

Unsere
Qualität -
Unsere Preise -
Ihr Gewinn

NÜGA®



Spezial-Katalog

2019

ABS® Überhitzungsschutz/ Brandschutz Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer

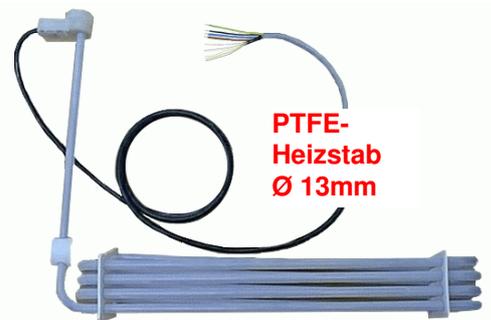


Mit dem elektronischem Steuergerät UHS 4 können 1 bis 4 Tauchbadwärmer (oder andere Heizgeräte) überwacht werden. Schaltleistung bis ca. 10kW, auf Anfrage auch höher. Die Leistung (kW) wird nur durch den bauseits verwendeten Schütz begrenzt. Die Einstellung der Abschalt-Temperatur kann vom Anwender schnell und übersichtlich mit frontseitigem Stellpoti um + - 30° C verstellt werden, somit ist eine Fehlererkennung jederzeit möglich. Tauchbadwärmer in Wechselstrom 230V (L1-N-PE), 400 V (L1-L2-PE), Drehstrom 3x230V, 3x400V (L1-L2-L3-PE) und Sonderspannungen lieferbar.



Rundrohr-Einschraub-Heizkörper mit Gew. Nippel G 1 1/2" (2") aus Edelstahl, Stahl und **Titan**.

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



PTFE-Heizstab
Ø 13mm



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.



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



Abgebildet
Quarzglas-
Badwärmer
UHSQ



Einschraub-Heizkörper aus Edelstahl, Incoloy und **Titan** mit Überwachungs-Fühler

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.

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



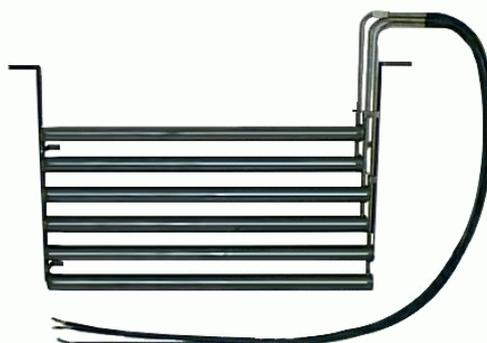
Tankheizkörper (Bodenheizung) mit flexibler (Ø 13mm) PTFE/ (Teflon) ummantelter Zuleitung. Tankhöhe bis ca. 15 Meter, mit großer Leistung (kW) lieferbar. Aus Edelstahl und Titan.



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.

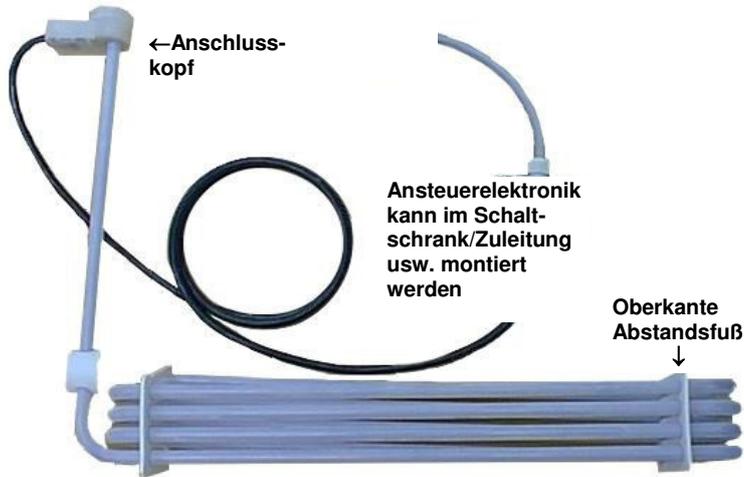


Tankheizkörper (Bodenheizung) mit starrem senkrechten Schenkel, mit großer Leistung (kW) lieferbar. Aus Edelstahl und Titan.

Lieferprogramm Auszug

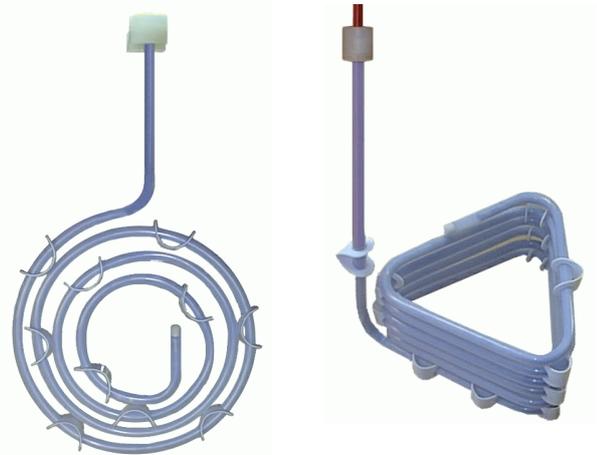
Hier nur ein kleiner Abriss aus unserem vielfältigen Lieferprogramm

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 Überhitzungsschutz / Brandschutz Tauchbadwärmer, Überhitzungsschutz / Brandschutz Winkel-Badwärmer, Überhitzungsschutz / Brandschutz PTFE-Heizstäbe usw. 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.

Es sind **zwei** verschiedene **seit Jahren bewährte**



High-Tech Gerätetypen lieferbar:

Bei Typ „B“ Serie UHS können Sie selbst überprüfen, ob das Gerät abschaltet, bei wie viel Grad C es abschaltet. Diese Daten können gespeichert, ausgedruckt, archiviert und somit zum Nachweis der Brandversicherung vorgelegt werden.

Typ „B“

Serie UHS...Seite 6 - 21 (mit elektronischem Steuergerät UHS 4)

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



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

**Ausführliche Technische Beschreibung siehe Seite 6-8
Schaltpläne ab Seite 9-15,
Preistabellen Seite 16-21**



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



Typ „C“

Serie UHST... Seite 24 - 31 (benötigt Vorsicherung)

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 siehe Seite 24-25...
Schaltpläne Seite 25,
Preistabellen Seite 26-31**

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

Ein bewährtes und zukunftsorientiertes Sicherheits-Beheizungssystem

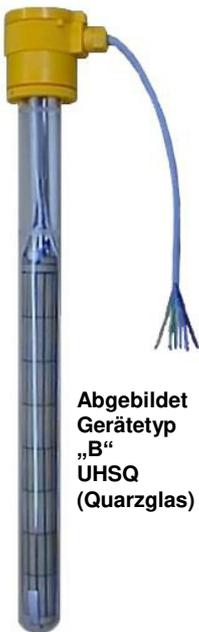


Abbildungen:
Links: UHS 4 elektronisches Steuergerät mit 11-poligem Stecker an der Unterseite

Rechts: Stecksocket Nr. 411 für UHS 4

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

Überhitzungsschutz / Brandschutz Sicherheits-Tauchbadwärmer Typ „B“



Abgebildet
Gerätetyp
„B“
UHSQ
(Quarzglas)

Aus folgenden Werkstoffen lieferbar:

- UHSQ = Quarz-Badwärmer
- UHSE = Edelstahl-Badwärmer (WST.Nr. 1.4571)
- UHSD = Edelstahl-Badwärmer (WST.Nr. 1.4539)
- UHSS = Edelstahl-Badwärmer „S“ (Edelstahl-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 einem elektronischem Steuergerät (UHS 4) und einer speziellen Elektronik (Messwandler) überwacht
- Für 1 bis 4 Tauchbadwärmer (oder andere Heizgeräte) benötigen Sie lediglich 1 Steuergerät UHS 4 (24 V DC). Dieses wird einfach nur auf den Stecksocket Best-Nr. 411 gesteckt.
- Dieser Stecksocket kann auf einer normalen Hutschiene (35mm nach EN 50022) geschnappt oder auf entsprechendem Untergrund aufgeschraubt werden

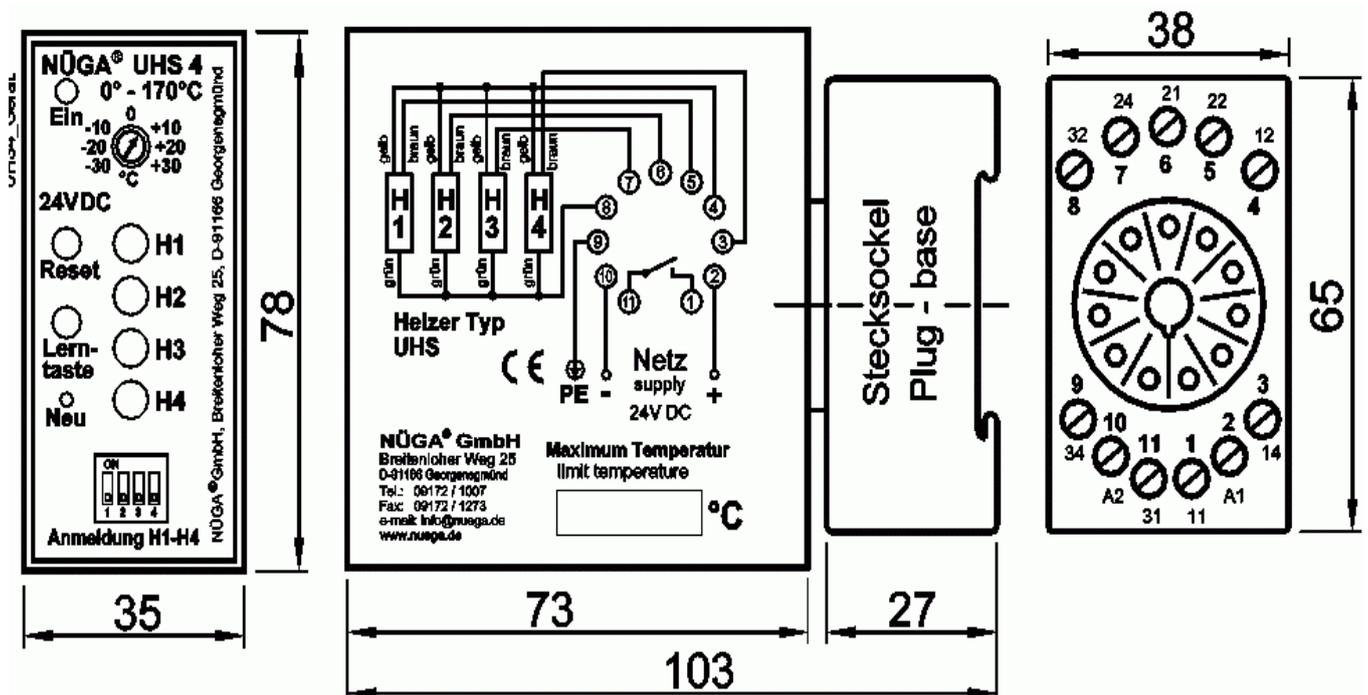
Tauchbadwärmer-Beschreibung (Steuergerät Beschreibung Seite 7)

- Bei diesen Geräten kann der Tauchbadwärmer-Anschlusskopf geöffnet werden, Heizeinsatz, Tauchrohr, Elektronik, Zuleitung usw. sind austauschbar sowie einzeln erhältlich
- Überhitzungsschutz / Brandschutz Geräte sind mit einer speziellen Elektronik ausgestattet. Diese leicht/schnell austauschbare Elektronik (Messwandler) befindet sich im Tauchbadwärmer Anschlusskopf unterhalb des Deckels, der geöffnet werden kann
- Durch einen Spezialfühler wird innen am Tauchrohrmantel des beheizten Gerätes die Temperatur erfasst und zur eigenüberwachten Spezial-Elektronik (UHS 4) 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**, die beim Einschalten der Heizung anhand der Schnelligkeit des Temperaturanstiegs am Tauchrohrmantel erkennen kann, 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 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 können 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 von Bauteilen nötig. **Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.**
- Das Wiedereinschalten (Reset) erfolgt nur durch einen Druck der Resettaste auf der Frontseite der UHS 4 Elektronik.

Technische Beschreibung des Steuergerätes UHS 4:

- Betriebsspannung 24VDC + 12% / -8% (22.0V ... 26.9V) / Leistungsaufnahme ca. 3 W
- 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 unten)
- Mit dem elektronischen Steuergerät UHS 4 können 1 bis 4 Tauchbadwärmer (oder andere Heizgeräte) überwacht werden. Schallleistung über Schütz (bauseits) bis ca. 10kW, auf Anfrage auch höher. Die Leistung (kW) wird nur durch den bauseits verwendeten Schütz begrenzt. **Teilbetrieb mit weniger als 4 Heizgeräten ist jederzeit möglich**
- 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 Hilfe einer 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
- Schneller, problemloser Steuergerät-Austausch möglich, selbst unter Strom, kein abklemmen erforderlich
- 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 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 kann **max. 50 Meter betragen**, ab 15 Meter ist der Leitungsquerschnitt entsprechend der Tauchbadwärmer kW Leistung zu erhöhen.



Als Messwandler für UHS 4, stehen 3 Typen zur Verfügung

Nr. 1 und 2 (siehe nebenstehende Zeichnung) sind Einbau-Messwandler, sie können im Badwärmer Anschlusskopf oder der Abdeckkappe von Einschraubheizkörpern eingebaut sein.

Nr. 3 befindet sich im Polycarbonat-Gehäuse 80x82x55 mm (im Anschlusskabel, Schaltschrank usw. eingebaut).

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.

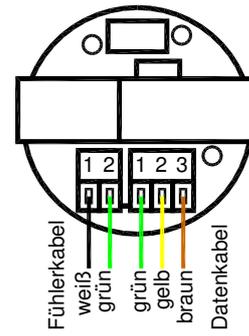
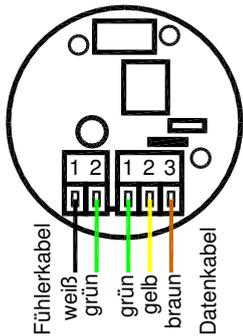
Der Eingang für den Messfühler ist mit einem 2-poligem Platinenstecker (1) WEISS magnetisch, (2) GRÜN nicht magnetisch am Messwandler befestigt.

Das Datenkabel zwischen dem UHS 4 und dem Messwandler ist mit einem 3-poligem Platinenstecker (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 ist die Klemmenbelegung der Netzadern für Wechselstrom und Drehstrom im Messwandler-Gehäuse integriert.

Das Netzkabel wird beim Messwandler Nr. 3 im Gehäuse durch geschleift, siehe Zeichnung.

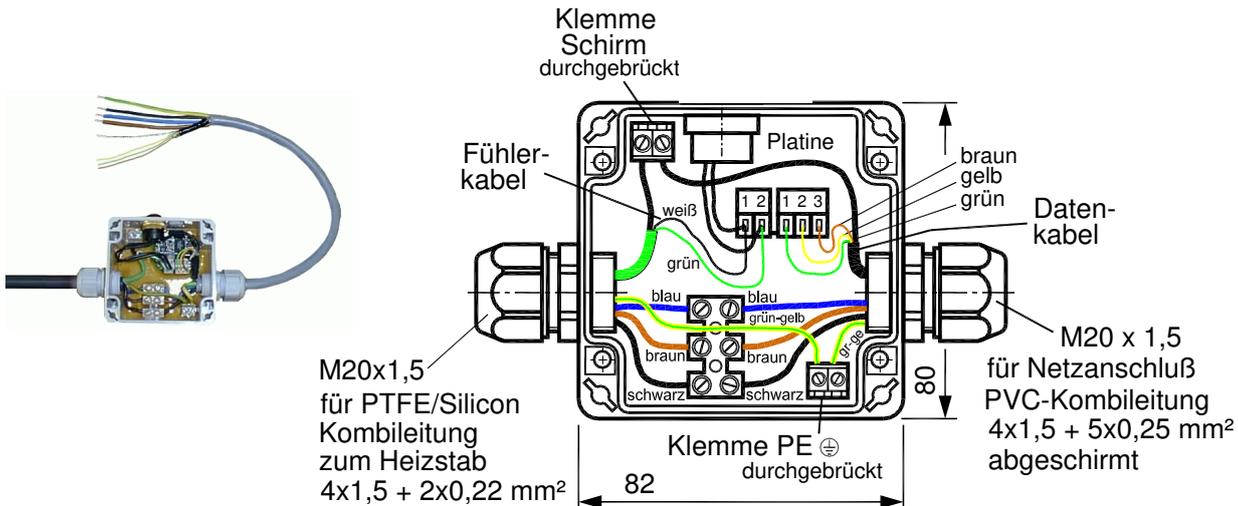


Nr. 1

Runder Messwandler Ø 44,5 mm, Höhe ca. 13mm, **eingebaut im Tauchbadwärmer-Anschlusskopf usw.**

Nr. 2

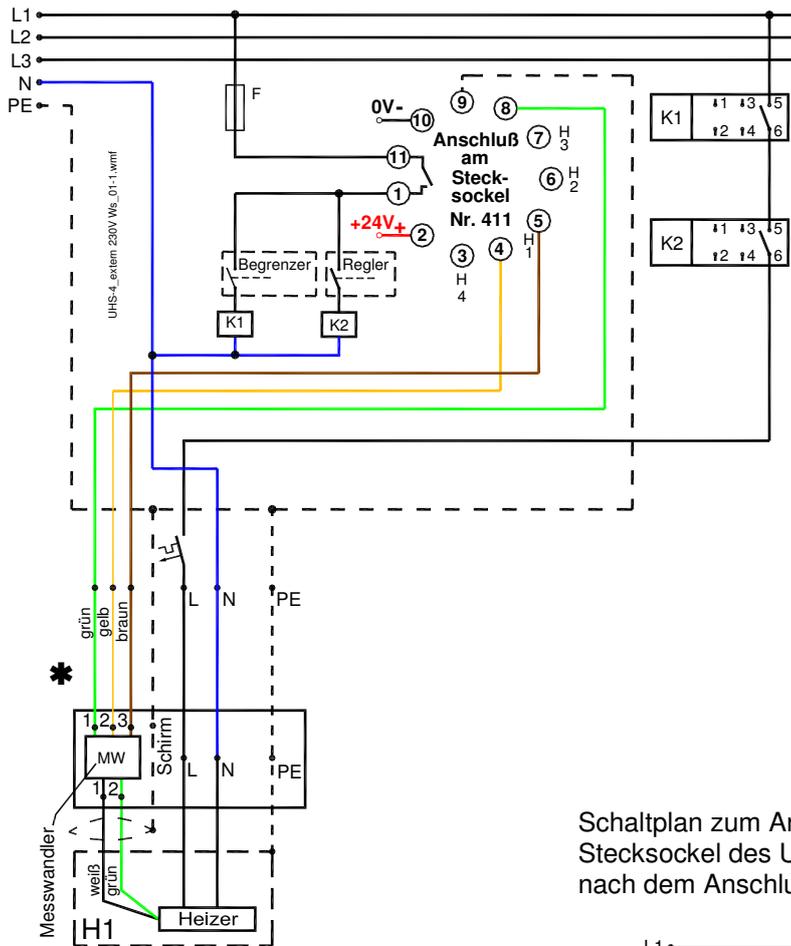
Runder Messwandler Ø 44,5 mm, Höhe ca. 13mm, **eingebaut in der Abdeckkappe von Rundrohr-Heizkörper usw.**



Nr. 3

Foto und Zeichnung zeigt einen geöffneten Messwandler. Dieser kann bei Heizgeräten in die **Zuleitung, Schaltschrank usw.** montiert werden, wenn nicht genügend Platz zum Einbauen für die oben abgebildeten runden Messwandler vorhanden ist.

Schaltplan zum Anschluss von 1 Heizgerät 230 V ~ an den Stecksockel des UHS 4 Steuergerätes. Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr.411) eingesteckt.

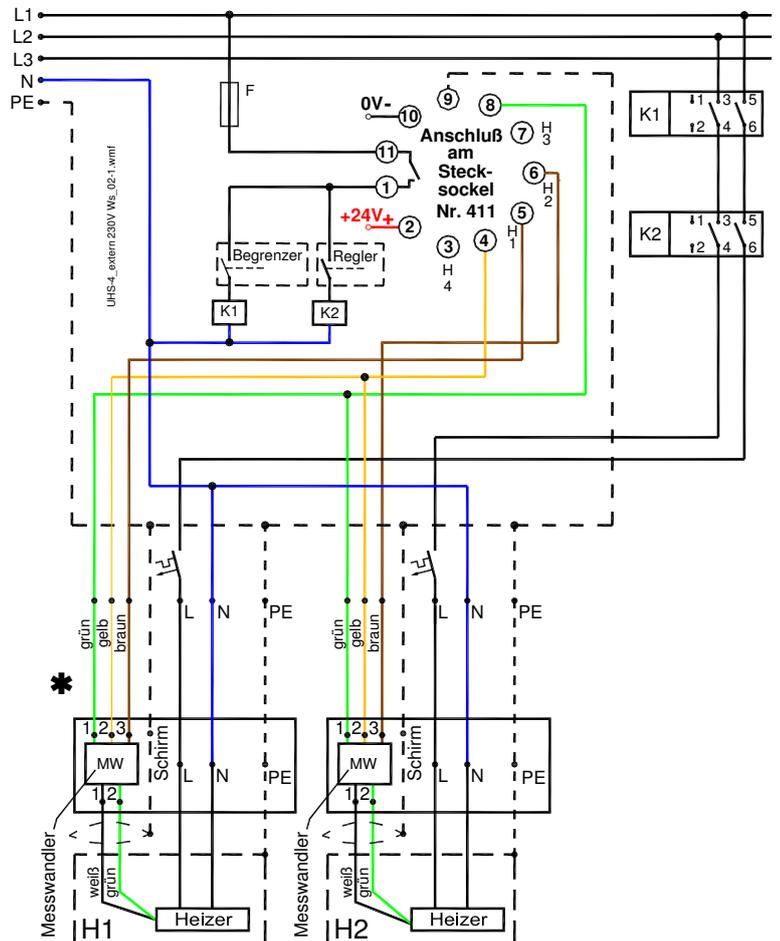


Wichtiger Installations Hinweis:
 Der eingezeichnete Begrenzer und Regler ist bauseits vorhanden.
 Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!
 Es ist auf ausreichend Abstand und Isolation zu allen anderen Kabeln zu achten!
 Um Störbeeinflussung z.B. durch parallel 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

Die Bezeichnung H1 bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Heizgeräte

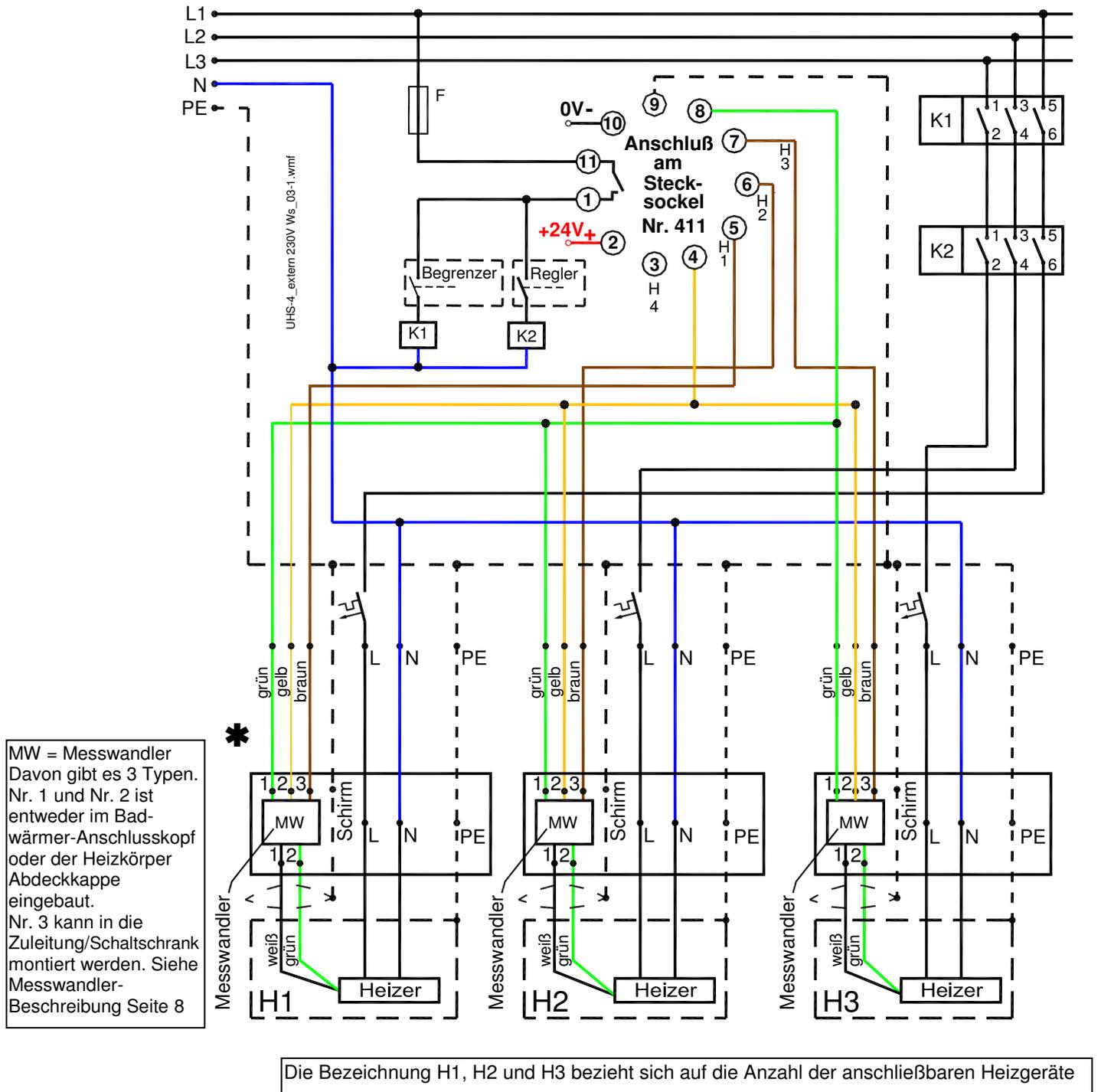
Schaltplan zum Anschluss von 2 Heizgeräten 230 V ~ an den Stecksockel des UHS 4 Steuergerätes. Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr.411) eingesteckt.



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

Die Bezeichnung H1, H2 bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Heizgeräte

Schaltplan zum Anschluss von 3 Heizgeräten 230 V ~ an den Stecksocket des UHS 4 Steuergerätes.
 Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr.411) eingesteckt.



Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Begrenzer und Regler ist bauseits vorhanden.

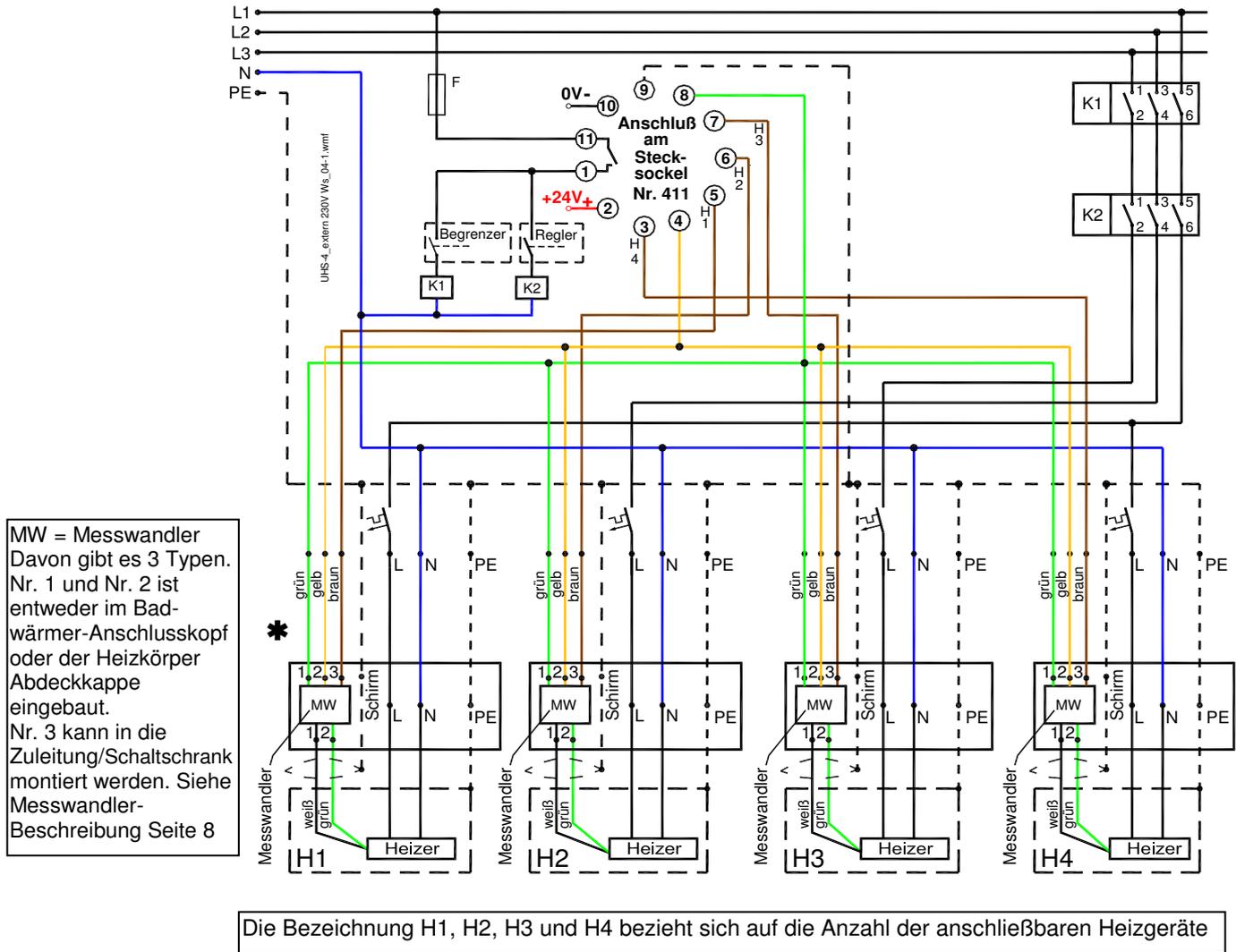
Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksocket Nr. 411 führen Netzspannung!

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 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 230 V ~ an den Stecksocket des UHS 4 Steuergerätes.
Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr. 411) eingesteckt.**



Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Begrenzer und Regler ist bauseits vorhanden.

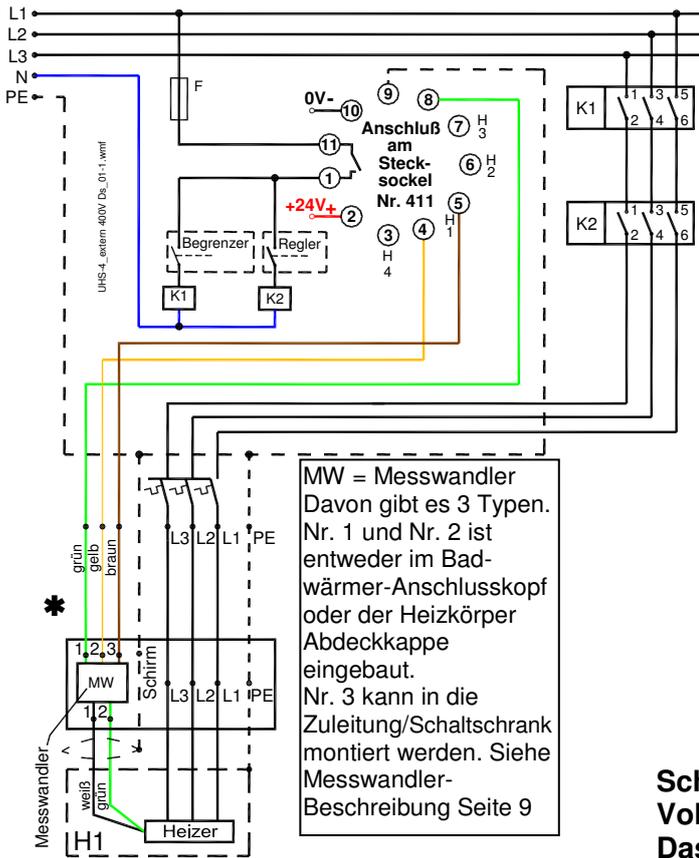
Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksocket Nr. 411 führen Netzspannung!

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 1 Heizgerät 3 x 400 Volt an den Stecksocket des UHS 4 Steuergerätes.
Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr. 411) eingesteckt.**



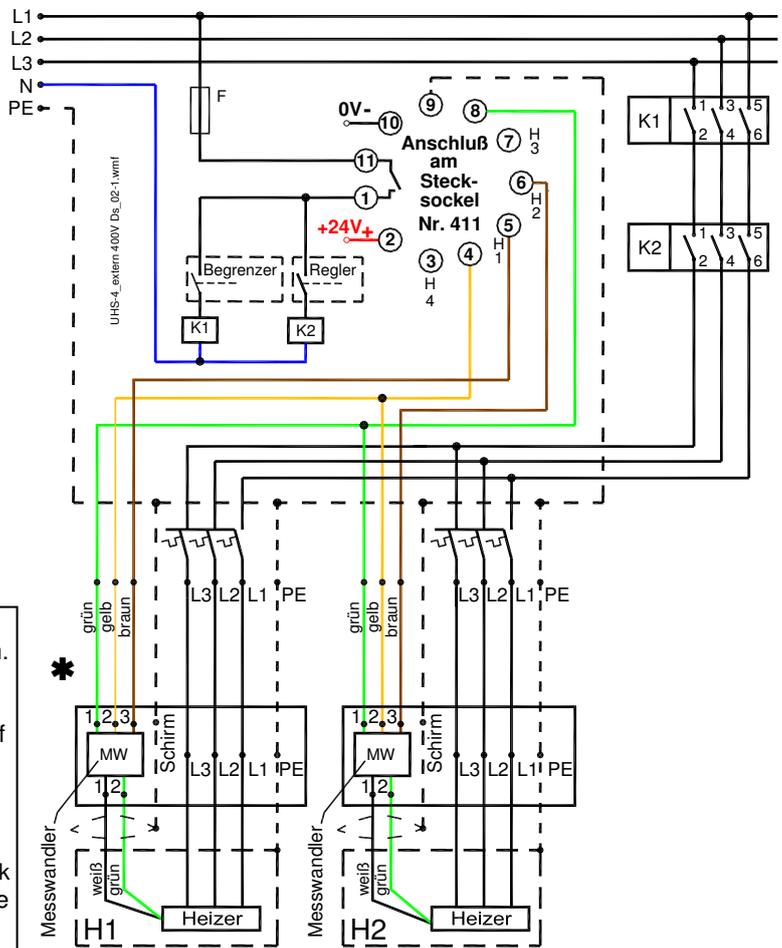
MW = Messwandler
Davon gibt es 3 Typen.
Nr. 1 und Nr. 2 ist entweder im Badwärmer-Anschlusskopf oder der Heizkörper Abdeckkappe eingebaut.
Nr. 3 kann in die Zuleitung/Schaltschrank montiert werden. Siehe Messwandler-Beschreibung Seite 9

Die Bezeichnung H1 bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Heizgeräte

Wichtiger Installations Hinweis:
Der eingezeichnete Begrenzer und Regler 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 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

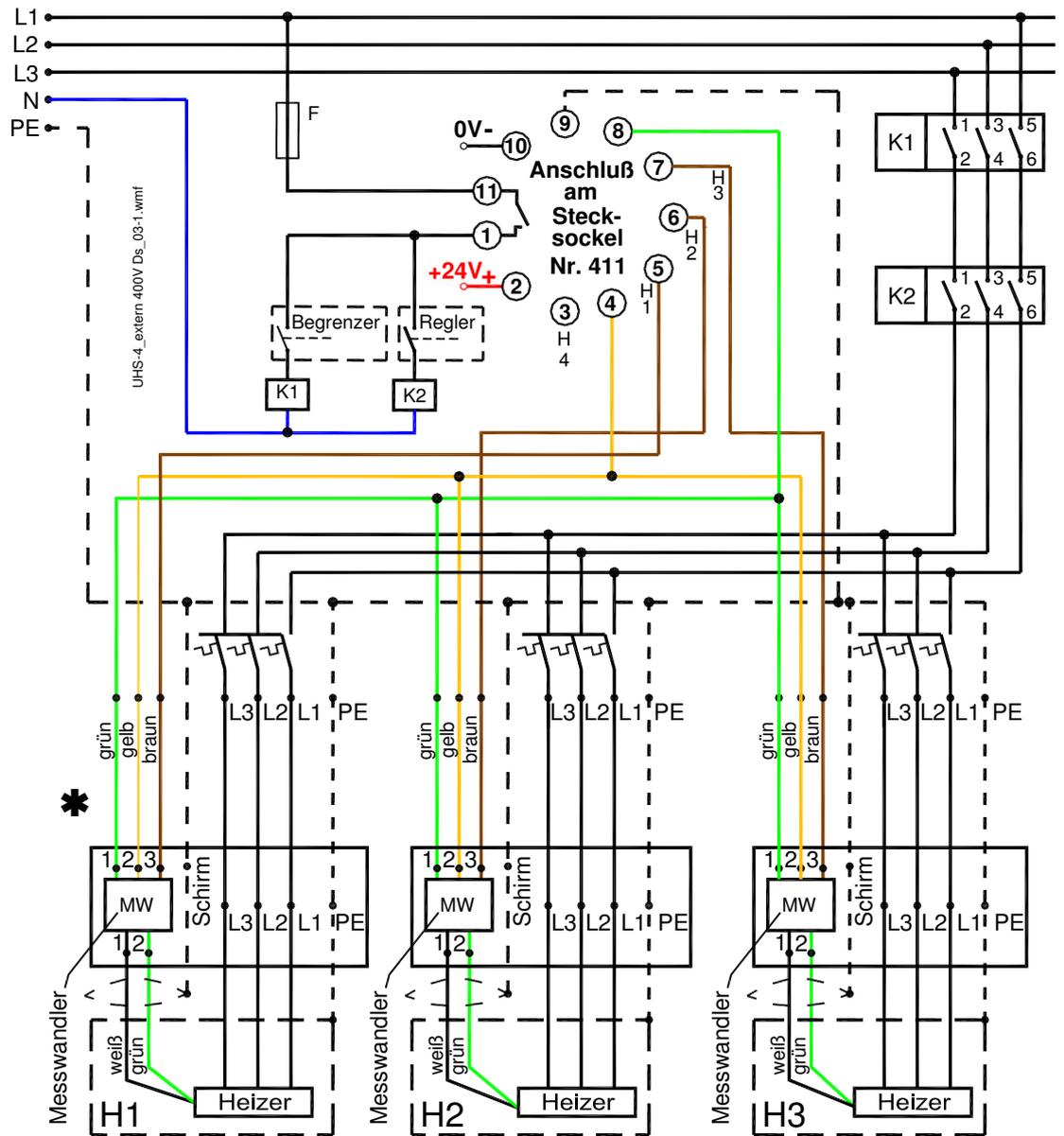
**Schaltplan zum Anschluss von 2 Heizgeräten 3 x 400 Volt an den Stecksocket des UHS 4 Steuergerätes.
Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksocket (Nr. 411) eingesteckt.**



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

Die Bezeichnung H1 und H2 bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Heizgeräte

Schaltplan zum Anschluss von 3 Heizgeräten 3 x 400 V an den Stecksockel des UHS 4 Steuergerätes. Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr. 411) eingesteckt.



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

Die Bezeichnung H1, H2 und H3 bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Heizgeräte

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Begrenzer und Regler ist bauseits vorhanden.

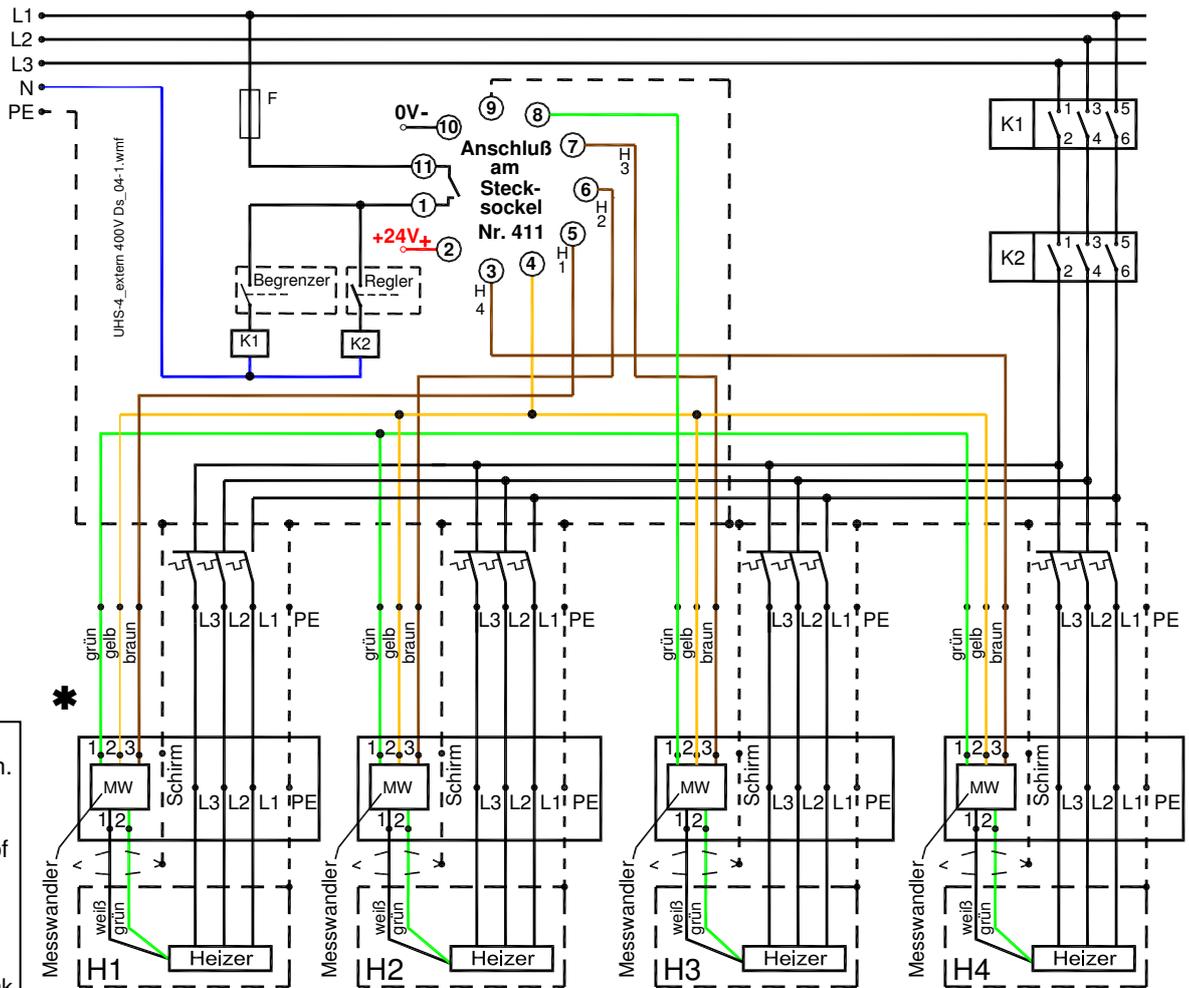
Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!

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 4 Heizgeräten 3 x 400 V an den Stecksockel des UHS 4 Steuergerätes.
Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr. 411) eingesteckt.**



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

Die Bezeichnung H1, H2, H3 und H4 bezieht sich auf die Anzahl der anschließbaren Heizgeräte

Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Begrenzer und Regler ist bauseits vorhanden.

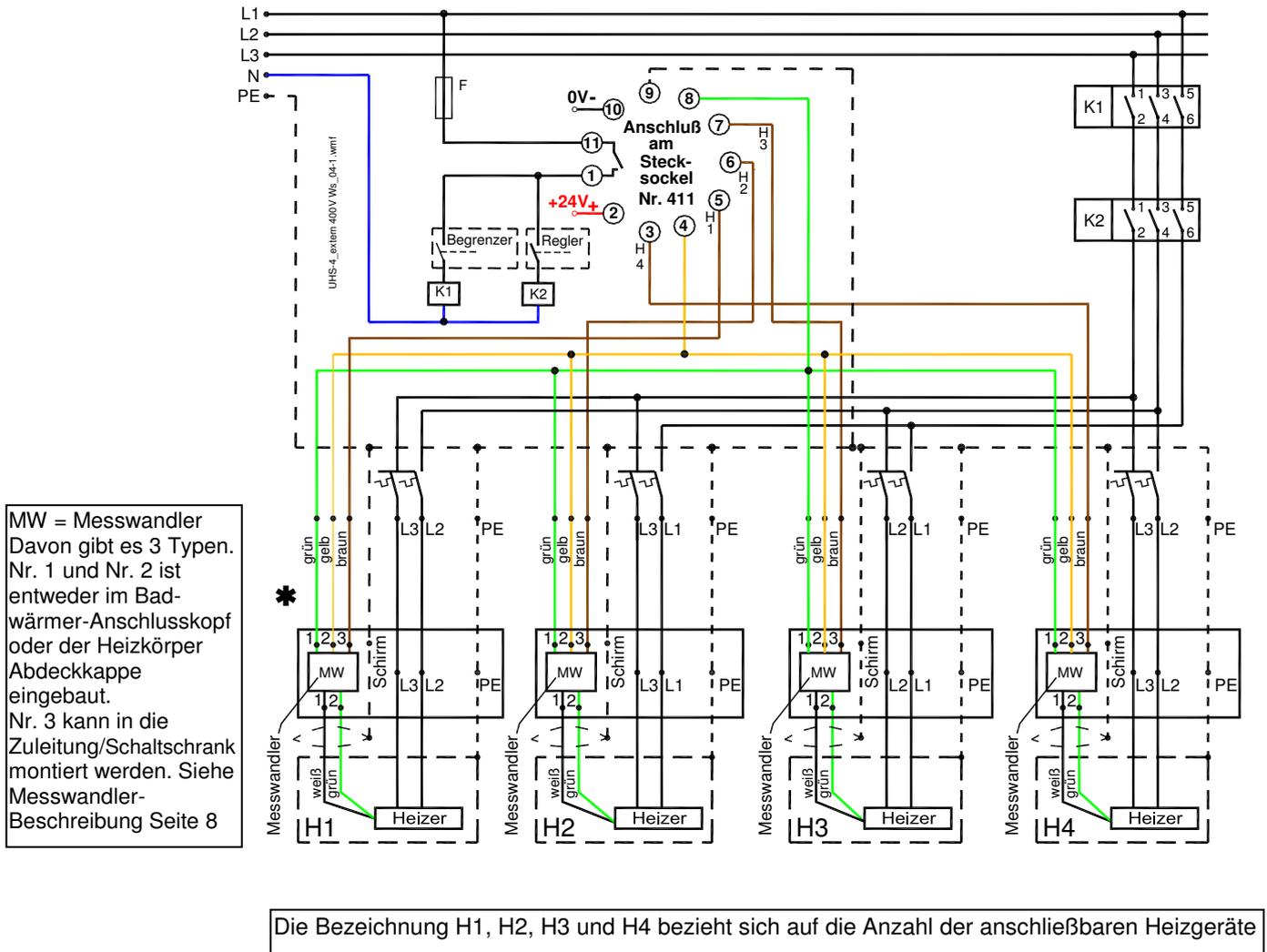
Leitungen an Klemmen 1 (11) und 11 (31) des Stecksockels Nr. 411 führen Netzspannung!

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 Heizgeräte 2 x 400 Volt an den Stecksockel des UHS 4 Steuergerätes.
Das Steuergerät UHS 4 wird nach dem Anschluss in den Stecksockel (Nr. 411) eingesteckt.**



Wichtiger Installations Hinweis:

Der eingezeichnete Begrenzer und Regler 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 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

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus Quarzglas

Ø ca. 51mm, Wandung ca. 4mm **Typ „B“ (UHS4)**



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 mit
Sicherheits-Schutz-
Einrichtung

Suchen Sie
Badwärmer
ohne
Überhitzungs-
schutz/Brand-
schutz siehe
Tauchbad-
wärmer-Katalog
Seite 58-104



Bestell-Nr.	mm	W/cm ²	mm	Watt	kg	230 ~	400 2~	230 3~	400 3~	230 ~	400 2~	400 3~
*UHSQ 316	315	2,2	220	630	1,3	114				56	46	
*UHSQ 317	315	2,6	220	750	1,3	114				56	46	57
*UHSQ 318	315	3,5	220	1000	1,3	115				56	48	60
*UHSQ 408	400	2,6	220	750	1,5	117				123	62	48
*UHSQ 410	400	2,7	270	1000	1,5	117				123	62	48
*UHSQ 414	400	3,9	270	1450	1,5	119				132	62	50
*UHSQ 510	500	2	350	1000	1,7	119				136	64	49
*UHSQ 511	500	2,5	270	1000	1,7	122				139	64	53
*UHSQ 514	500	3,0	350	1450	1,7	121				136	64	49
*UHSQ 515	500	3,5	300	1450	1,7	122				139	64	53
*UHSQ 516	500	3,2	350	1600	1,7	121				136	64	58
*UHSQ 520	500	4,0	350	2000	1,7	127				144	64	59
*UHSQ 613	630	2,0	450	1300	2,3	127				147	72	54
*UHSQ 614	630	2,6	350	1300	2,3	131				149	72	58
*UHSQ 631	630	2,4	450	1600	2,3	127				147	72	54
*UHSQ 632	630	3,0	450	2000	2,3	127				147	72	54
*UHSQ 633	630	3,3	350	1600	2,3	138				150	72	59
*UHSQ 634	630	4,1	350	2000	2,3	138				153	72	58
*UHSQ 635	630	3,8	450	2500	2,4	147				159	72	60
*UHSQ 636	630	4,9	450	3150	2,4	160				159	72	60
*UHSQ 816	800	2,0	550	1600	2,6	143				158	86	58
*UHSQ 817	800	3,3	350	1600	2,6	149				160	86	64
*UHSQ 820	800	2,5	550	2000	2,6	143				158	86	58
*UHSQ 821	800	4,1	350	2000	2,6	149				160	86	64
*UHSQ 825	800	3,5	550	2500	2,6	148				158	86	58
*UHSQ 826	800	3,8	450	2500	2,6	154				162	86	66
*UHSQ 827	800	3,8	550	3150	2,6	156				164	86	64
*UHSQ 835	800	4,3	550	3500	2,6	158				168	86	66
*UHSQ 1020	1000	1,9	720	2000	3	168				179	103	68
*UHSQ 1021	1000	4,1	350	2000	3	178				181	103	70
*UHSQ 1025	1000	2,4	720	2500	3	170				179	103	68
*UHSQ 1026	1000	3,1	550	2500	3	179				181	103	76
*UHSQ 1031	1000	3,0	720	3150	3	170				179	103	68
*UHSQ 1035	1000	4,3	550	3500	3	192				184	103	75
*UHSQ 135	1000	3,4	720	3500	3,3	180				185	103	75
*UHSQ 1050	1000	4,8	720	5000	3,3	200				203	103	
*UHSQ 1060	1000	5,7	720	6000	3,3	200				206	103	
*UHSQ 1228	1250	2,1	870	2800	3,7	220				219	128	85
*UHSQ 1235	1250	2,7	870	3500	3,7	222				224	128	85
*UHSQ 1240	1250	3,1	870	4000	3,7	233				239	128	89
*UHSQ 1250	1250	3,8	870	5000	3,7					256	128	96
*UHSQ 1635	1600	2,0	1120	3500	4,5	298				299	178	103
*UHSQ 1645	1600	2,6	1120	4500	4,5	300				300	178	110
*UHSQ 1660	1600	3,6	1120	6000	4,7					328	178	
*UHSQ 2040	2000	1,9	1390	4000	5,8					419	260	117
*UHSQ 2050	2000	2,4	1390	5000	5,8					419	260	
UHSQ 2060	2000	2,9	1390	6000	5,9					419	260	125

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

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.

Fettgedruckte Preise bedeutet
Ab Lager lieferbar.
Aufpreis für weißen PVDF-
Anschlusskopf 40,- €

Alternativ zu links
aufgeführten Bad-
wärmern sind robustere
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. Be-
vorzugt eingesetzt bei
hohem Flüssigkeits-
stand, hoher Flüssig-
keitstemperatur,
starker Dampfen-
wicklung usw. auch in
besonders robuster,
schlagfester Ausfüh-
rung lieferbar. Diese
Geräte sind den
klassischen/ tradition-
ellen Bad wärmern
mit Kunststoff-An-
schlusskopf in der
Lebensdauer um ein
vielfaches überlegen.
Zum Einsatz in elek-
trolytischen Bädern
als Isolator-Bad-
wärmer lieferbar. Be-
schreibung im Haupt-
katalog oder auf
Anfrage.



Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnungen Seite 23
Den Einsatz in Ultraschallbäder bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,- €/Stück
Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0 -170°C, 104,- €/Stück
Stecksockel 411 für Steuergerät 6,30 €/Stück Zubehör Seite 22

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), 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 Wärmeaufnahme Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.
Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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 PTFE (Teflon®) Ø 49mm

Typ „B“ (UHS4)



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

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

Bestell-Nr.	mm	W/cm ²	mm	Leistung Watt	Gewicht kg	€	230 ~	400 2~	230 3~	400 3~	€	Ersatz-Tauchrohr-mantel €	230 ~	400 2~	230 3~	400 3~
*UHSPE 314	315	1,45	220	400	2	223	223	223	223	223	223	155	49	49	49	49
*UHSPE 406	400	1,8	270	630	2,2	228	228	228	228	228	228	172	50	50	50	50
*UHSPE 4575	450	1,6	350	750	2,4	228	228	228	228	228	228	175	50	50	50	50
*UHSPE 510	500	2,1	350	1000	2,5	243	243	243	243	243	243	184	52	52	52	52
*UHSPE 6010	600	1,6	450	1000	2,9	260	260	260	260	260	260	218	56	56	56	56
*UHSPE 612	630	2,0	450	1250	3,2	287	287	287	287	287	287	220	56	56	56	56
*UHSPE 8014	800	1,8	600	1400	3,6	300	300	300	300	300	300	237	60	60	60	60
*UHSPE 816	800	2,1	550	1600	3,6	308	308	308	308	308	308	237	60	60	60	60
*UHSPE 1020	1000	2,0	720	2000	4,5	339	339	339	339	339	339	263	69	69	69	69
*UHSPE 102	1000	1,8	800	2000	4,5	339	339	339	339	339	339	263	69	69	69	69
*UHSPE 1225	1250	2,0	870	2500	6,1	414	414	414	414	414	414	320	86	86	86	86
*UHSPE 1631	1600	2,0	1120	3150	6,4	542	542	542	542	542	542	450	107	107	107	107
*UHSPE 2040	2000	2,0	1390	4000	8		551	551	551	551	551	497				
*UHSPE 2550	2500	2,0	1740	5000	9,4		725	725	725	725	725	623				
*UHSPE 3150	3150	2,0	2190	7000	12,2		808	808	808	808	808	679				

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- / Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-104



Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar. Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf 40,-- €
Für waagrecht und senkrecht Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnung Seite 23
Den Einsatz in Ultraschallbäder bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,-- €/Stück
Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0 -170°C, 104,-- €/Stück
Stecksockel 411 für Steuergerät 6,30 €/Stück Zubehör Seite 22

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSE 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, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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“

Lieferprogramm-Auszug:



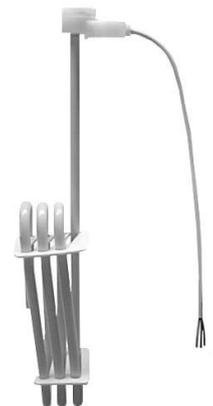
„Vier Geräte in Einem“
Vollautomatische Bad-wärmer Steuergeräte mit Regler, Begrenzer, Trockenheizschutz



„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 Ø 44,5mm

Typ „B“ (UHS4)



Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungsschutz/Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-104

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~
*UHSE 316	315	2,5	220	630	1,6	91	99	36	46	53			
*UHSE 317	315	3,0	220	750	1,6	91	99	36	46	53			
*UHSE 355	350	1,8	250	500	1,7	88	110	37	47	60			
*UHSE 357	350	2,6	250	750	1,7	88	110	37	47	60			
*UHSE 407	400	2,3	270	750	1,8	93	112	42	48	59			
*UHSE 408	400	3,0	220	750	1,8	94	114	42	48	59			
*UHSE 410	400	3,1	270	1000	1,8	93	112	42	49	59			
*UHSE 4575	450	1,8	350	750	1,95	91	112	43	47	64			
*UHSE 4510	450	2,3	350	1000	1,95	91	112	43	47	64			
*UHSE 510	500	2,4	350	1000	2,1	97	112	48	49	59			
*UHSE 511	500	3,1	270	1000	2,1	105	120	48	53	69			
*UHSE 514	500	3,4	350	1450	2,1	97	112	48	49	69			
*UHSE 515	500	3,9	300	1350	2,1	105	117	48	53	68			
*UHSE 516	500	3,7	350	1600	2,1	107	112	48	58	72			
*UHSE 6010	600	1,8	450	1000	2,5	102	116	49	56	71			
*UHSE 6015	600	2,6	450	1500	2,5	102	116	49	56	71			
*UHSE 613	630	2,3	450	1300	2,7	106	120	53	54	69			
*UHSE 614	630	3,0	350	1300	2,7	113	124	53	58	78			
*UHSE 631	630	2,8	450	1600	2,7	106	120	53	54	69			
*UHSE 632	630	3,5	450	2000	2,7	106	120	53	54	69			
*UHSE 633	630	3,8	350	1600	2,7	113	126	53	59	78			
*UHSE 816	800	2,3	550	1600	3	115	127	64	58	71			
*UHSE 817	800	3,8	350	1600	3	117	127	64	64	75			
*UHSE 820	800	2,8	550	2000	3	115	127	64	58	71			
*UHSE 825	800	3,5	550	2500	3	118	127	64	58	71			
*UHSE 827	800	4,0	550	2800	3	134	142	64	64	78			
*UHSE 8020	800	2,7	600	2000	3	123	132	64	59	70			
*UHSE 8025	800	3,5	600	2500	3	123	132	64	59	70			
*UHSE 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	126	137	75	68	76			
*UHSE 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	132	137	75	68	76			
*UHSE 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	139	139	75	76	84			
*UHSE 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	132	137	75	68	76			
*UHSE 135	1000	3,8	720	3500	3,8	146	144	75	75	83			
*UHSE 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	132	141	75	66	75			
*UHSE 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	154	155	88	85	90			
*UHSE 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	154	155	88	85	90			
*UHSE 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	163	169	88	89	96			
*UHSE 1250	1250	4,3	870	5000	4,5		169	88		96			
*UHSE 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5	179	181	104	103	109			
*UHSE 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5	179	181	104	110	109			
*UHSE 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6		189	104		114			
*UHSE 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1		208	128		119			
*UHSE 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1		208	128		119			
*UHSE 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1		205	128		125			

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.

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

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 Hauptkatalog oder auf Anfrage.



Heizregister 30kW Wasserdicht IP 68



Wasserdicht IP 68 Form V

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf 40,- €

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrechter Einbau siehe Zeichnungen Seite 25

Den Einsatz in Ultraschallbädern bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,- € /Stück
Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0 -170°C, 104,- € /Stück
Stecksockel 411 für Steuergerät 6,30 € /Stück
Zubehör Seite 22

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 Tauchrohr-Oberflächenbelastung, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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 **Edelstahl Typ „B“** (UHS 4)

Werkstoff-Nr. 1.4539 Ø 44,5mm

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.

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 ~ €	400 2~ €	230 3~ €	400 3~ €		230 ~ €	400 2~ €	230 3~ €	
*UHSD 316	315	2,5	220	630	1,6	99				116	48	46	53	
*UHSD 317	315	3,0	220	750	1,6	99	Alle rot markierten Gerätetypen sind für niedrigeren Flüssigkeitsstand				116	48	46	53
*UHSD 355	350	1,8	250	500	1,7	105	Preise für 400 2~ und 230 3~ Geräte auf Anfrage				124	50	47	60
*UHSD 357	350	2,6	250	750	1,7	105	Nach einer Abschaltung (Störfall) ist kein Montageaufwand wie z.B. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.				124	50	43	60
*UHSD 407	400	2,3	270	750	1,8	107	Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.				118	54	48	59
*UHSD 408	400	3,0	220	750	1,8	109					122	54	48	59
*UHSD 410	400	3,1	270	1000	1,8	107					120	54	48	59
*UHSD 4575	450	1,8	350	750	1,95	107					118	59	47	64
*UHSD 4510	450	2,3	350	1000	1,95	107					118	59	47	64
*UHSD 510	500	2,4	350	1000	2,1	110					125	64	49	59
*UHSD 511	500	3,1	270	1000	2,1	119					126	64	53	69
*UHSD 514	500	3,4	350	1450	2,1	107					125	64	49	69
*UHSD 515	500	3,9	300	1350	2,1	119					129	64	53	68
*UHSD 516	500	3,7	350	1600	2,1	117					135	64	58	72
*UHSD 6010	600	1,8	450	1000	2,5	118					131	70	56	71
*UHSD 6015	600	2,6	450	1500	2,5	118					131	70	56	71
*UHSD 613	630	2,3	450	1300	2,7	119					137	74	54	69
*UHSD 614	630	3,0	350	1300	2,7	130					137	74	58	78
*UHSD 631	630	2,8	450	1600	2,7	119					138	74	54	69
*UHSD 632	630	3,5	450	2000	2,7	119					138	74	54	69
*UHSD 633	630	3,8	350	1600	2,7	130					150	74	59	78
*UHSD 816	800	2,3	550	1600	3	132					148	89	58	71
*UHSD 817	800	3,8	350	1600	3	141					158	89	64	75
*UHSD 820	800	2,8	550	2000	3	132					148	89	58	71
*UHSD 825	800	3,5	550	2500	3	138					148	89	58	71
*UHSD 827	800	4,0	550	2800	3	152					162	89	64	78
*UHSD 8020	800	2,7	600	2000	3	136					148	89	59	70
*UHSD 8025	800	3,5	600	2500	3	138					148	89	59	70
*UHSD 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	156					159	107	68	76
*UHSD 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	162					164	107	68	76
*UHSD 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	168					174	107	76	84
*UHSD 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	162					164	107	68	76
*UHSD 135	1000	3,8	720	3500	3,8	173					179	107	75	83
*UHSD 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	164					168	107	66	75
*UHSD 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	189					191	127	85	90
*UHSD 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	189					182	127	85	90
*UHSD 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	200					200	127	89	96
*UHSD 1250	1250	4,3	870	5000	4,5						210	127		96
*UHSD 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5	237					238	158	103	109
*UHSD 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5	239					238	158	110	109
*UHSD 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6						254	158		114
*UHSD 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1		Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar.				264	195		119
*UHSD 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1						264	195		119
*UHSD 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1						284	195		125

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs-schutz/Brand-schutz siehe Tauchbad-wärmer-Katalog Seite 58-104



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 Dampftwicklung 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 Hauptkatalog oder auf Anfrage.

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlusskopf 40,- €

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrechter Einbau siehe Zeichnung Seite 23

Den Einsatz in Ultraschallbädern bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,- €
Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0 -170°C, 104,- €/Stück
Stecksockel 411 für Steuergerät 6,30 €/Stück Zubehör Seite 22

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSE 632 230 ~ = 230 VWs, 2 ~ 400 V Ws oder 3 ~ = 400 VDs 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 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 Tauchrohroberflächenbelastung, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird. Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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 korrosionsbeständigem Spezial-Edelstahl „S“ Ø 44,5mm Typ“B“ (UHS4)



Tauchrohr-Mantellänge

Tauchrohr-Oberflächenbelastung

Minimale Eintauchtiefe

Anschlusskopf Polypropylen -serienmäßig- Leistung Gewicht

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

Ersatz-Tauchrohr-mantel

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

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- / Brandschutz siehe Tauchbadwärmer -Katalog Seite 58-104



Bestell-Nr.	mm	W/cm ²	mm	Watt	kg	€	€	€	€	€	€	
*UHSS 316	315	2,5	220	630	1,6	109			120	49	46	53
*UHSS 317	315	3,0	220	750	1,6	109	Alle rot markierten		120	49	46	53
*UHSS 355	350	1,8	250	500	1,7	116	Gerätetypen sind		128	53	47	60
*UHSS 357	350	2,6	250	750	1,7	116	für niedrigeren		128	53	47	60
*UHSS 407	400	2,3	270	750	1,8	118	Flüssigkeitsstand		133	57	48	59
*UHSS 408	400	3,0	220	750	1,8	122			137	57	48	59
*UHSS 410	400	3,1	270	1000	1,8	118			135	57	48	59
*UHSS 4575	450	1,8	350	750	1,95	119	Preise für		133	62	47	64
*UHSS 4510	450	2,3	350	1000	1,95	119	400 2~ und		133	62	47	64
*UHSS 510	500	2,4	350	1000	2,1	128	230 3~ Geräte		145	64	49	59
*UHSS 511	500	3,1	270	1000	2,1	135	auf Anfrage		146	64	53	69
*UHSS 514	500	3,4	350	1450	2,1	128			145	64	49	69
*UHSS 515	500	3,9	300	1350	2,1	128			149	64	53	68
*UHSS 516	500	3,7	350	1600	2,1	132			154	64	58	72
*UHSS 6010	600	1,8	450	1000	2,5	140	Nach einer		151	73	56	71
*UHSS 6015	600	2,6	450	1500	2,5	140	Abschaltung		151	73	56	71
*UHSS 613	630	2,3	450	1300	2,7	145	(Störfall) ist kein		157	76	54	69
*UHSS 614	630	3,0	350	1300	2,7	145	Montageaufwand		157	76	58	78
*UHSS 631	630	2,8	450	1600	2,7	145	wie z.B.		157	76	54	69
*UHSS 632	630	3,5	450	2000	2,7	145	Heizeinsatz-		157	76	54	69
*UHSS 633	630	3,8	350	1600	2,7	155	wechsel, oder		170	76	54	78
*UHSS 816	800	2,3	550	1600	3	167	sonstiges		189	93	58	71
*UHSS 817	800	3,8	350	1600	3	172	Ersetzen von		183	93	64	75
*UHSS 820	800	2,8	550	2000	3	166	Bauteilen nötig.		180	93	58	71
*UHSS 825	800	3,5	550	2500	3	170			184	93	58	71
*UHSS 827	800	4,0	550	2800	3	187	Es entstehen		198	93	64	78
*UHSS 8020	800	2,7	600	2000	3	179	somit keine		188	93	59	70
*UHSS 8025	800	3,5	600	2500	3	179	Kosten für		188	93	59	70
*UHSS 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	190	Ersatzteile.		201	110	68	76
*UHSS 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	192			206	110	68	76
*UHSS 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	198			206	110	76	84
*UHSS 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	192			202	110	68	76
*UHSS 135	1000	3,8	720	3500	3,8	205			212	110	75	83
*UHSS 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	192			202	110	66	75
*UHSS 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	236			238	133	85	90
*UHSS 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	236			238	133	85	90
*UHSS 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	246			246	133	89	96
*UHSS 1250	1250	4,3	870	5000	4,5				263	133		96
*UHSS 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5	285			285	166	103	109
*UHSS 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5	285			285	166	110	109
*UHSS 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6				293	166		114
*UHSS 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1		Fettgedruckte Preise		325	197		119
*UHSS 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1		bedeutet ab Lager lieferbar.		325	197		119
*UHSS 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1				352	197		125

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.

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

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 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. Beschreibung im Hauptkatalog oder auf Anfrage.

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlusskopf 40,- €

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrechter Einbau siehe Zeichnung Seite 23

Den Einsatz in Ultraschallbäder bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,- €
Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0-170°C, 104,- €/Stück
Stecksöckel 411 für Steuergerät 6,30 €/Stück Zubehör Seite 22

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 Wärmeaufnahme-fähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus.
Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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“



Standregister (Bodenheizung) mit großer Leistung (bis ca. 40 kW) lieferbar. Aus Edelstahl, Stahl und Titan. Wasserdicht IP 68



Tankheizkörper / Behälterheizkörper (Bodenheizung) mit flexibler (Ø 13mm) PTFE/ (Teflon) ummantelter Zuleitung. Tankhöhe bis ca. 15 Meter, mit großer Leistung (kW) lieferbar. Aus Edelstahl und Titan. Wasserdicht IP 68

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus Titan

Werkstoff-Nr. 3.7035 Ø 45mm **Typ „B“ (UHS4)**

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~	
*UHST 316	315	2,5	220	630	1,6	137	€	€	€	150	83	46	53
*UHST 317	315	3,0	220	750	1,6	137	Alle rot markierten			150	83	46	53
*UHST 355	350	1,8	250	500	1,7	137	Gerätetypen sind			158	88	47	60
*UHST 357	350	2,6	250	750	1,7	137	für niedrigeren			158	88	47	60
*UHST 407	400	2,3	270	750	1,8	137	Flüssigkeitsstand			149	92	48	59
*UHST 408	400	3,0	220	750	1,8	144				149	92	48	59
*UHST 410	400	3,1	270	1000	1,8	149				152	92	48	59
*UHST 4575	450	1,8	350	750	1,95	152	Preise für			171	92	47	64
*UHST 4510	450	2,3	350	1000	1,95	152	400 2~ und			171	92	47	64
*UHST 510	500	2,4	350	1000	2,1	154	230 3~ Geräte			178	104	49	59
*UHST 511	500	3,1	270	1000	2,1	161	auf Anfrage			178	104	53	69
*UHST 514	500	3,4	350	1450	2,1	154				172	104	49	69
*UHST 515	500	3,9	300	1350	2,1	161				174	104	53	68
*UHST 516	500	3,7	350	1600	2,1	165				174	104	58	72
*UHST 6010	600	1,8	450	1000	2,5	158				180	116	56	71
*UHST 6015	600	2,6	450	1500	2,5	158	Nach einer			180	116	56	71
*UHST 613	630	2,3	450	1300	2,7	169	Abschaltung			189	119	54	69
*UHST 614	630	3,0	350	1300	2,7	175	(Störfall) ist kein			189	119	58	78
*UHST 631	630	2,8	450	1600	2,7	169	Montageaufwand			189	119	54	69
*UHST 632	630	3,5	450	2000	2,7	169	wie z.B.			189	119	54	69
*UHST 633	630	3,8	350	1600	2,7	175	Heizeinsatz-			189	119	59	78
*UHST 816	800	2,3	550	1600	3	179	wechsel, oder			189	129	58	71
*UHST 817	800	3,8	350	1600	3	183	sonstiges			193	129	64	75
*UHST 820	800	2,8	550	2000	3	179	Ersetzen von			189	129	58	71
*UHST 825	800	3,5	550	2500	3	182	Bauteilen nötig.			199	129	58	71
*UHST 827	800	4,0	550	2800	3	191				210	129	64	78
*UHST 8020	800	2,7	600	2000	3	184	Es entstehen			200	129	59	70
*UHST 8025	800	3,5	600	2500	3	186	somit keine			202	129	59	70
*UHST 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	216	Kosten für			216	159	68	76
*UHST 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	216	Ersatzteile.			218	159	68	76
*UHST 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	220				218	159	76	84
*UHST 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	216				218	159	68	76
*UHST 135	1000	3,8	720	3500	3,8	224				229	159	75	83
*UHST 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	206				218	159	66	75
*UHST 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	229				239	169	85	90
*UHST 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	235				239	169	85	90
*UHST 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	243				249	169	89	96
*UHST 1250	1250	4,3	870	5000	4,5					259	169		96
*UHST 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5	284				284	209	103	109
*UHST 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5	288				284	209	110	109
*UHST 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6		Fettgedruckte Preise			289	229		114
*UHST 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1		bedeutet ab Lager			314	229		119
*UHST 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1		lieferbar			319	229		110
*UHST 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1					329	229		125

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- / Brandschutz-Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-104



Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

Alternativ zu den links aufgeführten Badwärmern sind robuste wasserdichte (IP68) bis ca. 200°C einsetzbare Form W und V Badwärmer (Hauptkatalog, siehe 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 Hauptkatalog oder auf Anfrage.

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf 40,- €

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrechter Einbau siehe Zeichnung Seite 23
Den Einsatz in Ultraschallbäder bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,- €
 Steuergerät UHS 4, verwendbar für Flüssigkeitstemperatur/Abschalttemperatur 0 -170°C, 104,- €/Stück
 Stecksockel 411 für Steuergerät 6,30 €/Stück
 Zubehör Seite 22

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 Tauchrohrmängen, 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 Tauchrohr-Oberflächenbelastung, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.
 Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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“



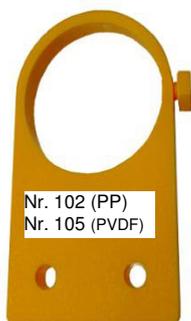
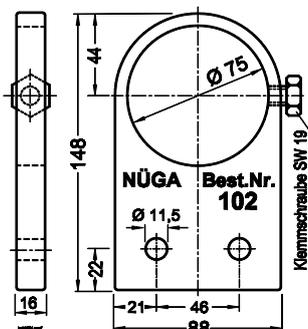
Einschraubheizkörper aus Titan



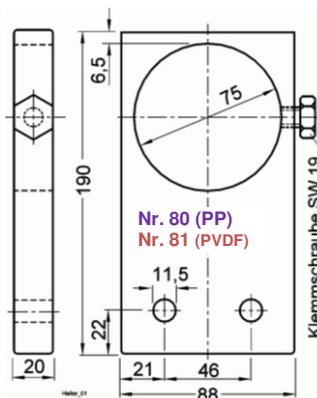
Wasserdichtes (IP 68) Heizregister Form HST

Zubehör / Zeichnungen

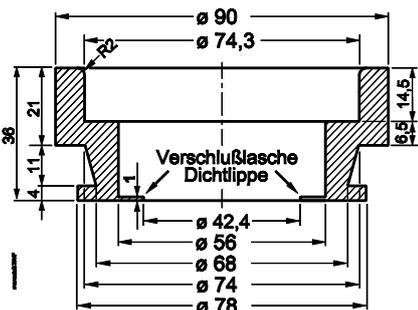
	Preis:	Stck
Elektronisches Steuergerät UHS 4 24 VDC (für Typ B) (B x H x T 35x78x72mm)	115 €	Stck
Stecksockel Nr. 411 für Typ B (hier wird das Steuergerät UHS 4 eingesteckt)	7 €	Stck
Messwandler Nr. 1, Ø 44,5mm, für Typ B zum Einbau im Tauchbadwärmer-Anschlusskopf (siehe Seite 8)	85,00 €	Stck
Messwandler Nr. 2, Ø 44,5mm, für Typ B zum Einbau in die Abdeckkappe bei Rundrohr-Einschraubheizkörper (siehe Seite 8)	85,00 €	Stck
Messwandler Nr. 3, im Polycarbonat-Gehäuse 80x82x55mm, Einbau in die Zuleitung/ Schaltschrank (siehe Seite 8)	120,00 €	Stck
Elektronische Steuerungsplatine für Typ C (Seite 24-31)	125,00 €	Stck
Schnellwechsel-Flachhalter für lange schwergewichtige Badwärmer. Best-Nr. 80 PP	20,00 €	Stck
Schnellwechsel-Flachhalter für lange schwergewichtige Badwärmer. Best-Nr. 81 PVDF	56,00 €	Stck
Schnellwechsel-Flachhalter Best-Nr. 102 PP	10 €	Stck
Schnellwechsel-Flachhalter Best-Nr. 105 PVDF	15 €	Stck
Kabelverlängerung an den Heizgeräten	3,60 €	Meter
Anschlusskopf Typ O (kann durch Schraubdeckel geöffnet werden) Ø 80 mm Best-Nr. 140 PP	15,00 €	Stck
Anschlusskopf Typ O (kann durch Schraubdeckel geöffnet werden) Ø 80 mm Best-Nr. 141 PVDF	40,00 €	Stck
Dichtungssatz für Anschlusskopf O aus Hypalone	7,00 €	Stck
Befestigungsmanschette aus EPDM Best-Nr. 99	8,30 €	Stck
Stufenmanschette aus EPDM Best-Nr. 111	8,30 €	Stck
Spezienschlüssel aus Stahl Best-Nr. 100, zum Öffnen und Schließen des Anschlusskopfes	32 €	Stck



Schnellwechsel-Flachhalter
Best-Nr. 102 (PP)
Best-Nr. 105 (PVDF)



Schnellwechsel-Flachhalter
für lange schwergewichtige
Badwärmer
Best-Nr. 80 (PP)
Best-Nr. 81 (PVDF)



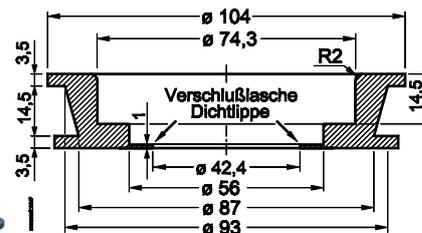
EPDM-Befestigungsmanschette
Bestell-Nr. 99



Spezienschlüssel 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“

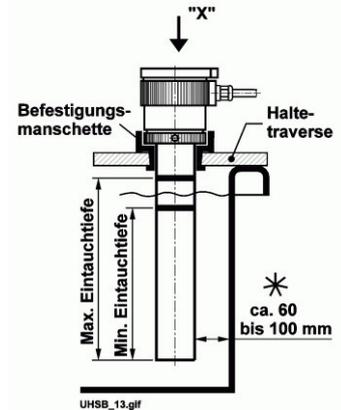
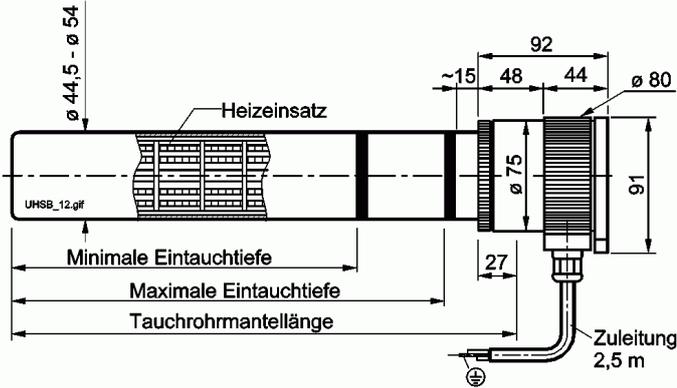


EPDM-Stufenmanschette
Bestell-Nr. 111

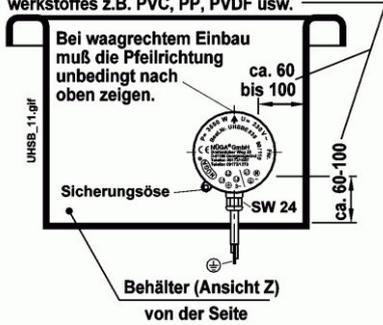
NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf® Sicherheits-Tauchbadwärmer

Zeichnungen für waagrecht und senkrechten Einbau

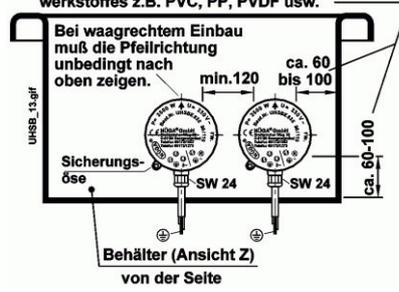
Sie gelten für Gerätetypen „B“ (Seite 6-21)... und „C“ (Seite 24-31)



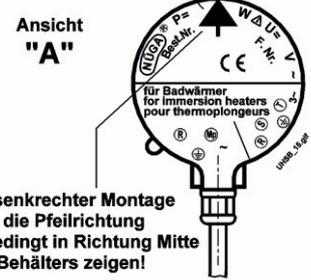
* ca. 60 - 100 mm Abstand von Behälterwand und Behälterboden bis zum Außendurchmesser des Tauchrohrs, abhängig von der Temperaturbeständigkeit des verwendeten Behälterwerkstoffes z.B. PVC, PP, PVDF usw.



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

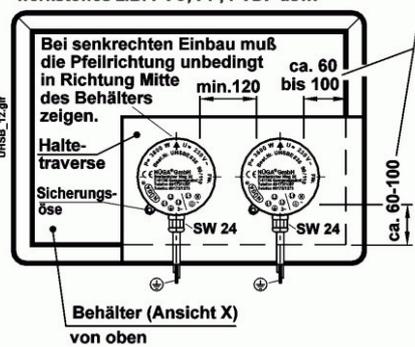


Bei waagrichter Montage muß die Pfeilrichtung unbedingt nach oben zeigen!

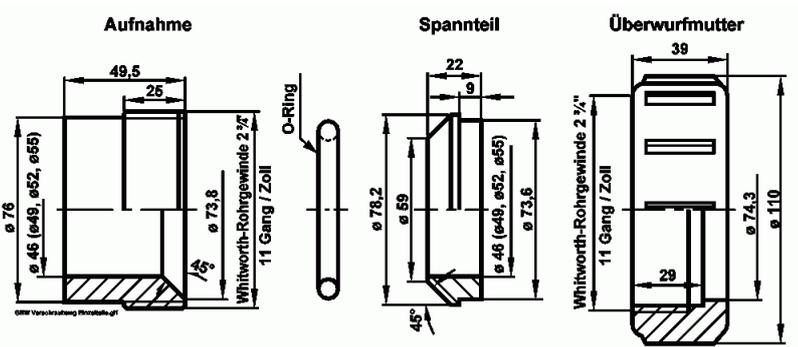
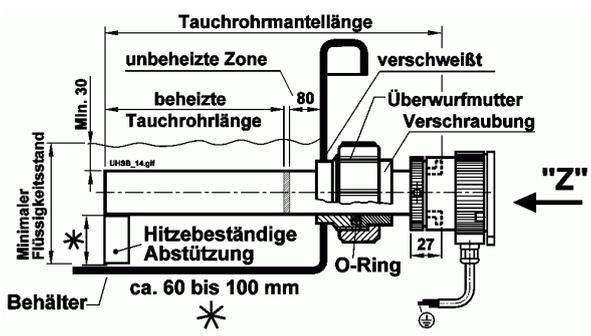
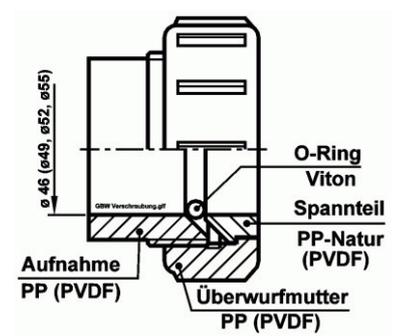


Bei senkrechter Montage muß die Pfeilrichtung unbedingt in Richtung Mitte des Behälters zeigen!

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



Vorschlag für den waagrecht 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 fertig bezogen werden, die Aufnahme und das Spannteil sind anzufertigen.



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

Typ „C“ (benötigt Vorsicherung) **Seite 24 bis 31**
(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. 10 kW, auf Anfrage auch höher.**
- Bei diesen Geräten kann der Tauchbadwärmer-Anschlusskopf geöffnet werden, Heizeinsatz, Tauchrohr, Elektronik usw. sind austauschbar sowie einzeln erhältlich.
- Überhitzungsschutz / Brandschutz Geräte sind mit einer speziellen Elektronik ausgestattet. Diese leicht/schnell austauschbare Elektronik befindet sich im Tauchbadwärmer Anschlusskopf unterhalb des Deckels, der geöffnet werden kann
- Durch einen Spezialfühler wird innen am Tauchrohrmantel des beheizten Gerätes die Temperatur erfasst und zur eigenüberwachten Spezial-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 Integration der gesamten Elektronik im Badwärmer-Anschlusskopf sind für den Anwender nur die zusätzlichen Vorsicherungen zu installieren. Der Gerätetyp „C“ kann dann 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, die beim Einschalten der Heizung anhand der Schnelligkeit des Temperaturanstiegs am Tauchrohrmantel erkennen kann, ob im Behälter die normale 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 ohne Schutzmaßnahmen, 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 vergleichsweise kurzer Heizzeit und bei noch ungefährlichen Tauchrohrmanteltemperaturen die Heizung aus. Auf diese Weise können Überhitzung des Behälters bzw. Brandgefahr, sowie u.U. Hitzeschäden und Defekt des Tauchbadwärmers vermieden werden.

- Nach einer Übertemperatur-Abschaltung (Störfall) ist **kein** Montageaufwand (Heizeinsatzwechsel oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen) für die Wieder-Inbetriebnahme nötig! **Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.** Die Anzahl der Abschaltvorgänge ist nicht begrenzt.
- Beachten Sie, dass für Ihre Anwendung die richtige Abschalttemperatur gewählt wird, passend zur Temperaturbeständigkeit des Behälterwerkstoffes und zur Arbeitstemperatur der zu beheizenden Flüssigkeit. Nur so erreichen Sie optimale Sicherheit. **Die Arbeitstemperatur der Flüssigkeit ist bei der Bestellung anzugeben.**
- **Leitungslänge 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 Tauchbadwärmers 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 der **zusätzlich** zu installierenden **Vorsicherung**.
- **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. 32A Nennstrom und Charakteristik C eingesetzt werden, beachten Sie die entsprechenden **Anschlussbeispiele**
- **Zusätzliche Vorsicherung:** hier sind Motorschutzschalter oder Sicherungen mit Schnellauslöse-Charakteristik B oder R zu installieren. Der Nennstrom ist abhängig von der Leistung des jeweiligen Tauchbadwärmers mit 10A, 16A, jedoch mit maximal 25A zu wählen.

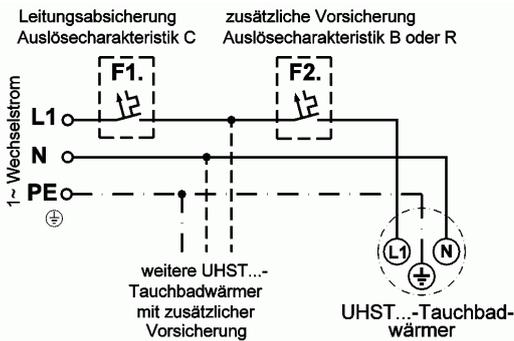


Der abgeschaltete Überhitzungsschutz-Badwärmer schaltet nicht selbsttätig wieder ein!

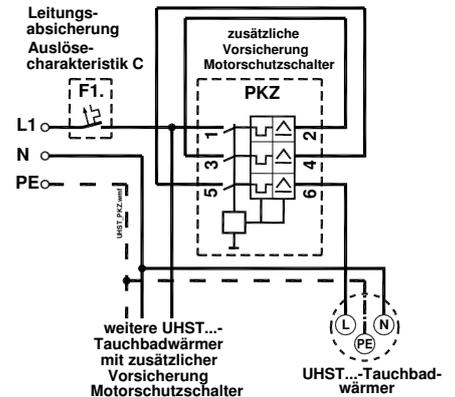
Den aktuellen Zustand des Systems können Sie anhand der Versicherung sofort erkennen. Nach Beseitigung der Abschaltursachen können Sie nach **geringer Wartezeit** (Abkühlen unter die Abschalttemperatur) das Gerät durch Einschalten der Versicherung wieder in Betrieb nehmen

- Die Abschalt-Temperatur wird bei Auslieferung nach Ihren Angaben individuell eingerichtet und kann jederzeit von uns auf andere Temperaturwerte geändert werden. Ihre speziellen Gegebenheiten können somit individuell berücksichtigt werden. **Damit schützen Sie Ihre Anlage nicht nur vor Überhitzung und Brandgefahr, sondern vermeiden thermische Schäden bereits im Vorfeld.**
- Um Ihnen optimale Sicherheit zu ermöglichen, benötigen wir deshalb von Ihnen bei der Bestellung die Angabe der maximal verwendeten Flüssigkeitstemperatur (Arbeitstemperatur) in Ihrem Behälter.**
- Die von uns eingestellte Arbeitstemperatur kann bei dem Gerätetyp „C“ **nicht** vom Anwender verstellt werden. Wünschen Sie verstellbare Arbeitstemperaturen, dann Gerätetyp „B“ Seite 6 – 21 auswählen.
- Badwärmer einsetzbar für Flüssigkeitstemperatur bis ca. 98°C, höhere Temperaturen (z.B. Brünieranlagen usw.) auf Anfrage.

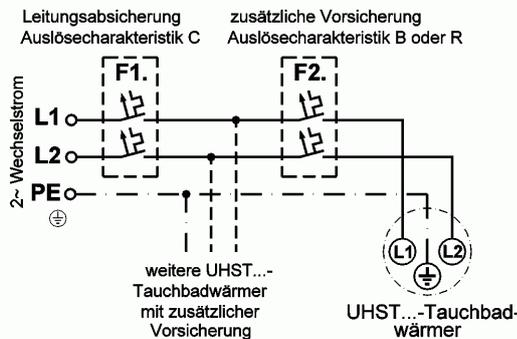
Anschlussbeispiel für 230 V Wechselstrom mit Sicherung



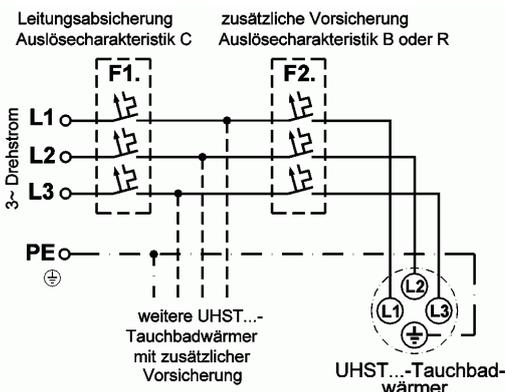
Anschlussbeispiel für 230 V Wechselstrom mit Motorschutzschalter (PKZ)



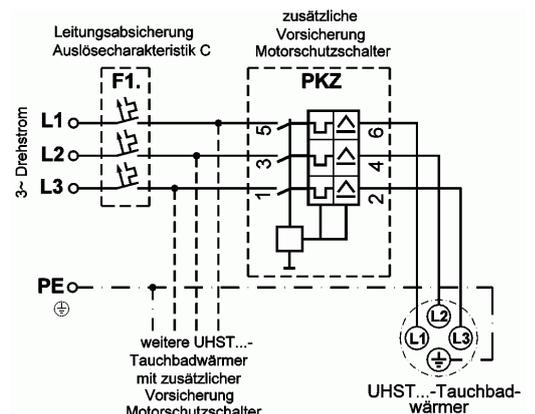
Anschlussbeispiel für 400 V Wechselstrom mit Sicherung



Anschlussbeispiel für 3 x 400 V Drehstrom mit Sicherung



Anschlussbeispiel für 3 x 400 V Drehstrom mit Motorschutzschalter (PKZ)



NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus Quarzglas

Ø ca. 51mm, Wandung ca. 4mm

Typ „C“ (benötigt Versicherung)



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

Anschlußkopf
Polypropylen
-serienmäßig-

Komplette Geräte, Preis je Stück

Ersatz - Heizeinsatz
serienmäßig mit
Sicherheits-Schutz-
Einrichtung

Suchen Sie
Badwärmer
ohne
Überhitzungs-
schutz/Brand-
schutz siehe
Tauchbad-
Wärmer-Katalog
Seite 58-104



Bestell-Nr.	mm	W/cm ²	mm	Leistung Watt	Ge- wicht kg	~ = 230 V, 2 ~ = 400 V, 3 ~ = 400 V 230 ~ €	1 phasig 2 phasig 3 phasig 400 2~ €	Wechsel- strom Drehstrom 400 3~ €	Ersatz- Tauch- rohr- mantel €	230 ~ €	400 2~ €	230 3~ €
*UHSTQ 316	315	2,2	220	630	1,3	114			56	46		
*UHSTQ 317	315	2,6	220	750	1,3	114			56	46		57
*UHSTQ 318	315	3,5	220	1000	1,3	115			56	48		60
*UHSTQ 408	400	2,6	220	750	1,5	117		123	62	48		59
*UHSTQ 410	400	2,7	270	1000	1,5	117		123	62	48		59
*UHSTQ 414	400	3,9	270	1450	1,5	119		132	62	50		60
*UHSTQ 510	500	2,0	350	1000	1,7	119		136	64	49		69
*UHSTQ 511	500	2,5	270	1000	1,7	122		139	64	53		69
*UHSTQ 514	500	3,0	350	1450	1,7	121		136	64	49		69
*UHSTQ 515	500	3,5	300	1450	1,7	122		139	64	53		68
*UHSTQ 516	500	3,2	350	1600	1,7	121		136	64	58		72
*UHSTQ 520	500	4,0	350	2000	1,7	127		144	64	59		73
*UHSTQ 613	630	2,0	450	1300	2,3	127		147	72	54		69
*UHSTQ 614	630	2,6	350	1300	2,3	131		149	72	58		78
*UHSTQ 631	630	2,4	450	1600	2,3	127		147	72	54		69
*UHSTQ 632	630	3,0	450	2000	2,3	127		147	72	54		69
*UHSTQ 633	630	3,3	350	1600	2,3	138		150	72	59		78
*UHSTQ 634	630	4,1	350	2000	2,3	138		153	72	58		78
*UHSTQ 635	630	3,8	450	2500	2,4	147		159	72	60		78
*UHSTQ 636	630	4,9	450	3150	2,4	160			72	69		
*UHSTQ 816	800	2,0	550	1600	2,6	143		158	86	58		71
*UHSTQ 817	800	3,3	350	1600	2,6	149		160	86	64		75
*UHSTQ 820	800	2,5	550	2000	2,6	143		158	86	58		71
*UHSTQ 821	800	4,1	350	2000	2,6	149		160	86	64		75
*UHSTQ 825	800	3,5	550	2500	2,6	148		158	86	58		71
*UHSTQ 826	800	3,8	450	2500	2,6	154		162	86	66		79
*UHSTQ 827	800	3,8	550	3150	2,6	156		164	86	64		78
*UHSTQ 835	800	4,3	550	3500	2,6	158		168	86	66		78
*UHSTQ 1020	1000	1,9	720	2000	3	168		179	103	68		76
*UHSTQ 1021	1000	4,1	350	2000	3	178		181	103	70		79
*UHSTQ 1025	1000	2,4	720	2500	3	170		179	103	68		76
*UHSTQ 1026	1000	3,1	550	2500	3	179		181	103	76		84
*UHSTQ 1031	1000	3,0	720	3150	3	170		179	103	68		76
*UHSTQ 1035	1000	4,3	550	3500	3	192		184	103	75		83
*UHSTQ 135	1000	3,4	720	3500	3,3	180		185	103	75		83
*UHSTQ 1050	1000	4,8	720	5000	3,3	200		203	103			93
*UHSTQ 1060	1000	5,7	720	6000	3,3	200		206	103			102
*UHSTQ 1228	1250	2,1	870	2800	3,7	220		219	128	85		90
*UHSTQ 1235	1250	2,7	870	3500	3,7	222		224	128	85		90
*UHSTQ 1240	1250	3,1	870	4000	3,7	233		239	128	89		96
*UHSTQ 1250	1250	3,8	870	5000	3,7			256	128			96
*UHSTQ 1635	1600	2,0	1120	3500	4,5	298		299	178	103		109
*UHSTQ 1645	1600	2,6	1120	4500	4,5	300		300	178	110		109
*UHSTQ 1660	1600	3,6	1120	6000	4,7			328	178			114
*UHSTQ 2040	2000	1,9	1390	4000	5,8			419	260	117		119
*UHSTQ 2050	2000	2,4	1390	5000	5,8			419	260			119
*UHSTQ 2060	2000	2,9	1390	6000	5,9			419	260			125

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

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.

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 Haupt-
katalog oder auf
Anfrage.



Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrechter Einbau siehe Zeichnungen Seite 23.

Den Einsatz in Ultraschallbäder bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,- €, Zubehör Seite 22

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

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 Wärmeaufnahmeleistung Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.
Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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 PTFE (Teflon®) Ø 49mm

Typ „C“ (benötigt Versicherung)

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~	230 3~	400 3~	
*UHSTTE 314	315	1,45	220	400	2	223	229	229	253	155	49	49	57	65
*UHSTTE 406	400	1,8	270	630	2,2	228	229	229	253	172	50	52	57	65
*UHSTTE 4575	450	1,6	350	750	2,4	228	229	229	253	175	50	57	65	65
*UHSTTE 510	500	2,1	350	1000	2,5	243	269	269	269	184	52	57	65	65
*UHSTTE 6010	600	1,6	450	1000	2,9	260	297	297	319	218	56	65	65	65
*UHSTTE 612	630	2,0	450	1250	3,2	287	319	319	319	220	56	66	66	66
*UHSTTE 8014	800	1,8	600	1400	3,6	300	349	349	349	237	60	70	70	70
*UHSTTE 816	800	2,1	550	1600	3,6	308	349	349	349	237	60	70	70	70
*UHSTTE 1020	1000	2,0	720	2000	4,5	339	349	349	349	263	69	80	80	80
*UHSTTE 102	1000	1,8	800	2000	4,5	339	349	349	349	263	69	80	80	80
*UHSTTE 1225	1250	2,0	870	2500	6,1	414	419	419	419	320	86	100	100	100
*UHSTTE 1631	1600	2,0	1120	3150	6,4	542	549	549	549	450	107	109	109	109
*UHSTTE 2040	2000	2,0	1390	4000	8		551	551	551	497		141	141	141
*UHSTTE 2550	2500	2,0	1740	5000	9,4		725	725	725	623		190	190	190
*UHSTTE 3150	3150	2,0	2190	7000	12,2		808	808	808	679				

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- / Brandschutz- Brandschutz- siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-104



Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar. Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf 40,- €
Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnung Seite 23
Den Einsatz in Ultraschallbädern bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,- € Zubehör Seite 22
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), 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 Wärmeaufnahme-fähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohr-Oberflächenbelastung, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird. Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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“

Lieferprogramm-Auszug:

Vollautomatischer Mini-Badwärmer, Vollautomatisches Steuergerät und Schaltschrank

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 Begrenzertemperatur), 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 Leistungsschütz für 2 Heizungen, 1 Schütz 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**

Werkstoff-Nr. 1.4571 Ø 44,5mm **Typ „C“** (benötigt Versicherung)



Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs- / Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-104



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 2~	400 3~
*UHSTE 316	315	2,5	220	630	1,6	91				99	36	46		53
*UHSTE 317	315	3,0	220	750	1,6	91				99	36	46		53
*UHSTE 355	350	1,8	250	500	1,7	88				110	37	47		60
*UHSTE 357	350	2,6	250	750	1,7	88				110	37	47		60
*UHSTE 407	400	2,3	270	750	1,8	93				112	42	48		59
*UHSTE 408	400	3,0	220	750	1,8	94				114	42	48		59
*UHSTE 410	400	3,1	270	1000	1,8	93				112	42	49		59
*UHSTE 4575	450	1,8	350	750	1,95	91				112	43	47		64
*UHSTE 4510	450	2,3	350	1000	1,95	91				112	43	47		64
*UHSTE 510	500	2,4	350	1000	2,1	97				112	48	49		59
*UHSTE 511	500	3,1	350	1000	2,1	105				120	48	53		69
*UHSTE 514	500	3,4	350	1450	2,1	97				112	48	49		69
*UHSTE 515	500	3,9	350	1350	2,1	105				117	48	53		68
*UHSTE 516	500	3,7	350	1600	2,1	107				112	48	58		72
*UHSTE 6010	600	1,8	450	1000	2,5	102				116	49	56		71
*UHSTE 6015	600	2,6	450	1500	2,5	102				116	49	56		71
*UHSTE 613	630	2,3	450	1300	2,7	106				120	53	54		69
*UHSTE 614	630	3,0	350	1300	2,7	113				124	53	58		78
*UHSTE 631	630	2,8	450	1600	2,7	106				120	53	54		69
*UHSTE 632	630	3,5	450	2000	2,7	106				120	53	54		69
*UHSTE 633	630	3,8	350	1600	2,7	113				126	53	59		78
*UHSTE 816	800	2,3	550	1600	3	115				127	64	58		71
*UHSTE 817	800	3,8	350	1600	3	117				127	64	64		75
*UHSTE 820	800	2,8	550	2000	3	115				127	64	58		71
*UHSTE 825	800	3,5	550	2500	3	118				127	64	58		71
*UHSTE 827	800	4,0	550	2800	3	134				142	64	64		78
*UHSTE 8020	800	2,7	600	2000	3	123				132	64	59		70
*UHSTE 8025	800	3,5	600	2500	3	123				132	64	59		70
*UHSTE 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	126				137	75	68		76
*UHSTE 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	132				137	75	68		76
*UHSTE 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	139				139	75	76		84
*UHSTE 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	132				137	75	68		76
*UHSTE 135	1000	3,8	720	3500	3,8	146				144	75	75		83
*UHSTE 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	132				141	75	66		75
*UHSTE 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	154				155	88	85		90
*UHSTE 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	154				155	88	85		90
*UHSTE 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	163				169	88	89		96
*UHSTE 1250	1250	4,3	870	5000	4,5					169	88			96
*UHSTE 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5	179				181	104	103		109
*UHSTE 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5	179				181	104	110		109
*UHSTE 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6					189	104			114
*UHSTE 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1					208	128			119
*UHSTE 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1					208	128			119
*UHSTE 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1					205	128			125

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

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 Hauptkatalog oder auf Anfrage.



Wasserdicht IP 68 Heizregister bis 30kw



Wasserdicht IP 68 Form V

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf 40,- €

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrechter Einbau siehe Zeichnungen Seite 23
Den Einsatz in Ultraschallbäder bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,-€ Zubehör Seite 22

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 Wärmeaufnahme-fähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohr-Oberflächenbelastung, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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 Edelstahl **Typ „C“** (benötigt Versicherung)

Werkstoff-Nr. 1.4539 Ø 44,5mm

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.



Bestell-Nr.	Tauchrohr-Mantellänge mm	Tauchrohr-Oberflächenbelastung W/cm²	Minimale Eintauchtiefe mm	Anschlußkopf Polypropylen -serienmäßig-	Leistung Watt	Gewicht kg	Komplette Geräte, Preis je Stück				Wechselstrom	Ersatz-Tauchrohr-mantel	Ersatz - Heizeinsatz		
							230 ~	400 2~	230 3~	400 3~			230 ~	400 2~	400 3~
*UHSTD 316	315	2,5	220	630	1,6	99					116	48	46	53	
*UHSTD 317	315	3,0	220	750	1,6	99					116	48	46	53	
*UHSTD 355	350	1,8	250	500	1,7	105					124	50	47	60	
*UHSTD 357	350	2,6	250	750	1,7	105					124	50	43	60	
*UHSTD 407	400	2,3	270	750	1,8	107					118	54	48	59	
*UHSTD 408	400	3,0	220	750	1,8	109					122	54	48	59	
*UHSTD 410	400	3,1	270	1000	1,8	107					120	54	48	59	
*UHSTD 4575	450	1,8	350	750	1,95	107					118	59	47	64	
*UHSTD 4510	450	2,3	350	1000	1,95	107					118	59	47	64	
*UHSTD 510	500	2,4	350	1000	2,1	110					125	64	49	59	
*UHSTD 511	500	3,1	270	1000	2,1	119					126	64	53	69	
*UHSTD 514	500	3,4	350	1450	2,1	107					125	64	49	69	
*UHSTD 515	500	3,9	300	1350	2,1	119					129	64	53	68	
*UHSTD 516	500	3,7	350	1600	2,1	117					135	64	58	72	
*UHSTD 6010	600	1,8	450	1000	2,5	118					131	70	56	71	
*UHSTD 6015	600	2,6	450	1500	2,5	118					131	70	56	71	
*UHSTD 613	630	2,3	450	1300	2,7	119					137	74	54	69	
*UHSTD 614	630	3,0	350	1300	2,7	130					137	74	58	78	
*UHSTD 631	630	2,8	450	1600	2,7	119					138	74	54	69	
*UHSTD 632	630	3,5	450	2000	2,7	119					138	74	54	69	
*UHSTD 633	630	3,8	350	1600	2,7	130					150	74	59	78	
*UHSTD 816	800	2,3	550	1600	3	132					148	89	58	71	
*UHSTD 817	800	3,8	350	1600	3	141					158	89	64	75	
*UHSTD 820	800	2,8	550	2000	3	132					148	89	58	71	
*UHSTD 825	800	3,5	550	2500	3	138					148	89	58	71	
*UHSTD 827	800	4,0	550	2800	3	152					162	89	64	78	
*UHSTD 8020	800	2,7	600	2000	3	136					148	89	59	70	
*UHSTD 8025	800	3,5	600	2500	3	138					148	89	59	70	
*UHSTD 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	156					159	107	68	76	
*UHSTD 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	162					164	107	68	76	
*UHSTD 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	168					174	107	76	84	
*UHSTD 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	162					164	107	68	76	
*UHSTD 135	1000	3,8	720	3500	3,8	173					179	107	75	83	
*UHSTD 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	164					168	107	66	75	
*UHSTD 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	189					191	127	85	90	
*UHSTD 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	189					182	127	85	90	
*UHSTD 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	200					200	127	89	96	
*UHSTD 1250	1250	4,3	870	5000	4,5						210	127		96	
*UHSTD 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5	237					238	158	103	109	
*UHSTD 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5	239					238	158	110	109	
*UHSTD 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6						254	158		114	
*UHSTD 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1						264	195		119	
*UHSTD 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1						264	195		119	
*UHSTD 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1						284	195		125	

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungs-schutz/Brand-schutz siehe Tauchbad-wärmer-Katalog Seite 58-104



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.

Fettgedruckte Preise be-deutet ab Lager lieferbar.

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

Alternativ zu den links aufgeführten Badwärmern sind robuste wasser-dichte (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 Flüssigkeitsstand, hoher Flüssigkeitstempe-ratur, starker Dampfent-wicklung usw. auch in besonders robuster, schlagfester Ausführung lieferbar. Diese Geräte sind den klassischen/traditionellen Bad-wärmern mit Kunststoff-Anschlußkopf in der Lebensdauer um ein vielfaches überlegen. Zum Einsatz in elektrolytischen Bädern als Isolator-Badwärmer lieferbar. Beschreibung im Hauptkatalog oder auf Anfrage.



Wasserdichter (IP 68) Typ WS mit einem seitlichen Kabelabgang



Wasserdichter (IP68) Typ WS mit zwei seitlichen Kabelabgängen



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

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlußkopf 40,-- €

Für waagrecchten und senkrechten Einbau geeignet, waagrecchter Einbau siehe Zeichnung Seite 23
Den Einsatz in Ultraschallbädern bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,-- € Zubehör Seite 22

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), 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, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel bilden 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“

NÜGA® ABS® Überhitzungsschutz / Brandschutz- Goldkopf®

Sicherheits-Tauchbadwärmer mit Tauchrohrmantel aus korrosionsbeständigem Spezial-Edelstahl „S“ Ø 44,5mm Typ „C“ (benötigt Versicherung)

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~ €	
*UHSTS 316	315	2,5	220	630	1,6	109			120	49	46	53	
*UHSTS 317	315	3,0	220	750	1,6	109			120	49	46	53	
*UHSTS 355	350	1,8	250	500	1,7	116			128	53	47	60	
*UHSTS 357	350	2,6	250	750	1,7	116			128	53	47	60	
*UHSTS 407	400	2,3	270	750	1,8	118			133	57	48	59	
*UHSTS 408	400	3,0	220	750	1,8	122			137	57	48	59	
*UHSTS 410	400	3,1	270	1000	1,8	118			135	57	48	59	
*UHSTS 4575	450	1,8	350	750	1,95	119			133	62	47	64	
*UHSTS 4510	450	2,3	350	1000	1,95	119			133	62	47	64	
*UHSTS 510	500	2,4	350	1000	2,1	128			145	64	49	59	
*UHSTS 511	500	3,1	270	1000	2,1	135			146	64	53	69	
*UHSTS 514	500	3,4	350	1450	2,1	128			145	64	49	69	
*UHSTS 515	500	3,9	300	1350	2,1	128			149	64	53	68	
*UHSTS 516	500	3,7	350	1600	2,1	132			154	64	58	72	
*UHSTS 6010	600	1,8	450	1000	2,5	140			151	73	56	71	
*UHSTS 6015	600	2,6	450	1500	2,5	140			151	73	56	71	
*UHSTS 613	630	2,3	450	1300	2,7	145			157	76	54	69	
*UHSTS 614	630	3,0	350	1300	2,7	145			157	76	58	78	
*UHSTS 631	630	2,8	450	1600	2,7	145			157	76	54	69	
*UHSTS 632	630	3,5	450	2000	2,7	145			157	76	54	69	
*UHSTS 633	630	3,8	350	1600	2,7	155			170	76	54	78	
*UHSTS 816	800	2,3	550	1600	3	167			189	93	58	71	
*UHSTS 817	800	3,8	350	1600	3	172			183	93	64	75	
*UHSTS 820	800	2,8	550	2000	3	166			180	93	58	71	
*UHSTS 825	800	3,5	550	2500	3	170			184	93	58	71	
*UHSTS 827	800	4,0	550	2800	3	187			198	93	64	78	
*UHSTS 8020	800	2,7	600	2000	3	179			188	93	59	70	
*UHSTS 8025	800	3,5	600	2500	3	179			188	93	59	70	
*UHSTS 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	201			201	110	68	76	
*UHSTS 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	192			206	110	68	76	
*UHSTS 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	198			206	110	76	84	
*UHSTS 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	192			202	110	68	76	
*UHSTS 135	1000	3,8	720	3500	3,8	205			212	110	75	83	
*UHSTS 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	192			202	110	66	75	
*UHSTS 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	236			238	133	85	90	
*UHSTS 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	236			238	133	85	90	
*UHSTS 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	246			246	133	89	96	
*UHSTS 1250	1250	4,3	870	5000	4,5				263	133		96	
*UHSTS 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5	285			285	166	103	109	
*UHSTS 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5	285			285	166	110	109	
*UHSTS 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6				293	166		114	
*UHSTS 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1				325	197		119	
*UHSTS 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1				325	197		119	
*UHSTS 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1				352	197		125	

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungsschutz/Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-104



Alle rot markierten Gerätetypen sind für niedrigeren Flüssigkeitsstand

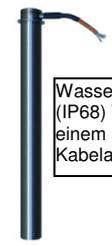
Preise für 400 2~ und 230 3~ Geräte auf Anfrage

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

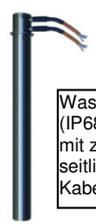
Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

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 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. Beschreibung im Hauptkatalog oder auf Anfrage.



Wasserdichter (IP68) Typ WS mit einem seitlichen Kabelabgang



Wasserdichter (IP68) Typ WS mit zwei seitlichen Kabelabgängen

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlusskopf 40,- €

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrechter Einbau siehe Zeichnung Seite 23

Den Einsatz in Ultraschallbädern bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,- € Zubehör Seite 22

Bei Bestellung die Bestell-Nr., dahinter die gewünschte Spannung (Volt) und Stromart z.B. UHSE 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), 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 Wärmeaufnahme-fähigkeit Ihrer Badflüssigkeit aus. Beachten Sie auch die Angaben in Spalte Tauchrohrflächenbelastung, ein hoher Wert kann Verkrustung, hervorgerufen oder sich auf die Lebensdauer negativ auswirken. Auf optimale Flüssigkeits-Umwälzung achten, damit kein Hitzestau entsteht. Schlechte Abführung der Heizkörperwärme 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird.

Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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 „C“ (benötigt Versicherung)

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	400 V 2~	230 V 3~	400 V 3~		230 V	400 V 2~	230 V 3~	
*UHSTT 316	315	2,5	220	630	1,6	137				150	83	46		53
*UHSTT 317	315	3,0	220	750	1,6	137				150	83	46		53
*UHSTT 355	350	1,8	250	500	1,7	137				158	88	47		60
*UHSTT 357	350	2,6	250	750	1,7	137				158	88	47		60
*UHSTT 407	400	2,3	270	750	1,8	137				149	92	48		59
*UHSTT 408	400	3,0	220	750	1,8	144				149	92	48		59
*UHSTT 410	400	3,1	270	1000	1,8	149				152	92	48		59
*UHSTT 4575	450	1,8	350	750	1,95	152				171	92	47		64
*UHSTT 4510	450	2,3	350	1000	1,95	152				171	92	47		64
*UHSTT 510	500	2,4	350	1000	2,1	154				178	104	49		59
*UHSTT 511	500	3,1	270	1000	2,1	161				178	104	53		69
*UHSTT 514	500	3,4	350	1450	2,1	154				172	104	49		69
*UHSTT 515	500	3,9	300	1350	2,1	161				174	104	53		68
*UHSTT 516	500	3,7	350	1600	2,1	165				174	104	58		72
*UHSTT 6010	600	1,8	450	1000	2,5	158				180	116	56		71
*UHSTT 6015	600	2,6	450	1500	2,5	158				180	116	56		71
*UHSTT 613	630	2,3	450	1300	2,7	169				189	119	54		69
*UHSTT 614	630	3,0	350	1300	2,7	175				189	119	58		78
*UHSTT 631	630	2,8	450	1600	2,7	169				189	119	54		69
*UHSTT 632	630	3,5	450	2000	2,7	169				189	119	54		69
*UHSTT 633	630	3,8	350	1600	2,7	175				189	119	59		78
*UHSTT 816	800	2,3	550	1600	3	179				189	129	58		71
*UHSTT 817	800	3,8	350	1600	3	183				193	129	64		75
*UHSTT 820	800	2,8	550	2000	3	179				189	129	58		71
*UHSTT 825	800	3,5	550	2500	3	182				199	129	58		71
*UHSTT 827	800	4,0	550	2800	3	191				210	129	64		78
*UHSTT 8020	800	2,7	600	2000	3	184				200	129	59		70
*UHSTT 8025	800	3,5	600	2500	3	186				202	129	59		70
*UHSTT 1020	1000	2,2	720	2000	3,7	216				216	159	68		76
*UHSTT 1025	1000	2,7	720	2500	3,7	216				218	159	68		76
*UHSTT 1026	1000	3,5	550	2500	3,7	220				218	159	76		84
*UHSTT 1031	1000	3,4	720	3150	3,7	216				218	159	68		76
*UHSTT 135	1000	3,8	720	3500	3,8	224				229	159	75		83
*UHSTT 1038	1000	2,8	800	3000	3,7	206				218	159	66		75
*UHSTT 1228	1250	2,5	870	2800	4,5	229				239	169	85		90
*UHSTT 1235	1250	3,1	870	3500	4,5	235				239	169	85		90
*UHSTT 1240	1250	3,5	870	4000	4,6	243				249	169	89		96
*UHSTT 1250	1250	4,3	870	5000	4,5					259	169			96
*UHSTT 1635	1600	2,3	1120	3500	5,5	284				284	209	103		109
*UHSTT 1645	1600	3,0	1120	4500	5,5	288				284	209	110		109
*UHSTT 1660	1600	4,0	1120	6000	5,6					289	229			114
*UHSTT 2040	2000	2,1	1390	4000	7,1					314	229			119
*UHSTT 2050	2000	2,7	1390	5000	7,1					319	229			110
*UHSTT 2060	2000	3,3	1390	6000	7,1					329	229			125

Suchen Sie Badwärmer ohne Überhitzungsschutz/Brandschutz siehe Tauchbadwärmer-Katalog Seite 58-104



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. Heizeinsatzwechsel, oder sonstiges Ersetzen von Bauteilen nötig.

Es entstehen somit keine Kosten für Ersatzteile.

Fettgedruckte Preise bedeutet ab Lager lieferbar

Heizeinsätze für 400 V 2~ Geräte 10 Euro Aufpreis auf 230 V ~ Preis

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 Hauptkatalog oder auf Anfrage.



Wasserdicht IP 68 Heizregister bis 30kw



Einschraubheizkörper aus Titan

Aufpreis für weißen PVDF-Anschlusskopf 40,-€

Für waagrechten und senkrechten Einbau geeignet, waagrecht Einbau siehe Zeichnung Seite 23
Den Einsatz in Ultraschallbäder bei Bestellung angeben.

Aufpreis: Für den am Heizeinsatz montierten Temperaturfühler 80,-€ Zubehör Seite 22

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, 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 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 verwenden, damit die Lebensdauer nicht negativ beeinflusst wird. Bei Flüssigkeiten, die starke Verkrustungen am Tauchrohrmantel 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“

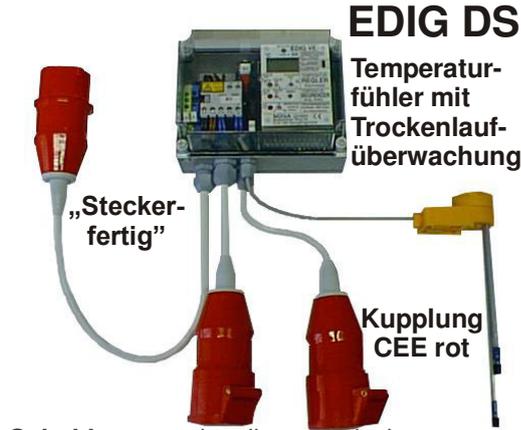
Auszug aus unserem umfangreichen Lieferprogramm

„Stecker fertig“



EDIG,
digitale
Anzeige

**Vollautomatischer
Tauchbadwärmer**



EDIG DS

Temperatur-
fühler mit
Trockenlauf-
überwachung

„Stecker-
fertig“

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



Digitale Temperaturbegrenzer mit
Trockenheizschutz und
Überfüllsicherung



NNR 1-2



NNR 1-4/1



NP-UNI

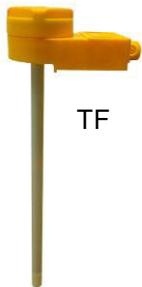


NP



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.