

Nachhaltige Energielösungen weltweit

Installations- und Wartungsanleitung

CTC EL

Elektrische Heizkessel

Modelle 9 / 15 / 26 / 42

Wichtig!

- Lesen Sie die Anleitung vor der Inbetriebnahme genau und verwahren Sie sie sorgfältig.
- Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.



Installations- und Wartungsanleitung

162 606 18-1 14. 01. 2022

CTC EL

Elektrische Heizkessel

Modelle 9 / 15 / 26 / 42



Inhaltsverzeichnis

Checkliste	5
Sicherheitshinweise	7
1. Wichtig – nicht vergessen!	8
1.1 Transport	8
1.2 Positionierung	8
1.3 Recycling	8
1.4 Nach der Inbetriebnahme	8
2. Anordnung der Komponenten	9
2.1 CTC EL 15	10
2.2 CTC EL 26	11
2.3 CTC EL 42	12
3. Technische Daten / Energiekennzeichnung	13
4. Abmessungen	14
4.1 CTC EL 9	14
4.2 CTC EL 15	15
4.3 CTC EL 26	16
4.4 CTC EL 42	17
5. Druckdifferenzdiagramm	18
6. Rohrinstitution	19
7. Elektroinstallation	20
7.1 Anschluss an das Steuerungssystem CTC EcoLogic	20
7.2 Anschluss an CTC EL	20
7.3 Menüsystem von CTC EcoLogic	20
8. Schaltplan CTC EL 9	21
9. Schaltplan CTC EL 15	22
10. Schaltplan CTC EL 26	23
11. Schaltplan CTC EL 42	24

Für Ihre Unterlagen

Tragen Sie bitte die nachstehenden Informationen ein. Sie können Ihnen von Nutzen sein, falls einmal ein Problem auftritt.

Produkt:	Fertigungsnummer:
Installateur:	Name:
Datum:	Telefon:

Checkliste

Die Checkliste ist stets vom Installateur auszufüllen.

- Im Falle einer Wartung muss dieses Dokument möglicherweise vorgelegt werden.
- Die Installation muss stets gemäß den Installations- und Wartungsanweisungen erfolgen.
- Die Installation muss immer den professionellen Standards entsprechend vorgenommen werden.

Im Anschluss an die Installation muss die Einheit inspiziert werden. Außerdem sind folgende Funktionsprüfungen durchzuführen:

Rohrinstallation

- Das System muss gefüllt, richtig aufgestellt und nach professionellen Standards und den Anweisungen eingestellt sein.
- Das Produkt ist so anzuordnen, dass Servicearbeiten erleichtert werden.
- Pumpen, Ventile usw. sind entsprechend den benötigten Volumenströmen auszulegen.
- Das System muss auf Undichtigkeiten untersucht und korrekt abgedichtet worden sein.
- Eine Entlüftung wurde durchgeführt (eine später Entlüftung kann notwendig werden).
- Die Sicherheitsausrüstung wurde montiert und geprüft bzw. eine, Funktionstest unterzogen.
- Überlaufrohre von Sicherheitsventilen sind zum Bodenablauf verlegt worden.
- Das Tanksystem wurde mit kaltem Süßwasser gemäß dieser Anleitung durchgespült.
- Zur Überprüfung von Dichtungen und der durchgeführten Systementlüftung wurde eine zweite Inspektion durchgeführt.

Elektroinstallation

- Sicherheitsschalter installiert
- Kabelführung korrekt gemäß den geltenden Vorschriften
- Korrekte Sicherung installiert (Gruppensicherung)

Kundeninformationen (entsprechend der jeweiligen Installation)

- Inbetriebnahme mit Kunde/Installateur
- Überprüfung der an das Tanksystem angeschlossenen Heizeinheit
- Installations- und Wartungshandbuch an den Kunden ausgehändigt.
- Überprüfung und Befüllung, Heizkreis
- Feinabstimmungsdaten, Ventileinstellungen usw.
- Informationen über Betriebsstörungen und geeignete Maßnahmen
- WW-Mischventilplatzierung und -Einstellungen
- Funktionsprüfung des Sicherheitsventils
- Garantie und Versicherung
- Installationsbestätigung/Garantie ausgefüllt und abgeschickt
- Informationen zur Vorgehensweise bei der Fehlermeldung

Datum/Kunde

Datum/Installateur



Falls diese Anweisungen bei Installation, Betrieb und Wartung nicht beachtet werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber Enertech.

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres neuen Produkts!



Sie haben sich für den Elektroheizkessel CTC EL entschieden und wir hoffen, dass Sie damit sehr zufrieden sein werden. Die folgenden Seiten enthalten Angaben zur Wartung des Kessels.

Dieses Handbuch mit Installations- und Wartungsanleitungen ist sorgfältig aufzubewahren. Bei ordnungsgemäßer Pflege und Wartung werden Sie viele Jahre Freude an Ihrer Anlage haben. Dieses Handbuch enthält alle benötigten Informationen.

CTC EL ist ein elektrischer Heizkessel, der bei Bedarf Ihre Heizungsanlage mit zusätzlicher Wärme beliefert.

CTC EL wird extern durch das Steuerungssystem CTC EcoLogic L/M gesteuert. So können beispielsweise eine unterschiedliche Anzahl von Leistungsgruppen je nach Ausgangsleistung über Schütze angeschlossen werden kann.

CTC EL ist in vier Modellen erhältlich, die entsprechend der jeweiligen Höchstleistung folgende Bezeichnungen tragen: 9 kW, 15 kW, 26 kW und 42 kW.

Die elektrischen Spulen im Elektroheizkessel bestehen aus säurebeständigem Stahl (SIS 2333) gefertigt und zeichnen sich durch ihre sehr lange Haltbarkeit aus.

Sicherheitshinweise



Vor allen Arbeiten am Produkt muss die Stromversorgung mithilfe eines allpoligen Sicherheitsschalters unterbrochen werden.



Das Produkt muss an eine Schutzterde angeschlossen werden.



Dieses Gerät darf nicht zur Trinkwasserversorgung verwendet werden.



Zulässiger Höchstdruck im Kessel: 0,7 MPa.



Installations- und Servicearbeiten an der Elektrik des Systems dürfen nur vom Elektrofachmann durchgeführt werden.



Überprüfung des Sicherheitsventils:
– Das Sicherheitsventil für Kessel/System ist regelmäßig zu überprüfen.



Dieses Gerät ist nicht für eine Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen vorgesehen – es sei denn, diese werden von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder wurden von dieser hinsichtlich der Gerätenutzung unterwiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Ohne Aufsicht darf die Reinigung und Wartung nicht von Kindern durchgeführt werden.



Falls diese Anweisungen bei Installation, Betrieb und Wartung nicht beachtet werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber Enertech.

1. Wichtig – nicht vergessen!

Kontrollieren Sie insbesondere bei Lieferung und Installation folgende Punkte:

1.1 Transport

- Das Gerät ist zum Aufstellungsort zu transportieren, bevor die Verpackung entfernt wird.

1.2 Positionierung

- Die Verpackung abnehmen und vor der Installation überprüfen, ob das Produkt während des Transports beschädigt wurde. Etwaige Transportschäden sind dem Spediteur zu melden.
- Das Produkt muss aufrecht installiert werden.
- Für die Wartung ist ein Freiraum von mindestens 500 mm vor dem Produkt erforderlich. Wenn dies nicht möglich ist, müssen abnehmbare Anschlüsse verwendet werden.

1.3 Recycling

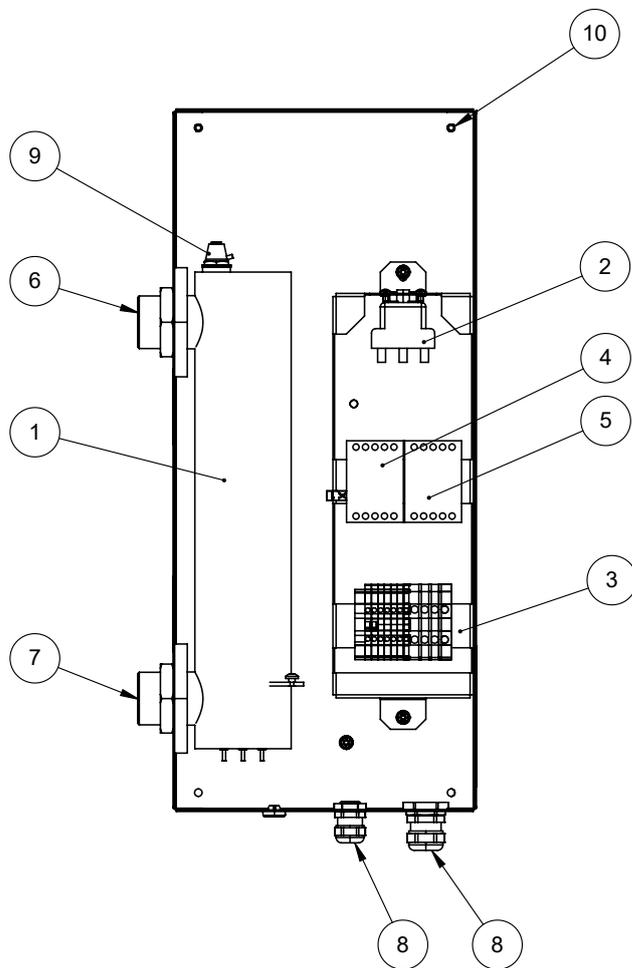
- Die Verpackung ist dem Recycling zuzuführen oder beim Händler zurückzugeben, um vorschriftsgemäß entsorgt zu werden.
- Ausrangierte Produkte sind ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. zu einer Recyclingstation oder zu einem Händler zu bringen, der diese Möglichkeit zur Entsorgung anbietet.
Das Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

1.4 Nach der Inbetriebnahme

- Der Installateur erläutert dem Hausbesitzer den Aufbau und die Wartung des Systems.
- Der Installateur vervollständigt eine Checkliste und stellt Kontaktinformationen bereit – der Kunde und der Installateur unterschreiben die Liste, die beim Kunden verbleibt.
- Die Registrierung hat auf der CTC-Website zu erfolgen:
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

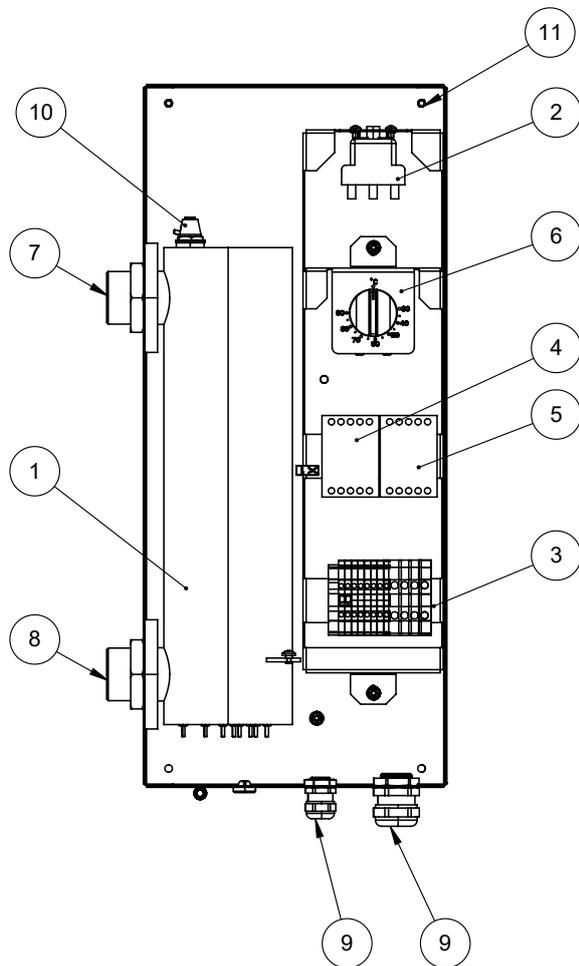
2. Anordnung der Komponenten

2.1 CTC EL 9



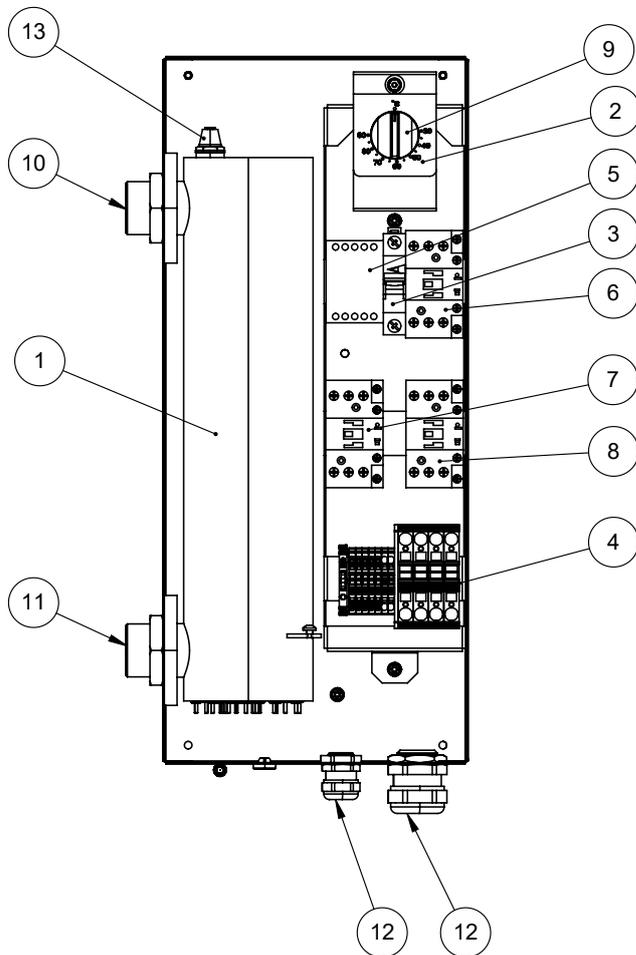
- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | Elektrozusatzheizung |
| 2 | Überhitzungsschutz |
| 3 | Klemmenleiste |
| 4 | Schütz |
| 5 | Schütz |
| 6 | Anschluss Vorlauf G32 |
| 7 | Anschluss Rücklauf G32 |
| 8 | Kabeleingang |
| 9 | Entlüftung |
| 10 | Befestigungslöcher, 4 Stück |

2.2 CTC EL 15



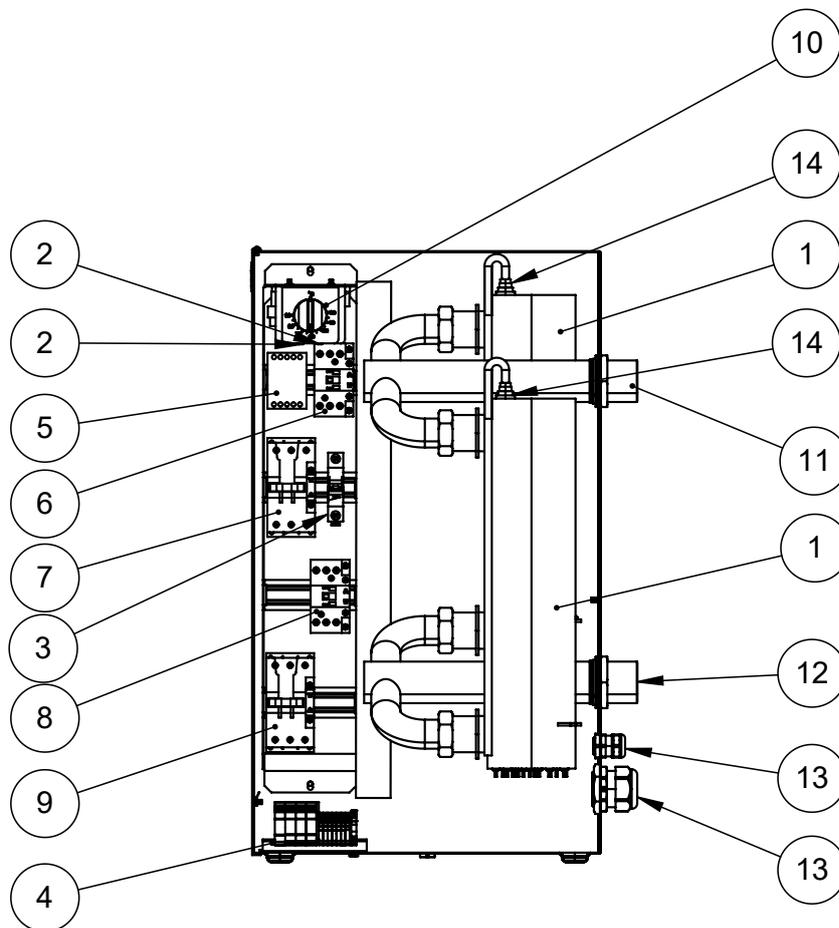
- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | Elektrozusatzheizung |
| 2 | Überhitzungsschutz |
| 3 | Klemmenleiste |
| 4 | Schütz |
| 5 | Schütz |
| 6 | Backup-Thermostat |
| 7 | Anschluss Vorlauf G32 |
| 8 | Anschluss Rücklauf G32 |
| 9 | Kabeleingang |
| 10 | Entlüftung |
| 11 | Befestigungslöcher, 4 Stück |

2.3 CTC EL 26



- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | Elektrozusatzheizung |
| 2 | Überhitzungsschutz |
| 3 | Automatischer Trennschalter |
| 4 | Klemmenleiste |
| 5 | Schütz |
| 6 | Schütz |
| 7 | Schütz |
| 8 | Schütz |
| 9 | Backup-Thermostat |
| 10 | Anschluss Vorlauf G32 |
| 11 | Anschluss Rücklauf G32 |
| 12 | Kabeleingang |
| 13 | Entlüftung |

2.4 CTC EL 42



- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | Elektrozusatzheizung |
| 2 | Überhitzungsschutz |
| 3 | Automatischer Trennschalter |
| 4 | Klemmenleiste |
| 5 | Schütz |
| 6 | Schütz |
| 7 | Schütz |
| 8 | Schütz |
| 9 | Schütz |
| 10 | Backup-Thermostat |
| 11 | Anschluss Vorlauf G32 |
| 12 | Anschluss Rücklauf G32 |
| 13 | Kabeleingang |
| 14 | Entlüftung |

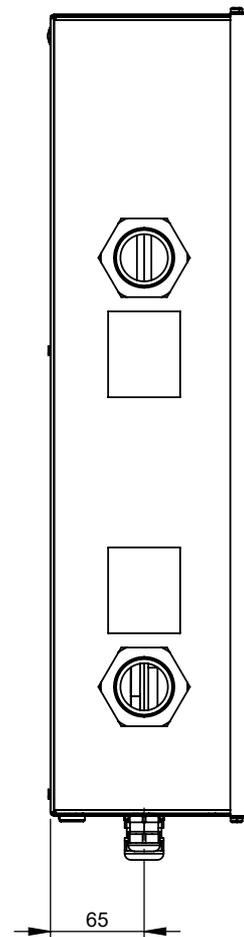
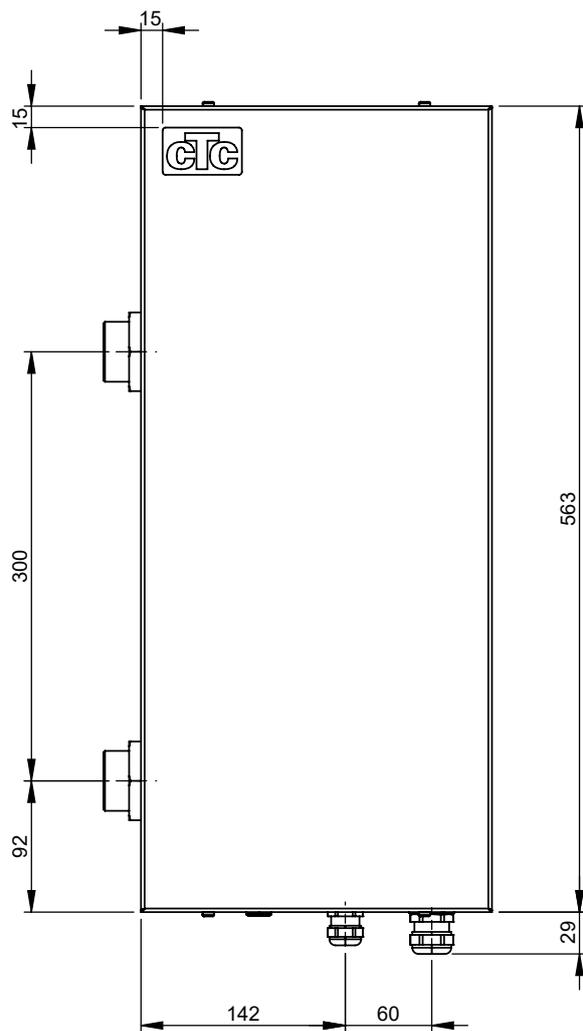
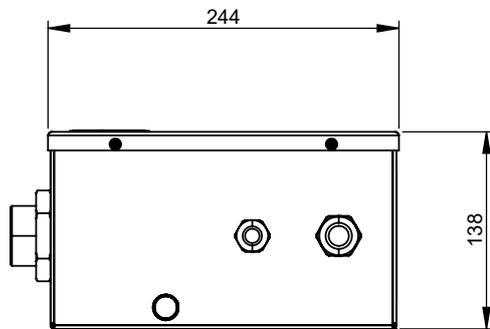
3. Technische Daten / Energiekennzeichnung

Technische Daten		CTC EL 9 kW	CTC EL 15 kW	CTC EL 26 kW	CTC EL 42 kW
Artikelnummer		589840001	589841001	589842001	589843001
EAN		7333077098377	7333077098384	7333077098353	7333077098360
Nennspannung		400 V 3N~ 50 Hz			
Elektrische Heizleistung		9	15	26	42
Sicherung, Elektroheizung		16	25	40	63
Schutzart		IP 44			IP 21
Kabelquerschnitt, Stromversorgung	mm ²	4 x 2,5	4 x 6 (21 A/ Phase)	4 x 6 (37 A/ Phase)	4 x 16 (60 A/ Phase)
Kabelquerschnitt, Betriebsstrom	mm ²	3 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Gewicht	kg	9,3	11	15	33
Abmessungen (TxBxH)	mm	138x244x563	138x244x563	138x244x563	402x354x712
Fassungsvermögen	Liter	1,6	4,5	4,5	10
Zulässiger Höchstdruck im Kessel	MPa/bar	0,7 / 7			
Wassermindestdurchsatz	m ³ /h	0,45	1,1	1,4	2,1
Maximale Rücklauftemperatur	°C	58	68	78	78
Anschluss, Versorgung/ Rücklauf		G 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/2"
Material, Elektroheizung		SS 2348 EN 1.4404			
Material, Rohr		SS 2333 EN 1.4301			

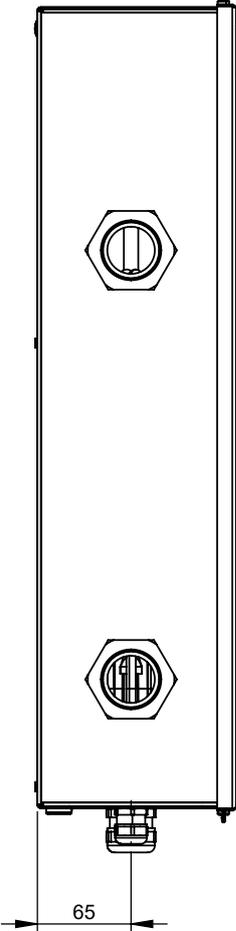
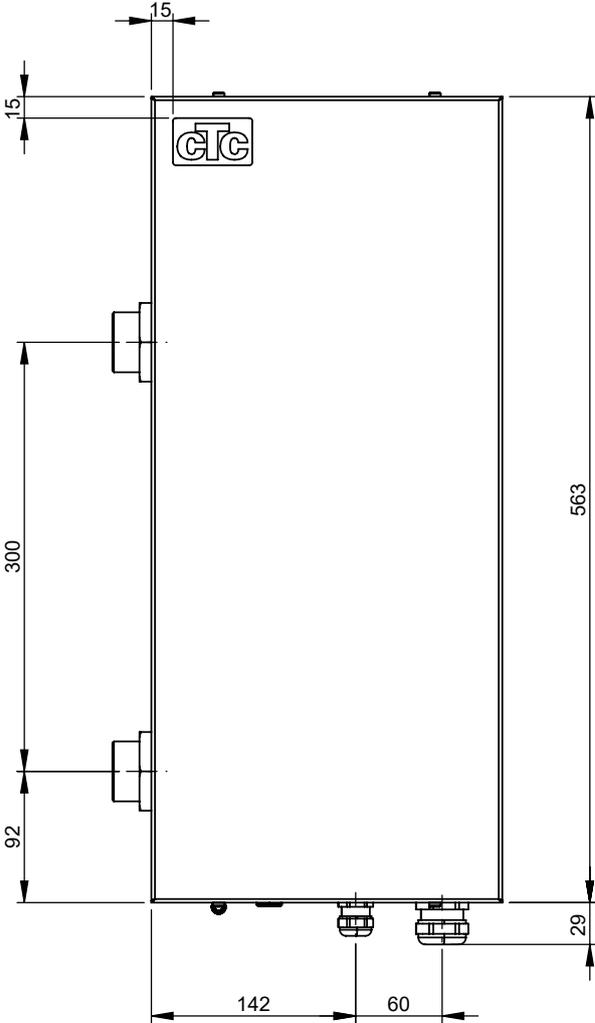
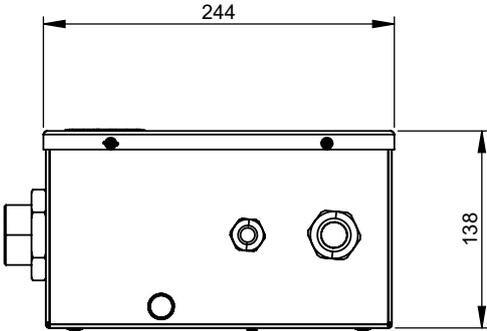
Energiekennzeichnung		CTC EL 9 kW	CTC EL 15 kW	CTC EL 26 kW	CTC EL 42 kW
Energieeffizienzklasse		D	D	D	D
Wärmenennleistung (P _{design})	kW	9	15	26	42
Jährlicher Energieverbrauch, Raumheizung	kWh	20310	33850	58674	94781
Saisonale Durchschnittseffizienz, Raumheizung	%	37	37	37	37
Schalldruckpegel L _{WA} im Innenbereich	dB	35	35	35	35

4. Abmessungen

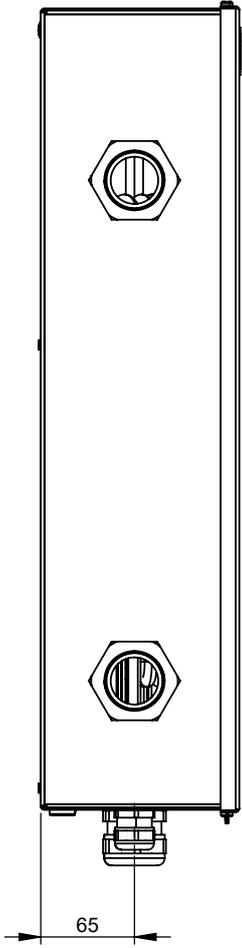
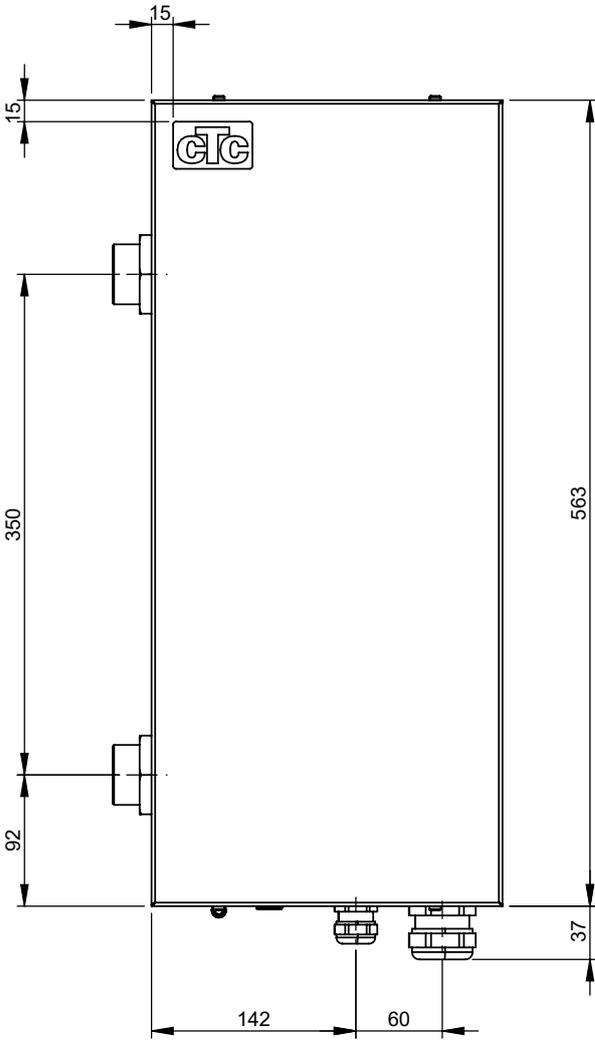
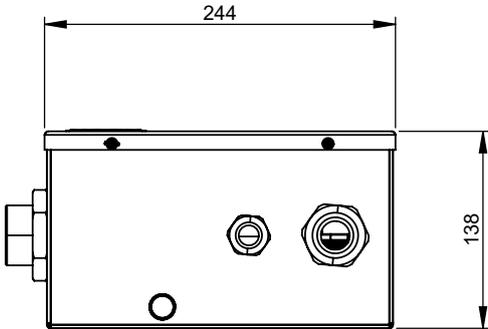
4.1 CTC EL 9



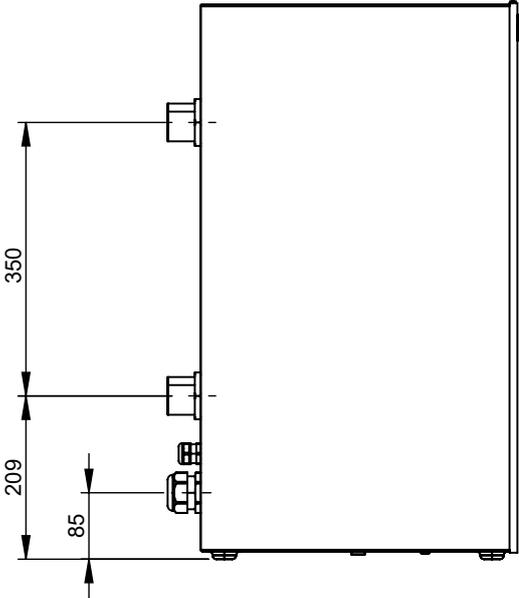
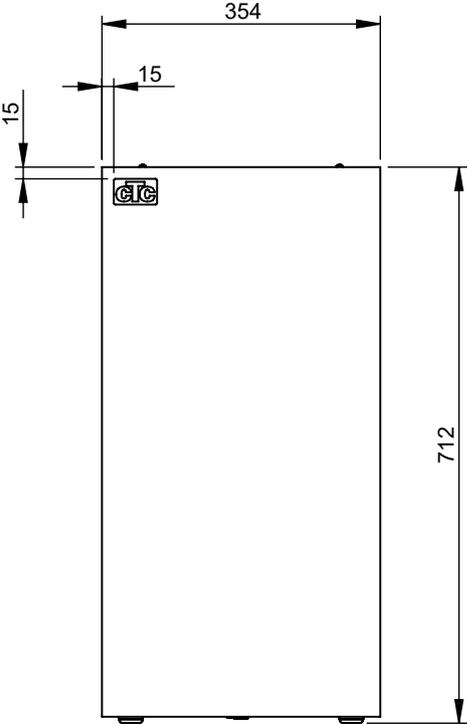
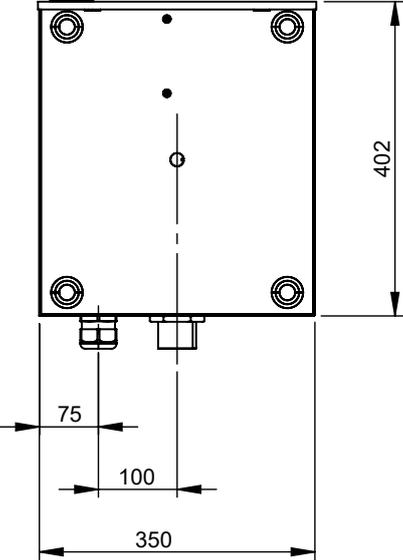
4.2 CTC EL 15



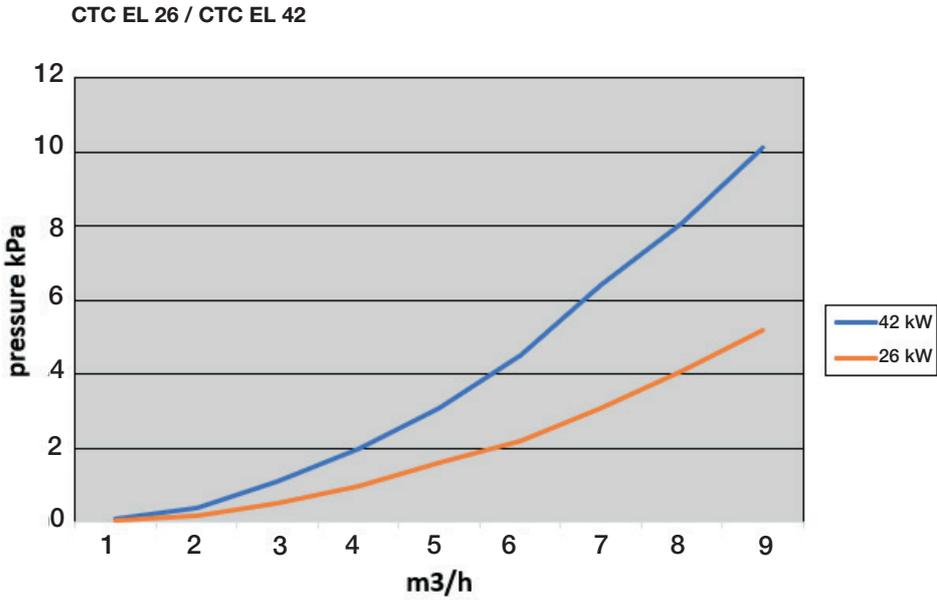
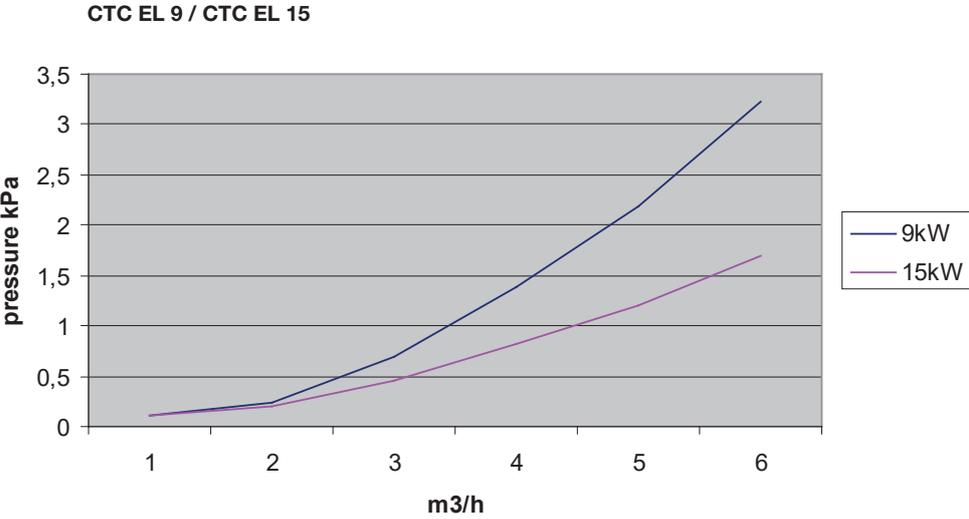
4.3 CTC EL 26



4.4 CTC EL 42



5. Druckdifferenzdiagramm



6. Rohrinstallation

Die Rohrinstallation ist gemäß den jeweils geltenden Standards vorzunehmen. Die Elektropatrone muss aufrecht installiert werden.

Sicherheitsventil

Die Elektropatrone muss mit einem zugelassenen Sicherheitsventil ausgestattet sein. Der Betrieb des Ventils ist mindestens viermal pro Jahr zu überprüfen, indem das Ventil kurz geöffnet und geschlossen wird, damit sichergestellt ist, dass Wasser durch das Ventil fließt. Die Druckbeaufschlagung durch Auffüllung von Wasser rückstellen.

Ablasshahn

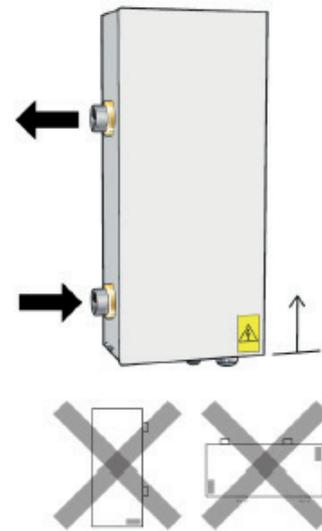
Bei der Entleerung ist die Elektropatrone immer auszuschalten, damit eine Beschädigung der elektrischen Spulen der Elektroheizung vermieden wird.

Das Wassersystem über einen Ablasshahn auf der Unterseite der Rohrinstallation entleeren. Das restliche Wasser in der Elektropatrone muss über den Entwässerungsanschluss abgelassen werden. Wenn die Entwässerung des Systems normalerweise über den Entwässerungsanschluss der Elektropatrone erfolgt, kann dort ein Ablasshahn eingebaut werden.

Das Wasser dann ablassen, wenn der Heizkreislauf für einen längeren Zeitraum abgeschaltet wird.

Umwälzpumpe

Mit einer Umwälzpumpe ist der geringste mögliche Wasserfluss durch die Elektroheizung sicherzustellen. Ein Bypass-Ventil und ein Druckausdehnungsbehälter müssen installiert werden, wenn das System über Ventile verfügt, mit denen der Umlauf im Heizkreislauf vollständig abgeschaltet werden kann.



Die Elektropatrone muss aufrecht installiert werden.

7. Elektroinstallation

Sicherheitshinweise

- Installation und Anschlüsse in der Elektropatrone sind von einem zertifizierten Elektriker auszuführen.
- Die Verkabelung muss gemäß den jeweils geltenden Anforderungen vorgenommen werden.

Siehe auch Kapitel „Sicherheitshinweise“.

Stromversorgung

Das Produkt ist an 400 V 3N~, 50 Hz anzuschließen. Sicherungswerte und Maßvorgaben für das Versorgungskabel und den Betriebsstrom sind dem Kapitel „Technische Daten“ zu entnehmen.

Allpoliger Schutzschalter

Der Anlage muss ein allpoliger Schutzschalter gemäß Überspannungskategorie III vorgeschaltet werden, der die Abtrennung von allen Stromquellen sicherstellt.

Backup-Thermostat

Die Elektropatrone wird extern von CTC EcoLogic L/M gesteuert, kann aber gezwungen werden, über ein Thermostat zu laufen, wenn keine Steuerspannung vorhanden ist.

Beim Zwangsbetrieb sind die Vorlauftemperatur und die Thermostateinstellung sorgfältig zu überprüfen. Eine zu hohe Vorlauftemperatur kann das System beschädigen!

7.1 Anschluss an das Steuerungssystem CTC EcoLogic

CTC EL ist an die folgenden Klemmenleisten der EcoLogic-Relaisplatine anzuschließen:

Zusätzliche Wärmequelle CTC EL (E2), 0-3 Stufen / 0-7 Stufen*

Relaisausgang, Stufe 1	EL1A
Relaisausgang, Stufe 2	EL1B
Relaisausgang, Stufe 3	EL1A+EL1B
Relaisausgang, Stufe 4	EL2A
Relaisausgang, Stufe 5	EL1A+EL2A
Relaisausgang, Stufe 6	EL1B+EL2A
Relaisausgang, Stufe 7	EL1A+EL1B+EL2A

Der Schaltplan und das Kapitel „Elektroinstallation“ im Installations- und Wartungshandbuch EcoLogic L/M sind ebenfalls zu beachten.

7.2 Anschluss an CTC EL

Der Anschluss an die Klemmenleiste der Elektropatrone ist dem beiliegenden Schaltplan für CTC EL zu entnehmen.

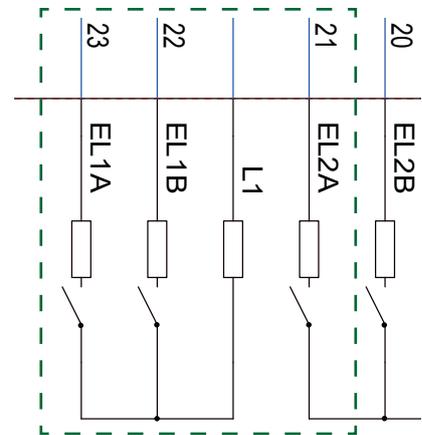
7.3 Menüsystem von CTC EcoLogic

Im EcoLogic-Menüsystem muss CTC EL (zusätzliche Wärmequelle E2) zunächst definiert (an das System angeschlossen) werden. Zur Auswahl stehen die Stufen 0-3 und 0-7.

Alle relevanten Menüs befinden sich im EcoLogic L/M Installations- und Wartungshandbuch.

! Alle Installationsarbeiten sind von Fachleuten entsprechend den jeweils gültigen Vorschriften vorzunehmen.

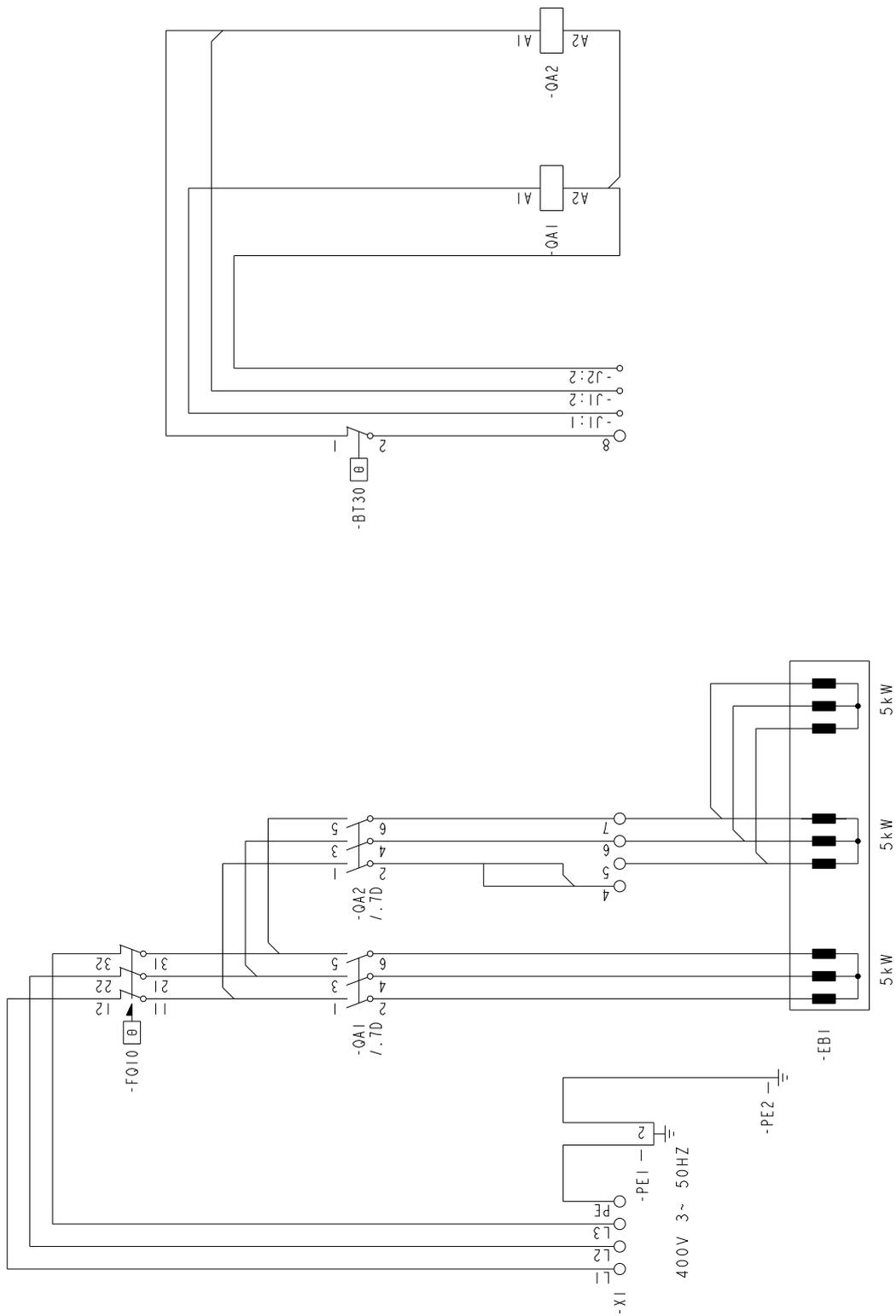
! Der Temperaturbegrenzer ist zurückzusetzen, wenn er während des Transports ausgelöst wurde.



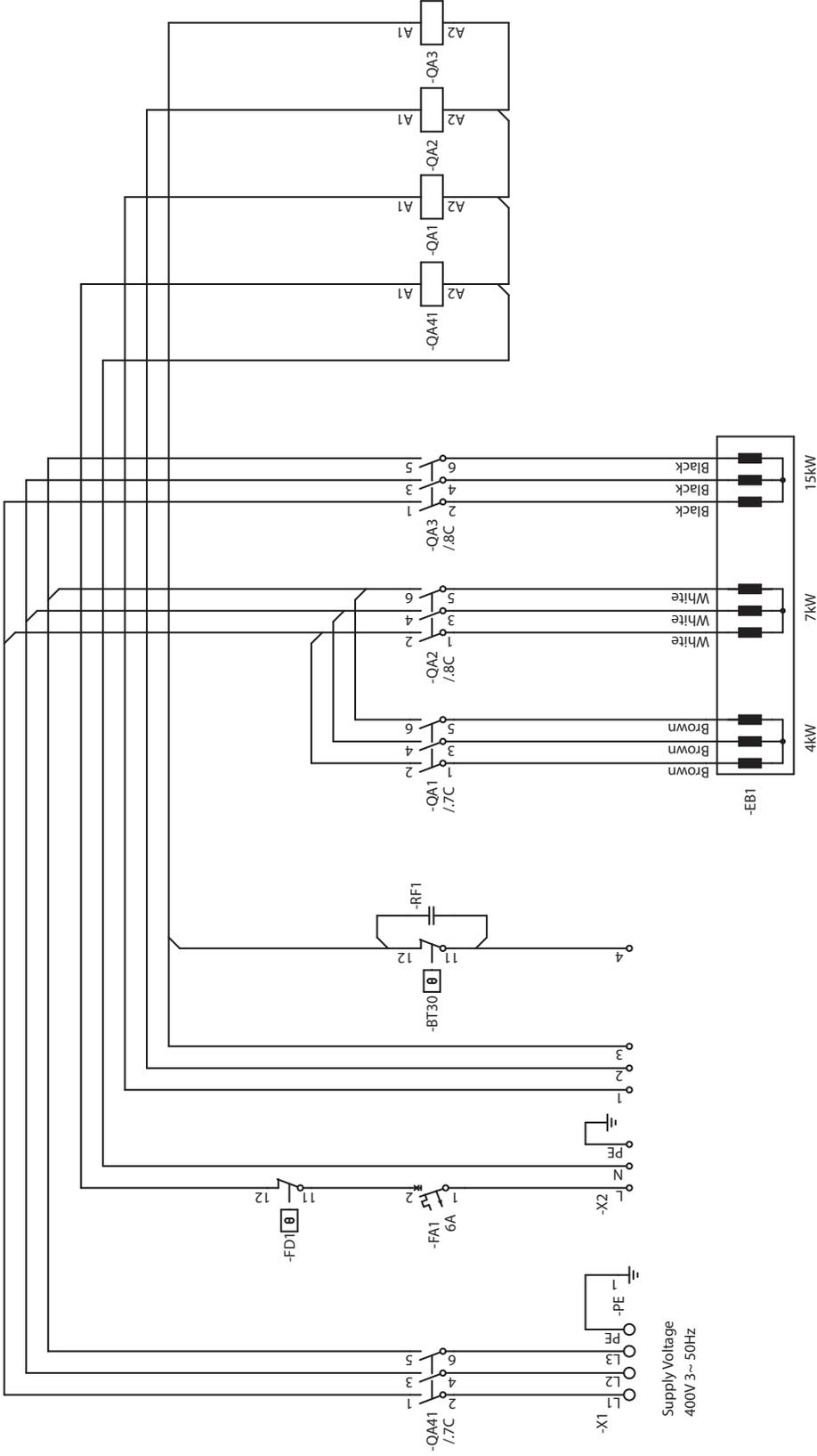
Gemäß Schaltplan CTC EcoLogic

*max. 13 A pro Relais anschließen. Bei einer höheren Stromstärke ist der Anschluss über Schütze herzustellen.

9. Schaltplan CTC EL 15



10. Schaltplan CTC EL 26



11. Schaltplan CTC EL 42

