

8. Zubehör

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
JRGUMAT® Thermomischer	
Einsatzbereich	2
Arbeitsweise/Funktion	2
Warmwassertemperatur, Werkseinstellung/Umstellung	2-3
Einbauvorschriften, Rückflussverhinderung, Lötverschraubung	4
Wartung	4
Installationsbeispiel mit JRGUMAT® Thermomischer	4
Elektro-Einschraubheizelemente	
Verwendung und Einbaulängen	5
Zusammenbau - Montage - Anschluss	6
Störung - Behebung	7
Einstellungen Thermostat 30-85°C/110°C	8
Schaltschema	8
Elektro-Flanschheizelemente	
Verwendung, Typen	9
Zusammenbau - Montage - Anschluss	10
Störung - Behebung	11
Einstellungen Thermostat	12
Schaltchemen	13
Steckmodul	16

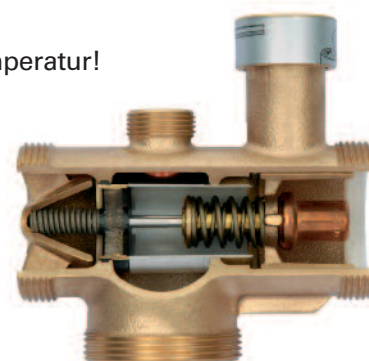
8. Zubehör: JRGUMAT® Thermomischer

Einsatzbereich

Der JRGUMAT® Thermomischer liefert Mischwasser von konstanter Temperatur!

Vorteile:

- hohe Regelgenauigkeit
- arbeitet ohne Fremdenergie
- schützt vor Verbrühungen
- spart Wasser und Energie
- erhöht Komfort und Sicherheit in der Warmwasserinstallation

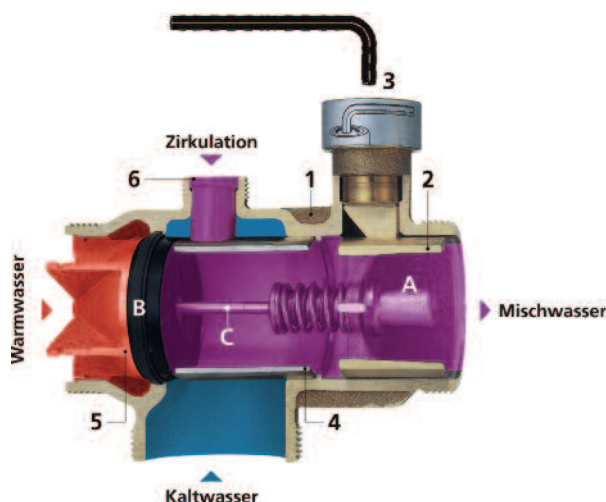


Arbeitsweise/Funktion

Der JRGUMAT® Thermomischer ist ein proportional regelnder Dreiwegmischer in offener Architektur. Die Mischwassertemperatur wird auf den Thermostaten **A** übertragen. Dieser vergleicht sie mit dem eingestellten Sollwert. Entspricht die Mischwassertemperatur nicht dem Sollwert, entsteht im Thermostat **A** eine Volumenänderung. Dabei wird der Ventilschieber **B** über den Bolzen **C** geregelt, bis die Mischwassertemperatur mit dem Sollwert übereinstimmt.

Die Armatur kann lediglich das Brauchwasser bei Bezug mischen!

Funktionen wie Rückflussverhinderung, Absperrung oder die Regulierung des Zirkulationsvolumenstroms können nicht durch den JRGUMAT® Thermomischer übernommen werden. Gemäß den Einbauschemen sind entsprechende Armaturen einzubauen.



- A** Thermostat
- B** Ventilschieber, Rotguss, beschichtet
- C** Bolzen, Chromnickelstahl

- 1** Gehäuse, Rotguss
- 2** Regulierring, Rotguss
- 3** Einstellschraube, Messing
- 4** Kaltwassersitz, Chromnickelstahl
- 5** Warmwassersitz, Rotguss
- 6** Zirkulationstülle, Kunststoff

Warmwassertemperatur

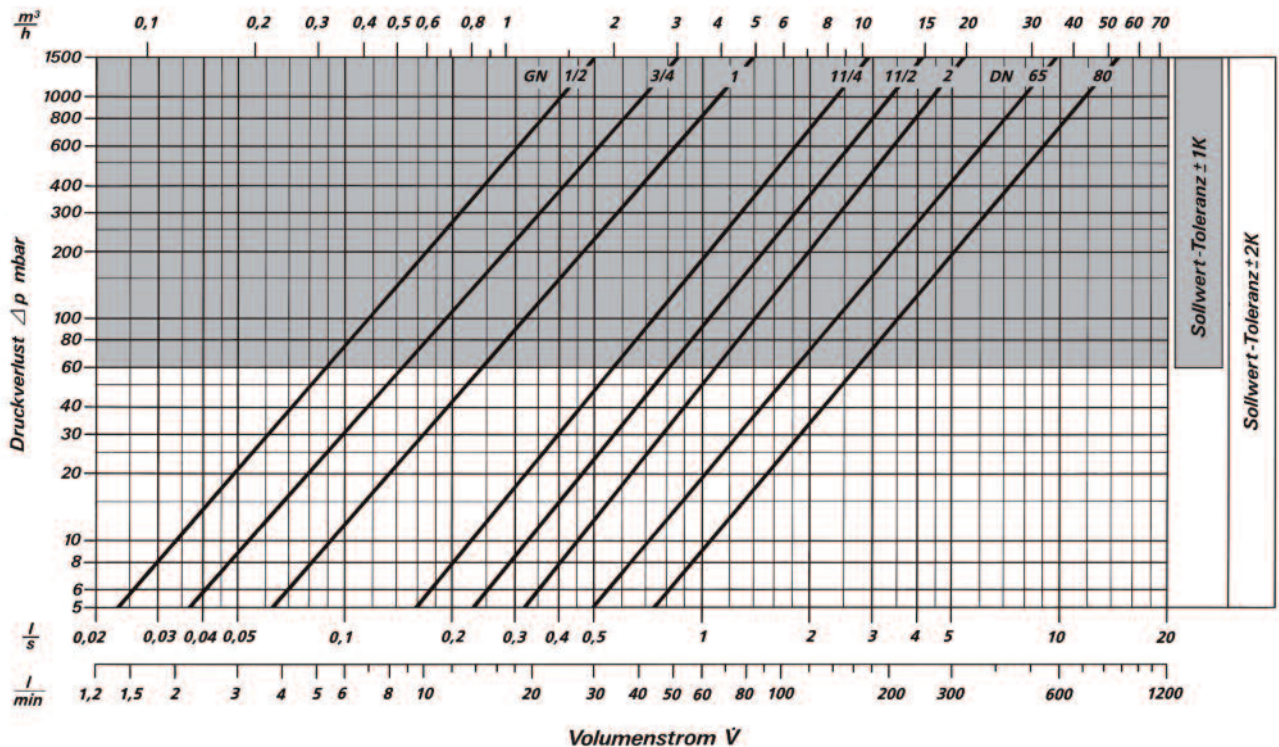
Um eine einwandfreie Funktion des JRGUMAT® Thermomischers gewährleisten zu können, muss die Warmwassertemperatur min. 5 K über der gewünschten Mischwassertemperatur liegen. Ebenso sind **hydraulisch gleiche Verhältnisse am Warm- und Kaltwassereingang** zwingend. Dies wird durch den Einbau des **Mischers** in den Wassererwärmer-Kreislauf gemäß unseren Einbauschemen gewährleistet.



1	Werkseitige Standardtemperatur °C	2	Mischwasser-Einstellbereiche °C	Änderung der Mischwassertemperatur bei 1 Schlüsselumdrehung		
				GN ½-1 DN 15-25	GN 1¼-2 DN 32-50	DN 65/80
	25		20-30	ca. 6 K	ca. 4 K	ca. 2 K
	40		30-45			
	48		36-53			
	55		45-65			

8. Zubehör: JRGUMAT® Thermomischer

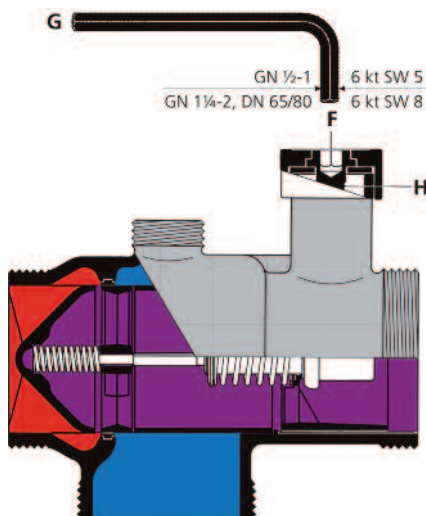
Nomogramm für JRGUMAT® Thermomischer 3400, 3408, 3410 und 3412



Die bei der Rohrweitenbestimmung ermittelte Rohrdimension gilt auch als Nennweite DN für den JRGUMAT® Thermomischer. Aus dem Nomogramm können die Beziehungen zwischen Volumenstrom, Nennweite und Druckverlust entnommen werden. Im rasterhinterlegten Bereich herrschen optimale Betriebsbedingungen.

Werkseinstellung/Umstellung

JRGUMAT® Thermomischer sind mit einem der Standardtemperatur zugeordneten Thermostaten ausgerüstet und vom Werk auf eine Standardtemperatur eingestellt. Diese ist aus der Artikelnummer ersichtlich, im Zentrum des Temperaturschildes **F** und auf der Verpackung angegeben. Eine Änderung der Standardtemperatur darf nur innerhalb der Grenzen des zugeordneten Mischwassereinstellbereiches erfolgen. Dabei wird folgendermassen vorgegangen: Mit dem Sechskantstiftschlüssel **G** wird das Temperaturschild **F** im Zentrum durchstochen. Durch Drehen der Schraube **H** im Uhrzeigersinn wird die Mischwassertemperatur erhöht und im Gegenuhrzeigersinn herabgesetzt. Dabei muss der Volumenstrom im rasterhinterlegten Feld "Sollwert-Toleranz ± 1K" liegen (siehe Nomogramm). Wird der Mischer in ein Zirkulationsnetz eingebaut, ist die Zirkulation bei "Nullentnahme" separat einzuregulieren. Hierfür wird erst der Gesamtvolumenstrom der Pumpe (100%) einreguliert. Anschließend die Volumenströme, welche auf den Mischer führen und der Anteil zur Wärmeverlustdeckung auf den Speicher einstellen.



Eine gut einregulierte Zirkulation hält die gewünschte Mischwassertemperatur konstant, auch wenn kein Mischwasser bezogen wird.

8. Zubehör: JRGUMAT® Thermomischer

Einbauvorschriften

Der JRGUMAT® Thermomischer funktioniert in jeder Einbaulage. Es sind die Einbauvorschriften über den Wassererwärmer-Kreislauf, sowie die örtlichen Normen einzuhalten. Es dürfen nur die in den Schemen vorgeschriebenen Rückflussverhinderer eingebaut werden. Als Absperrventile dürfen nur druckverlustarme Ventile, wie Schrägsitzventile, Schieber und Kugelhähne installiert werden.

Vor dem Einbau des JRGUMAT® Thermomischers sind die Leitungen gründlich zu spülen.

Um ein Fehlverhalten des Mischers durch Strahlungswärme zu verhindern, sollte der Mischer seitlich des Erwärmers positioniert und ein **Mindestabstand von einem Meter** zwischen Wassererwärmer und JRGUMAT eingehalten werden. Kann ein Mindestabstand nicht eingehalten werden, muss ein **Thermosifon** installiert werden.

Rückflussverhinderung

Für den Anschluss der JRGUMAT® Thermomischer dürfen nur **druckverlustarme** Rückschlagventile (JRG 1640, 1645), Rückschlagklappen (JRG 1682) und Rückflussverhinderer absperribar (JRG 5065, 5086) verwendet werden.

Lötverschraubung

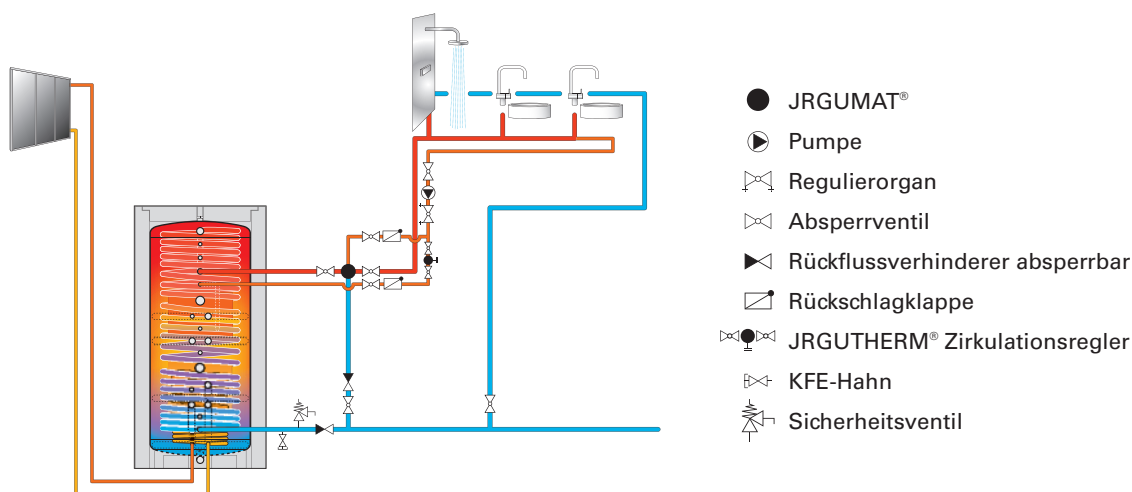
Während der Lötarbeit dürfen die Lötverschraubungen nicht am JRGUMAT® Thermomischer angebracht sein, da sonst Thermostat und die Dichtungen beschädigt werden.

Wartung

JRGUMAT® Thermomischer funktionieren weitgehend wartungsfrei.

Die mitgelieferte Montage- und Bedienungsanleitung ist bei der Anlageübergabe der Bauherrschaft zu übergeben. Im Störfall vergleichen Sie die Einbausituation mit den Installationsschemen. Prüfen Sie, ob die gewünschte Mischwassertemperatur bei genügender Entnahme nicht erreicht wird, oder ob die Temperatur im Ruhezustand schwankt. In diesem Falle ist evtl. die Zirkulation ungenügend einreguliert. Bei Störungen am Mischer, Verschmutzung, Verkalkung etc. sind revidierte JRGUMAT® Thermomischer im Austausch erhältlich.

Installationsbeispiel mit JRGUMAT® Thermomischer



Verwendung

Der Einschraubheizkörper dient mit Heizelementen aus Incoloy 825 zur Beheizung von Brauchwasser bis zu einem Überdruck von 6 bar. Als Einbaulage kann horizontal (auch leicht schräg) oder vertikal, in diesem Fall jedoch nur von unten nach oben, gewählt werden. Die behälterseitige Einschraubmuffe R 1 1/2" darf **max. 180 mm** lang sein.

Der Einschraubheizkörper ist geeignet für Wassertemperaturen zwischen Frostschutz bei 2 bis 10°C (Minimaleinstellung) und 70 bis 85°C (Maximaleinstellung). Er ist mit einer allpolig trennenden Übertemperatursicherung für den Störfall ausgestattet, welche bei einer Temperatur zwischen 102 und 110°C bleibend ausschaltet. Allfällige Kalkablagerungen an den Heizelementen führen zur frühzeitigen Zerstörung derselben. Es sind daher gegebenenfalls bauseits geeignete Maßnahmen zur Wasserentkalkung vorzusehen.

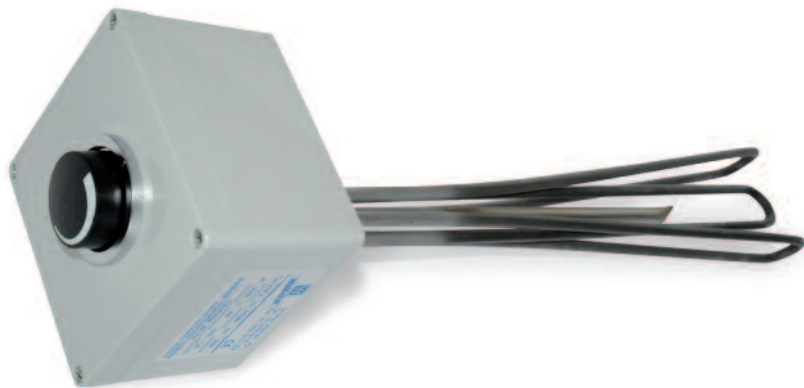
Einbaulängen

Einbaulängen – inaktive Zone 180 mm:

Typ	Heizleistung	Spannung	Einbaulänge	ab welchem Speichertyp einsetzbar
EHK – 2,00	2,00 kW	1*230 V	400 mm	ab HS-BM056
EHK – 5,00	5,00 kW	3*400 V	550 mm	ab HS-BM056
EHK – 6,00	6,00 kW	3*400 V	650 mm	ab HS-BM080
EHK – 7,00	7,00 kW	3*400 V	770 mm	ab HS-BM136
EHK – 9,00	9,00 kW	3*400 V	970 mm	ab HS-BM176

Diese Einbringmasse gelten für Kombispeicher. Bei Energiespeichern und Brauchwassererwärmern gelten selbstverständlich die Einbaulängen.

Vorteil ist, dass diese Einschraubheizungen auch bei 160 mm Weichschaumdämmung verwendet werden können.



Zusammenbau – Montage – Anschluss

Zusammenbau, Montage und elektrischer Anschluss dürfen nur von einem örtlich zugelassenen Fachmann durchgeführt werden, welcher alle zutreffenden Normen und Vorschriften entsprechend zu berücksichtigen hat!

1. Der Einschraubheizkörper ist unter Beachtung der Vorschriften des Wasserbehälterherstellers in die vorgesehene Behälteröffnung mit Innengewinde R 1 1/2" einzuschrauben. Zur Abdichtung verwenden Sie bitte Hanf für das konische Gewinde. Das Einschrauben erfolgt am besten mittels eines Gabenschlüssels SW 60, außen am Sechskant des Messing-Nippels angesetzt. Das **maximal angewandte Drehmoment darf 120 Nm nicht überschreiten**.
2. Demontage des Deckels und lösen der beiden Schrauben am Alu-Gegenring, damit das Kunststoff-Gehäuse richtig positioniert werden kann. Nach dem Ausrichten des Kunststoff-Gehäuses müssen die beiden Schrauben wieder angezogen werden. Durch die Kabeleinführung M 20 ist das Anschlusskabel einzuführen und fachgerecht, den örtlichen Vorschriften entsprechend direkt am Thermostaten anzuschließen. Achten Sie besonders darauf, dass Ihr Anschlusskabel mit Sicherheit **spannungsfrei** ist. Der Schutzleiteranschluss erfolgt auf den separaten Anschluss.
3. Bevor Sie nun das Kunststoff-Gehäuse verschließen, prüfen Sie noch einmal, ob die beiden Fühler des Thermostaten bis zum Endanschlag im Fühlerschutzrohr eingeschoben sind. Achten Sie weiters darauf, dass keine unisolierten, spannungsführenden Teile sich gegenseitig berühren oder mit etwaigen unisolierten Metallteilen in Berührung kommen können.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Thermostatdrehknopf auf die gewünschte Wassertemperatur eingestellt ist.
5. Vergewissern Sie sich noch einmal vor der Inbetriebnahme, ob der **Wasserbehälter gefüllt** ist. Der Füllstand muss mindestens 50 mm über dem höchsten Punkt der Heizung sein. **Ein Trockenheizen kann zur sofortigen Zerstörung des Einschraubheizkörpers führen!** Das Kunststoff-Gehäuse muss aus Temperaturgründen außerhalb der Behälterisolation angebracht sein.

Störungen - Behebung

Eine allfällige Suche nach Störungsursachen bzw. die Behebung von Störungen darf ausschließlich vom örtlich zugelassenen Fachmann (Elektriker) durchgeführt werden. In jedem Fall ist vor dem Öffnen des Deckels der Einschraubheizkörper spannungsfrei zu schalten.

→ Sollte das Wasser von Anfang an, trotz höchster Einstellung am Drehknopf nicht ca. 70°C Temperatur erreichen, prüfen Sie bitte, ob die beiden Fühler des Thermostaten in der richtigen Reihenfolge und bis zum Endanschlag im Fühlerschutzrohr eingeschoben sind. Prüfen sie bitte weiters, ob die Länge der R 1 ½“ Einschraubmuffe nicht länger als 180 mm ist.

Sollte wiederholt die dem Einschraubheizkörper vorgeschaltete Sicherung oder der FI-Schutzschalter auslösen, die Zuleitung und der Anschluss jedoch in Ordnung sein (keine blanken Kabel, etc.), so ist der Heizkörper defekt und muss ausgetauscht werden.

→ Sollte Wasser durch den Messing-Nippel oder durch die Heizelemente in das Gehäuse eindringen, so ist der komplette Einschraubheizkörper auszutauschen. Die komplette Warmwasserinstallation ist im Hinblick auf galvanische Spannungsreihen zu überprüfen (Materialmix, Opferanode, etc.). Es liegt eine galvanische Korrosion vor, auf welche wir als Hersteller keinen Einfluss haben und daher auch keinerlei Garantie gewähren können.

→ Sollten Sicherung(en) und FI-Schutzschalter nicht auslösen, jedoch trotzdem kein warmes Wasser zur Verfügung stehen, ist wie folgt zu prüfen:

1. Prüfen Sie, ob die Spannungsversorgung des Heizkörpers in Ordnung ist.
2. Prüfen Sie gemäß Schaltbild, bei höchster Einstellung am Drehknopf, ob der Thermostat „Durchgang“ hat (Piepser).

→ Sollte der Thermostat keinen „Durchgang“ haben, so drücken Sie bitte die „Reset-Taste“ des Temperaturbegrenzers (die Rückstelltaste neben dem Drehknopf des Thermostaten). Sollte der Thermostat nach wie vor keinen „Durchgang“ haben so ist dieser defekt und muss ausgetauscht werden.

→ Sollte der Temperaturbegrenzer ausgelöst haben – „Reset-Taste“ musste gedrückt werden – so ist die Ursache dafür wie folgt festzustellen:

1. Prüfen Sie gemäß Schaltbild, ob der Thermostat schaltet. Erwärmen Sie dafür den längeren, etwas dünneren Fühler des Thermostaten auf 30 bis 50°C und prüfen Sie durch – und + drehen am Drehknopf des Thermostaten die Funktion (Öffnerkontakt). Sollte die Funktion nicht gegeben sein, so ist der Thermostat defekt und muss ausgetauscht werden.
2. Ist die Funktion des Thermostaten gewährleistet, prüfen Sie die Heizelemente auf übermäßige Kalkablagerungen. Gegebenfalls entkalken Sie die Heizelemente.

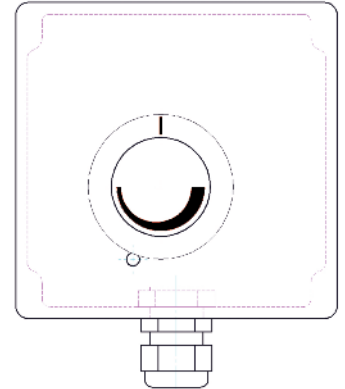
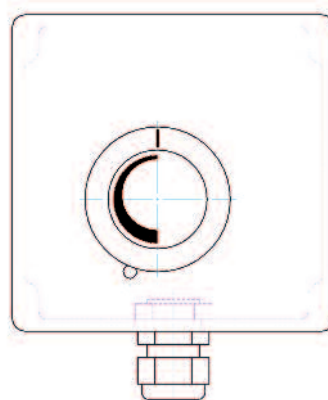
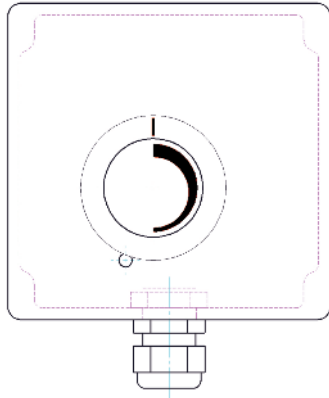
Nach jeder Störungsbehebung ist der Einschraubheizkörper wieder gemäß Anleitung zu montieren und in Betrieb zu nehmen.

Einstellungen Thermostat 30-85°C/110°C

Stellung 60°C: bei Auslieferung

Stellung 0: bei Montage

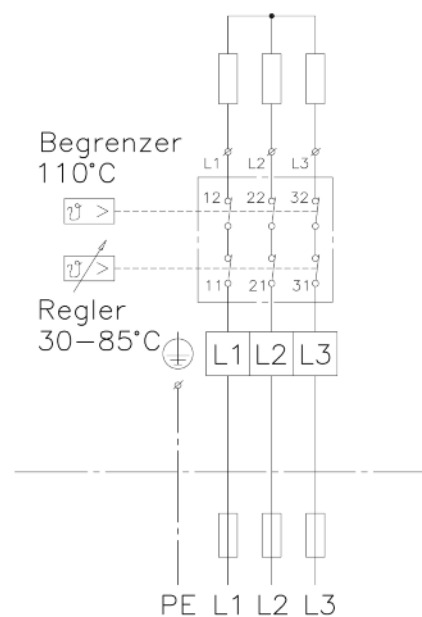
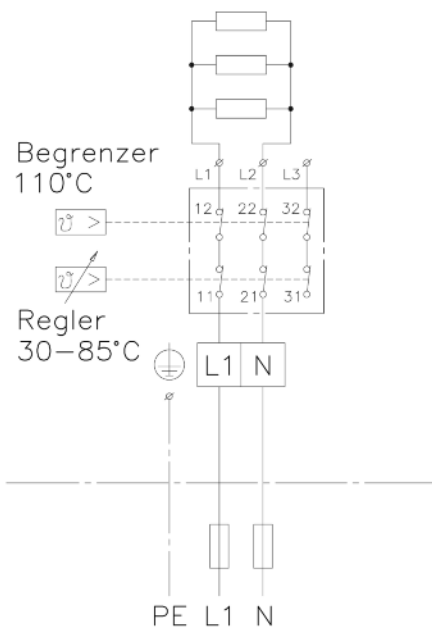
Stellung: max.



Schaltschema

1/PE~230V
1/PE~400V

3/PE~400V



Der elektrische Anschluss darf nur durch den autorisierten Fachmann ausgeführt werden.



Verwendung

Der Walser-Heizeinsatz dient mit Heizelementen aus Incoloy 825 Stäben zur Beheizung für Brauchwasser bis zu einem Überdruck von 6 bar. Als Einbaulage kann horizontal (auch leicht schräg) oder vertikal, in diesem Fall jedoch nur von unten nach oben, gewählt werden.

Der Heizeinsatz ist geeignet für Wassertemperaturen zwischen Frostschutz bei 2 bis 10°C (Minimaleinstellung) und 70 bis 80°C (Maximaleinstellung). Er ist mit einer allpolig trennenden Übertemperatursicherung für den Störfall ausgestattet, welche bei einer Temperatur zwischen 102 und 110°C bleibend ausschaltet. Allfällige Kalkablagerungen an den Heizelementen führen zur frühzeitigen Zerstörung derselben. Es sind daher gegebenenfalls bauseits geeignete Maßnahmen zur Wasserentkalkung vorzusehen.



Typen

Flanschheizung 10 kW / 3*400 V, für Flansch NW 120/180, Einbaulänge 400 mm

Art.-Nr. 6147

Material: Incoloy 825, W.Nr. 2.4858, Ø 8,4 mm, 3 Heizelemente gebogen, und in Flansch eingepresst; umklemmbar von 10 kW auf 6,5 kW, 5,0 kW, 3,3 kW, 1 Thermostatschutzrohr mit 400 mm Länge, Thermostat 30-85°C (Schweifskala), Begrenzer 110°C, Länge ab Dichtfläche 480 mm, wovon **130 mm inaktiv** sind. Kunststoffhaube mit Stehblech und Kabelverschraubung M20 montiert

Flanschheizung 21 kW / 3*400 V, für Flansch NW 200/280, Einbaulänge 600 mm

Art.-Nr. 6111

Material: Incoloy 825, W.Nr. 2.4858, Ø 8,4 mm, 6 Heizelemente gebogen, und in Flansch eingepresst; umklemmbar von 21 kW auf 14,0 kW, 7,0 kW, 1 Thermostatschutzrohr mit 400 mm Länge, 2 Thermostate 30-85°C (Schweifskala), Begrenzer 110°C, Länge ab Dichtfläche 600 mm, wovon **130 mm inaktiv** sind. Rostfreihaube mit Stehblech und Kabelverschraubung M20 und M32 montiert. Die Heizeinsätze sind direkt auf Klemmen verdrahtet und die beiden Thermostate sind direkt im Hauptstrom verdrahtet.

Flanschheizung 30 kW / 3*400 V, für Flansch NW 400/480, Einbaulänge 800 mm

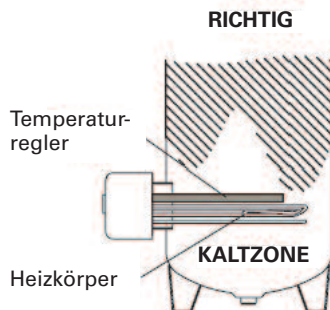
Art.-Nr. 6148

Material: Incoloy 825, W.Nr. 2.4858, Ø 8,4 mm, 6 Heizelemente gebogen, und in Flansch eingepresst; umklemmbar von 30 kW auf 20,0 kW, 10,0 kW (2*400 V), 1 Thermostatschutzrohr mit 600 mm Länge, 1 Thermostat 30-85°C (Schweifskala), Begrenzer 130°C, Länge ab Dichtfläche 800 mm, wovon **130 mm inaktiv** sind. Rostfreihaube mit Stehblech und Kabelverschraubung M20 und M40 montiert. Die Heizeinsätze sind direkt auf Klemmen verdrahtet, ebenso der Thermostat und der Begrenzer.

Zusammenbau – Montage – Anschluss

Zusammenbau, Montage und elektrischer Anschluss dürfen nur von einem örtlich zugelassenen Fachmann durchgeführt werden, welcher alle zutreffenden Normen und Vorschriften entsprechend zu berücksichtigen hat!

1. Der Heizeinsatz ist unter Beachtung der Vorschriften des Wasserbehälterherstellers in die vorgesehene Behälteröffnung zu montieren. Zur Abdichtung verwenden Sie bitte eine passende Flanschdichtung. Das maximal angewandte Drehmoment darf 120 Nm nicht überschreiten.
2. Durch die Kabeleinführung ist das Anschlusskabel einzuführen und fachgerecht, den örtlichen Vorschriften entsprechend direkt am Thermostaten anzuschließen. Achten Sie besonders darauf, dass Ihr Anschlusskabel mit Sicherheit spannungsfrei ist. Der Schutzleiteranschluss erfolgt auf den separaten Anschluss.
3. Bevor Sie nun die Kunststoffhaube verschließen, prüfen Sie noch einmal, ob die beiden Fühler des Thermostaten bis zum Endanschlag im Fühlerschutzrohr eingeschoben sind. Achten Sie weiters darauf, dass keine unisolierten, spannungsführenden Teile sich gegenseitig berühren oder mit etwaigen unisolierten Metallteilen in Berührung kommen können.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Thermostatdrehknopf auf die gewünschte Wassertemperatur eingestellt ist.
5. Vergewissern Sie sich noch einmal vor der Inbetriebnahme, ob der Wasserbehälter gefüllt ist. Der Füllstand muss mindestens 50 mm über dem höchsten Punkt der Heizung sein. Ein Trockenheizen kann zur sofortigen Zerstörung des Heizeinsatzes führen! Die Kunststoffhaube muss aus Temperaturgründen zur Gänze außerhalb der Behälterisolation angebracht sein.



Störungen – Behebung

Eine allfällige Suche nach Störungsursachen bzw. die Behebung von Störungen darf ausschließlich vom örtlich zugelassenen Fachmann (Elektriker) durchgeführt werden. In jedem Fall ist vor dem Öffnen des Deckels des Heizeinsatzes spannungsfrei zu schalten.

→ Wenn das Wasser von Anfang an, trotz höchster Einstellung am Drehknopf nicht ca. 70°C Temperatur erreicht, prüfen Sie bitte, ob die beiden Fühler des Thermostaten in der richtigen Reihenfolge und bis zum Endanschlag im Fühlerschutzrohr eingeschoben sind.

→ Sollte wiederholt die, dem Heizeinsatz vorgeschaltete Sicherung oder der FI-Schutzschalter auslösen, die Zuleitung und der Anschluss jedoch in Ordnung sein (keine blanken Kabel, etc.), so ist ein oder mehrere Heizelemente defekt und müssen ausgetauscht werden.

→ Sollte Wasser durch die Heizelemente in das Gehäuse eindringen, so ist der komplette Heizeinsatz auszutauschen. Wenn dieser Fehler während der Garantiezeit (12 Monate ab Einbau) auftritt ist der Installateur zu konsultieren. Die komplette Warmwasserinstallation ist im Hinblick auf galvanische Spannungsreihen zu überprüfen (Materialmix, Opferanode, etc.). Es liegt eine galvanische Korrosion vor, auf welche wir als Hersteller keinen Einfluss haben und daher auch keinerlei Garantie gewähren können.

→ Sollten Sicherung(en) und FI-Schutzschalter nicht auslösen, jedoch trotzdem kein warmes Wasser zur Verfügung stehen, ist wie folgt zu prüfen:

I. Prüfen Sie, ob die Spannungsversorgung des Heizeinsatzes in Ordnung ist.

II. Prüfen Sie gemäß Schaltbild, bei höchster Einstellung am Drehknopf, ob der Thermostat „Durchgang“ hat (Piepser).

→ Sollte der Thermostat keinen „Durchgang“ haben, so drücken Sie bitte die „Reset Taste“ des Temperaturbegrenzers (die Rückstelltaste neben dem Drehknopf des Thermostaten). Sollte der Thermostat nach wie vor keinen „Durchgang“ haben so ist dieser defekt und muss ausgetauscht werden.

→ Sollte der Temperaturbegrenzer ausgelöst haben – „Reset-Taste“ musste gedrückt werden – so ist die Ursache dafür wie folgt festzustellen:

I. Prüfen Sie gemäß Schaltbild, ob der Thermostat schaltet. Erwärmen Sie dafür den längeren, etwas dünneren Fühler des Thermostaten auf 30 bis 50°C und prüfen Sie durch „-“ und „+“ drehen am Drehknopf des Thermostaten die Funktion (Öffnerkontakt). Sollte die Funktion nicht gegeben sein, so ist der Thermostat defekt und muss ausgetauscht werden.

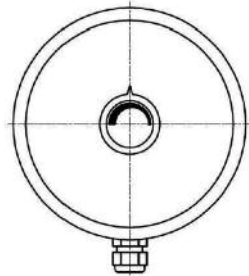
II. Ist die Funktion des Thermostaten gewährleistet, prüfen Sie die Heizelemente auf übermäßige Kalkablagerungen. Gegebenfalls entkalken Sie die Heizelemente.

Nach jeder Störungsbehebung ist der Heizeinsatz wieder gemäß Anleitung zu montieren und in Betrieb zu nehmen.

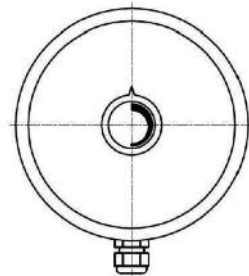
Einstellungen Thermostat

für Art.-Nr. 6147 (10.0 kW) und Art.-Nr. 6148 (30.0 kW)

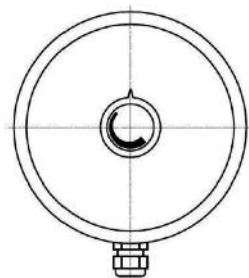
Stellung 60°C: bei Auslieferung



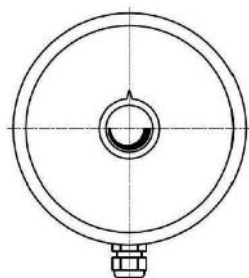
Maximaleinstellung



Minimaleinstellung



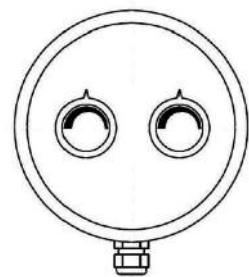
0 Stellung



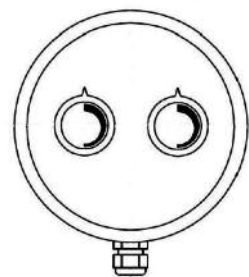
Einstellungen Thermostat

Art.-Nr. 6111 (21.0 kW)

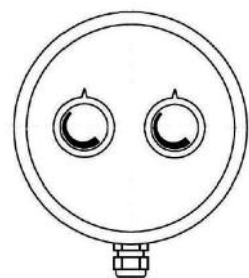
Stellung 60°C: bei Auslieferung



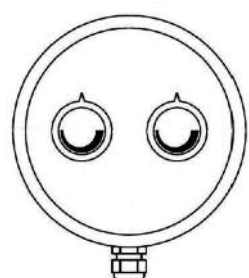
Maximaleinstellung



Minimaleinstellung



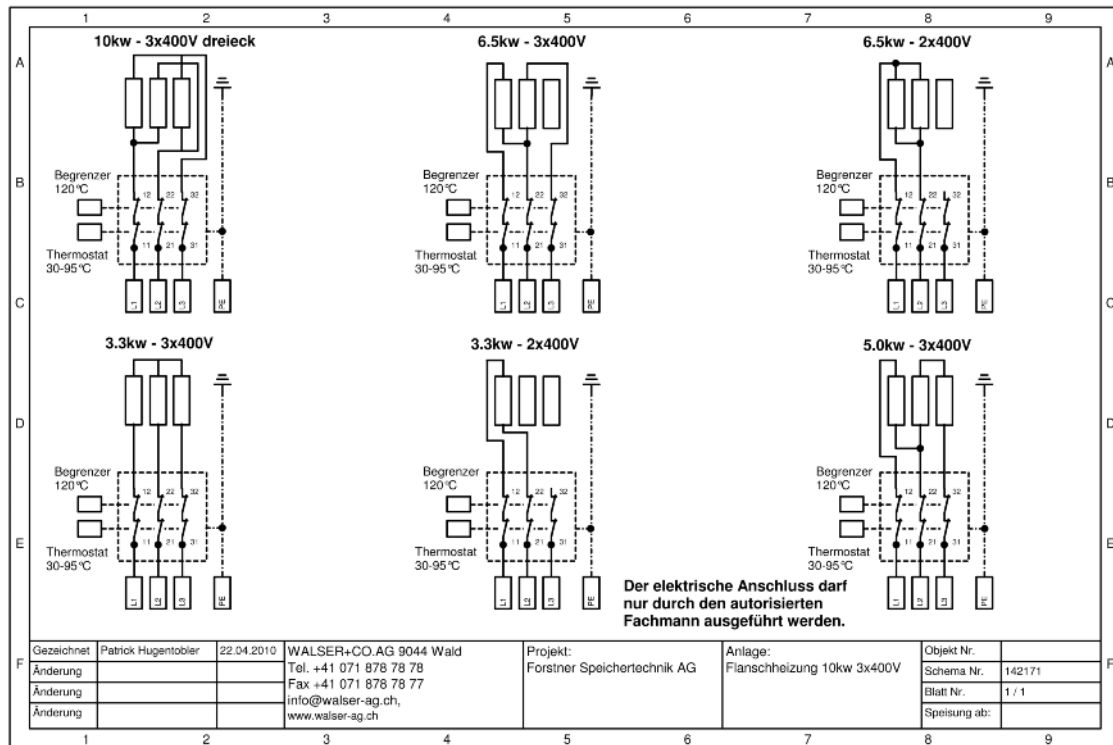
0 Stellung



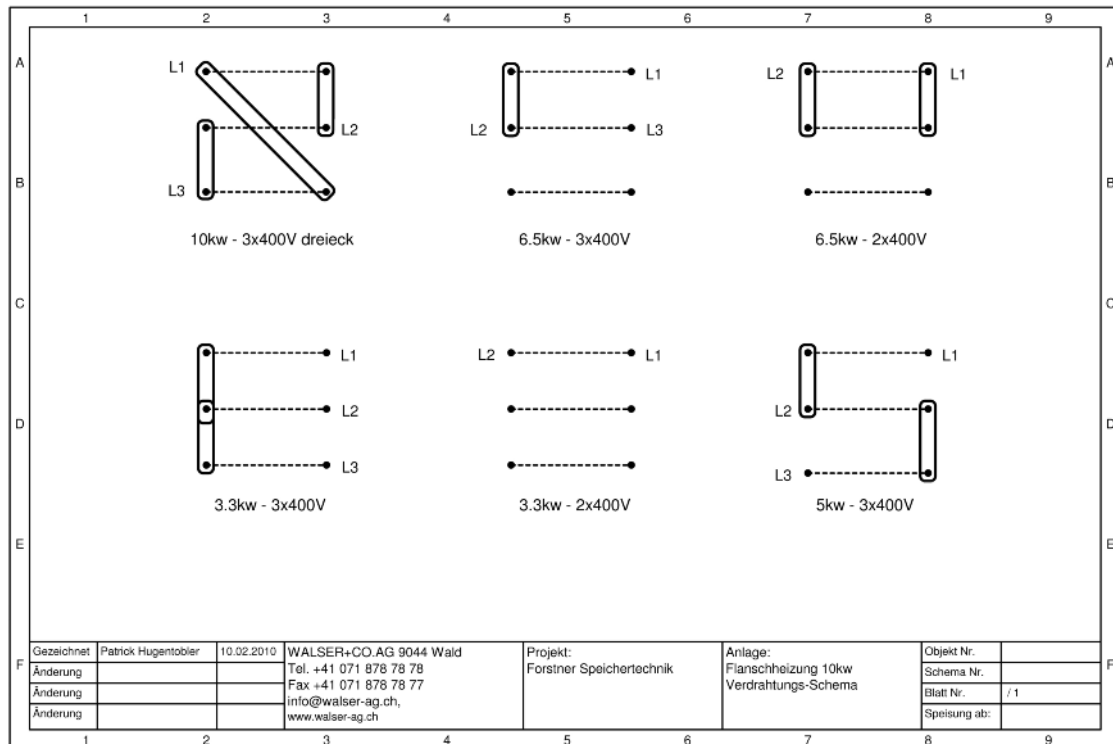
Schaltschema

Flanschheizung 10 kW:

Art-Nr. 6147

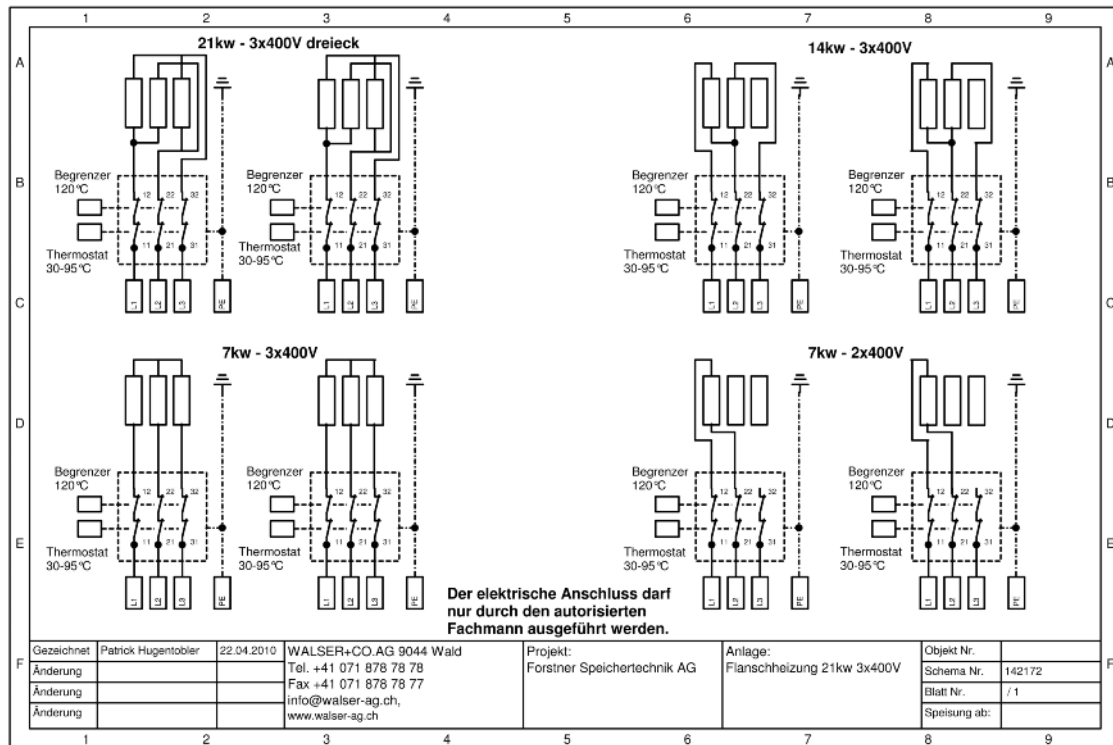


Anschlussvarianten

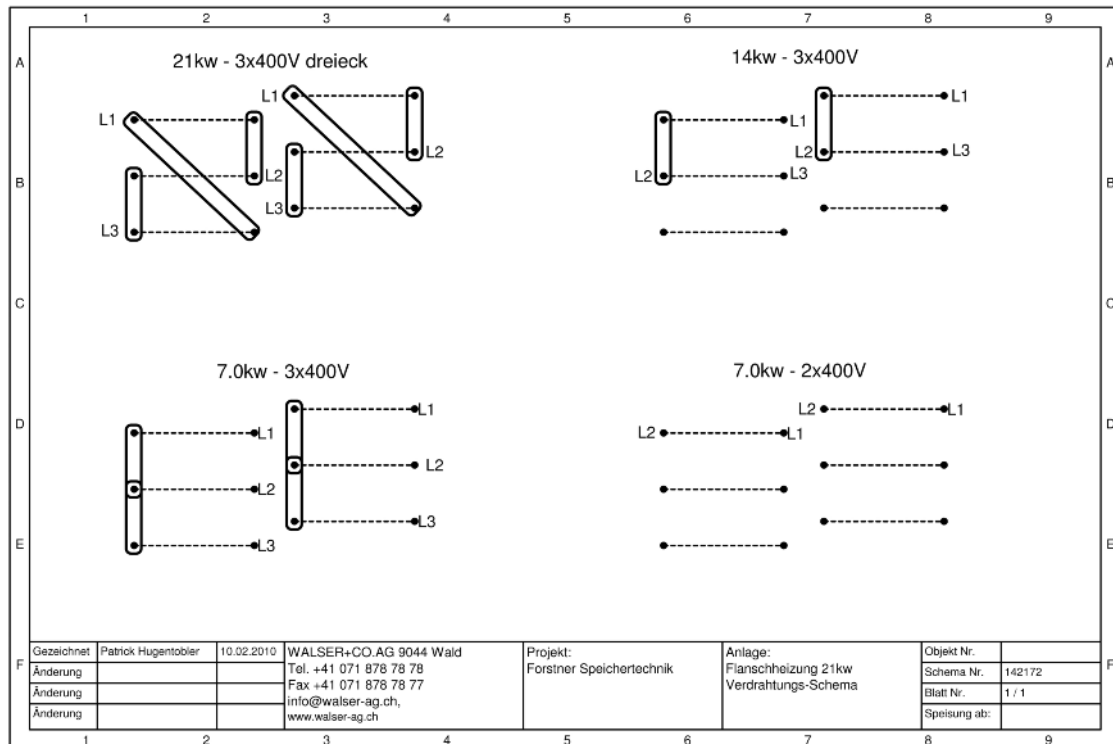


Schaltschema

Flanschheizung 21 kW: Art-Nr. 6111

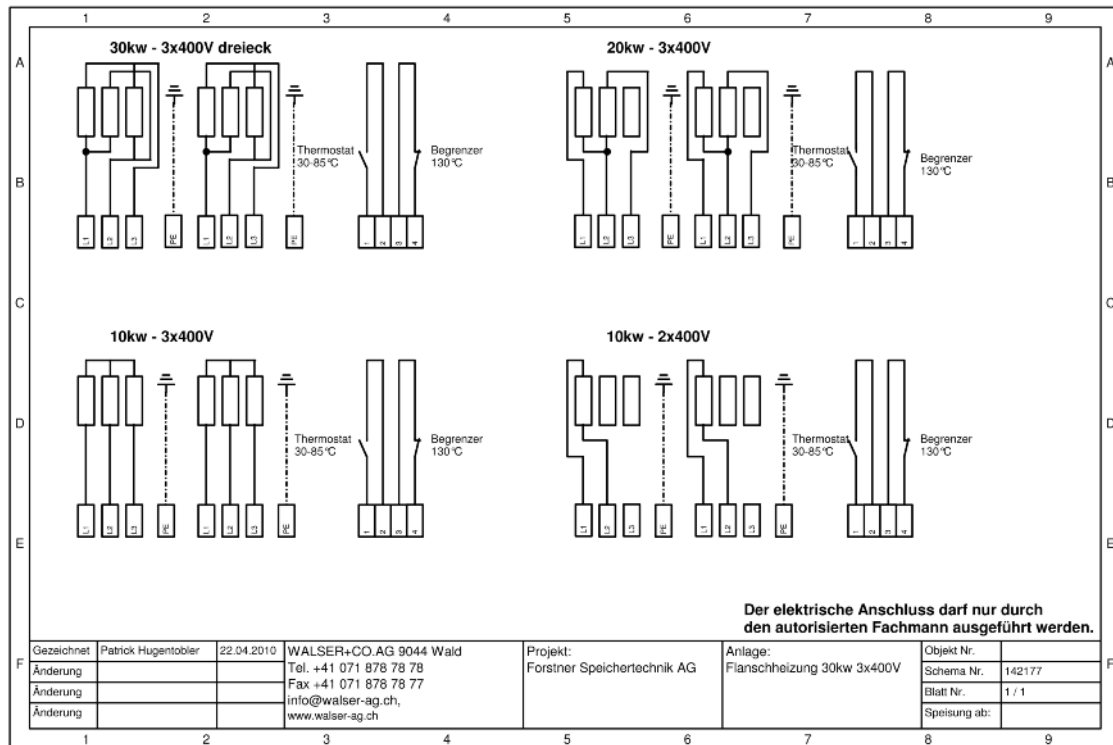


Anschlussvarianten

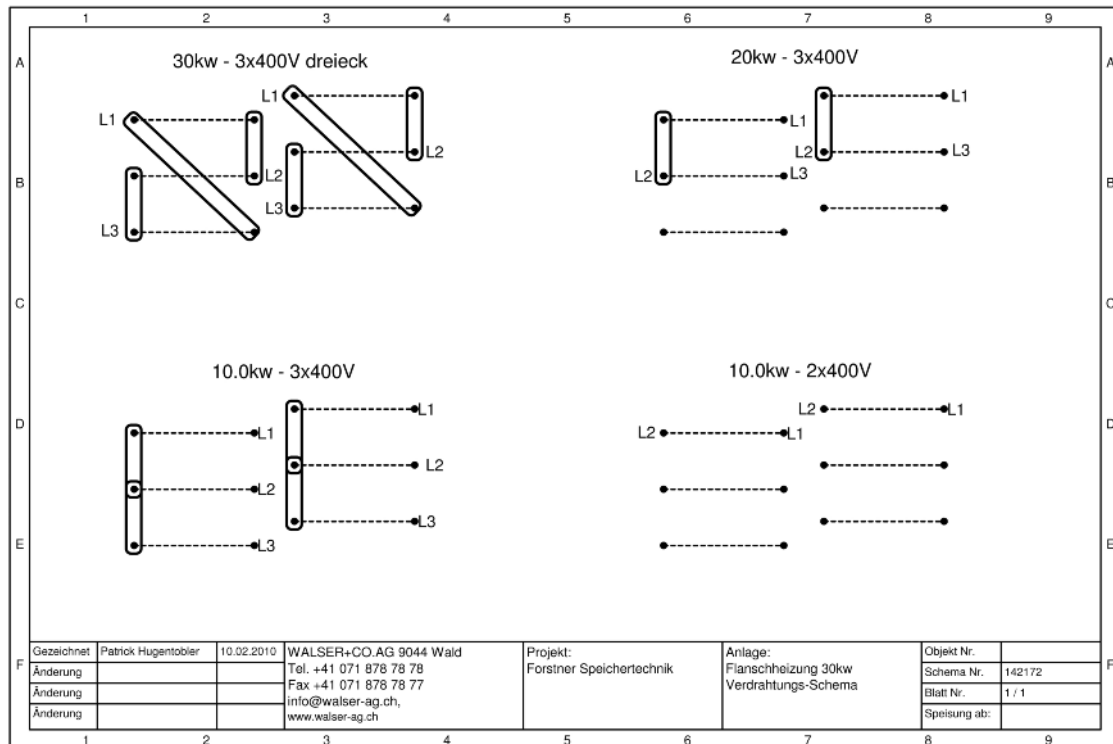


Schaltschema

Flanschheizung 30 kW: Art-Nr. 6148



Anschlussvarianten



8. Zubehör: Steckmodul

Das **Kunststoff-Steckmodul** für **Temperaturfühler und Thermometer** ist einzigartig. Der Wärmeverlust wird erheblich reduziert und ist somit wesentlich geringer als bei herkömmlichen Anschlüssen. Unsichere Gewindeabdichtungen und zeitaufwendige Montagen sind Vergangenheit.

- Sehr guter Materialkontakt, ergo sehr guter Wärmeübergang
- Platzierung von einem Thermometer und max. drei Fühlern möglich
- Wesentlich geringerer Wärmeverlust als bei herkömmlichen Systemen
- Rasche und einfache Montage

Für den Einsatz bei Erweiterungsspeichern, Hygienesystemspeichern und Brauchwassererwärmern!



Montagehinweis:

Thermometer bzw. Fühler dürfen nicht in die Aufnahme gedrückt, sondern sollten hineingeschoben werden.

Nach erfolgter Belegung mit Thermometer und/oder Fühler wird das Modul in eine der im FORSTNER® fix eingeschweißten Tauchhülsen geschoben.

