

Flanschheizkörper EFHR

Ø 180 mm und Ø 290 mm
(2) 4 kW bis 15 kW
2 x 12 kW und 3 x 15 kW



Montage- und Betriebsanleitung

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären, dass der Flanschheizkörper den Bestimmungen der folgenden **EG-Richtlinien** entspricht:

2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit) und 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie).

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60204-1:2007-06; VDE 0113-1:2007-06
EN 60335-1:2012-10; VDE 0700-1:2012-10
EN 60335-2-21:2009-06; VDE 0700-21:2009-06
EN 55014-1:2012-05; VDE 0875-14-1:2012-05
EN 55014-2:2016-01; VDE 0875-14-2:2016-01

Angewandte nationale Normen:

VDE 0100; VDE 0298; VDE 0619, DIN 44 922 Teil 3;

Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in geschlossene Speicherheizungen aus Metall bestimmt. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis die Anlage den Bestimmungen der EG-Richtlinie entspricht. Diese Erklärung ist keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes. Diese Erklärung sagt nichts über die Sicherheit des Gerätes oder der Anlage aus, in die der Heizkörper eingebaut wird.

1. Allgemeines

Die Betriebsdaten, Abmessungen und Ausführung des Flanschheizkörpers sind dem Typenschild und dem Schaltplan am Ende der Betriebsanleitung zu entnehmen.

Alle durch Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung entstehenden Schäden fallen nicht unter die Werksgarantie. Eigenmächtige Eingriffe am Gerät führen zu einem Erlöschen der Garantie.

2. Sicherheitshinweise

Vor dem Öffnen des Gerätes muss die Spannungsfreiheit gewährleistet sein.

Die elektrische Installation, Prüf-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Beseitigung von Störungen dürfen nur von zugelassenen Elektroinstallateuren durchgeführt werden. Die EVU-Vorschriften sowie die gerätetypischen Vorschriften (z. B. VDE-, DIN-, TÜV-, Heizanlagen-Verordnung usw.) sind einzuhalten.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Punkten.

3. Verwendung

Die Elektro-Einbauheizungen sind als Heizungen für geschlossene, elektrisch beheizte Speicher-Warmwassererwärmer aus Metall vorgesehen.

Die Flanschheizungen bis 10 kW können am Regler direkt an das Stromnetz angeschlossen werden.

Für die Typen 12 und 15 kW muss im Verteiler ein Schütz vorgesehen werden, welcher über den in der Einbauheizung eingebauten Temperaturregler/ -begrenzer mittels Steuerleitung die Spannung für die Heizkörper schaltet.

Die gewünschte Temperatur kann über den Einstellknopf vorgewählt werden. Dabei sind niedrige Wassertemperaturen wirtschaftlicher. Die Wasserhärte sollte 14°dH nicht überschreiten. Abweichende Wasserqualität, zum Beispiel erhöhter Mineralgehalt oder andere Verunreinigungen, können zu einer kürzeren Lebensdauer führen. Die Erwärmung von Wasser mit aggressiven Inhaltsstoffen (Säuren, Laugen, ...) ist nicht zulässig.

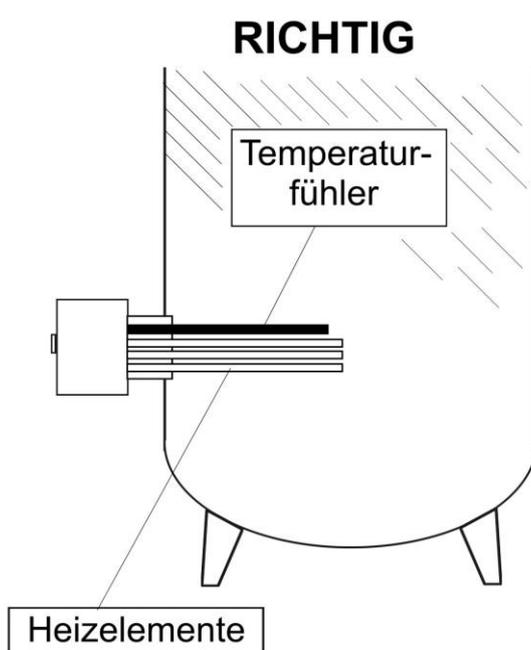
Wir übernehmen keine Gewährleistung für Schäden, die entstehen durch

- **Korrosion der medienberührten Teile**
- **Verkalkung oder Verschmutzung der Heizstäbe**
- **unsachgemäßen oder zweckentfremdeten Einsatz.**

Die Heizung darf erst eingeschaltet werden, wenn der Behälter mit Wasser gefüllt ist. Der Betreiber muss durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass die Einbauheizung nicht trocken laufen kann. Ein Trockenlauf führt zur Beschädigung.

4. Montage und Anschluss

Vor der Montage, dem Anschluss und der ersten Inbetriebnahme ist die Elektro-Einbauheizung auf Transportschäden zu überprüfen. Montage- und Anschlussarbeiten dürfen nur von befugten Fachleuten ausgeführt werden.



Bei allen Typen ist nur der waagerechte Einbau in den entsprechenden Speicher-Wassererwärmer zulässig und sollte möglichst weit unten erfolgen!

Auf die Lage des Temperaturfühlers gemäß Zeichnung ist unbedingt zu achten!

Im Wasserkreislauf dürfen nur Materialien mit einer Temperaturbeständigkeit größer 120°C verwendet werden.

Der Einbau erfolgt waagrecht im emaillierten Speicher-Wassererwärmer (oder Edelstahl-Speicher-Wassererwärmer) möglichst weit unten. Die Flanschzarge darf nicht länger als 75 mm sein, damit die Heizelemente und das Fühlerrohr noch ausreichend in den Speicher-Wassererwärmer hineinragen. Nach der Montage muss die Dichtigkeit der Flanschverbindung überprüft werden. Die Schaltbilder für den elektrischen Anschluss befinden sich am Ende dieser Anleitung. Dargestellt sind drei Leistungsvarianten. Werkseitig ist die maximale Leistung geschaltet. Es ist wichtig, dass der Schutzleiteranschluss sorgfältig ausgeführt wird und alle Metallteile des Speichers in die Schutzmaßnahme einbezogen werden.

Die Verschraubungen nach dem ersten Aufheizen auf Dichtigkeit überprüfen und gegebenenfalls nachziehen.

5. Temperatureinstellung und -begrenzung

Die Einbauheizung ist mit einem Temperaturregler TR und mit einem Temperaturbegrenzer TB ausgestattet. Der Temperaturbegrenzer ist werkseitig auf 110 °C – 9 K eingestellt und versiegelt. Die Temperatureinstellung erfolgt durch Drehen am Einstellknopf des Temperaturreglers an der Stirnseite der Kappe. Eine sinnvolle Betriebstemperatur von 60 °C sollte nicht überschritten werden. Der Temperaturregler ist nicht eigensicher. Der Temperaturbegrenzer ist eigensicher, d.h. er schaltet dauerhaft ab, wenn das hydraulische Fühlersystem undicht ist.

6. Entriegelung des Temperaturbegrenzers

Das Öffnen des Gerätes und die Entriegelung des Temperaturbegrenzers darf nur unter spannungsfreiem Zustand von einem zugelassenen Elektroinstallateur erfolgen. Ein Abschalten durch den Temperaturbegrenzer deutet auf einen Fehler in der Anlage hin. Die Entriegelung darf erst nach der Beseitigung des Fehlers erfolgen und wird wie folgt vorgenommen:

- Die Elektro-Einbauheizung spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern
- Einstellknopf abziehen
- Kappe demontieren
- Spannungsfreiheit feststellen
- Entriegelung des Temperaturbegrenzers durch Eindrücken des Kunststoffknopfes an der Oberseite des Reglers. Der Schaltvorgang beim Entriegeln des Begrenzers ist deutlich spürbar. Das Fühlerrohr muss vorher um ca. 10 K abkühlen (Wartezeit ca. 5 – 15 min.).

7. Thermische Desinfektion

Die thermische Desinfektion umfasst das gesamte System einschließlich aller Entnahmearmaturen. Trinkwassererwärmer sind auf eine Temperatur von über 70 °C aufzuheizen (DVGW-Arbeitsblatt W 552).

8. Wartungsanweisung

Die elektrische Installation, Prüf-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Beseitigung von Störungen dürfen nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur durchgeführt werden.

Alle Arbeiten am Gerät dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.

Die Anlage ist in ausreichend kurzen Intervallen einer visuellen Prüfung zu unterziehen. Hierbei sind Geräte und Flanschverbindungen auf Dichtigkeit, Korrosionsschäden, Beschädigungen und feste Ablagerungen auf bzw. zwischen den Heizstäben zu überprüfen.

Ferner muss der elektrische Anschluss überprüft werden.

Die Verschraubungen nach dem ersten Aufheizen und nachfolgend in regelmäßigen Abständen auf Dichtigkeit überprüfen und ggf. nachziehen.

Mindestens 1-mal jährlich muss der Temperaturregler und –begrenzer sowie die gesamte Verschaltung auf Funktion überprüft werden.

Ablagerungen zwischen den Heizstäben können nur nach Ausbau des Flanschheizkörpers entfernt werden. Die Reinigung der Heizstäbe muss sorgfältig durchgeführt werden, damit die Rohrmäntel der Heizstäbe nicht beschädigt werden. Eine Reinigung mittels einer Drahtbürste ist nicht zulässig. Hierbei dürfen die Heizstäbe nicht zusammengebogen werden. Bei sehr harten Ablagerungen, die nicht entfernt werden können, ist ein Austausch erforderlich.

9. Einlagerung/Stillstandszeiten

Der Lagerraum muss trocken und staubfrei sein.

Vor dem Entleeren des Speicher-Wassererwärmers muss der Flanschheizkörper spannungsfrei gemacht werden.

Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die Korrosionsschäden am Flanschheizkörper verhindern.

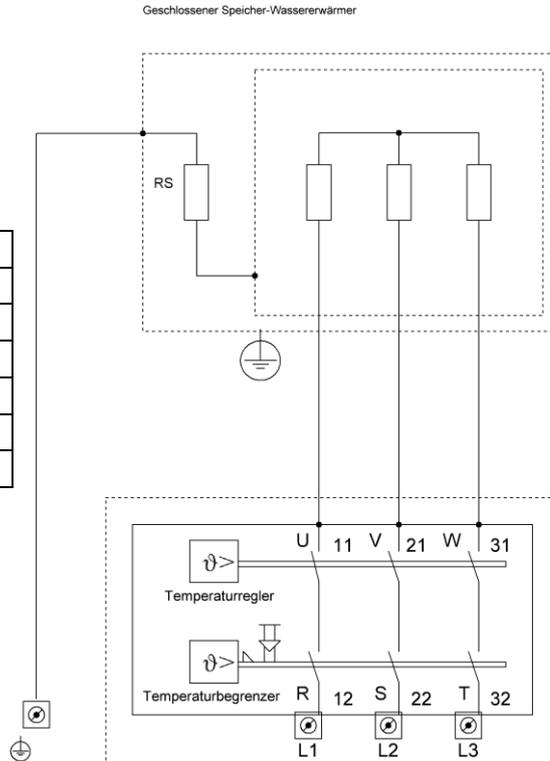
10. Typenübersicht

Materialnummer	Bez. 1	E-Anschluss	P/W-umklemmbar	Flansch – Ø / Güte	Eintauchtiefe EL - mm
90406	5E1611	400V – Y	6,0 / 4,0 / 3,0 (2,0)	180 / St. emailliert	380 +/- 10
90408	5E1613	400V – Y	8,0 / 5,0 / 4,0	180 / St. emailliert	420 +/- 10
90409	5E1743	400V - Y	9,0	290 / St. emailliert	375 +0/-10
90410	5E1612	400V – Y	10,0 / 6,5 / 5,0	180 / St. emailliert	510 +/- 10
90412	5E1614	400V – D	12,0	180 / St. emailliert	530 +/- 10
90415	5E1615	400V – D	15,0	180 / St. emailliert	630 +/- 10
90424	5E1633	400V – D	2 x 12	290 / St. emailliert	620 +/- 10
90445	5E1634	400V – D	3 x 15	290 / St. emailliert	620 +/- 10
505600	5E1631	400V – Y	6,0 / 4,0 / 3,0 (2,0)	180 / Edelstahl	380 +/- 10
505800	5E1632	400V – Y	8,0 / 5,0 / 4,0	180 / Edelstahl	420 +/- 10
5051000	5E1624	400V – Y	10,0 / 6,5 / 5,0	180 / Edelstahl	510 +/- 10

Elektroschaltplan für EFHR 4,0 bis 10,0 kW

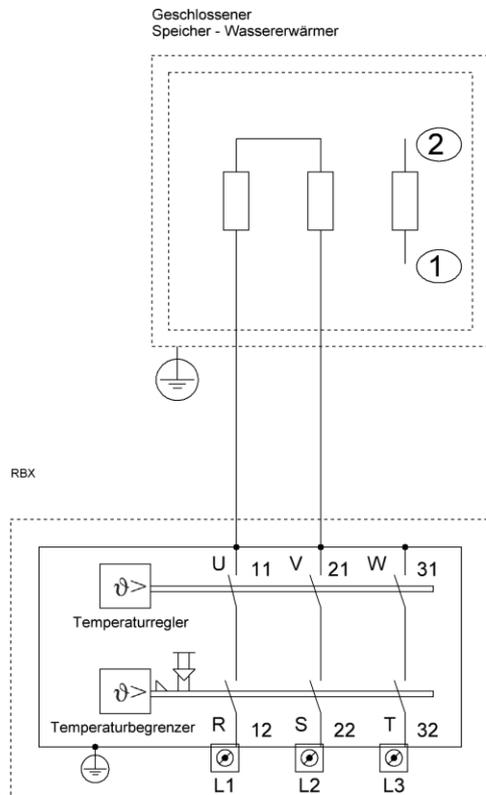
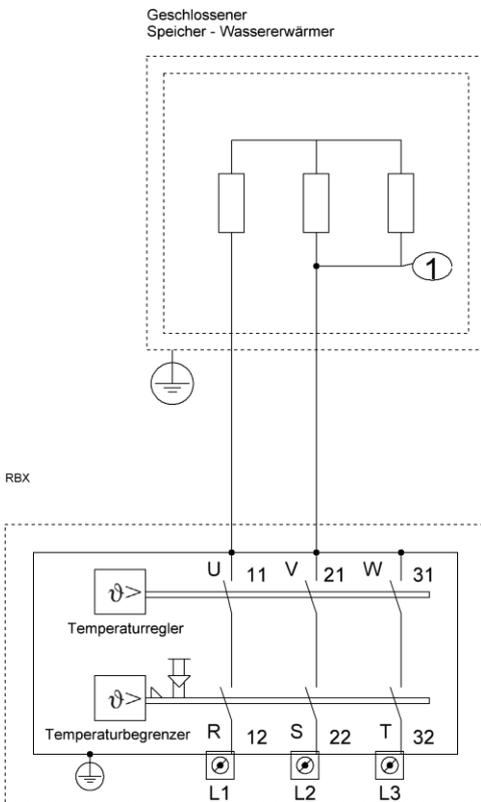
6 kW / 3 phasig 400 V - werksseitig
 8 kW / 3 phasig 400 V - werksseitig
 10 kW / 3 phasig 400 V - werksseitig

Typ-Nr	Ausführung
90406	mit RS / Flansch St. emailliert
90408	mit RS / Flansch St. emailliert
90410	mit RS / Flansch St. emailliert
505600	ohne RS / Flansch Est. 1.4571
505800	ohne RS / Flansch Est. 1.4571
5051000	ohne RS / Flansch Est. 1.4571



4 kW / 2 phasig 400 V - 1 umklemmen
 5,5 kW / 2 phasig 400 V - 1 umklemmen
 6,7 kW / 2 phasig 400 V - 1 umklemmen

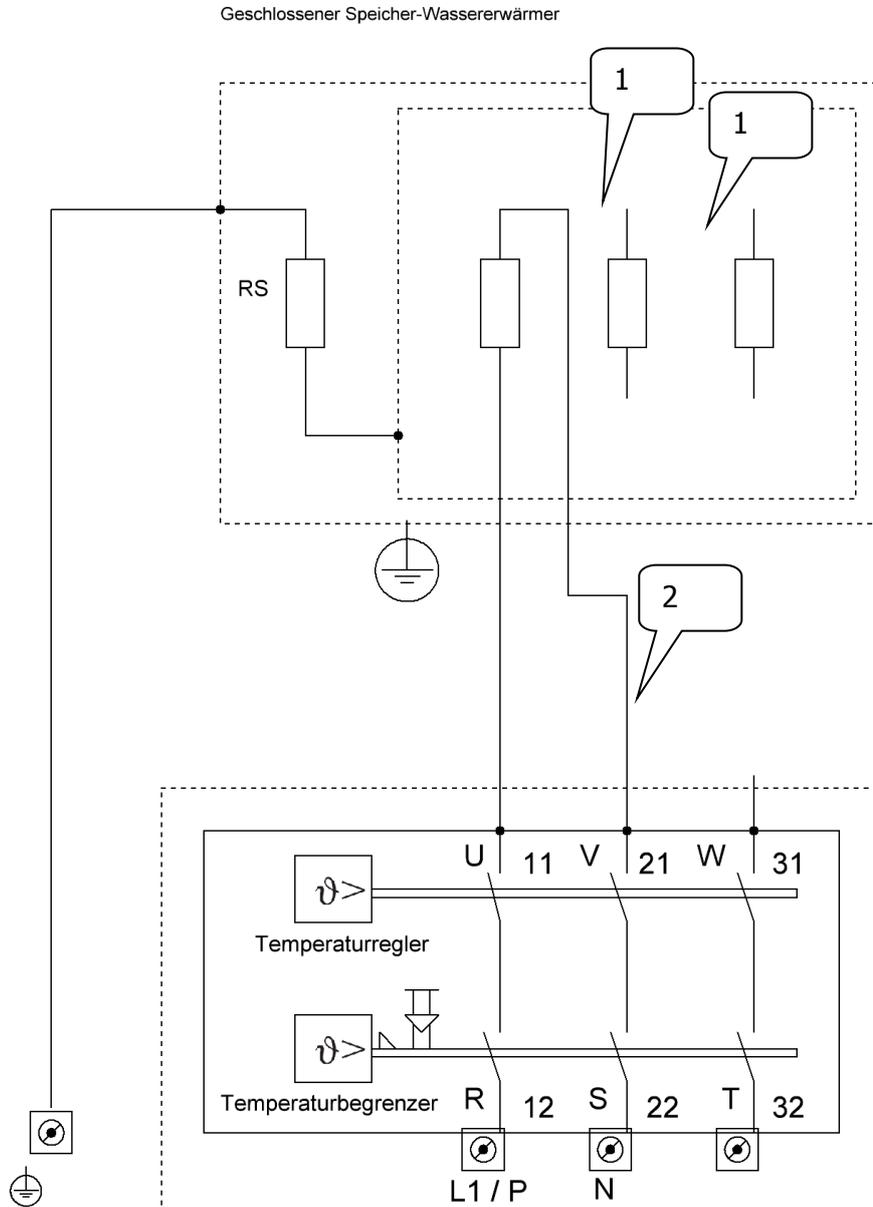
3 kW / 2 phasig 400 V - 1 + 2 trennen
 4 kW / 2 phasig 400 V - 1 + 2 trennen
 5 kW / 2 phasig 400 V - 1 + 2 trennen



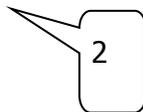
ohne RS gezeichnet

Elektroschaltplan für EFHR 2,0 kW

OPTION für Typ 90406

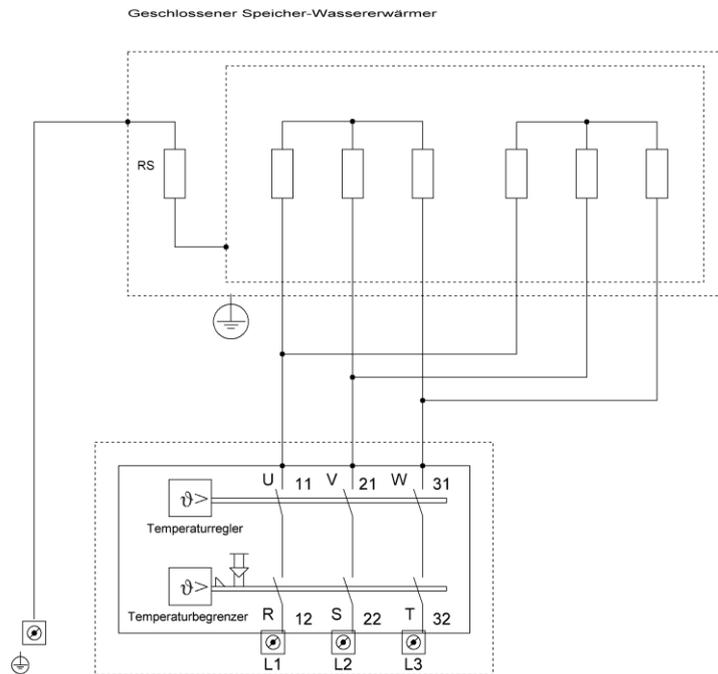


- Sternpunkt der Verschaltung muss gelöst werden
- Verbindung vom RHK 1 zum Regler/Begrenzer herstellen (Kabel vom RHK 2 oder 3 zum Regler verwenden)



Elektroschaltplan für EFHR 9,0 kW

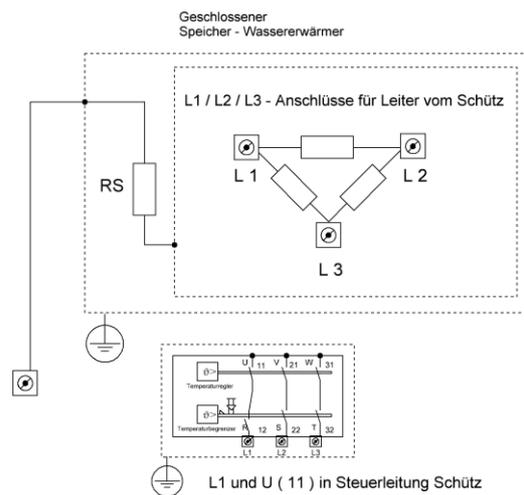
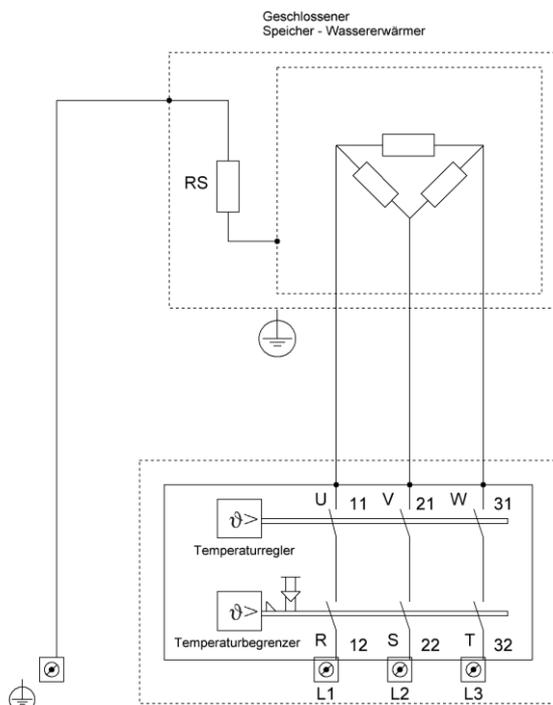
Typ-Nr	Ausführung
90409	mit RS / Flansch St. emailliert



Elektroschaltplan für EFHR 12,0 und 15,0 kW

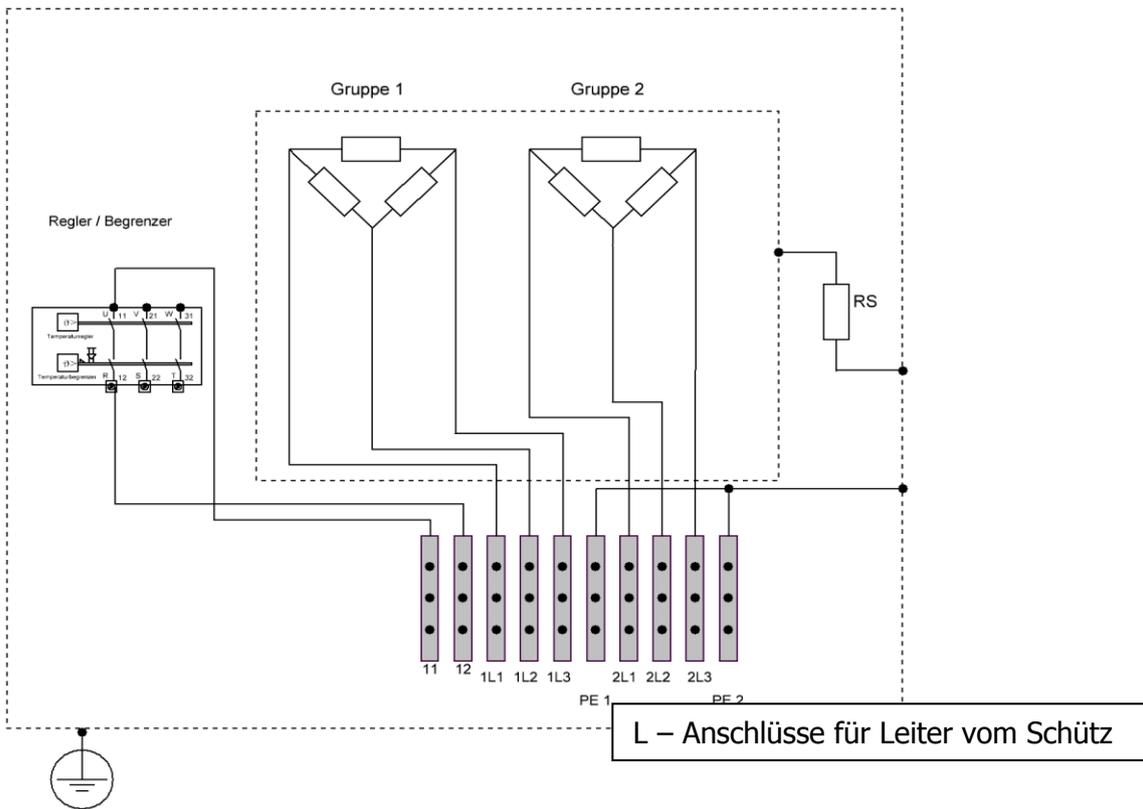
Typ-Nr	Ausführung
90412	Mit RS / Flansch St. emailliert

Typ-Nr	Ausführung
90415	Mit RS / Flansch St. emailliert



Elektroschaltplan für EFHR 2 x 12,0 kW

90424 mit RS / Flansch St. emailliert



Elektroschaltplan für EFHR 3 x 15,0 kW

90445 mit RS / Flansch St. emailliert

