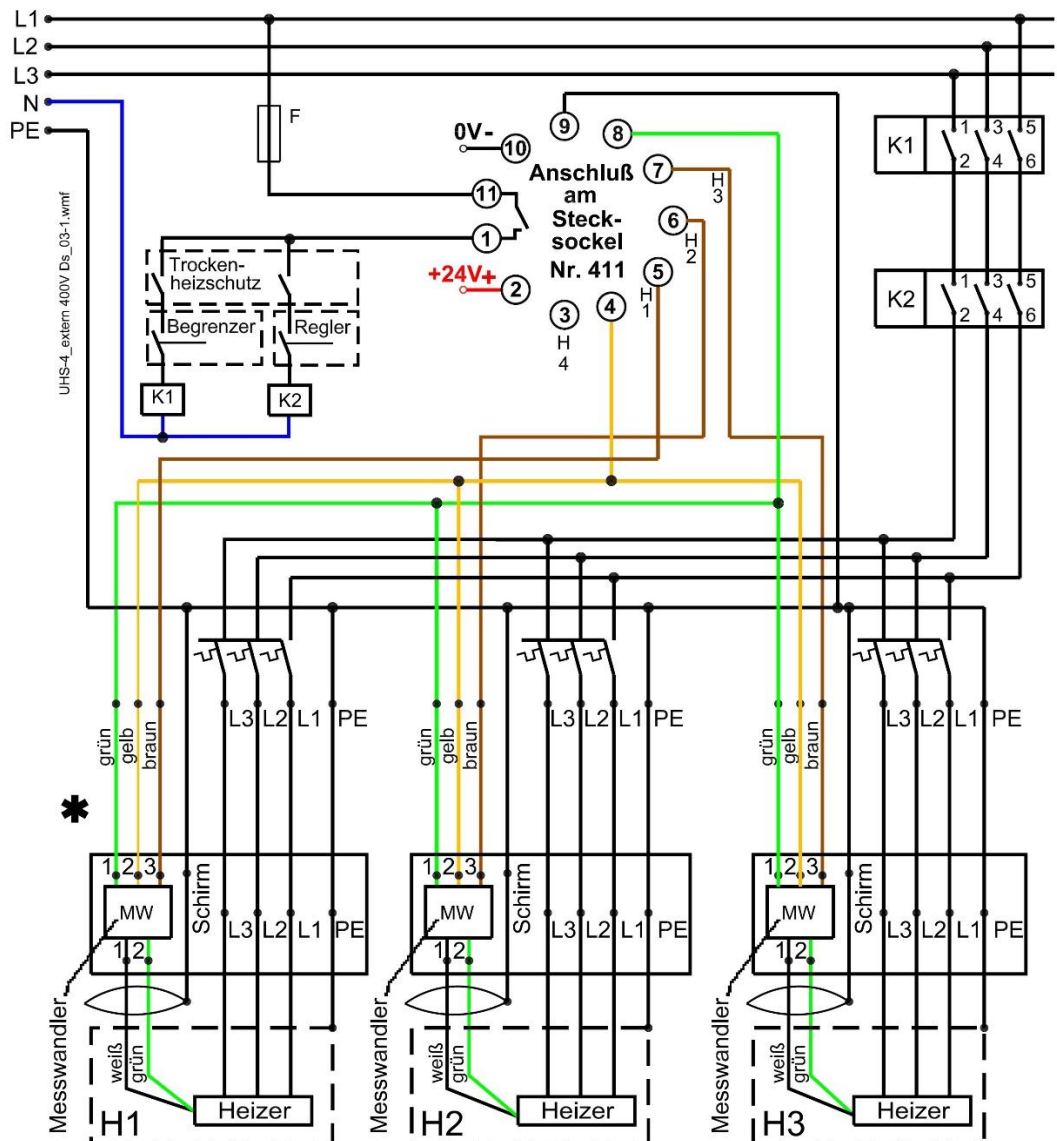
MW = Messwandler

Davon gibt es **5** Typen.

Nr. **1** und Nr. **2** ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.

Nr. **3, 4** und **5** kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite **8-9**

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite 8-9) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. **2-3 Meter**



Die Bezeichnung **H1, H2 und H3** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwärmer/Heizgeräte = **3 Stück**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen zu führen.

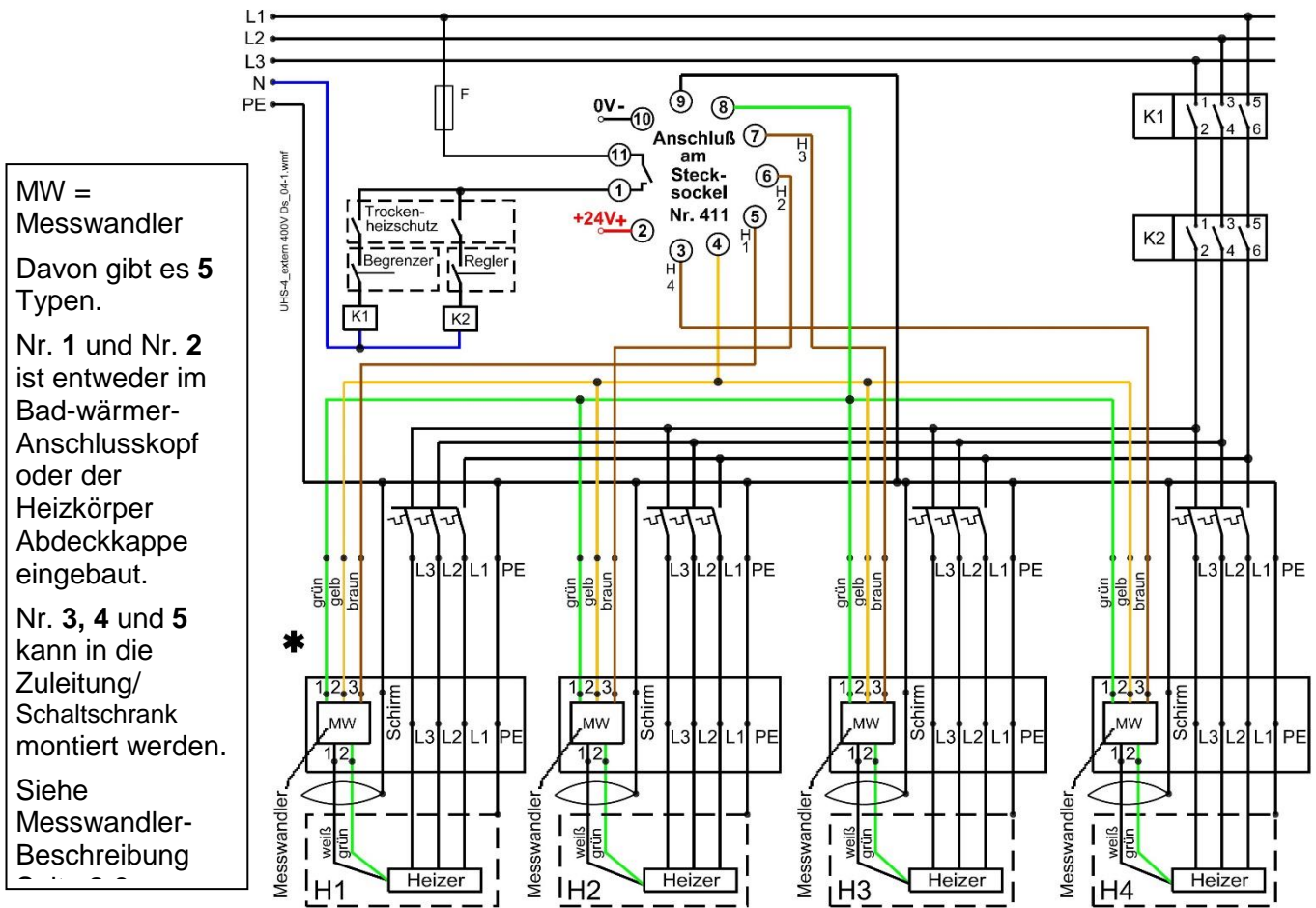
Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE \oplus zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstoren.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden

Schaltplan zum Anschluss von **4 Heizgeräten 3 x 400 V (Drehstrom)** an den Stecksocket 411 des UHS 4 Steuergerätes.

Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr. 411) eingesteckt.

Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein Abklemmen erforderlich.



MW =
Messwandler
Davon gibt es 5
Typen.

Nr. 1 und Nr. 2
ist entweder im
Bad-wärmer-
Anschlusskopf
oder der
Heizkörper
Abdeckkappe
eingebaut.

Nr. 3, 4 und 5
kann in die
Zuleitung/
Schaltschrank
montiert werden.

Siehe
Messwandler-
Beschreibung

Die Bezeichnung **H1, H2, H3 und H4** (Heizer) bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Badwadwärmer/Heizgeräte = **4 Stück 3 x 400 V**

Leitungslänge zwischen dem UHS 4 Steuergerät und dem Messwandler (siehe Seite 8-9) kann **max. 50 Meter betragen**, ab **15 Meter** ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW (Watt) Leistung zu erhöhen, vom Messwandler zum Heizgerät ca. **2-3 Meter**

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Regler, Begrenzer und Trockenheizschutz ist bauseits vorhanden.

Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockets Nr. 411 führen Netzspannung!

Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!

Um Störbeeinflussung, z.B. durch parallel verlegte Starkstromleitungen im Kabelkanal zu verhindern, sind **geschirmte** Kabel zu verwenden und diese nicht in der Nähe stromdurchflussener Bauteile oder Leitungen zu führen.

Dabei ist der **Schirm** im Schaltschrank am Klemmkasten einseitig mit dem Schutzleiter PE ⊕ zu verbinden. Benachbarte bzw. angeschlossene induktive Verbraucher, wie z.B. Schütze, sind bauseits mit Funkenlöschglied zu entstören.

* bedeutet an dieser Pos. kann an der Fühler- und Geräte-Zuleitung eine Kupplung und an der Anschlussleitung des Heizgerätes ein Stecker (z.B. Procon-Stecker, Kupplung usw.) angebracht werden.

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus Quarzglas

Ø ca. 51mm, Wandung ca. 4mm Typ „B“ für Steuergerät UHS 4

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®



Tauchrohr-
Mantel-
länge
mm
Tauchrohr-
Oberflä-
chenbe-
lastung
W/cm²
Mini-
male
Ein-
tauch-
tiefe
mm

Anschlusskopf
Polypropylen
-serienmäßig-

Komplette Geräte, Preis je Stück

Ersatz - Heizeinsatz
serienmäßig m i t
Sicherheits-Schutz-
Einrichtung

Suchen Sie
Badwärmer
ohne

Überhitzungs-
schutz/Brand-
schutz siehe
Tauchbad-
wärmer-Katalog
Seite 62-104



Bestell-Nr.	mm	W/cm²	mm	Lei- stung Watt	Ge- wicht kg	~ = 230 V, 2 ~ = 400 V, 3 ~ = 400 V, 230 ~	1 phasig) 2 phasig) 3 phasig = 230 3~	Wechsel- strom = Drehstrom 400 3~	Ersatz- Tauch- rohr- mantel	230 3~ 400 3~
*UHSQ 316	315	2,2	220	630	1,3					
*UHSQ 317	315	2,6	220	750	1,3					
*UHSQ 318	315	3,5	220	1000	1,3					
*UHSQ 408	400	2,6	220	750	1,5					
*UHSQ 410	400	2,7	270	1000	1,5					
*UHSQ 414	400	3,9	270	1450	1,5					
*UHSQ 510	500	2	350	1000	1,7					
*UHSQ 511	500	2,5	350	1000	1,7					
*UHSQ 514	500	3,0	350	1450	1,7					
*UHSQ 515	500	3,5	350	1450	1,7					
*UHSQ 516	500	3,2	350	1600	1,7					
*UHSQ 520	500	4,0	350	2000	1,7					
*UHSQ 613	630	2,0	450	1300	2,3					
*UHSQ 614	630	2,6	450	1300	2,3					
*UHSQ 631	630	2,4	450	1600	2,3					
*UHSQ 632	630	3,0	450	2000	2,3					
*UHSQ 633	630	3,3	450	1600	2,3					
*UHSQ 634	630	4,1	450	2000	2,3					
*UHSQ 635	630	3,8	450	2500	2,4					
*UHSQ 636	630	4,9	450	3150	2,4					
*UHSQ 816	800	2,0	550	1600	2,6					
*UHSQ 817	800	3,3	550	1600	2,6					
*UHSQ 820	800	2,5	550	2000	2,6					
*UHSQ 821	800	4,1	550	2000	2,6					
*UHSQ 825	800	3,5	550	2500	2,6					
*UHSQ 826	800	3,8	550	2500	2,6					
*UHSQ 827	800	3,8	550	3150	2,6					
*UHSQ 835	800	4,3	550	3500	2,6					
*UHSQ 1020	1000	1,9	720	2000	3					
*UHSQ 1021	1000	4,1	720	2000	3					
*UHSQ 1025	1000	2,4	720	2500	3					
*UHSQ 1026	1000	3,1	720	2500	3					
*UHSQ 1031	1000	3,0	720	3150	3					
*UHSQ 1035	1000	4,3	720	3500	3					
*UHSQ 135	1000	3,4	720	3500	3,3					
*UHSQ 1050	1000	4,8	720	5000	3,3					
*UHSQ 1060	1000	5,7	720	6000	3,3					
*UHSQ 1228	1250	2,1	870	2800	3,7					
*UHSQ 1235	1250	2,7	870	3500	3,7					
*UHSQ 1240	1250	3,1	870	4000	3,7					
*UHSQ 1250	1250	3,8	870	5000	3,7					
*UHSQ 1635	1600	2,0	1120	3500	4,5					
*UHSQ 1645	1600	2,6	1120	4500	4,5					
*UHSQ 1660	1600	3,6	1120	6000	4,7					
*UHSQ 2040	2000	1,9	1390	4000	5,8					
*UHSQ 2050	2000	2,4	1390	5000	5,8					
*UHSQ 2060	2000	2,9	1390	6000	5,9					

Heizeinsätze für 400 V 2- Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Preise auf
Anfrage

Alternativ zu links
aufgeführten Bad-
wärmern sind robuste
wasserdichte (IP68)
bis ca. 200°C ein-
setzbare Form W und
V Badwärmer (Haupt-
katalog sowie Heiz-
register (Hauptkatalog)
aus Titan für
viele Bäder geeignet.
Bevorzugt eingesetzt
bei hohem Flüssig-
keitsstand, hoher
Flüssigkeitstempe-
ratur, starker Dampf-
entwicklung usw.
auch in besonders
robuster, schlagfester
Ausführung lieferbar.
Diese Geräte sind
den klassischen/
traditionellen Bad-
wärmern mit Kunst-
stoff-Anschlusskopf in
der Lebensdauer um
ein vielfaches über-
legen. Zum Einsatz in
elektrolytischen Bäd-
ern als Isolator-Bad-
wärmer lieferbar. Be-
schreibung im Tauch-
badwärmer-Katalog
Seite 58-61 oder auf
Anfrage.



Für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, waagerechter Einbau siehe Zeichnungen Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler auf Anfrage

Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur von 0 -170°C, auf Anfrage

Stecksockel 411 für Steuergerät auf Anfrage

Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B.

UHSQ 632 230 ~ = 230 VWs, 2 ~ 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben. Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrmängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

Achtung: Aus Sicherheitsgründen stellen wir unsere Überhitzungsschutz/Brandschutz-Tauchbadwärmer mit keramischer Tauchrohrmängen ausschließlich aus hochwertigem Quarzglas her. Porzellan und Spezial-Glas (Technisches Glas) kann wegen unzureichender Temperaturwechselbeständigkeit zerspringen, Ihre Anlage gefährden und zusätzliche Betriebskosten verursachen. Zu den Vorteilen von Quarzglas verweisen wir auf unsere ausführliche Technische Beschreibung im Tauchbadwärmer Katalog Seite 63

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmängenlängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung: Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahme-fähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrmängenoberflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann bei gewissen Flüssigkeiten Verkrustung, hervorrufen und/oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken. Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen. Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird. Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatbäder, alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

* Produkt entspricht den aktuell gültigen und anwendbaren Ausgaben der Normen VDE 0700 Teil 1, VDE 0721 Teil 911 und VDE 0721 Teil 411"

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus PTFE (Teflon®) Ø 49mm Typ „B“ für Steuergerät UHS 4

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®



Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantellänge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm ²	Minimale Eintauchtiefe mm	Leistung Watt	Gewicht kg
*UHSPE 314	315	1,45	220	400	2
*UHSPE 406	400	1,8	270	630	2,2
*UHSPE 4575	450	1,6	350	750	2,4
*UHSPE 510	500	2,1	350	1000	2,5
*UHSPE 6010	600	1,6	450	1000	2,9
*UHSPE 612	630	2,0	450	1250	3,2
*UHSPE 8014	800	1,8	600	1400	3,6
*UHSPE 816	800	2,1	550	1600	3,6
*UHSPE 1020	1000	2,0	720	2000	4,5
*UHSPE 102	1000	1,8	800	2000	4,5
*UHSPE 1225	1250	2,0	870	2500	6,1
*UHSPE 1631	1600	2,0	1120	3150	6,4
*UHSPE 2040	2000	2,0	1390	4000	8
*UHSPE 2550	2500	2,0	1740	5000	9,4
*UHSPE 3150	3150	2,0	2190	7000	12,2

Anschlußkopf Polypropylen -serienmäßig-
Komplette Geräte, Preis je Stück
 ~ = 230 V, 1 phasig } Wechselstrom
 2 ~ = 400 V, 2 phasig }
 3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom

Ersatz - Heizeinsatz
 230 ~ 400 230 3~
 ~ 2~ 400 3~
 € € € €

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungsschutz/Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 62-104



Preise für 400 2~ und 230 3~ Geräte auf Anfrage.

Nach einer Abschaltung (Störfall) ist kein Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Preise auf Anfrage

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte
 Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Bei Chemikalien wie HNO₃, CrO₃, mischsauren/fluoridhaltigen Chrombädern ist der PP-Anschlusskopf nicht einzusetzen, da PP u.U. Risse bekommt. Hier und bei höheren Temperaturen (über ca. 80°C) sollte unser weißer PVDF-Anschlusskopf max. ca. 135°C verwendet werden.

Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar. Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf auf Anfrage

Für waagrecht und senkrecht Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnung Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler auf Anfrage

Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0 -170°C, auf Anfrage

Stecksockel 411 für Steuergerät auf Anfrage

Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSPE 632 230 ~ = 230 VVs, 2 ~ 400 V Ws oder 3 ~ = 400 VDs angeben.

Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrmängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung: Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahme-fähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohr-Oberflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann bei gewissen Flüssigkeiten Verkrustung, hervorrufen und/oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken.

Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in den Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen.

Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbäder, alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

* „Produkt entspricht den aktuell gültigen und anwendbaren Ausgaben der Normen VDE 0700 Teil 1, VDE 0721 Teil 911 und VDE 0721 Teil 411“

Lieferprogramm-Auszug:



„Vier Geräte in Einem“

Vollautomatische Badwärmer Steuergeräte mit Regler, Begrenzer, Trockenheizschutz

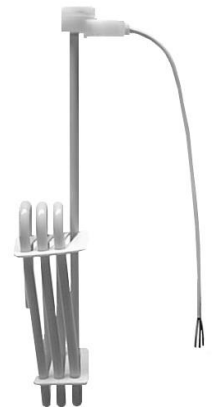


„Vier Geräte in Einem“

Vollautomatischer Groß-Badwärmer mit Regler, Begrenzer, Trockenheizschutz



Vollautomatische Steuergeräte EDIG-SK (digital), 1 Schütz bis 7 kW, 1 CEE-Stecker (Netz 3 ~ 10A), 2 CEE-Kupplungen rot oder Schuko-Steckdosen, eingebaut in Kunststoffgehäuse mit Klarsichtdeckel 125 x 175 x 100mm und den Elektroden/Fühler-Anschlusskopf aus (PP).



PTFE/Teflon Tauchbadwärmer mit großer Heizleistung



Großes Schaltschrank Programm

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus **Edelstahl**

Werkstoff-Nr. 1.4571(316 Ti) Ø 44,5mm Typ „B“ für Steuergerät UHS 4

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®

Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantel-länge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm²	Minimale Eintauchtiefe mm	Anschlußkopf Polypropylen -serienmäßig-		Leistung Watt	Gewicht kg	Komplette Geräte, Preis je Stück ~ = 230 V, 1 phasig Wechselstrom 2 ~ = 400 V, 2 phasig 3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom 230 ~ 400 2~ 230 3~ 400 3~	Ersatz-Tauchrohr-mantel €	Ersatz - Heizeinsatz			
				€	€					230 ~ €	400 2~ €	230 3~ 400 3~ €	
*UHSE 316	315	2,5	220	630	1,6	107							
*UHSE 317	315	3,0	220	750	1,6	109							
*UHSE 355	350	1,8	250	500	1,7	109							
*UHSE 357	350	2,6	250	750	1,7	109							
*UHSE 407	400	2,3	270	750	1,8	113							
*UHSE 408	400	3,0	220	750	1,8	115							
*UHSE 410	400	3,1	270	1000	1,8	115							
*UHSE 4575	450	1,8	350	750	1,95	117							
*UHSE 4510	450	2,3	350	1000	1,95	119							
*UHSE 510	500	2,4	350	1000	2,1	119							
*UHSE 511	500	3,1	270	1000	2,1	123							
*UHSE 514	500	3,4	350	1450	2,1	119							
*UHSE 515	500	3,9	300	1350	2,1	139							
*UHSE 516	500	3,7	350	1600	2,1	143							
*UHSE 6010	600	1,8	450	1000	2,5	124							
*UHSE 6015	600	2,6	450	1500	2,5	126							
*UHSE 613	630	2,3	450	1300	2,7	122							
*UHSE 614	630	3,0	350	1300	2,7	128							
*UHSE 631	630	2,8	450	1600	2,7	122							
*UHSE 632	630	3,5	450	2000	2,7	124							
*UHSE 633	630	3,8	350	1600	2,7	145							
*UHSE 816	800	2,3	550	1600	3	125							
*UHSE 817	800	3,8	350	1600	3	152							
*UHSE 820	800	2,8	550	2000	3	127							
*UHSE 825	800	3,5	550	2500	3	130							
*UHSE 827	800	4,0	550	2800	3	169							
*UHSE 8020	800	2,7	600	2000	3	135							
*UHSE 8025	800	3,5	600	2500	3	135							
*UHSE 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	139							
*UHSE 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	144							
*UHSE 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	173							
*UHSE 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	150							
*UHSE 135	1000	3,8	720	3500	3,8	159							
*UHSE 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	149							
*UHSE 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	169							
*UHSE 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	170							
*UHSE 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	179							
*UHSE 1250	1250	4,3	870	5000	4,5								
*UHSE 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5	197							
*UHSE 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5	197							
*UHSE 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6								
*UHSE 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1								
*UHSE 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1								
*UHSE 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1								

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungsschutz/Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 62-104



Alternativ zu den links aufgeführten Badwärmern sind robuste wasserdichte dichte (IP68) bis ca. 200°C einsetzbare Form W und V Badwärmer (Hauptkatalog sowie Heizregister (Hauptkatalog) aus Titan für viele Bäder geeignet. Bevorzugt eingesetzt bei hohem Flüssigkeitsstand, hoher Flüssigkeitstemperatur, starker Dampfbildung usw. auch in besonders robuster, schlagfester Ausführung lieferbar. Diese Geräte sind den klassischen/-traditionellen Badwärmern mit Kunststoff-Anschlußkopf in der Lebensdauer um ein vielfaches überlegen. Zum Einsatz in elektrolytischen Bädern als Isolator-Badwärmer lieferbar. Beschreibung im Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-61 oder auf Anfrage.

Preise auf Anfrage

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 30 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf auf Anfrage

Für waagrecht und senkrecht Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnungen Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler auf Anfrage Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0 -170°C, auf Anfrage Stecksockel 411 für Steuergerät auf Anfrage Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSE 632 230 ~ = 230 V Ws, 2 ~ 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben.

Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrmängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung:

Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahmefähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken.

Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in den Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen.

Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbäder, alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

* „Produkt entspricht den aktuell gültigen und anwendbaren Ausgaben der Normen VDE 0700 Teil 1, VDE 0721 Teil 911 und VDE 0721 Teil 411“



NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus **Edelstahl Werkstoff-Nr.**

1.4539 Ø 44,5mm Typ „B“ für Steuergerät UHS 4

Kann in reiner Schwefelsäure bei Temperaturen bis 40°C im Konzentrationsbereich 0-98% H2SO4 eingesetzt werden. Verunreinigungen der Schwefelsäure können Korrosion verlangsamen oder beschleunigen. Besonders bei alkalischen Entfettungsbädern (Natronlauge) bewährt.

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®

Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantellänge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm²	Minimale Eintauchtiefe mm	Anschlußkopf Polypropylen -serienmäßig-		Komplette Geräte, Preis je Stück		Wechselstrom	Ersatz-Tauchrohr-mantel	Ersatz - Heizeinsatz	
				Leistung Watt	Gewicht kg	230 ~ €	400 2~ €			230 3~ €	400 3~ €
*UHSD 316	315	2,5	220	630	1,6						
*UHSD 317	315	3,0	220	750	1,6						
*UHSD 355	350	1,8	250	500	1,7						
*UHSD 357	350	2,6	250	750	1,7						
*UHSD 407	400	2,3	270	750	1,8						
*UHSD 408	400	3,0	220	750	1,8						
*UHSD 410	400	3,1	270	1000	1,8						
*UHSD 4575	450	1,8	350	750	1,95						
*UHSD 4510	450	2,3	350	1000	1,95						
*UHSD 510	500	2,4	350	1000	2,1						
*UHSD 511	500	3,1	270	1000	2,1						
*UHSD 514	500	3,4	350	1450	2,1						
*UHSD 515	500	3,9	300	1350	2,1						
*UHSD 516	500	3,7	350	1600	2,1						
*UHSD 6010	600	1,8	450	1000	2,5						
*UHSD 6015	600	2,6	450	1500	2,5						
*UHSD 613	630	2,3	450	1300	2,7						
*UHSD 614	630	3,0	350	1300	2,7						
*UHSD 631	630	2,8	450	1600	2,7						
*UHSD 632	630	3,5	450	2000	2,7						
*UHSD 633	630	3,8	350	1600	2,7						
*UHSD 816	800	2,3	550	1600	3						
*UHSD 817	800	3,8	350	1600	3						
*UHSD 820	800	2,8	550	2000	3						
*UHSD 825	800	3,5	550	2500	3						
*UHSD 827	800	4,0	550	2800	3						
*UHSD 8020	800	2,7	600	2000	3						
*UHSD 8025	800	3,5	600	2500	3						
*UHSD 1020	1000	2,2	720	2000	3,7						
*UHSD 1025	1000	2,7	720	2500	3,7						
*UHSD 1026	1000	3,5	550	2500	3,7						
*UHSD 1031	1000	3,4	720	3150	3,7						
*UHSD 135	1000	3,8	720	3500	3,8						
*UHSD 1038	1000	2,8	800	3000	3,7						
*UHSD 1228	1250	2,5	870	2800	4,5						
*UHSD 1235	1250	3,1	870	3500	4,5						
*UHSD 1240	1250	3,5	870	4000	4,6						
*UHSD 1250	1250	4,3	870	5000	4,5						
*UHSD 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5						
*UHSD 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5						
*UHSD 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6						
*UHSD 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1						
*UHSD 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1						
*UHSD 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1						

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- / Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 62-104



Alternativ zu den links aufgeführten Badwärmern sind robuste wasserdichte (IP68) bis ca. 200°C einsetzbare Form W und V Badwärmer (Hauptkatalog sowie Heizregister (Hauptkatalog) aus Titan für viele Bäder geeignet. Bevorzugt eingesetzt bei hohem Flüssigkeitsstand, hoher Flüssigkeitstemperatur, starker Dampfbildung usw. auch in besonders robuster, schlagfester Ausführung lieferbar. Diese Geräte sind den klassischen/traditionellen Badwärmern mit Kunststoff-Anschlußkopf in der Lebensdauer um ein vielfaches überlegen. Zum Einsatz in elektrolytischen Bädern als Isolator-Badwärmer lieferbar. Beschreibung im Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-61 oder [auf Anfrage](#).

Heizeinsätze für 400 V 2- Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Preise auf Anfrage

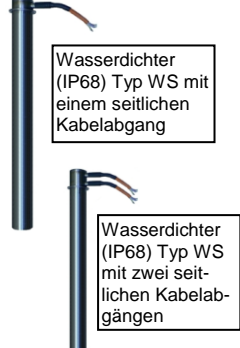
Alle rot markierten Gerätetypen sind für niedrigeren Flüssigkeitsstand

Preise für 400 2~ und 230 3~ Geräte auf Anfrage

Nach einer Abschaltung (Störfall) ist kein Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar.



Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf [auf Anfrage](#)

Für waagrecht und senkrecht Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnung Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler [auf Anfrage](#)
Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0 -170°C, [auf Anfrage](#)
Stecksockel 411 für Steuergerät [auf Anfrage](#) Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSD 632 230 ~ = 230 VWs, 2 ~ 400 V Ws oder 3 ~ = 400 VDs angeben.

Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen u. Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe u. Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung:

Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahmefähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus.

Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken. Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (**Montage in den Behälterecken usw.**) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen. Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbadwärmer, alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² [auf Anfrage](#).

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus korrosionsbeständigem Spezial-Edelstahl „S“ Ø 44,5mm Typ“B“ für Steuergerät UHS 4

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®



Tauchrohr-Mantellänge
mm
Tauchrohr-Oberflächenbelastung
W/cm²
Minimale Eintauchtiefe
mm

Anschlusskopf Polypropylen-serienmäßig
Leistung
Watt
Gewicht
kg

Komplette Geräte, Preis je Stück
~ = 230 V, 1 phasig Wechselstrom
2 ~ = 400 V, 2 phasig
3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom
230 ~ € 400 2~ € 230 3~ € 400 3~ €

Ersatz-Tauchrohrmantel
Ersatz - Heizeinsatz
230 ~ € 400 2~ € 230 3~ € 400 3~ €

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungsschutz/Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 62-104



Bestell-Nr.	mm	W/cm ²	mm	Watt	kg	230 ~ €	400 2~ €	230 3~ €	400 3~ €
*UHSS 316	315	2,5	220	630	1,6				
*UHSS 317	315	3,0	220	750	1,6				
*UHSS 355	350	1,8	250	500	1,7				
*UHSS 357	350	2,6	250	750	1,7				
*UHSS 407	400	2,3	270	750	1,8				
*UHSS 408	400	3,0	220	750	1,8				
*UHSS 410	400	3,1	270	1000	1,8				
*UHSS 4575	450	1,8	350	750	1,95				
*UHSS 4510	450	2,3	350	1000	1,95				
*UHSS 510	500	2,4	350	1000	2,1				
*UHSS 511	500	3,1	270	1000	2,1				
*UHSS 514	500	3,4	350	1450	2,1				
*UHSS 515	500	3,9	300	1350	2,1				
*UHSS 516	500	3,7	350	1600	2,1				
*UHSS 6010	600	1,8	450	1000	2,5				
*UHSS 6015	600	2,6	450	1500	2,5				
*UHSS 613	630	2,3	450	1300	2,7				
*UHSS 614	630	3,0	350	1300	2,7				
*UHSS 631	630	2,8	450	1600	2,7				
*UHSS 632	630	3,5	450	2000	2,7				
*UHSS 633	630	3,8	350	1600	2,7				
*UHSS 816	800	2,3	550	1600	3				
*UHSS 817	800	3,8	350	1600	3				
*UHSS 820	800	2,8	550	2000	3				
*UHSS 825	800	3,5	550	2500	3				
*UHSS 827	800	4,0	550	2800	3				
*UHSS 8020	800	2,7	600	2000	3				
*UHSS 8025	800	3,5	600	2500	3				
*UHSS 1020	1000	2,2	720	2000	3,7				
*UHSS 1025	1000	2,7	720	2500	3,7				
*UHSS 1026	1000	3,5	550	2500	3,7				
*UHSS 1031	1000	3,4	720	3150	3,7				
*UHSS 135	1000	3,8	720	3500	3,8				
*UHSS 1038	1000	2,8	800	3000	3,7				
*UHSS 1228	1250	2,5	870	2800	4,5				
*UHSS 1235	1250	3,1	870	3500	4,5				
*UHSS 1240	1250	3,5	870	4000	4,6				
*UHSS 1250	1250	4,3	870	5000	4,5				
*UHSS 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5				
*UHSS 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5				
*UHSS 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6				
*UHSS 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1				
*UHSS 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1				
*UHSS 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1				

Alle rot markierten Gerätetypen sind für niedrigeren Flüssigkeitsstand

Preise für 400 2~ und 230 3~ Geräte auf Anfrage

Nach einer Abschaltung (Störfall) ist kein Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Preise auf Anfrage

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Alternativ zu den links aufgeführten Badwärmern sind robuste wasserdichte (IP68) bis ca. 200°C einsetzbare Form W und V Badwärmer (Hauptkatalog, Heizregister (Hauptkatalog) aus Titan für viele Bäder geeignet. Bevorzugt eingesetzt bei hohem Flüssigkeitsstand, hoher Flüssigkeitstemperatur, starker Dampfentwicklung usw. auch in besonders robuster, schlagfester Ausführung lieferbar. Diese Geräte sind den klassischen/ traditionellen Badwärmern mit Kunststoff-Anschlusskopf in der Lebensdauer um ein vielfaches überlegen. Zum Einsatz in elektrolytischen Bädern als Isolator-Badwärmer lieferbar. Besondere Ausführung im Hauptkatalog Seite 58-61 oder auf Anfrage.



Standregister (Bodenheizung) (bis ca. 40 kW) IP 68

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlusskopf auf Anfrage

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnung Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler auf Anfrage
Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0-170°C, auf Anfrage
Stecksockel 411 für Steuergerät auf Anfrage Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSS 632 230 ~ = 230 V Ws, 2 ~ = 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben.

Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrmängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung:

Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahmefähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus.

Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken.

Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in den Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen. Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel z.B. Phosphatierbäder, alk. Entfettungsbäder usw. bilden und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

* „Produkt entspricht den aktuell gültigen und anwendbaren Ausgaben der Normen VDE 0700 Teil 1, VDE 0721 Teil 911 und VDE 0721 Teil 411“

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus Titan

Werkstoff-Nr. 3.7035 Ø 45mm Typ „B“ für Steuergerät UHS 4

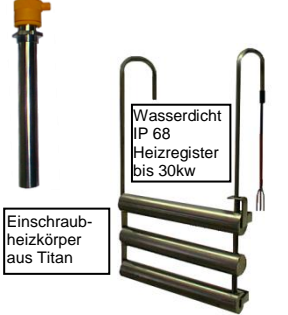
ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®

Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantellänge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm²	Minimale Eintauchtiefe mm	Leistung Watt	Gewicht kg	Anschlußkopf Polypropylen -serienmäßig-			Komplette Geräte, Preis je Stück			Wechselstrom	Ersatz-Tauchrohr-mantel	Ersatz - Heizeinsatz			
						Leistung Watt	Gewicht kg	~ = 230 V, 1 phasig)	2 ~ = 400 V, 2 phasig)	3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom	230 ~			400 2~	230 3~	400 3~	
*UHST 316	315	2,5	220	630	1,6												
*UHST 317	315	3,0	220	750	1,6												
*UHST 355	350	1,8	250	500	1,7												
*UHST 357	350	2,6	250	750	1,7												
*UHST 407	400	2,3	270	750	1,8												
*UHST 408	400	3,0	220	750	1,8												
*UHST 410	400	3,1	270	1000	1,8												
*UHST 4575	450	1,8	350	750	1,95												
*UHST 4510	450	2,3	350	1000	1,95												
*UHST 510	500	2,4	350	1000	2,1												
*UHST 511	500	3,1	270	1000	2,1												
*UHST 514	500	3,4	350	1450	2,1												
*UHST 515	500	3,9	300	1350	2,1												
*UHST 516	500	3,7	350	1600	2,1												
*UHST 6010	600	1,8	450	1000	2,5												
*UHST 6015	600	2,6	450	1500	2,5												
*UHST 613	630	2,3	450	1300	2,7												
*UHST 614	630	3,0	350	1300	2,7												
*UHST 631	630	2,8	450	1600	2,7												
*UHST 632	630	3,5	450	2000	2,7												
*UHST 633	630	3,8	350	1600	2,7												
*UHST 816	800	2,3	550	1600	3												
*UHST 817	800	3,8	350	1600	3												
*UHST 820	800	2,8	550	2000	3												
*UHST 825	800	3,5	550	2500	3												
*UHST 827	800	4,0	550	2800	3												
*UHST 8020	800	2,7	600	2000	3												
*UHST 8025	800	3,5	600	2500	3												
*UHST 1020	1000	2,2	720	2000	3,7												
*UHST 1025	1000	2,7	720	2500	3,7												
*UHST 1026	1000	3,5	550	2500	3,7												
*UHST 1031	1000	3,4	720	3150	3,7												
*UHST 135	1000	3,8	720	3500	3,8												
*UHST 1038	1000	2,8	800	3000	3,7												
*UHST 1228	1250	2,5	870	2800	4,5												
*UHST 1235	1250	3,1	870	3500	4,5												
*UHST 1240	1250	3,5	870	4000	4,6												
*UHST 1250	1250	4,3	870	5000	4,5												
*UHST 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5												
*UHST 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5												
*UHST 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6												
*UHST 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1												
*UHST 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1												
*UHST 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1												

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- / Brandschutz-Tauchbadwärmer-Katalog Seite 62-104



Alternativ zu den links aufgeführten Badwärmern sind robuste wasserdichte (IP68) bis ca. 200°C einsetzbare Form W und V Badwärmer (Hauptkatalog) sowie Heizregister (Hauptkatalog) aus Titan für viele Bäder geeignet. Bevorzugt eingesetzt bei hohem Flüssigkeitsstand, hoher Flüssigkeitstemperatur, starker Dampfenwicklung usw. auch in besonders robuster, schlagfester Ausführung lieferbar. Diese Geräte sind den klassischen/traditionellen Badwärmern mit Kunststoff-Anschlusskopf in der Lebensdauer um ein vielfaches überlegen. Zum Einsatz in elektrolytischen Bädern als Isolator-Badwärmer lieferbar. Beschreibung im Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-61 oder [auf Anfrage](#).



Einschraubheizkörper aus Titan

Wasserdicht IP 68 Heizregister bis 30kw

Alle rot markierten Gerätetypen sind für niedrigeren Flüssigkeitsstand

Preise für 400 2~ und 230 3~ Geräte auf Anfrage

Nach einer Abschaltung (Störfall) ist kein Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Preise auf Anfrage

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlusskopf [auf Anfrage](#)

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnung Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler [auf Anfrage](#)

Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0 -170°C, [auf Anfrage](#) Stecksockel 411 für Steuergerät [auf Anfrage](#) Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHST 632 230 ~ = 230 V Ws, 2 ~ = 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben.

Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung:

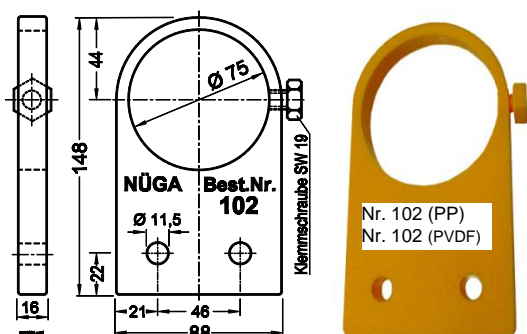
Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahmefähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus.

Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken. Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in den Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen. Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

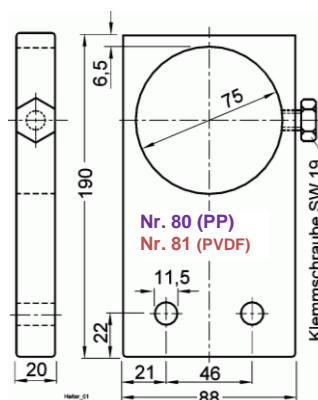
Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbäder, alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

Zubehör / Zeichnungen

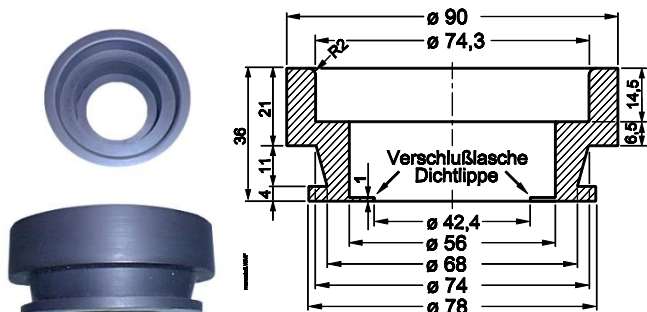
Elektronisches Steuergerät UHS 4 24 VDC (B x H x T 35x78x72mm) für Typ B Seite 5-30		
Stecksockel Nr. 411 (hier wird das Steuergerät UHS 4 eingesteckt) für Typ B Seite 5-30		
Messwandler Nr. 1 , Ø 44,5mm (siehe Seite 8-9), zum Einbau in den Tauchbadwärmer-Anschlusskopf für Gerätetyp B Seite 8-30		
Messwandler Nr. 2 , Ø 44,5mm (siehe Seite 8), zum Einbau in die Abdeckkappe bei Rundrohr-Einschraubheizkörper für Gerätetyp Typ B Seite 8-30		
Messwandler Nr. 3, 4 und 5 , im Polykarbonat-Gehäuse 80x82x55mm, Einbau in die Zuleitung/ Schaltschrank (siehe Seite 8) für Typ B Seite 9-30		
Abschalt-Elektronik für Typ C (Seite 33-47)		Preise auf Anfrage
Schnellwechsel-Flachhalter für lange schwergewichtige Badwärmer. Best-Nr. 80 PP		
Schnellwechsel-Flachhalter für lange schwergewichtige Badwärmer. Best-Nr. 80 PVDF		
Schnellwechsel-Flachhalter Best-Nr. 102 PP		
Schnellwechsel-Flachhalter Best-Nr. 102 PVDF		
Netz Kabel-Kabelverlängerung an den Badwärmern/Heizgeräten		
Anschlusskopf Typ O (kann durch Schraubdeckel geöffnet werden) Ø 80 mm Best-Nr. 140 PP		
Anschlusskopf Typ O (kann durch Schraubdeckel geöffnet werden) Ø 80 mm Best-Nr. 141 PVDF		
Kompletter Dichtungssatz für Anschlusskopf O aus Hypalone		
Befestigungsmanschette aus EPDM Best-Nr. 99		
Stufenmanschette aus EPDM Best-Nr. 111		
Speziesschlüssel aus Stahl Best-Nr. 100 , zum Öffnen und Schließen des Anschlusskopfes		



Schnellwechsel-Flachhalter
Best-Nr. 102 (PP) Best-Nr. 102 (PVDF)



Schnellwechsel-Flachhalter
für lange schwergewichtige
Badwärmer
Best-Nr. 80 (PP)
Best-Nr. 80 (PVDF)



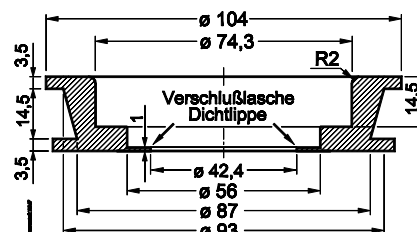
EPDM-Befestigungsmanschette
Bestell-Nr. 99



Speziesschlüssel aus Stahl
Zum Öffnen und Schließen
des Anschlusskopfes.
Best-Nr. 100



PP-Anschlusskopf
Best.-Nr. 140 (PP)
PVDF-Anschlusskopf
Best.-Nr. 141 (PVDF)
für Gerätetyp „B“ und „C“



EPDM-Stufenmanschette
Bestell-Nr. 111

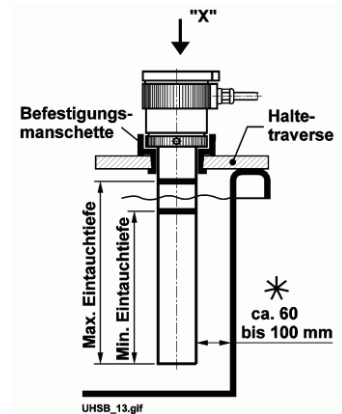
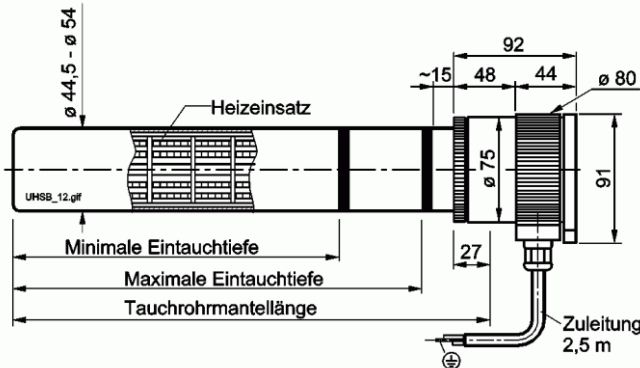
NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf® Tauchbadwärmer-Zeichnungen



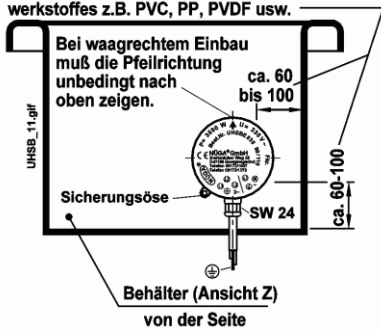
für waagrechten und senkrechten Einbau

für die Gerätetypen „B“ (Seite 4-30) und „C“ (Seite 33-47)

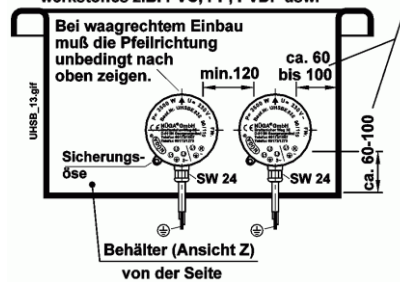
ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®



* ca. 60 - 100 mm Abstand von Behälterwand und Behälterboden bis zum Außendurchmesser des Tauchrohres, abhängig von der Temperaturbeständigkeit des verwendeten Behälterwerkstoffes z.B. PVC, PP, PVDF usw.

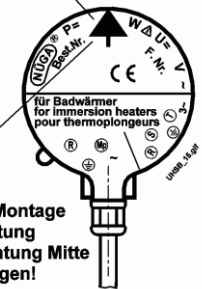


* 120 mm Mindestabstand zwischen den Tauchrohren ca. 60 - 100 mm Abstand von Behälterwand und Behälterboden bis zum Außendurchmesser des Tauchrohres, abhängig von der Temperaturbeständigkeit des verwendeten Behälterwerkstoffes z.B. PVC, PP, PVDF usw.



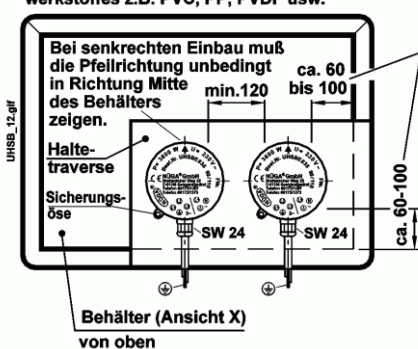
Bei waagrichter Montage muß die Pfeilrichtung unbedingt nach oben zeigen!

Ansicht "A"

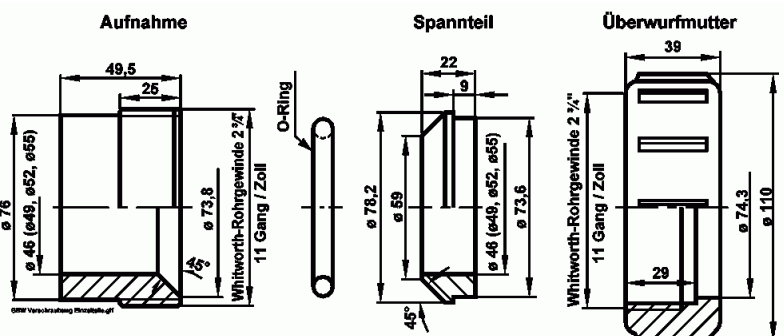
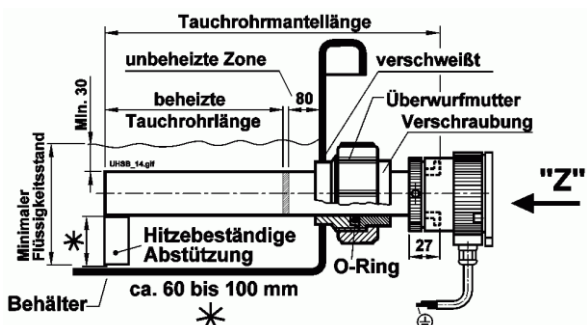
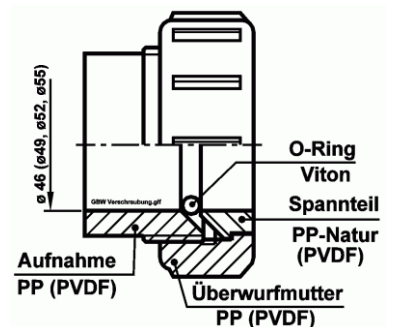


Bei senkrechter Montage muß die Pfeilrichtung unbedingt in Richtung Mitte des Behälters zeigen!

* 120 mm Mindestabstand zwischen den Tauchrohren ca. 60 - 100 mm Abstand von Behälterwand und Behälterboden bis zum Außendurchmesser des Tauchrohres, abhängig von der Temperaturbeständigkeit des verwendeten Behälterwerkstoffes z.B. PVC, PP, PVDF usw.



Beispiel: Für waagrechten Einbau:
Wie die Anfertigung der Verschraubung und Abdichtung solcher Geräte vorgenommen werden kann, entnehmen Sie bitte der Zeichnung rechts und unten.
Die Überwurfmutter kann beim Kunststoffhandel bezogen werden, die Aufnahme und das Spannteil sind anzufertigen.



NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf® Tauchbadwärmer mit Abschalt-Elektronik

Typ „C“ Die Abschaltung kann wahlweise entweder durch Motorschutzschalter (PKZ) oder Sicherung mit Auslösecharakteristik B vorgenommen werden



ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®

(beachten Sie auch die Normangaben auf Seite 4)

Dieser Gerätetyp ist lieferbar in Wechselstrom 230V (L1-N-PE), 400 V (L1-L2-PE),

Drehstrom 3 x 230V, 3 x 400V (L1-L2-L3-PE) und Sonderspannungen.

Leistung bis ca. 10kW

Bei diesen Geräten kann der Tauchbadwärmer-Anschlusskopf (oben und unten) geöffnet werden, Heizeinsatz, Tauchrohr, **Abschalt-Elektronik** usw. sind austauschbar sowie einzeln erhältlich.

Überhitzungsschutz / Brandschutz Geräte sind mit einer speziellen **Abschalt-Elektronik** ausgestattet.

Diese leicht und schnell austauschbare **Abschalt-Elektronik** befindet sich im Tauchbadwärmer Anschlusskopf unterhalb des Deckels, der geöffnet werden kann

Durch einen Spezialfühler (Typ K) wird innen am Tauchrohrmantel des beheizten Gerätes die Temperatur erfasst und zur eigenüberwachten **Abschalt-Elektronik** weitergeleitet und verarbeitet

Auf diese Weise kann die maximale Temperatur des beheizten Gerätes in der zu beheizenden Flüssigkeit und damit auch die Temperatur der Flüssigkeit überwacht werden

Durch die Eingliederung der **Abschalt-Elektronik** im Badwärmer-Anschlusskopf sind für den Anwender nur die zusätzlichen Vorsicherungen zu installieren.

Der Gerätetyp „C“ kann problemlos gegen bisherige Badwärmer (auch Fremdfabrikate) ausgetauscht werden

Zusätzlich kann auch der Trockenlauf des beheizten Gerätes erkannt werden, denn beim Absinken der Badflüssigkeit steigt die Temperatur am Fühler des beheizten Gerätes schnell an, dies führt ebenfalls zur Abschaltung

Mit Trockenlauferkennung, diese kann beim Einschalten der Heizung **anhand der Schnelligkeit** des Temperaturanstiegs am Tauchrohrmantel erkennen, ob im Behälter die normale/benötigte Flüssigkeitsmenge vorhanden ist, oder Flüssigkeitsverlust bzw. Trockenlauf vorliegt.

Bei vorhandener Flüssigkeit (bis zur minimalen Eintauchmarkierung) steigt nach dem Einschalten der Heizung die Temperatur am Temperaturfühler (im Tauchbadwärmer) vergleichsweise langsam an, näherungsweise proportional zur Flüssigkeitstemperatur.

Bei Flüssigkeitsverlust oder Trockenlauf ist die Wärmeabfuhr deutlich geringer, die Temperatur am Temperaturfühler (im Tauchbadwärmer) steigt deshalb **wesentlich schneller** an und kann, je nach Heizleistung (kW), bis zu 750°C erreichen.

Dies lässt die elektronische Trockenlauferkennung jedoch nicht zu, denn sie erkennt den schnellen Temperaturanstieg und schaltet nach kurzer Heizzeit und bei noch ungefährlichen Tauchrohrmanteltemperaturen die Heizung aus.

Auf diese Weise kann die Überhitzung des Behälters bzw. Brandgefahr, sowie u.U. Hitzeschäden und Defekt des Tauchbadwärmers vermieden werden.

Diese Sicherheits-Übertemperatur-Abschaltungs-Variante hat gegenüber anderen -je nach Hersteller und Fabrikat- verschieden wirkenden Abschaltvarianten den Vorteil, dass nach einem Abschaltvorgang kein Demontage-Montageaufwand, Heizeinsatz, Fühler oder sonstiges Ersetzen/Erneuern von Bauteilen für die Wieder-Inbetriebnahme benötigt wird.

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile usw.

Beachten Sie, dass für Ihre Anwendung die richtige Abschalttemperatur (°C) gewählt wird, passend zur Temperaturbeständigkeit des Behälterwerkstoffes und zur Arbeitstemperatur der zu beheizenden Flüssigkeit.

Nur so erreichen Sie optimale Sicherheit.

Deshalb ist die Arbeitstemperatur (°C) der Flüssigkeit bei der Bestellung anzugeben.

Kabellänge vom Tauchbadwärmer bis zum Schaltschrank ca. 50 Meter, ab ca. 15 Meter ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der kW Leistung zu erhöhen.

Abdeckung erhöhter Sicherheits-Anforderungen: das Sicherheitskonzept ist so ausgelegt, dass auch bei unsachgemäßem Betrieb des/der Tauchbadwärmer/s sicher abgeschaltet wird.

Fehler an relevanten inneren Bauteilen führen entweder direkt zur Abschaltung oder es ist nach wie vor bei Übertemperatur die Abschaltung sichergestellt.

Sichere Netztrennung:

bei Übertemperatur (vgl. VDE 0700 Teil 1) **erfolgt** die Abschaltung durch Auslösen des **zusätzlich** zu installierenden Motorschutzschalter oder Sicherung mit Schnellauslöse-Charakteristik „**B**“

Leitungsabsicherung:

bei bestehenden Anlagen kann davon ausgegangen werden, dass die vorgeschriebene anschlussseitige Leitungsabsicherung bereits installiert ist. Stellen Sie sicher, dass an dieser Stelle Sicherungselemente mit max. **25A** Nennstrom und Charakteristik „**C**“ eingesetzt werden.

Beachten Sie die entsprechenden **Anschlussbeispiele**

Zusätzliche Vorsicherung: hier sind Motorschutzschalter oder Sicherungen mit Schnellauslöse-Charakteristik „**B**“ zu installieren.

Der Nennstrom ist abhängig von der Leistung des jeweiligen Tauchbadwärmers

z. B. Tauchbadwärmer bis 6A benötigt Vorsicherung 10 A,

bis 10A benötigt Vorsicherung 16A,

bis 16A benötigt Vorsicherung 20A,

bis 20A benötigt Vorsicherung 25A,

Ampere Berechnungs-
Beispiele siehe unten



Funktionsbeschreibung:

Beim Erreichen der eingestellten Abschalttemperatur wird die Sicherheits-Abschaltung des Badwärmers/ Heizgerät über einen Motor-Schutzschalter oder eine Sicherung ausgelöst.

Über den Motor-Schutzschalter oder über die Sicherung kann das Gerät nach Fehlerbeseitigung und Abkühlen auf die Betriebstemperatur wieder in Betrieb genommen werden.

Durch dieses System sind enorm viele Wiedereinschaltungen möglich, d.h. die Anzahl der Abschaltvorgänge ist nicht begrenzt.

Der Motor-Schutzschalter oder die Sicherung schützt auch bei der Sicherheitsabschaltung andere im Schaltschrank abgesicherte Geräte vor dem unbeabsichtigten Auslösen (Selektivität).

Diese Sicherheits-Übertemperatur-Abschaltungs-Variante hat gegenüber anderen -je nach Hersteller und Fabrikat- verschieden wirkenden Abschaltvarianten den Vorteil, dass nach einem Abschaltvorgang kein Demontage-Montageaufwand, Heizeinsatz, Fühler oder sonstiges Ersetzen/Erneuern von Bauteilen für die Wieder-Inbetriebnahme benötigt wird. Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile usw.

Verwenden Sie z. B einen Motor-Schutzschalter, so kann dieser in der Empfindlichkeit (Ampere) an den jeweiligen Badwärmer/Heizgerät angepasst werden, siehe auch Seite 37, 39 und 41.

Beispiel:

Sie haben eine Heizung mit 2500 Watt und eine Anschlussspannung von 230 V Wechselstrom, die vorhandene Spannung (Volt) vor dem Berechnen des Motor-Schutzschalters immer messen und zur Berechnung den gemessenen Wert (Volt) verwenden.

Für Wechselstrom-Geräte berechnet/ermittelt man die Stromaufnahme mit der Formel

$$I = P / U \quad I = 2500\text{Watt durch } 230\text{V} = 10,87 \text{ Ampere.}$$

Bei Verwendung eines Motor-Schutzschalter kann in diesem Fall der Motor-Schutzschalter-Typ PKZM0-16 verwendet werden, dieser hat einen einstellbaren Bereich von 10 bis 16 Ampere und kann z. B auf ca. 12 Ampere oder andere Amper-Werte eingestellt werden.

Wählen Sie einem Sicherungs-Automaten als Vorsicherung muss die Sicherungsgröße **B** 16 Ampere verwendet werden, bei einem Sicherungs-Automaten mit Charakteristik „**B**“ muss der 3 - 5 fache Strom (Ampere) fließen um den Sicherungs-Automaten auszulösen, siehe auch Seite 36, 38 und 40.

Das bedeutet bei 16 Ampere sind das max. $5 \times 16 \text{ Ampere} = 80 \text{ Ampere}$.

Beim Motor-Schutzschalter auf 12 Ampere eingestellt, sind das 60 Ampere .

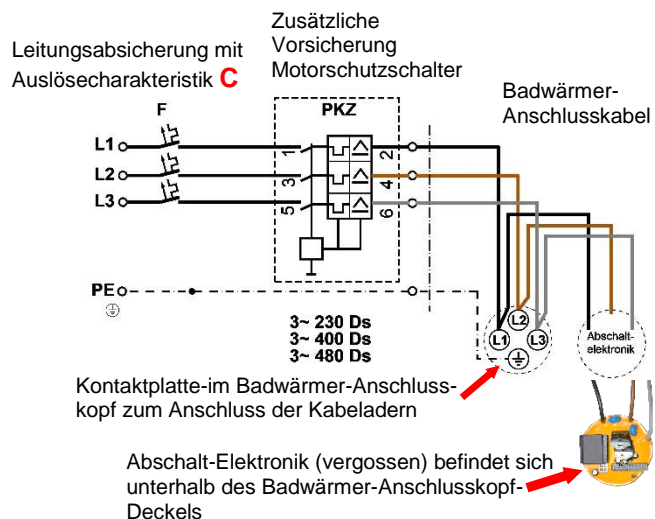
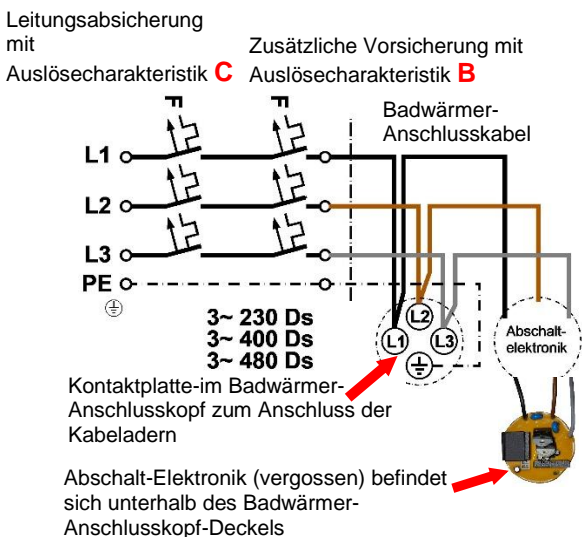
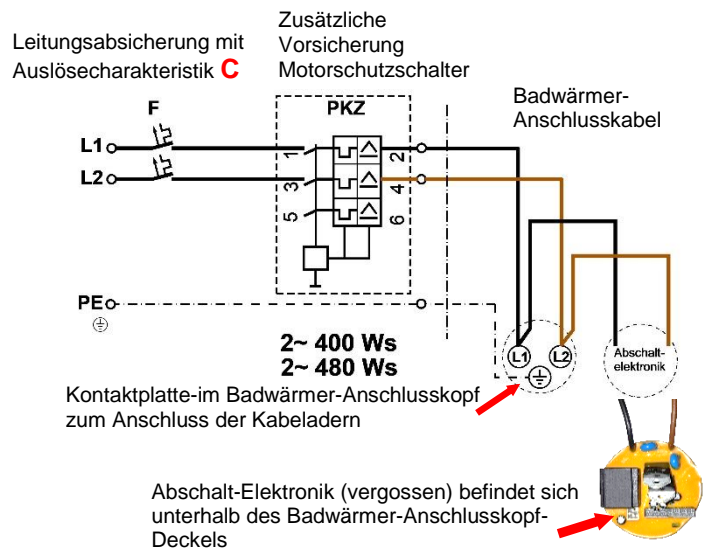
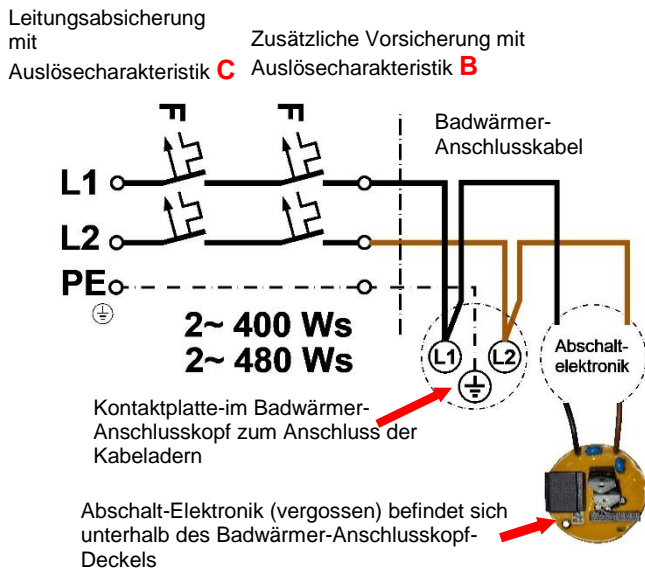
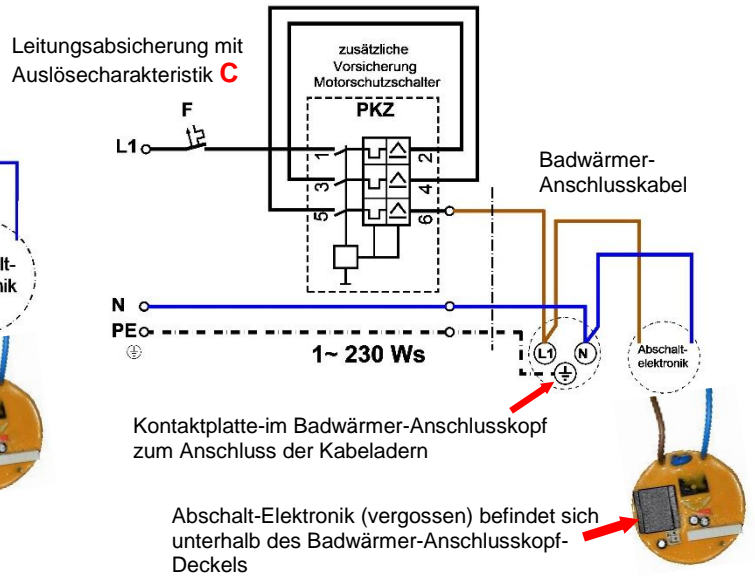
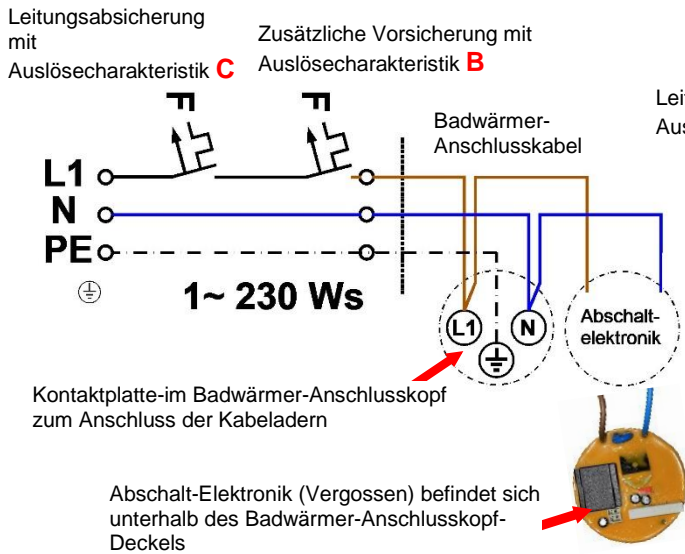
Für Drehstrom-Geräte berechnet/ermittelt man die Stromaufnahme mit der Formel

$$I = (P / U) / 1.73 \quad I = (2500 \text{ Watt durch z. B } 400 \text{ V}) \text{ durch } 1,73, \quad I = 6,25 \text{ durch } 1,73 \quad I = 3,61 \text{ Ampere.}$$

Hier müsste ein Sicherungsautomat mit 6 Ampere oder ein Motor-Schutzschalter PKZM0-4 mit einem einstellbaren Bereich von 2,5 bis 4 Ampere verwendet werden.

Auch bei Drehstrom-Geräte muss die Charakteristik „**B**“ verwendet werden.

Schaltpläne zum Anschluss der Sicherheits-Abschaltung bei ABS® Badwärmer Typ C mit einem Motor-Schutzschalter oder Sicherung



Das unten abgebildete Schema zeigt Ihnen den Verdrahtungsverlauf eines **ABS®** Überhitzungs-
schutz/ Brandschutz-Badwärmer **Typ C** für **230 V 1~ (Wechselstrom)**

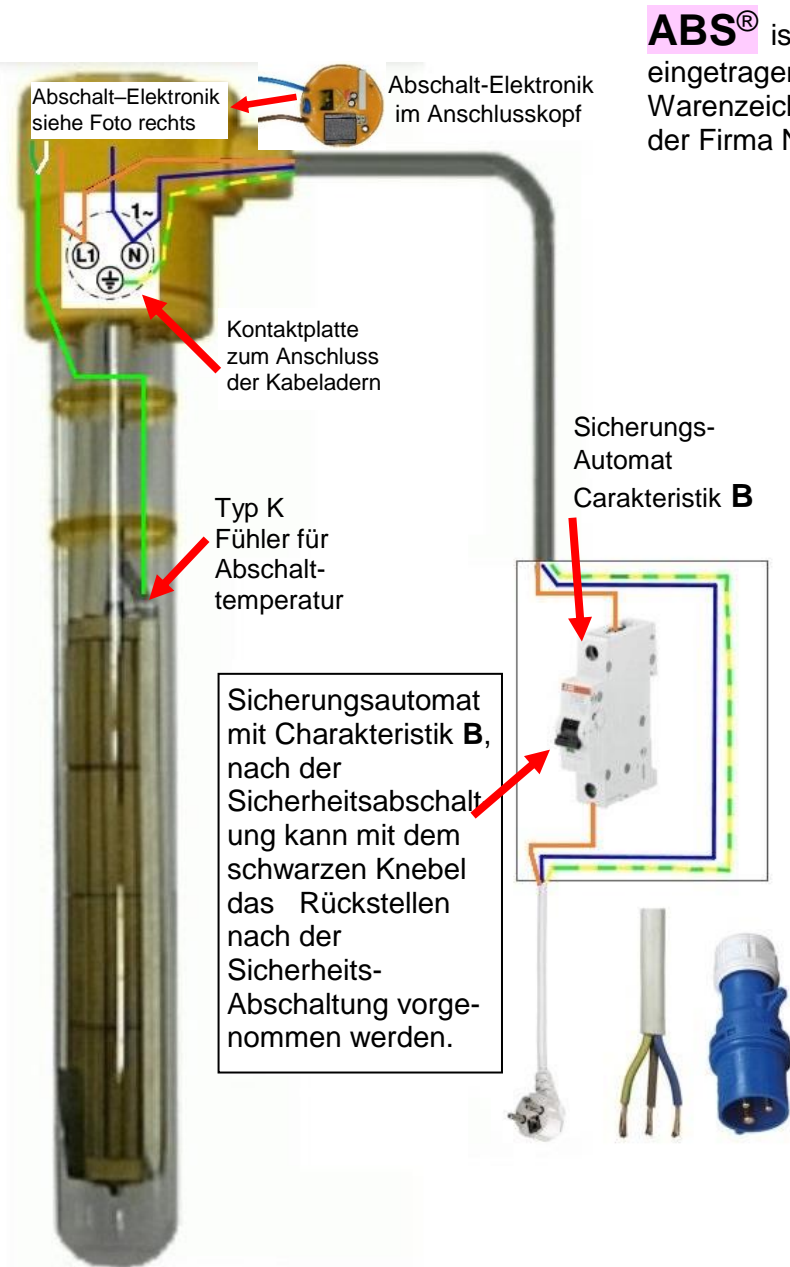
Die Geräte können von uns **Stecker- oder anschlussfertig** (aus den Werkstoffen Seite 42-47
geliefert werden.

Diese Geräte brauchen Sie nur noch in die entsprechende Steckdose, deren Absicherung der Badwärmer-Leistung
(kW, Watt) entspricht, einstecken oder einen Direktanschluss durchführen. **Die Sicherheits-Abschaltung erfolgt
im Fehlerfall durch den Sicherungsautomaten.**

Beachten Sie, dass diese Geräte nur dann eingesetzt werden dürfen, wenn ein Temperaturregler, Temperaturbe-
greuzer und Trockenheizschutz im/am Behälter vorhanden ist, siehe auch die Normvorschriften auf Seite 4

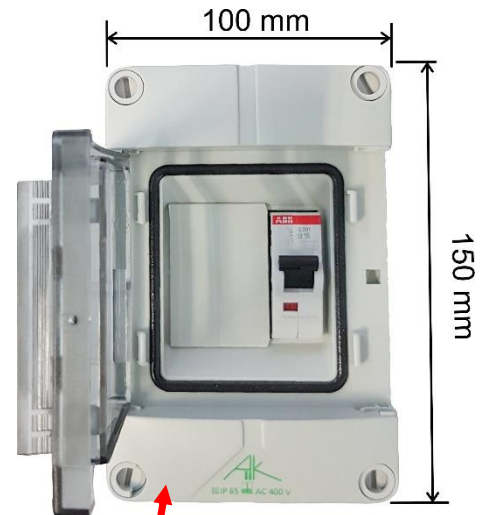
Somit sparen Sie sehr viel Zeit und Kosten.

**Möchten Sie (Elektrofachkraft) die Installation selbst vornehmen, so beachten Sie die
entsprechenden Schaltpläne auf Seite 34-35**



ABS® ist ein
eingetragenes
Warenzeichen
der Firma NÜGA

Preise auf Anfrage
Geräte überwiegend ab Lager
lieferbar.



Polykarbonat-Gehäuse IP 65
150x100x96mm (LxBxH) mit
aufklappbarem Klarsichtdeckel
(plombierbar). Darin eingebaut ist der
daneben schematisch und übersicht-
lich dargestellte Sicherungs-Automat
Charakteristik **B**.
Mit dem schwarzen Knebel kann das
Rückstellen nach der Sicherheits-
Abschaltung vorgenommen werden.
Serienmäßig ist ein ca. 2 Meter PVC-
Kabel zwischen dem Badwärmer und
der 100mm Gehäuse-Oberseite
angebracht. An der 100mm Gehäuse-
Unterseite ist serien-mäßig ein ca.
2,5m PVC-Netzkabel angeordnet.
Entweder mit Schuko- oder CEE-
Blau-Stecker oder Kabel-
Direktanschluss

Wir fertigen auch Systeme, mit 3
Badwärmer je 1,1kW (auf Anfrage) an.

3 Anschluss-Möglichkeiten können ausgewählt werden:

Schuko-Stecker, CEE Stecker Blau oder Kabel-Direktanschluss.

Max. Gesamtanschluss-Leistung 3500 Watt 230V 1~ 16 A

Mit der Formel $I = P / U$ kann der Auslösestrom der Badwärmer berechnet werden.

Beispielsweise: Badwärmer mit 2000 W in 230V 1~ Wechselstrom

$I = 2000W$ durch 230 V, $I = 8,7$ Ampere

Erforderliche Absicherung der Zuleitung durch Sicherungsautomat mit Charakteristik **C**

Siehe auch Funktionsbeschreibung auf Seite 33-34 und die Normangaben Seite 4

Das unten abgebildete Schema zeigt Ihnen den Verdrahtungsverlauf eines **ABS®** Überhitzungs-
schutz/ Brandschutz-Badwärmer **Typ C** für **230 V 1~ (Wechselstrom)**

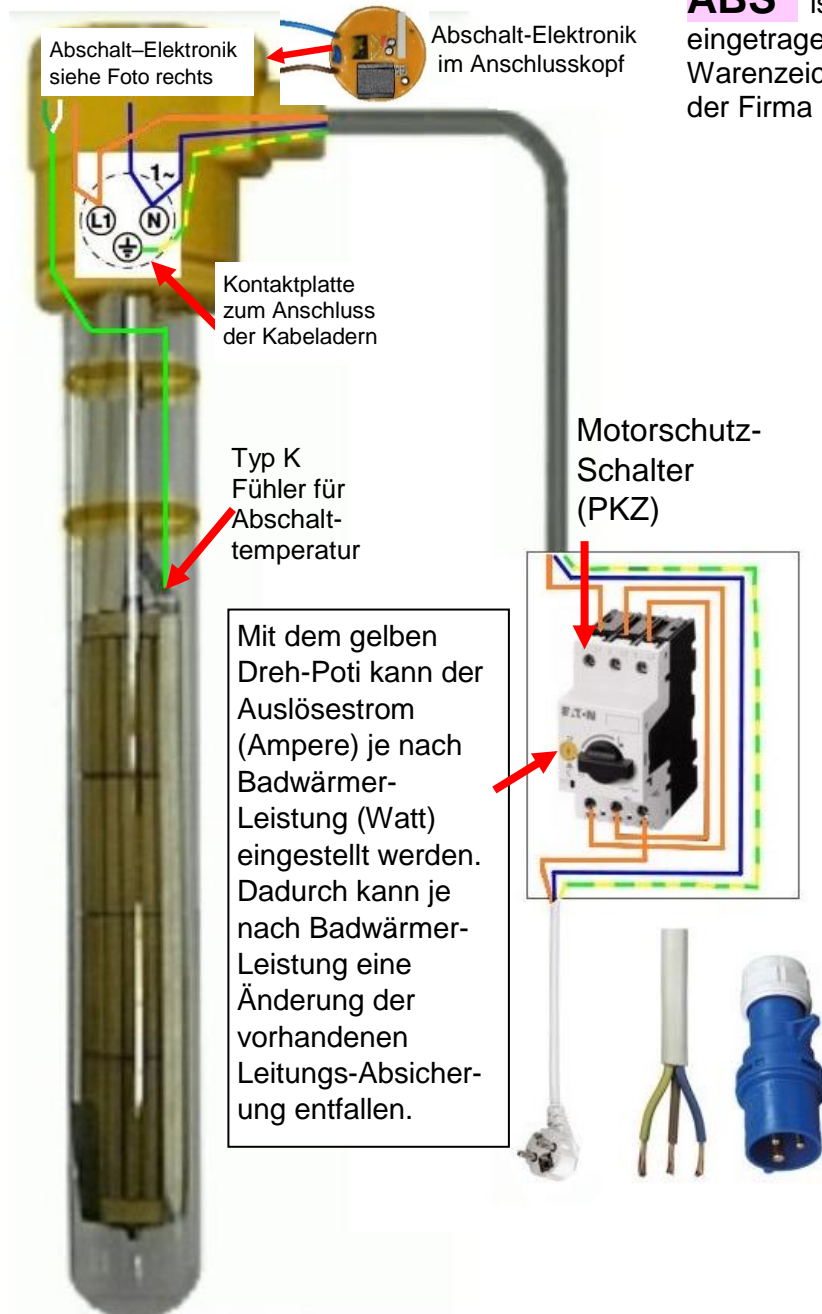
Die Geräte können von uns **Stecker- oder anschlussfertig** (aus den Werkstoffen Seite 42-47
geliefert werden.

Diese Geräte brauchen Sie nur noch in die entsprechende Steckdose, deren Absicherung der Badwärmer-Leistung
(kW, Watt) entspricht, einstecken oder einen Direktanschluss durchführen. **Die Sicherheits-Abschaltung erfolgt
im Fehlerfall durch den Motor-Schutzschalter (PKZ).**

Beachten Sie, dass diese Geräte nur dann eingesetzt werden dürfen, wenn ein Temperaturregler, Temperaturbe-
grener und Trockenheizschutz im/am Behälter vorhanden ist, siehe auch die Normvorschriften auf Seite 4

Somit sparen Sie sehr viel Zeit und Kosten.

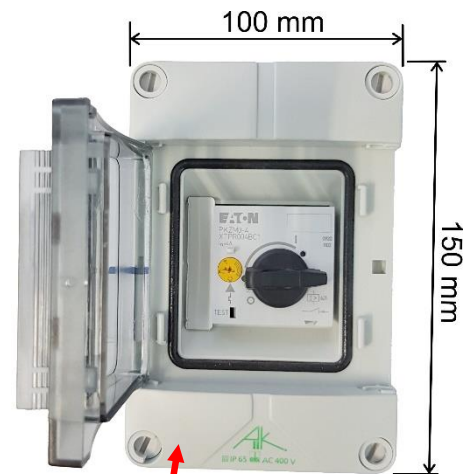
**Möchten Sie (Elektrofachkraft) die Installation selbst vornehmen, so beachten Sie die
entsprechenden Schaltpläne auf Seite 34-35**



ABS® ist ein
eingetragenes
Warenzeichen
der Firma NÜGA

Preise auf Anfrage

Geräte überwiegend ab Lager
lieferbar.



Polykarbonat-Gehäuse IP 65
150x100x96mm (LxBxH) mit
aufklappbarem Klarsichtdeckel
(plombierbar). Darin eingebaut
ist der daneben schematisch und
übersichtlich dargestellte PKZ.
Mit dem schwarzen PKZ-Drehknopf
kann das Rückstellen nach der
Sicherheits-Abschaltung vorge-
nommen werden.
Serienmäßig ist ein ca. 2 Meter PVC-
Kabel zwischen dem Badwärmer
und der 100mm Gehäuse-Oberseite
angebracht. An der 100mm
Gehäuse-Unterseite ist serien-
mäßig ein ca. 2,5m PVC-Netzkabel
angeordnet. Entweder mit Schuko-
oder CEE-Blau-Stecker oder Kabel-
Direktanschluss

3 Anschluss-Möglichkeiten können ausgewählt werden:

Schuko-Stecker, CEE Stecker Blau oder Kabel-Direktanschluss.

Max. Gesamtanschluss-Leistung 3500 Watt 230V 1~ 16 A

Mit der Formel $I = P / U$ kann der Auslösestrom der Badwärmer berechnet werden.

Beispielsweise: Badwärmer mit 2000 W in 230V 1~ Wechselstrom

$I = 2000W$ durch 230 V, $I = 8,7$ Ampere

Siehe auch Funktionsbeschreibung auf Seite 33-34 und die Normangaben Seite 4

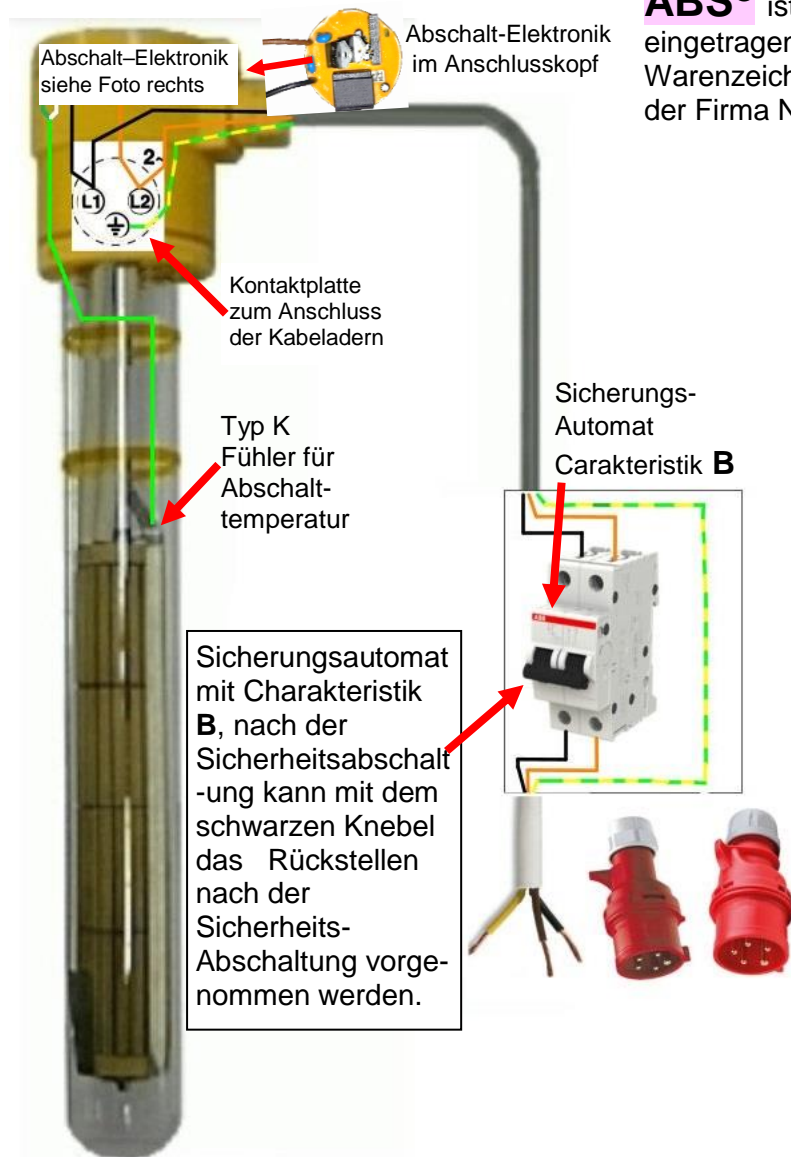
Das unten abgebildete Schema zeigt Ihnen den Verdrahtungsverlauf eines **ABS®** Überhitzungs-
schutz/ Brandschutz-Badwärmer **Typ C** für **400 V 2~ (Wechselstrom)**
Die Geräte können von uns **Stecker- oder anschlussfertig** (aus den Werkstoffen Seite 42-47
geliefert werden.

Diese Geräte brauchen Sie nur noch in die entsprechende Steckdose, deren Absicherung der Badwärmer-Leistung
(kW, Watt) entspricht, einstecken oder einen Direktanschluss durchführen. **Die Sicherheits-Abschaltung erfolgt
im Fehlerfall durch den Sicherungsautomaten.**

Beachten Sie, dass diese Geräte nur dann eingesetzt werden dürfen, wenn ein Temperaturregler, Temperaturbe-
greuzer und Trockenheizschutz im/am Behälter vorhanden ist, siehe auch die Normvorschriften auf Seite 4

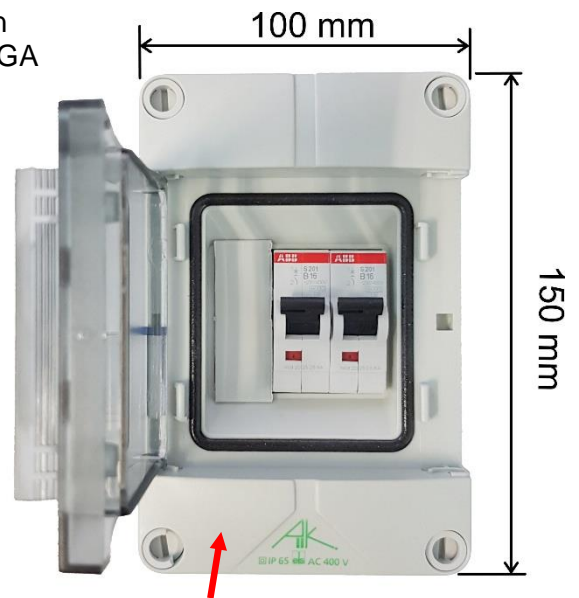
Somit sparen Sie sehr viel Zeit und Kosten.

**Möchten Sie (Elektrofachkraft) die Installation selbst vornehmen, so beachten Sie die
entsprechenden Schaltpläne auf Seite 34-35**



ABS® ist ein
eingetragenes
Warenzeichen
der Firma NÜGA

Preise auf Anfrage
Geräte überwiegend ab Lager
lieferbar.



Polykarbonat-Gehäuse IP 65
150x100x96mm (LxBxH) mit
aufklappbarem Klarsichtdeckel
(plombierbar). Darin eingebaut ist der
daneben schematisch und übersicht-
lich dargestellte Sicherungs-Automat
Charakteristik **B**.
Mit dem schwarzen Knebel kann das
Rückstellen nach der Sicherheits-
Abschaltung vorgenommen werden.
Serienmäßig ist ein ca. 2 Meter PVC-
Kabel zwischen dem Badwärmer und
der 100mm Gehäuse-Oberseite
angebracht. An der 100mm Gehäuse-
Unterseite ist serienmäßig ein ca. 2,5m
PVC-Netzkabel angeordnet. Entweder
mit Schuko- oder CEE-Blau-Stecker
oder Kabel-Direktanschluss

3 Anschlussmöglichkeiten können ausgewählt werden:

Kabel-Direktanschluss, CEE Stecker Rot 16 A oder CEE Stecker Rot 32 A

Max. Gesamtanschlussleistung 4000 Watt 400 V 2~ 10 A

Mit der Formel $I = P / U$ kann der Auslösestrom der Badwärmer berechnet werden.

Beispielsweise: Badwärmer mit 4000 W in 400V 2~ Wechselstrom

$I = 4000W$ durch $400 V$, $I = 10$ Ampere

Erforderliche Absicherung der Zuleitung durch Sicherungsautomat mit Charakteristik **C**

Siehe auch Funktionsbeschreibung auf Seite 33-34 und die Normangaben Seite 4

Das unten abgebildete Schema zeigt Ihnen den Verdrahtungsverlauf eines **ABS®** Überhitzungs-
schutz/ Brandschutz-Badwärmer **Typ C** für **400 V 2~ (Wechselstrom)**
Die Geräte können von uns **Stecker- oder anschlussfertig** (aus den Werkstoffen Seite 42-47
geliefert werden.

Diese Geräte brauchen Sie nur noch in die entsprechende Steckdose, deren Absicherung der Badwärmer-Leistung
(kW, Watt) entspricht, einstecken oder einen Direktanschluss durchführen. **Die Sicherheits-Abschaltung erfolgt
im Fehlerfall durch den Motor-Schutzschalter (PKZ).**

Beachten Sie, dass diese Geräte nur dann eingesetzt werden dürfen, wenn ein Temperaturregler, Temperaturbe-
grenzer und Trockenheizschutz im/am Behälter vorhanden ist, siehe auch die Normvorschriften auf Seite 4

Somit sparen Sie sehr viel Zeit und Kosten.

**Möchten Sie (Elektrofachkraft) die Installation selbst vornehmen, so beachten Sie die
entsprechenden Schaltpläne auf Seite 34-35**

Abschalt-Elektronik
siehe Foto rechts

Abschalt-Elektronik
im Anschlusskopf

Kontaktplatte
zum Anschluss
der Kabeladern

Typ K
Fühler für
Abschalt-
temperatur

Motorschutz-
Schalter
(PKZ)

Mit dem gelben
Dreh-Poti kann der
Auslösestrom
(Ampere) je nach
Badwärmer-
Leistung (Watt)
eingestellt werden.
Dadurch kann je
nach Badwärmer-
Leistung eine
Änderung der
vorhandenen
Leitungs-Absiche-
rung entfallen.

Preise auf Anfrage
Geräte überwiegend ab Lager
lieferbar.

100 mm

150 mm

Polykarbonat-Gehäuse IP 65
150x100x96mm (LxBxH) mit
aufklappbarem Klarsichtdeckel
(plombierbar). Darin eingebaut
ist der daneben schematisch und
übersichtlich dargestellten PKZ.
Mit dem schwarzen PKZ-Drehknopf
kann das Rückstellen nach der
Sicherheits-Abschaltung vorge-
nommen werden.

Serienmäßig ist ein ca. 2 Meter PVC-
Kabel zwischen dem Badwärmer
und der 100mm Gehäuse-Oberseite
angebracht. An der 100mm
Gehäuse-Unterseite ist serien-
mäßig ein ca. 2,5m PVC-Netzkabel
angeordnet. Entweder mit Schuko-
oder CEE-Blau-Stecker oder Kabel-
Direktanschluss

3 Anschlussmöglichkeiten können ausgewählt werden:

Kabel-Direktanschluss, CEE Stecker Rot 16 A oder CEE Stecker Rot 32 A. Max.

Max. Gesamtanschlussleistung 8000 Watt 400 V 2~ 20 A

Mit der Formel $I = P / U$ kann der Auslösestrom der Badwärmer berechnet werden.

Beispielsweise: Badwärmer mit 4000 Watt 400 V 2~ Wechselstrom

$I = 4000W$ durch $400V$, $I = 10$ Ampere

Siehe Auch Funktionsbeschreibung auf Seite 33-34 und die Normangaben auf Seite 4

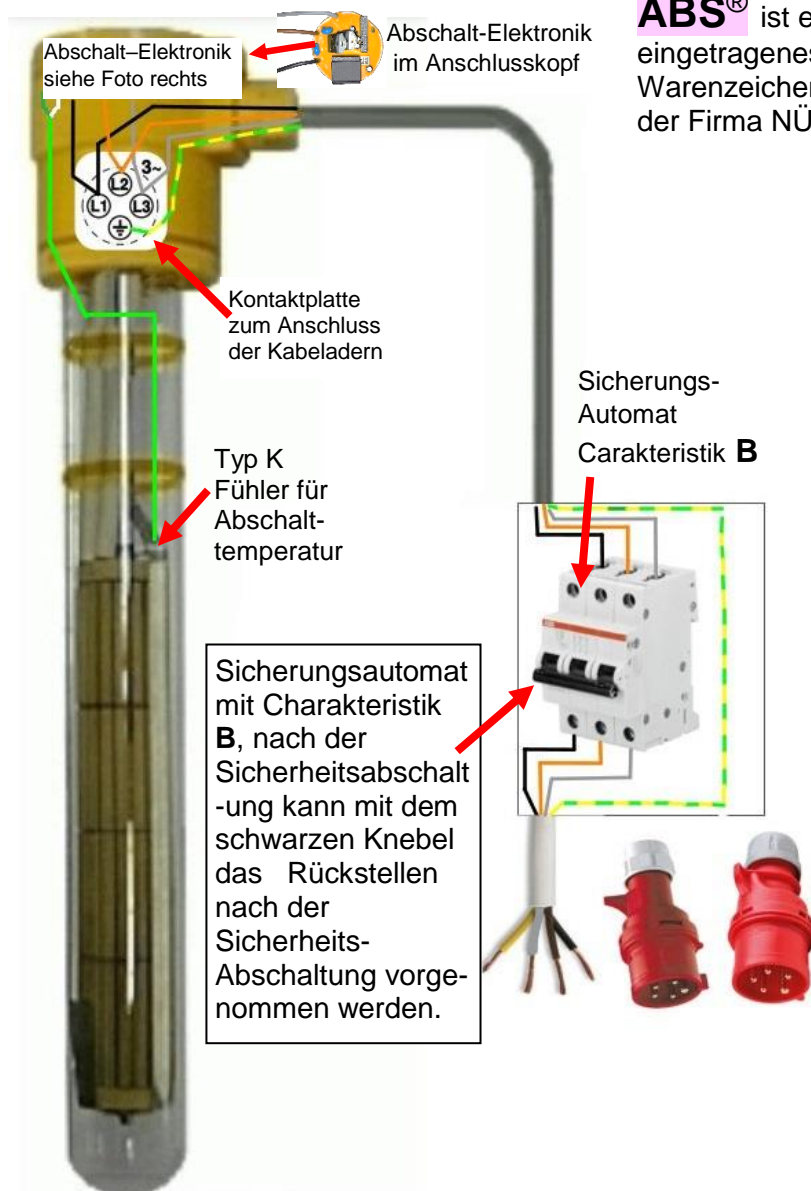
Das unten abgebildete Schema zeigt Ihnen den Verdrahtungsverlauf eines **ABS®** Überhitzungs-
schutz/ Brandschutz-Badwärmer **Typ C** für **3x400 V (Drehstrom)**
Die Geräte können von uns **Stecker- oder anschlussfertig** (aus den Werkstoffen Seite 42-47
geliefert werden.

Diese Geräte brauchen Sie nur noch in die entsprechende Steckdose, deren Absicherung der Badwärmer-Leistung
(kW, Watt) entspricht, einstecken oder einen Direktanschluss durchführen. **Die Sicherheits-Abschaltung erfolgt
im Fehlerfall durch den Sicherungsautomaten.**

Beachten Sie, dass diese Geräte nur dann eingesetzt werden dürfen, wenn ein Temperaturregler, Temperaturbe-
grenzer und Trockenheizschutz im/am Behälter vorhanden ist, siehe auch die Normvorschriften auf Seite 4

Somit sparen Sie sehr viel Zeit und Kosten.

**Möchten Sie (Elektrofachkraft) die Installation selbst vornehmen, so beachten Sie die
entsprechenden Schaltpläne auf Seite 34-35**



ABS® ist ein
eingetragenes
Warenzeichen
der Firma NÜGA

Preise auf Anfrage

Geräte überwiegend ab Lager
lieferbar.



Polykarbonat-Gehäuse IP 65
150x100x96mm (LxBxH) mit
aufklappbarem Klarsichtdeckel
(plombierbar). Darin eingebaut ist
daneben schematisch und übersicht-
lich dargestellte Sicherungs-Automat
Charakteristik **B**.
Mit dem schwarzen Knebel kann das
Zurückstellen nach der Sicherheits-
Abschaltung vorgenommen werden.
Serienmäßig ist ein ca. 2 Meter PVC-
Kabel zwischen dem Badwärmer und
der 100mm Gehäuse-Oberseite
angebracht. An der 100mm Gehäuse-
Unterseite ist serienmäßig ein ca. 2,5m
PVC-Netzkabel angeordnet. Entweder
mit Schuko- oder CEE-Blau-Stecker
oder Kabel-Direktanschluss

3 Anschlussmöglichkeiten können ausgewählt werden:

Kabel-Direktanschluss, CEE Stecker Rot 16 A oder CEE Stecker Rot 32 A. Max.

Gesamtanschlussleistung 13800 Watt 3x400 V 20 A

Mit der Formel $I = P / U$ kann der Auslösestrom der Badwärmer berechnet werden.

Beispielsweise: Badwärmer mit 4000 W in 3x400V Drehstrom

$I = (P / U) / 1.73$ $I = (4000 \text{ Watt durch z. B } 400 \text{ V}) \text{ durch } 1,73, I = 10 \text{ durch } 1,73 I = 5,78 \text{ Ampere}$

Erforderliche Absicherung der Zuleitung durch Sicherungsautomat mit Charakteristik **C**

Siehe auch Funktionsbeschreibung auf Seite 33-34 und die Normangaben auf Seite 4

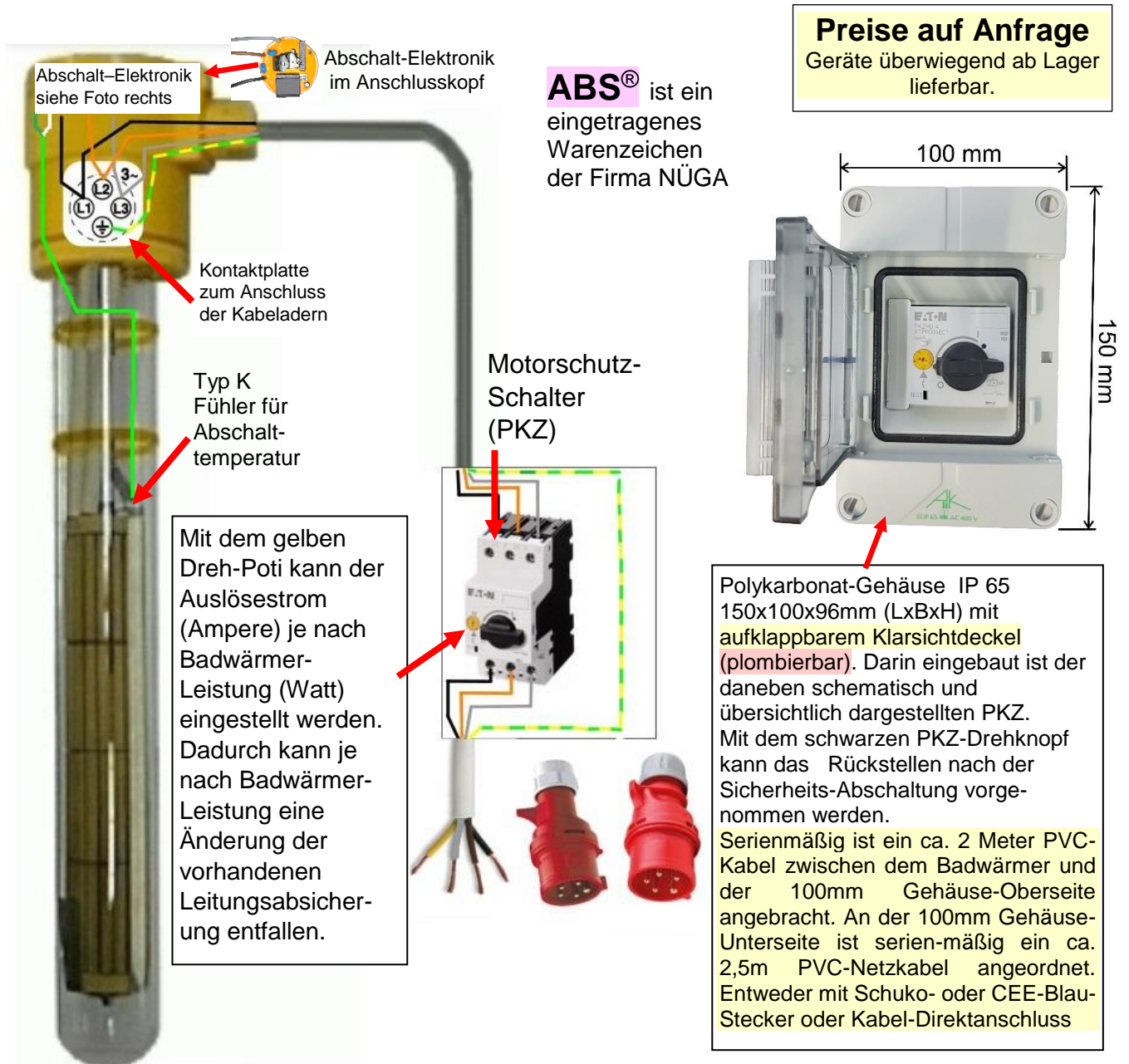
Das unten abgebildete Schema zeigt Ihnen den Verdrahtungsverlauf eines **ABS®** Überhitzungs-
schutz/ Brandschutz-Badwärmer **Typ C** für **3x400 V (Drehstrom)**
Die Geräte können von uns **Stecker- oder anschlussfertig** (aus den Werkstoffen Seite 42-47
geliefert werden.

Diese Geräte brauchen Sie nur noch in die entsprechende Steckdose, deren Absicherung der Badwärmer-Leistung
(kW, Watt) entspricht, einstecken oder einen Direktanschluss durchführen. **Die Sicherheits-Abschaltung erfolgt
im Fehlerfall durch den Motor-Schutzschalter (PKZ).**

Beachten Sie, dass diese Geräte nur dann eingesetzt werden dürfen, wenn ein Temperaturregler, Temperaturbe-
grenzer und Trockenheizschutz im/am Behälter vorhanden ist, siehe auch die Normvorschriften auf Seite 4

Somit sparen Sie sehr viel Zeit und Kosten.

**Möchten Sie (Elektrofachkraft) die Installation selbst vornehmen, so beachten Sie die
entsprechenden Schaltpläne auf Seite 34-35**



3 Anschlussmöglichkeiten können ausgewählt werden:

Kabel-Direktanschluss, CEE Stecker Rot 16 A oder CEE Stecker Rot 32 A. Max.

Gesamtanschlussleistung 13800 Watt 400 V 3~ 20 A

Mit der Formel $I = P / U$ kann der Auslösestrom der Badwärmer berechnet werden.

Beispielsweise: Badwärmer mit 4000 W in 3x400V Drehstrom

$I = (P / U) / 1,73$ $I = (4000 \text{ Watt durch z. B. } 400 \text{ V}) \text{ durch } 1,73, I = 10 \text{ durch } 1,73 I = 5,78 \text{ Ampere}$

Siehe auch Funktionsbeschreibung auf Seite 33-34 und die Normangaben auf Seite 4

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus Quarzglas

Ø ca. 51mm, Wandung ca. 4mm Typ „C“ für Sicherung oder PKZ

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®



Tauchrohr-
Mantel-
länge
mm
Tauchrohr-
Oberflä-
chenbe-
lastung
W/cm²
Mini-
male
Ein-
tauch-
tiefe
mm

Anschlußkopf
Polypropylen
-serienmäßig-
Lei-
stung
Watt
Ge-
wicht
kg

Komplette Geräte, Preis je Stück

~ = 230 V, 1 phasig
2 ~ = 400 V, 2 phasig
3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom
230 ~ 400 2~ 230 3~ 400 3~
€ € €

Ersatz - Heizeinsatz
serienmäßig mit
Sicherheits-Schutz-
Einrichtung
Ersatz-
Tauch-
rohr-
mantel
230 ~ 400 2~ 230 3~ 400 3~
€ € €

Suchen Sie
Badwärmer
ohne
Überhitzungs-
schutz/Brand-
schutz siehe
Tauchbad-
Wärmer-Katalog
Seite 62-104



Bestell-Nr.	mm	W/cm ²	mm	Watt	kg
*UHSTQ 316	315	2,2	220	630	1,3
*UHSTQ 317	315	2,6	220	750	1,3
*UHSTQ 318	315	3,5	220	1000	1,3
*UHSTQ 408	400	2,6	220	750	1,5
*UHSTQ 410	400	2,7	270	1000	1,5
*UHSTQ 414	400	3,9	270	1450	1,5
*UHSTQ 510	500	2,0	350	1000	1,7
*UHSTQ 511	500	2,5	350	1000	1,7
*UHSTQ 514	500	3,0	350	1450	1,7
*UHSTQ 515	500	3,5	350	1450	1,7
*UHSTQ 516	500	3,2	350	1600	1,7
*UHSTQ 520	500	4,0	350	2000	1,7
*UHSTQ 613	630	2,0	450	1300	2,3
*UHSTQ 614	630	2,6	450	1300	2,3
*UHSTQ 631	630	2,4	450	1600	2,3
*UHSTQ 632	630	3,0	450	2000	2,3
*UHSTQ 633	630	3,3	450	1600	2,3
*UHSTQ 634	630	4,1	450	2000	2,3
*UHSTQ 635	630	3,8	450	2500	2,4
*UHSTQ 636	630	4,9	450	3150	2,4
*UHSTQ 816	800	2,0	550	1600	2,6
*UHSTQ 817	800	3,3	550	1600	2,6
*UHSTQ 820	800	2,5	550	2000	2,6
*UHSTQ 821	800	4,1	550	2000	2,6
*UHSTQ 825	800	3,5	550	2500	2,6
*UHSTQ 826	800	3,8	550	2500	2,6
*UHSTQ 827	800	3,8	550	3150	2,6
*UHSTQ 835	800	4,3	550	3500	2,6
*UHSTQ 1020	1000	1,9	720	2000	3
*UHSTQ 1021	1000	4,1	720	2000	3
*UHSTQ 1025	1000	2,4	720	2500	3
*UHSTQ 1026	1000	3,1	720	2500	3
*UHSTQ 1031	1000	3,0	720	3150	3
*UHSTQ 1035	1000	4,3	720	3500	3
*UHSTQ 135	1000	3,4	720	3500	3,3
*UHSTQ 1050	1000	4,8	720	5000	3,3
*UHSTQ 1060	1000	5,7	720	6000	3,3
*UHSTQ 1228	1250	2,1	870	2800	3,7
*UHSTQ 1235	1250	2,7	870	3500	3,7
*UHSTQ 1240	1250	3,1	870	4000	3,7
*UHSTQ 1250	1250	3,8	870	5000	3,7
*UHSTQ 1635	1600	2,0	1120	3500	4,5
*UHSTQ 1645	1600	2,6	1120	4500	4,5
*UHSTQ 1660	1600	3,6	1120	6000	4,7
*UHSTQ 2040	2000	1,9	1390	4000	5,8
*UHSTQ 2050	2000	2,4	1390	5000	5,8
*UHSTQ 2060	2000	2,9	1390	6000	5,9

Alle rot markierten
Gerätetypen sind
für niedrigeren
Flüssigkeitsstand

Preise für
400 2~ und
230 3~ Geräte
auf Anfrage

Nach einer
Abschaltung
(Störfall) ist kein
Montageaufwand
wie z.B. Heizein-
satzwechsel, oder
sonstiges
Ersetzen von
Bauteilen nötig.

Es entstehen
somit keine
Kosten für
Ersatzteile.

Achtung:
Alle unsere Quarz-
glas-Tauchrohr-
mantel sind aus
reinem Quarzglas-
nicht aus Quarz-
gut.
Reines Quarzglas
ist qualitativ
wesentlich höher-
wertiger und nicht
vergleichbar mit
Quarzgut.

Preise auf
Anfrage

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Alternativ zu links
aufgeführten Bad-
wärmern sind ro-
buste wasserdichte
(IP68) bis ca. 200°C
einsetzbare Form W
und V Badwärmer
(Hauptkatalog sowie
Heizregister (Haupt-
katalog) aus Titan
für viele Bäder
geeignet. Bevorzugt
eingesetzt bei
hohem Flüssigkeits-
stand, hoher
Flüssigkeitstemperat-
ur, starker Dampf-
entwicklung usw.
auch in besonders
robuster, schlag-
fester Ausführung
lieferbar. Diese
Geräte sind den
klassischen/ traditi-
onellen Badwärmern
mit Kunststoff-An-
schlußkopf in der
Lebensdauer um ein
vielfaches über-
legen. Zum Einsatz
in elektrolytischen
Bädern als Isolator-
Badwärmer-
lieferbar. Beschrei-
bung im Tauchbad-
wärmer-Katalog
Seite 58-61 oder auf
Anfrage.



Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnungen Seite 32.

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler auf Anfrage, Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSTQ 632 ~ = 230 V Ws, 2 ~ 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben. Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

Achtung: Aus Sicherheitsgründen stellen wir unsere Überhitzungsschutz/Brandschutz- Tauchbadwärmer mit keramischen Tauchrohren ausschließlich aus hochwertigem Quarzglas her. Porzellan und Spezial-Glas (Technisches Glas) kann wegen unzureichender Temperaturwechselbeständigkeit zerspringen, Ihre Anlage gefährden und zusätzliche Betriebskosten verursachen. Zu den Vorteilen von Quarzglas verweisen wir auf unsere ausführliche Technische Beschreibung im Tauchbadwärmer-Katalog Seite 63

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung: Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahmefähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken. Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in den Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen. Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbäder alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus PTFE (Teflon®) ø 49mm

Typ „C“ für Sicherung oder PKZ

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®

Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantellänge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm ²	Minimale Eintauchtiefe mm	Anschlußkopf Polypropylen -serienmäßig-		Komplette Geräte, Preis je Stück				Ersatz-Tauchrohr-mantel	Ersatz - Heizeinsatz		
				Leistung Watt	Gewicht kg	~ = 230 V, 1 phasig	2 ~ = 400 V, 2 phasig	3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom	230 ~		400 2~	400 3~	230 3~
*UHSTTE 314	315	1,45	220	400	2	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 406	400	1,8	270	630	2,2	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 4575	450	1,6	350	750	2,4	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 510	500	2,1	350	1000	2,5	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 6010	600	1,6	450	1000	2,9	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 612	630	2,0	450	1250	3,2	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 8014	800	1,8	600	1400	3,6	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 816	800	2,1	550	1600	3,6	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 1020	1000	2,0	720	2000	4,5	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 102	1000	1,8	800	2000	4,5	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 1225	1250	2,0	870	2500	6,1	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 1631	1600	2,0	1120	3150	6,4	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 2040	2000	2,0	1390	4000	8	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 2550	2500	2,0	1740	5000	9,4	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTTE 3150	3150	2,0	2190	7000	12,2	€	€	€	€	€	€	€	€

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- / Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 62-104



Nach einer Abschaltung (Störfall) ist kein Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.

Preise auf Anfrage

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Heizeinsatz für 400 V 2~ Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Bei Chemikalien wie HNO₃, CrO₃, mischsauren/ fluoridhaltigen Chrombädern ist der PP-Anschlusskopf nicht einzusetzen, da PP u.U. Risse bekommt. Hier und bei höheren Temperaturen (über ca. 80°C) sollte unser weißer PVDF-Anschlusskopf max. ca. 135°C verwendet werden.

Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar. Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf auf Anfrage
 Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrechter Einbau siehe Zeichnung Seite 32
 Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler auf Anfrage Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSTTE 632 230 ~ = 230 V Ws, 2 ~ 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben.

Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung: Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahmefähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken. Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in den Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen. Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbäder alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

* „Produkt entspricht den aktuell gültigen und anwendbaren Ausgaben der Normen VDE 0700 Teil 1, VDE 0721 Teil 911 und VDE 0721 Teil 411“

Lieferprogramm-Auszug:
 Mit diesem automatischen System können Sie Behälter gegen **Trockenlauf, Überhitzen und Brandgefahr** schützen.

Wenn die Badflüssigkeit die im Badwärmer eingebauten Temperaturregler/Trockenheizschutz-Elektroden berührt, heizt und regelt das Gerät die eingestellte Temperatur. Unterschreitet die Flüssigkeit die Trockenheizschutz-Elektrode (oder die Flüssigkeitstemperatur überschreitet die eingestellte Begrenzer-Temperatur), so schaltet das Gerät selbsttätig die Heizung aus. **Dies gilt auch bei Fühlerbruch.** Die Betriebszustände werden durch LED's angezeigt: „Netz Ein“ grün, „Heizen“ gelb, „Übertemperatur“ rot sowie „Trockenlauf“ rot.

Schaltschrank (Abmessung 375x250x150mm) zum Anschluss von 2 Badwärmern, und 1Kühlventil je 230 V 1 ~, mit 1 Hauptschalter, 1 Leistungsschutz für 2 Heizungen, 1 Schutz für Kühlventil, 1 digitaler Temperaturregler, Temperaturbegrenzer und Trockenheizschutz EDIG-SK für Heizung, 1 digitaler Temperaturregler, Temperaturbegrenzer und Trockenheizschutz DSR-SK für Kühlventil, 1 Niveauschaltrelais NP für Heizung und Ventil, 1Steuerschalter für Heizung, 1 Sicherungselement für Steuerung, 1 Sicherungselement für Magnetventil, Anschlussklemmen zum Anschluss der Zuleitung, Badwärmer, Magnetventil, separaten Elektroden-Fühleranschlusskopf, PG-Verschraubungen, ohne Zuleitung



Vollautomatischer Temperaturregler EDIG (digital) mit eingebautem Temperaturbegrenzer und Trockenheizschutz. Angebaut an 3-fach Schukosteckdose mit separatem Elektroden Fühler-Anschlusskopf (PP) zum automatischen Steuern von Tauchbadwärmer. Auch Fremdfabrikate können betrieben werden.

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus **Edelstahl**

WST-Nr. 1.4571 (316Ti) Ø 44,5mm Typ „C“ für Sicherung oder PKZ

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®



Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantellänge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm²	Minimale Eintauchtiefe mm	Anschlußkopf Polypropylen -serienmäßig- Leistung Watt	Leistung Gewicht kg	Komplette Geräte, Preis je Stück	Ersatz-Tauchrohr-mantel	Ersatz - Heizeinsatz
						~ = 230 V, 1 phasig Wechselstrom 2 ~ = 400 V, 2 phasig 3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom	230 ~ 400 2~ 230 3~ 400 3~	230 3~ 400 3~
€	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTE 316	315	2,5	220	630	1,6			
*UHSTE 317	315	3,0	220	750	1,6	Alle rot markierten		
*UHSTE 355	350	1,8	250	500	1,7	Gerätetypen sind		
*UHSTE 357	350	2,6	250	750	1,7	für niedrigeren		
*UHSTE 407	400	2,3	270	750	1,8	Flüssigkeitsstand		
*UHSTE 408	400	3,0	220	750	1,8			
*UHSTE 410	400	3,1	270	1000	1,8	Preise für		
*UHSTE 4575	450	1,8	350	750	1,95	400 2~ und		
*UHSTE 4510	450	2,3	350	1000	1,95	230 3~ Geräte		
*UHSTE 510	500	2,4	350	1000	2,1	auf Anfrage		
*UHSTE 511	500	3,1	270	1000	2,1	Nach einer		
*UHSTE 514	500	3,4	350	1450	2,1	Abschaltung		
*UHSTE 515	500	3,9	300	1350	2,1	(Störfall) ist kein		
*UHSTE 516	500	3,7	350	1600	2,1	Montageaufwand		
*UHSTE 6010	600	1,8	450	1000	2,5	wie z.B. Heizein-		
*UHSTE 6015	600	2,6	450	1500	2,5	satzwechsel, oder		
*UHSTE 613	630	2,3	450	1300	2,7	sonstiges		
*UHSTE 614	630	3,0	350	1300	2,7	Ersetzen von		
*UHSTE 631	630	2,8	450	1600	2,7	Bauteilen nötig.		
*UHSTE 632	630	3,5	450	2000	2,7			
*UHSTE 633	630	3,8	350	1600	2,7	Es entstehen		
*UHSTE 816	800	2,3	550	1600	3	somit keine		
*UHSTE 817	800	3,8	350	1600	3	Kosten für		
*UHSTE 820	800	2,8	550	2000	3	Ersatzteile.		
*UHSTE 825	800	3,5	550	2500	3			
*UHSTE 827	800	4,0	550	2800	3	Achtung:		
*UHSTE 8202	800	2,7	600	2000	3	Alle unsere Quarz-		
*UHSTE 8025	800	3,5	600	2500	3	glas-Tauchrohr-		
*UHSTE 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	mantel sind aus		
*UHSTE 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	reinem Quarzglas-		
*UHSTE 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	nicht aus Quarz-		
*UHSTE 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	gut.		
*UHSTE 135	1000	3,8	720	3500	3,8	Reines Quarzglas		
*UHSTE 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	ist qualitativ		
*UHSTE 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	wesentlich höher-		
*UHSTE 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	wertiger und nicht		
*UHSTE 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	vergleichbar mit		
*UHSTE 1250	1250	4,3	870	5000	4,5	Quarzgut.		
*UHSTE 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5			
*UHSTE 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5			
*UHSTE 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6	Fettgedruckte Preise		
*UHSTE 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1	bedeutet ab Lager		
*UHSTE 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1	lieferbar.		
*UHSTE 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1			

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- Schutz/Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 62-104



Alternativ zu den links aufgeführten Badwärmern sind robuste wasserdichte (IP68) bis ca. 200°C einsetzbare Form W und V Badwärmer (Hauptkatalog) sowie Heizregister (Hauptkatalog) aus Titan für viele Bäder geeignet. Bevorzugt eingesetzt bei hohem Flüssigkeitsstand, hoher Flüssigkeitstemperatur, starker Dampfbildung usw. auch in besonders robuster, schlagfester Ausführung lieferbar. Diese Geräte sind den klassischen/-traditionellen Badwärmern mit Kunststoff-Anschlusskopf in der Lebensdauer um ein vielfaches überlegen. Zum Einsatz in elektrolytischen Bädern als Isolator-Badwärmer lieferbar. Beschreibung im Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-61 oder auf Anfrage.

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Preise auf Anfrage



Aufpreis für weißen PVDF-Anschlusskopf auf Anfrage

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrechter Einbau siehe Zeichnungen Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler auf Anfrage Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSTE 632 230 ~ = 230 V Ws, 2 ~ = 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben.

Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung:

Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahmefähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus.

Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken. Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in den Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen.

Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbäder alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

* „Produkt entspricht den aktuell gültigen und anwendbaren Ausgaben der Normen VDE 0700 Teil 1, VDE 0721 Teil 911 und VDE 0721 Teil 411“

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus Edelstahl **Werkstoff-Nr. 1.4539**

Ø 44,5mm Typ „C“ für Sicherung oder PKZ

Kann in reiner Schwefelsäure bei Temperaturen bis 40°C im Konzentrationsbereich 0-98% H2SO4 eingesetzt werden. Verunreinigungen der Schwefelsäure können Korrosion verlangsamen oder beschleunigen. Besonders bei alkalischen Entfettungsbädern (Natronlauge) bewährt.

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®

Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantellänge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm²	Minimale Eintauchtiefe mm	Anschlusskopf Polypropylen -serienmäßig-		Komplette Geräte, Preis je Stück				Ersatz-Tauchrohr-mantel	Ersatz - Heizeinsatz		
				Leistung Watt	Gewicht kg	~ = 230 V, 1 phasig	2 ~ = 400 V, 2 phasig	3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom	230 ~		400 2~	230 3~	400 3~
*UHSTD 316	315	2,5	220	630	1,6	€	€	€	€	€	€	€	€
*UHSTD 317	315	3,0	220	750	1,6								
*UHSTD 355	350	1,8	250	500	1,7								
*UHSTD 357	350	2,6	250	750	1,7								
*UHSTD 407	400	2,3	270	750	1,8								
*UHSTD 408	400	3,0	220	750	1,8								
*UHSTD 410	400	3,1	270	1000	1,8								
*UHSTD 4575	450	1,8	350	750	1,95								
*UHSTD 4510	450	2,3	350	1000	1,95								
*UHSTD 510	500	2,4	350	1000	2,1								
*UHSTD 511	500	3,1	270	1000	2,1								
*UHSTD 514	500	3,4	350	1450	2,1								
*UHSTD 515	500	3,9	300	1350	2,1								
*UHSTD 516	500	3,7	350	1600	2,1								
*UHSTD 6010	600	1,8	450	1000	2,5								
*UHSTD 6015	600	2,6	450	1500	2,5								
*UHSTD 613	630	2,3	450	1300	2,7								
*UHSTD 614	630	3,0	350	1300	2,7								
*UHSTD 631	630	2,8	450	1600	2,7								
*UHSTD 632	630	3,5	450	2000	2,7								
*UHSTD 633	630	3,8	350	1600	2,7								
*UHSTD 816	800	2,3	550	1600	3								
*UHSTD 817	800	3,8	350	1600	3								
*UHSTD 820	800	2,8	550	2000	3								
*UHSTD 825	800	3,5	550	2500	3								
*UHSTD 827	800	4,0	550	2800	3								
*UHSTD 8020	800	2,7	600	2000	3								
*UHSTD 8025	800	3,5	600	2500	3								
*UHSTD 1020	1000	2,2	720	2000	3,7								
*UHSTD 1025	1000	2,7	720	2500	3,7								
*UHSTD 1026	1000	3,5	550	2500	3,7								
*UHSTD 1031	1000	3,4	720	3150	3,7								
*UHSTD 135	1000	3,8	720	3500	3,8								
*UHSTD 1038	1000	2,8	800	3000	3,7								
*UHSTD 1228	1250	2,5	870	2800	4,5								
*UHSTD 1235	1250	3,1	870	3500	4,5								
*UHSTD 1240	1250	3,5	870	4000	4,6								
*UHSTD 1250	1250	4,3	870	5000	4,5								
*UHSTD 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5								
*UHSTD 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5								
*UHSTD 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6								
*UHSTD 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1								
*UHSTD 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1								
*UHSTD 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1								



Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs-schutz/Brand-schutz siehe Tauchbad-wärmer-Katalog Seite 62-104

Alternativ zu den links aufgeführten Badärmern sind robuste wasserdichte (IP68) bis ca. 200°C einsetzbare Form W und V Badwärmer (Hauptkatalog) sowie Heizregister (Hauptkatalog) aus Titan für viele Bäder geeignet. Bevorzugt eingesetzt bei hohem Flüssigkeitsstand, hoher Flüssigkeitstemperatur, starker Dampfbildung usw. auch in besonders robuster, schlagfester Ausführung lieferbar. Diese Geräte sind den klassischen/traditionellen Badwärmern mit Kunststoff-Anschlusskopf in der Lebensdauer um ein vielfaches überlegen. Zum Einsatz in elektrolytischen Bädern als Isolator-Badwärmer lieferbar. Beschreibung im Tauchbadwärmer-katalog Seite 58-61 oder auf Anfrage.

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Preise auf Anfrage

Alle rot markierten Gerätetypen sind für niedrigeren Flüssigkeitsstand

Preise für 400 2~ und 230 3~ Geräte auf Anfrage

Nach einer Abschaltung (Störfall) ist kein Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar.

Wasserdichter (IP 68) Typ WS mit einem seitlichen Kabelabgang

Wasserdichter Typ WTS mit angebautem Tauchrohr für (Pt 100) z.B. für Regler und Begrenzer

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlusskopf auf Anfrage

Für waagrecchten und senkrechten Einbau geeignet, waagrecchter Einbau siehe Zeichnung Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler auf Anfrage Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSTD 632 230 ~ = 230 V Ws, 2 ~ 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben. Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohr-längen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung:

Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahme-fähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus.

Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohr-Oberflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken. Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in den Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen.

Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbäder, alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungs- intervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

* „Produkt entspricht den aktuell gültigen und anwendbaren Ausgaben der Normen VDE 0700 Teil 1, VDE 0721 Teil 911 und VDE 0721 Teil 411“ **45**

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus korrosionsbeständigem Spezial-Edelstahl „S“ Ø 44,5mm Typ „C“ für Sicherung oder PKZ

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®



Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantellänge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm²	Minimale Eintauchtiefe mm	Anschlußkopf Polypropylen -serienmäßig-		Komplette Geräte, Preis je Stück				Ersatz-Tauchrohr-mantel €	Ersatz - Heizeinsatz		
				Leistung Watt	Gewicht kg	~ = 230 V, 1 phasig	2 ~ = 400 V, 2 phasig	3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom	230 2~		400 2~	230 3~	400 3~
*UHSTS 316	315	2,5	220	630	1,6								
*UHSTS 317	315	3,0	220	750	1,6								
*UHSTS 355	350	1,8	250	500	1,7								
*UHSTS 357	350	2,6	250	750	1,7								
*UHSTS 407	400	2,3	270	750	1,8								
*UHSTS 408	400	3,0	220	750	1,8								
*UHSTS 410	400	3,1	270	1000	1,8								
*UHSTS 4575	450	1,8	350	750	1,95								
*UHSTS 4510	450	2,3	350	1000	1,95								
*UHSTS 510	500	2,4	350	1000	2,1								
*UHSTS 511	500	3,1	270	1000	2,1								
*UHSTS 514	500	3,4	350	1450	2,1								
*UHSTS 515	500	3,9	300	1350	2,1								
*UHSTS 516	500	3,7	350	1600	2,1								
*UHSTS 6010	600	1,8	450	1000	2,5								
*UHSTS 6015	600	2,6	450	1500	2,5								
*UHSTS 613	630	2,3	450	1300	2,7								
*UHSTS 614	630	3,0	350	1300	2,7								
*UHSTS 631	630	2,8	450	1600	2,7								
*UHSTS 632	630	3,5	450	2000	2,7								
*UHSTS 633	630	3,8	350	1600	2,7								
*UHSTS 816	800	2,3	550	1600	3								
*UHSTS 817	800	3,8	350	1600	3								
*UHSTS 820	800	2,8	550	2000	3								
*UHSTS 825	800	3,5	550	2500	3								
*UHSTS 827	800	4,0	550	2800	3								
*UHSTS 8020	800	2,7	600	2000	3								
*UHSTS 8025	800	3,5	600	2500	3								
*UHSTS 1020	1000	2,2	720	2000	3,7								
*UHSTS 1025	1000	2,7	720	2500	3,7								
*UHSTS 1026	1000	3,5	550	2500	3,7								
*UHSTS 1031	1000	3,4	720	3150	3,7								
*UHSTS 135	1000	3,8	720	3500	3,8								
*UHSTS 1038	1000	2,8	800	3000	3,7								
*UHSTS 1228	1250	2,5	870	2800	4,5								
*UHSTS 1235	1250	3,1	870	3500	4,5								
*UHSTS 1240	1250	3,5	870	4000	4,6								
*UHSTS 1250	1250	4,3	870	5000	4,5								
*UHSTS 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5								
*UHSTS 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5								
*UHSTS 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6								
*UHSTS 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1								
*UHSTS 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1								
*UHSTS 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1								

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs-schutz/Brand-schutz siehe Tauchbad-wärmer-Katalog Seite 62-104



Alle rot markierten Gerätetypen sind für niedrigeren Flüssigkeitsstand

Preise für 400 2~ und 230 3~ Geräte auf Anfrage

Nach einer Abschaltung (Störfall) ist kein Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatz-wechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Preise auf Anfrage

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Alternativ zu den links aufgeführten Badwärmern sind robuste wasserdichte (IP68) bis ca. 200°C einsetzbare Form W und V Badwärmer (Hauptkatalog sowie Heizregister (Hauptkatalog) aus Titan für viele Bäder geeignet. Bevorzugt eingesetzt bei hohem Flüssigkeitsstand, hoher Flüssigkeitstemperatur, starker Dampfbildung usw. auch in besonders robuster, schlagfester Ausführung lieferbar. Diese Geräte sind den klassischen/traditionellen Badwärmern mit Kunststoff-Anschlußkopf in der Lebensdauer um ein vielfaches überlegen. Zum Einsatz in elektrolytischen Bädern als Isolator-Badwärmer lieferbar. Beschreibung im Tauchbadwärmekatalog Seite 58-61 oder auf Anfrage.

Wasserdichter (IP68) Typ WS mit einem seitlichen Kabelabgang

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf auf Anfrage

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnung Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler auf Anfrage. Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSTS 632 230 VWs ~ = 230 V Ws, 2 ~ = 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben.

Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohr-längen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung:

Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahme-fähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus.

Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohr-oberflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrostung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken.

Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht.

Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (Montage in den Behälterecken usw.) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen.

Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrostungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbäder alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

Wasserdichter (IP68) Typ WS mit zwei seitlichen Kabelabgängen

* „Produkt entspricht den aktuell gültigen und anwendbaren Ausgaben der Normen VDE 0700 Teil 1, VDE 0721 Teil 911 und VDE 0721 Teil 411“

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus Titan

Werkstoff-Nr. 3.7035 Ø 45mm Typ „C“ für Sicherung oder PKZ

ABS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nüga®

Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantellänge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm ²	Minimale Eintauchtiefe mm	Anschlusskopf Polypropylen -serienmäßig-	Leistung Watt	Gewicht kg	Komplette Geräte, Preis je Stück				Ersatz-Tauchrohr-mantel	Ersatz - Heizeinsatz				
							~ = 230 V, 1 phasig	2 ~ = 400 V, 2 phasig	3 ~ = 400 V, 3 phasig = Drehstrom	400 3~		230 3~	400 2~	400 3~		
*UHSTT 316	315	2,5	220	630	1,6											
*UHSTT 317	315	3,0	220	750	1,6											
*UHSTT 355	350	1,8	250	500	1,7											
*UHSTT 357	350	2,6	250	750	1,7											
*UHSTT 407	400	2,3	270	750	1,8											
*UHSTT 408	400	3,0	220	750	1,8											
*UHSTT 410	400	3,1	270	1000	1,8											
*UHSTT 4575	450	1,8	350	750	1,95											
*UHSTT 4510	450	2,3	350	1000	1,95											
*UHSTT 510	500	2,4	350	1000	2,1											
*UHSTT 511	500	3,1	270	1000	2,1											
*UHSTT 514	500	3,4	350	1450	2,1											
*UHSTT 515	500	3,9	300	1350	2,1											
*UHSTT 516	500	3,7	350	1600	2,1											
*UHSTT 6010	600	1,8	450	1000	2,5											
*UHSTT 6015	600	2,6	450	1500	2,5											
*UHSTT 613	630	2,3	450	1300	2,7											
*UHSTT 614	630	3,0	350	1300	2,7											
*UHSTT 631	630	2,8	450	1600	2,7											
*UHSTT 632	630	3,5	450	2000	2,7											
*UHSTT 633	630	3,8	350	1600	2,7											
*UHSTT 816	800	2,3	550	1600	3											
*UHSTT 817	800	3,8	350	1600	3											
*UHSTT 820	800	2,8	550	2000	3											
*UHSTT 825	800	3,5	550	2500	3											
*UHSTT 827	800	4,0	550	2800	3											
*UHSTT 8020	800	2,7	600	2000	3											
*UHSTT 8025	800	3,5	600	2500	3											
*UHSTT 1020	1000	2,2	720	2000	3,7											
*UHSTT 1025	1000	2,7	720	2500	3,7											
*UHSTT 1026	1000	3,5	550	2500	3,7											
*UHSTT 1031	1000	3,4	720	3150	3,7											
*UHSTT 135	1000	3,8	720	3500	3,8											
*UHSTT 1038	1000	2,8	800	3000	3,7											
*UHSTT 1228	1250	2,5	870	2800	4,5											
*UHSTT 1235	1250	3,1	870	3500	4,5											
*UHSTT 1240	1250	3,5	870	4000	4,6											
*UHSTT 1250	1250	4,3	870	5000	4,5											
*UHSTT 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5											
*UHSTT 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5											
*UHSTT 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6											
*UHSTT 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1											
*UHSTT 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1											
*UHSTT 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1											

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- / Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 62-104



Alternativ zu den links aufgeführten Badwärmern sind robuste wasserdichte (IP68) bis ca. 200°C einsetzbare Form W und V Badwärmern (Hauptkatalog, sowie Heizregister (Hauptkatalog) aus Titan für viele Bäder geeignet. Bevorzugt eingesetzt bei hohem Flüssigkeitsstand, hoher Flüssigkeitstemperatur, starker Dampfbildung usw. auch in besonders robuster, schlagfester Ausführung lieferbar. Diese Geräte sind den klassischen/ traditionellen Badwärmern mit Kunststoff-Anschlusskopf in der Lebensdauer um ein vielfaches überlegen. Zum Einsatz in elektrolytischen Bädern als Isolator-Badwärmer lieferbar. Beschreibung im Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-61 oder [auf Anfrage](#).

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte Aufpreis auf 230 V ~ Preis auf Anfrage

Alle rot markierten Gerätetypen sind für niedrigeren Flüssigkeitsstand

Preise für 400 2~ und 230 3~ Geräte auf Anfrage

Nach einer Abschaltung (Störfall) ist kein Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar

Preise auf Anfrage

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlusskopf [auf Anfrage](#)

Für waagrecht und senkrecht Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnung Seite 32

Ultraschallbäder erzeugen Vibrationen, dadurch wird der Temperaturfühler u.U. zerstört, deshalb raten wir hier vom Einsatz ab

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler [auf Anfrage](#), Zubehör Seite 31

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSTT 632 230 ~ = 230 V Ws, 2 ~ 400 V Ws oder 3 ~ = 400 V Ds angeben.

Auf Wunsch können alle Geräte mit anderen Spannungen (Volt), Leistungen (Watt), Tauchrohrmängen und minimale Eintauchtiefen gefertigt werden.

In obiger Tabelle sind verschiedene Tauchrohrmantellängen, minimale Eintauchtiefen und Leistungen (Watt) angegeben. Wählen Sie nach Ihrer Behältertiefe und Ihrem minimalen Flüssigkeitsstand den passenden Typ aus.

Achtung:

Wählen Sie nicht einfach die größte in der obigen Katalogtabelle angegebene Heizleistung (Watt) sondern die Heizleistung nach der Wärmeaufnahmefähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus.

Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung (W/cm²), ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorrufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken.

Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme (**Montage in den Behälterecken usw.**) führt zu Hitzestau, beeinflusst die Lebensdauer der Geräte negativ, kann zum Ausfall durch Überhitzung führen.

Viele Flüssigkeiten können die erzeugte Wärme nicht rasch genug aufnehmen, deshalb im Zweifelsfall eine niedrigere Heizleistung (Watt, kW) verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden z.B. Phosphatierbäder, alk. Entfettungsbäder usw. und dadurch die Wärmeübertragung behindern, empfehlen wir eine Tauchrohr-Oberflächenbelastung von ca. 1,5W/cm² um oftmaligen Reinigungsintervall (oder verkürzter Lebensdauer) vorzubeugen. Badwärmer mit 1,5W/cm² auf Anfrage.

* „Produkt entspricht den aktuell gültigen und anwendbaren Ausgaben der Normen VDE 0700 Teil 1, VDE 0721 Teil 911 und VDE 0721 Teil 411“ **47**



Auszug aus unserem umfangreichen Lieferprogramm

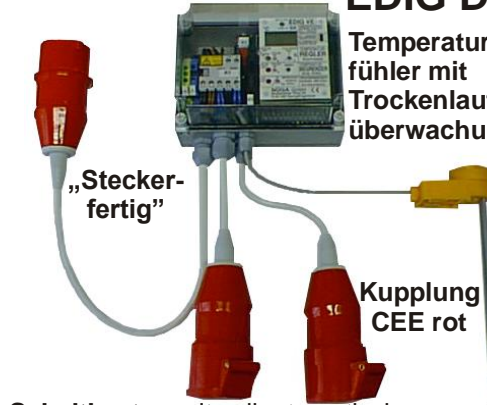
„Stecker fertig“



EDIG,
digitale
Anzeige

**Vollautomatischer
Tauchbadwärmer**

„Stecker-
fertig“



EDIG DS

Temperatur-
fühler mit
Trockenlauf-
überwachung

Kupplung
CEE rot

Schaltkasten mit vollautomatischem
Steuergerät (digital) und Leistungsschutz
Drehstrom 3~ bis 11.000 W



STB

TÜV geprüfter Sicherheits-
Temperaturbegrenzer
Einstellbar 0 – 299°C
für Pt 100 Fühler, nach
DIN 3440, fehlersicher
Mit erweiterter Sicherheit

Digitaler **Stab-
Temperaturregler**
mit flexiblem,

vollständig PTFE-
ummantelten
Temperaturfühler



DSR 0 - 200 °C

nur 80 x 82 x 55 mm

auch als **Stab-Temperatur-
Begrenzer** lieferbar



Digital einstellbarer
**Temperatur-
Begrenzer
EBD**
Für Pt 100-Fühler

Sechs in einem !

RBT



Temperaturregler
mit Begrenzer,
Trockenheizschutz, Niveau,
Überfüllschutz, Alarm,
Pumpe, Heizen, Kühlen



N5L

N5



Digitaler Temperaturbegrenzer mit
Trockenheizschutz und
Überfüllsicherung



NNR 1-2



NNR 1-4/1



NP-UNI

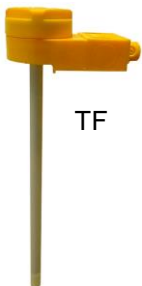


NP



NSRE

Niveaurelais, Kabelüberwachungs-Relais für Trockenheizschutz-Elektroden. Mit diesen Sicherheits-Relais werden die Niveau-Trockenheizschutz-Elektrodenzuleitungen ständig auf Unterbrechung geprüft. Siehe Katalog Temperaturregler.



TF



RTFE
RPP



UTHEP
UTHTP
UTHHP



Mini-Trockenheizschutz
mit Temperaturfühler



EFP



Schwimmer-
schalter

Temperaturfühler, Trockenheizschutz / Niveau-Stabelektrode, aus Edelstahl, Titan, Teflon oder Hastelloy. Mit oder ohne Pt 100, Temperatur / Spannungswandler usw.