



Vi tilbyr bærekraftige energiløsninger over hele verden

Installasjons- og vedlikeholdsanvisning

**CTC EL**

Elektriske kjeler

Modeller 9/15/26/42

**Viktig!**

- Les grundig før bruk, ta vare på for fremtidig bruk.
- Oversettelse av originale brukerhåndbøker.





Installasjons- og vedlikeholdsanvisning

162 604 18-1 14.01.2022

## **CTC EL**

Elektriske kjeler

Modeller 9/15/26/42



# Innholdsfortegnelse

<b>Sjekkliste</b>	<b>5</b>
<b>Sikkerhetsanvisninger</b>	<b>7</b>
<b>1. Viktig å huske!</b>	<b>8</b>
1.1 Transport	8
1.2 Plassering	8
1.3 Resirkulering	8
1.4 Etter igangkjøring	8
<b>2. Komponentplassering</b>	<b>9</b>
2.1 CTC EL 9	9
2.2 CTC EL 15	10
2.3 CTC EL 26	11
2.4 CTC EL 42	12
<b>3. Tekniske data / energimerking</b>	<b>13</b>
<b>4. Mål</b>	<b>14</b>
4.1 CTC EL 9	14
4.2 CTC EL 15	15
4.3 CTC EL 26	16
4.4 CTC EL 42	17
<b>5. Diagram, trykkdifferanse</b>	<b>18</b>
<b>6. Rørinstallasjon</b>	<b>19</b>
<b>7. Elektrisk installasjon</b>	<b>20</b>
7.1 Tilkobling til styringssystemet CTC EcoLogic	20
7.2 Tilkobling til CTC EL	20
7.3 CTC EcoLogics menysystem	20
<b>8. Koblingsskjema CTC EL 9</b>	<b>21</b>
<b>9. Koblingsskjema CTC EL 15</b>	<b>22</b>
<b>10. Koblingsskjema CTC EL 26</b>	<b>23</b>
<b>11. Koblingsskjema CTC EL 42</b>	<b>24</b>

## For din egen referanse

Fyll ut informasjonen under. Den kan være nyttig hvis noe skjer.

Produkt:	Produksjonsnummer:
Installatør:	Navn:
Dato:	Telefonnummer:

Det tas ikke ansvar for trykkfeil. Med forbehold om designendringer.

# Sjekkliste

## Sjekklisten skal alltid fylles ut av installatøren

- Det kan hende at dette dokumentet må fremlegges ved service
- Installasjon skal alltid utføres i samsvar med installasjons- og vedlikeholdsanvisningene
- Installasjon skal alltid utføres i samsvar med faglige standarder

## Etter installasjon må enheten kontrolleres, og det må gjennomføres funksjonskontroller som vist under:

### Rørinstallasjon

- Systemet er fylt, plassert og justert i samsvar med faglige standarder og anvisningene
- Produktet er plassert for å forenkle service
- Pumper, ventiler og lignende er dimensjonert i henhold til nødvendige strømninger
- Systemet er lekkasjetestet og tettet på riktig måte
- Lufting er utført (det kan være nødvendig med påfølgende lufting)
- Sikkerhetsutstyr er montert og kontrollert/funksjonstestet
- Overløpsrør fra sikkerhetsventiler er ført til gulvavløp
- Tanksystemet er spylt med kaldt vann i tråd med disse anvisningene
- Sekundært besøk for å kontrollere pakninger og at systemet har blitt luftet

### Elektrisk installasjon

- Sikkerhetsbryter er installert
- Kabler er lagt på riktig måte i samsvar med gjeldende forskrifter
- Riktig sikring er installert (gruppesikring)

### Kundeinformasjon (tilpasset den aktuelle installasjonen)

- Oppstart med kunde/installatør
- Gjennomgang av varmeeheten som er koblet til tanksystemet
- Kunden har fått installasjons- og vedlikeholdshåndboken
- Kontroller og påfylling, varmekrets
- Informasjon om finjustering, ventilinnstillinger og lignende
- Informasjon om driftsforstyrrelser og egnede tiltak
- Plassering og innstillinger for DHW blandeventil
- Funksjonstest av sikkerhetsventil
- Garantier og forsikring
- Installasjonsbekreftelse/garanti er utfylt og innsendt
- Informasjon og rutiner for rapportering av feil

\_\_\_\_\_

Dato/kunde

\_\_\_\_\_

Dato/installatør



Hvis disse anvisningene ikke følges under installasjon, bruk og vedlikehold av systemet, vil Enertechs forpliktelser som beskrevet i garantivilkårene, frafalle.

# Gratulerer med det nye produktet!



Du har kjøpt en CTC EL elektrisk kjele, som vi håper du blir fornøyd med. På de neste sidene finner du informasjon om hvordan den elektriske kjelen skal installeres og vedlikeholdes.

Ta vare på denne håndboken med installasjons- og vedlikeholdsanvisning. Hvis systemet vedlikeholdes på riktig måte, vil du ha glede av det i mange år. Denne håndboken inneholder all informasjonen du trenger.

CTC EL er en elektrisk kjele som leverer ekstra varme til varmesystemet ved behov.

CTC EL styres eksternt av kontrollsystemet CTC EcoLogic L/M ved å la for eksempel et annet antall strømgrupper kobles til via kontaktorer, avhengig av utgangseffekten.

CTC EL er tilgjengelig i fire modeller, og de har fått navn etter sin maksimale effekt: 9 kW, 15 kW, 26 kW og 42 kW.

De elektriske coilene i røret er laget av syrefast stål (SIS 2333) og har svært lang levetid.

# Sikkerhetsanvisninger



Bryt strømmen med en allpolet bryter før alle inngrep i produktet.



Produktet må kobles til jord.



Dette apparatet skal ikke brukes til drikkevann.



Installasjon og service av produktets elsystem må kun utføres av elektriker.



Maks. tillatt trykk i kjele: 0,7 MPa.



Kontroll av sikkerhetsventil:

– Sikkerhetsventil for kjele/system må kontrolleres regelmessig.



Dette produktet kan brukes av barn over 8 år, samt personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, manglende erfaring eller kunnskap forutsatt at de er under oppsyn eller har fått instruksjoner om hvordan produktet brukes på en sikker måte og at de har forstått risikoene det medfører. Barn må ikke leke med produktet. Barn må ikke utføre rengjøring og vedlikehold hvis de ikke er under oppsikt.



Hvis denne anvisningen ikke følges ved installasjon, drift og vedlikehold, er Enertechs forpliktelser iht. gjeldende garantibestemmelser ikke bindende

# 1. Viktig å huske!

Undersøk følgende grundig ved levering og installasjon:

## 1.1 Transport

- CTC EL skal transporteres til installasjonsstedet før emballasjen fjernes.

## 1.2 Plassering

- Før installasjon må du fjerne emballasjen og kontrollere at produktet ikke har blitt skadet under transport. Rapporter transportskader til transportøren.
- Produktet skal installeres oppreist.
- For service må det være minst 500 mm plass foran produktet. Hvis det ikke er mulig, må det brukes avtakbare kontakter.

## 1.3 Resirkulering

- Emballasjen skal leveres til resirkulering eller returneres med installatøren for korrekt avfallshåndtering.
- Kasserte produkter må leveres til miljøstasjon eller distributør/forhandler som tilbyr denne tjenesten.  
Produktet må ikke kastes i restavfallet.

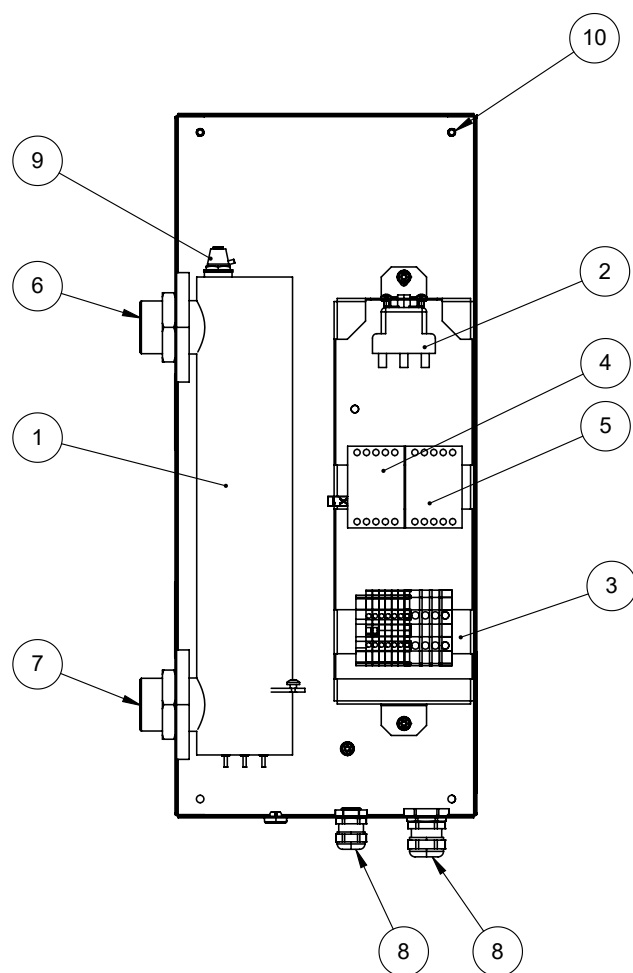
## 1.4 Etter igangkjøring

- Installatøren informerer huseieren om systemets design og service.
- Installatøren fyller ut en sjekklister og oppgir kontaktinformasjon. Kunden og installatøren signerer listen, som kunden tar vare på.
- Registrer deg for garanti og forsikring hos CTC:  
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>



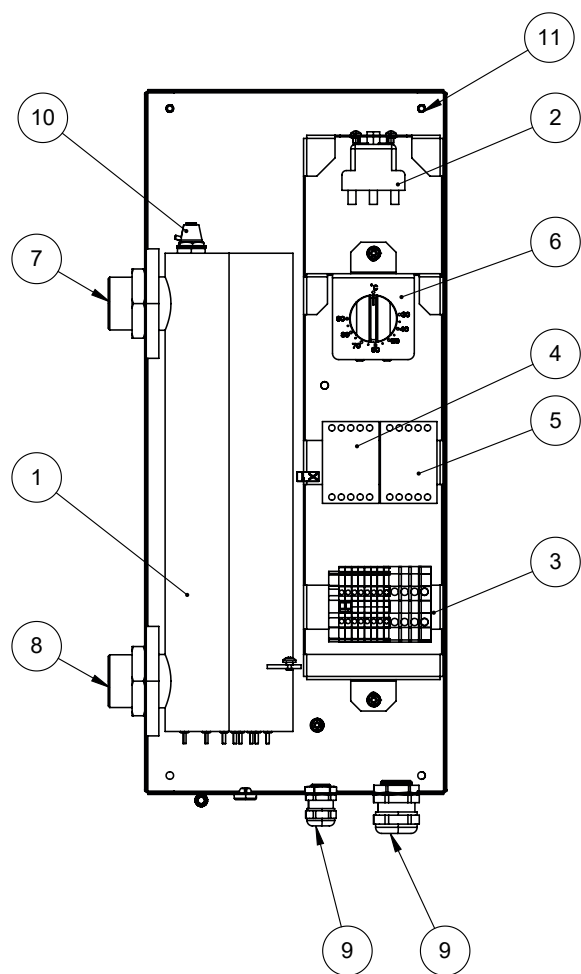
## 2. Komponentplassering

### 2.1 CTC EL 9



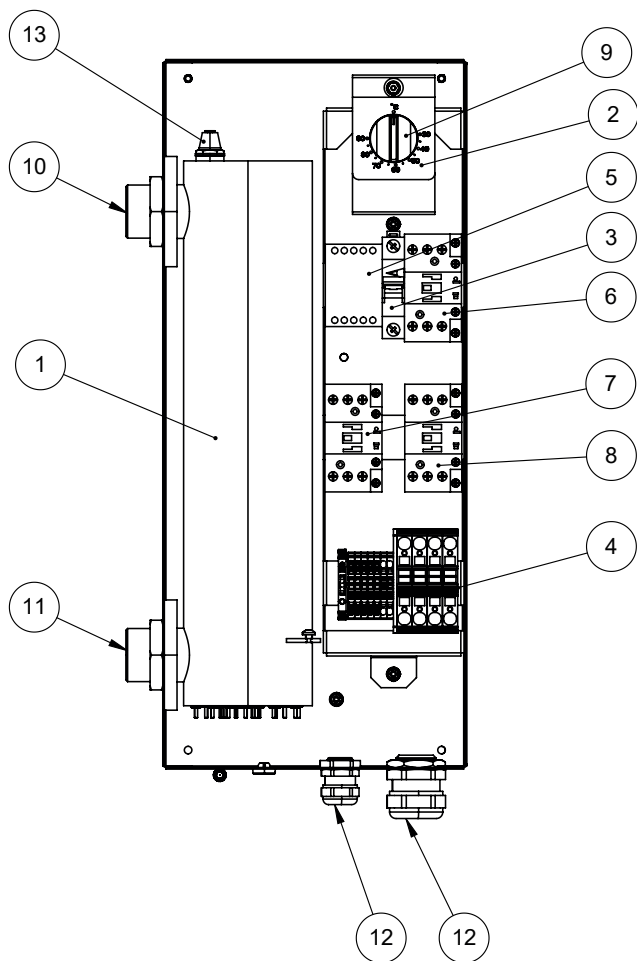
- |    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 1  | Elektrisk varmeelement            |
| 2  | Overopphetingsvern                |
| 3  | Terminalblokk                     |
| 4  | Kontaktor                         |
| 5  | Kontaktor                         |
| 6  | Tilkobling, primær strømning G 32 |
| 7  | Tilkobling, returstrømning G 32   |
| 8  | Kabelinnføring                    |
| 9  | Lufting                           |
| 10 | Montagegaten, 4 stuks             |

## 2.2 CTC EL 15



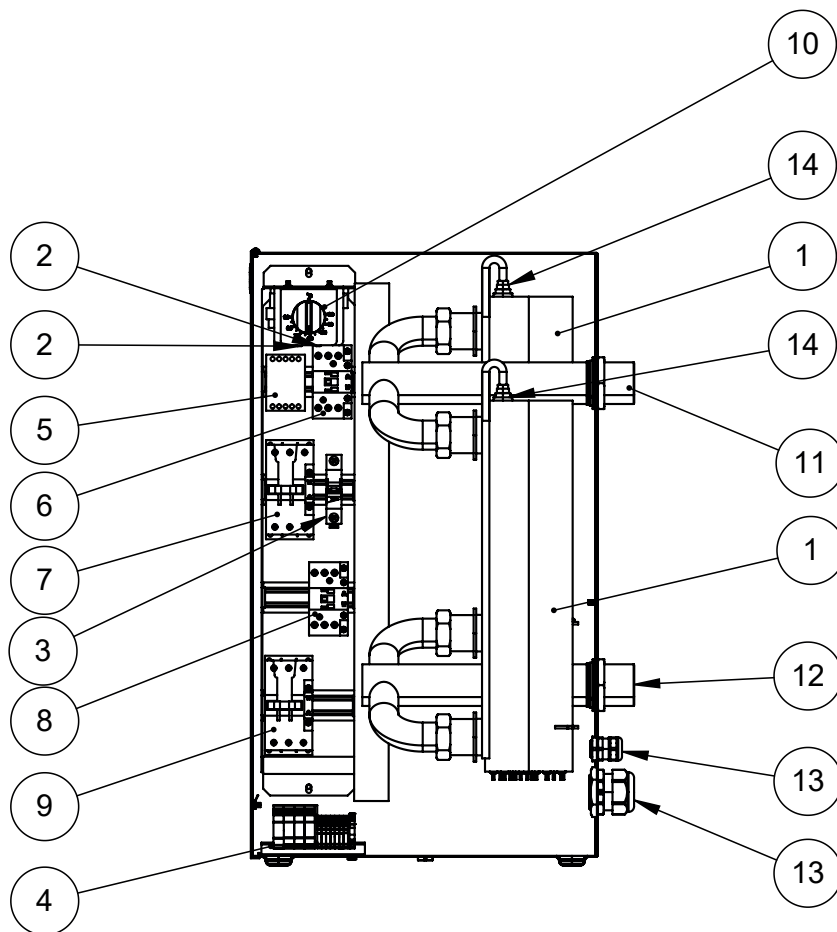
- |    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 1  | Elektrisk varmeelement            |
| 2  | Overopphetingsvern                |
| 3  | Terminalblokk                     |
| 4  | Kontaktor                         |
| 5  | Kontaktor                         |
| 6  | Reservetermostat                  |
| 7  | Tilkobling, primær strømning G 40 |
| 8  | Tilkobling, returstrømning G 40   |
| 9  | Kabelinnføring                    |
| 10 | Lufting                           |
| 11 | Montagegaten, 4 stuks             |

## 2.3 CTC EL 26



- |    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 1  | Elektrisk varmeelement            |
| 2  | Overopphetingsvern                |
| 3  | Automatisk bryter                 |
| 4  | Terminalblokk                     |
| 5  | Kontaktør                         |
| 6  | Kontaktør                         |
| 7  | Kontaktør                         |
| 8  | Kontaktør                         |
| 9  | Reservetermostat                  |
| 10 | Tilkobling, primær strømning G 32 |
| 11 | Tilkobling, returstrømning G 32   |
| 12 | Kabelinnføring                    |
| 13 | Lufthing                          |

## 2.4 CTC EL 42



- |    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 1  | Elektrisk varmeelement            |
| 2  | Overopphetingsvern                |
| 3  | Automatisk bryter                 |
| 4  | Terminalblokk                     |
| 5  | Kontaktor                         |
| 6  | Kontaktor                         |
| 7  | Kontaktor                         |
| 8  | Kontaktor                         |
| 9  | Kontaktor                         |
| 10 | Reservetermostat                  |
| 11 | Tilkobling, primær strømning G 40 |
| 12 | Tilkobling, returstrømning G 40   |
| 13 | Kabelinnføring                    |
| 14 | Lufting                           |

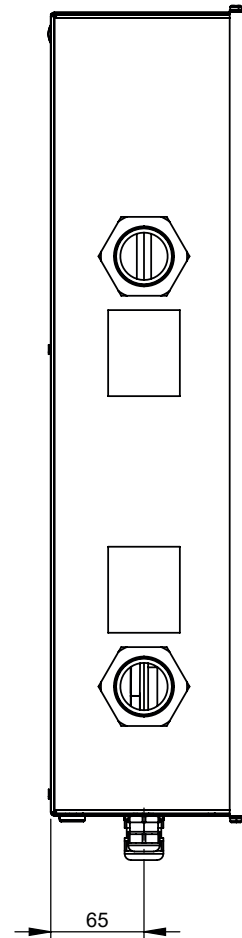
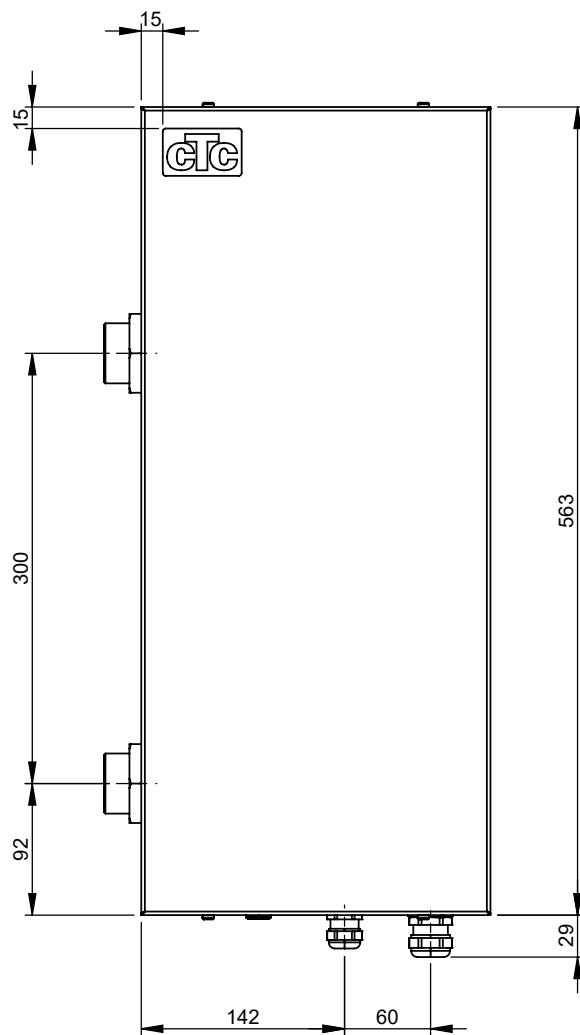
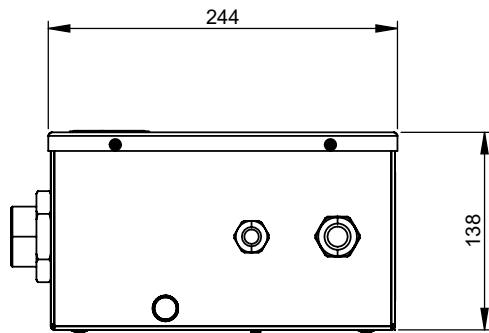
### 3. Tekniske data / energimerking

Tekniske data		CTC EL 9 kW	CTC EL 15 kW	CTC EL 26 kW	CTC EL 42 kW
Artikkelnummer		589840001	589841001	589842001	589843001
EAN		7333077098377	7333077098384	7333077098353	7333077098360
Nominell spenning		400 V 3N~ 50 Hz			
Effekt, elektrisk varmeelement		9	15	26	42
Sikring, elektrisk varmeelement		16	25	40	63
Skapklasse		IP 44			IP 21
Kabeltverrsnitt, strømforsyning	mm <sup>2</sup>	4 x 2,5	4 x 6 (21 A/fase)	4 x 6 (37 A/fase)	4 x 16 (60 A/fase)
Kabeltverrsnitt, driftsstrøm	mm <sup>2</sup>	3 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Vekt	kg	9,3	11	15	33
Mål (D x B x H)	mm	138 x 244 x 563	138 x 244 x 563	138 x 244 x 563	402 x 354 x 712
Volum	L	1,6	4,5	4,5	10
Maks. tillatt trykk i kjele	MPa / bar	0,7 / 7			
Min. vannmengde	m <sup>3</sup> /t	0,45	1,1	1,4	2,1
Maks. returtemperatur	°C	58	68	78	78
Tilkobling, tilførsel/retur		G 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/2"
Materiale, elektrisk varmeelement		SS 2348 EN 1.4404			
Materiale, rør		SS 2333 EN 1.4301			

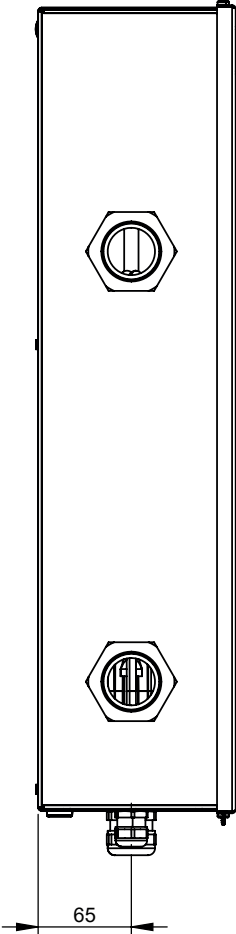
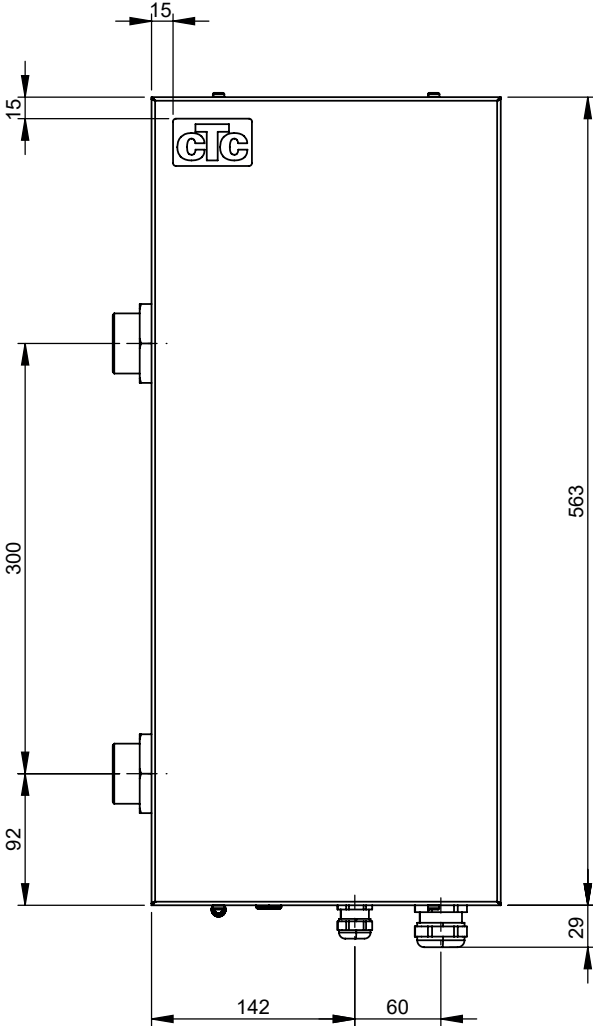
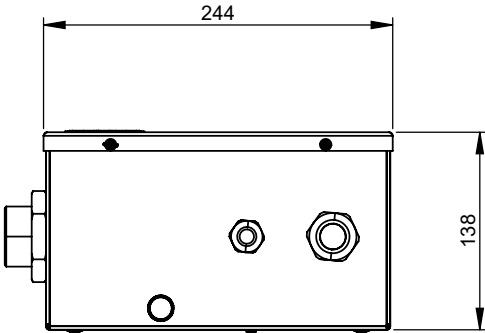
Energimerking		CTC EL 9 kW	CTC EL 15 kW	CTC EL 26 kW	CTC EL 42 kW
Energieffektivitetsklasse		D	D	D	D
Nominell varmeeffekt (Pdesign)	kW	9	15	26	42
Årlig strømforbruk, oppvarming av rom	kWh	20 310	33 850	58 674	94 781
Gjennomsnittlig effekt for sesong, oppvarming av rom	%	37	37	37	37
Lydeffekt L <sub>WA</sub> innendørs	dB	35	35	35	35

## 4. Mål

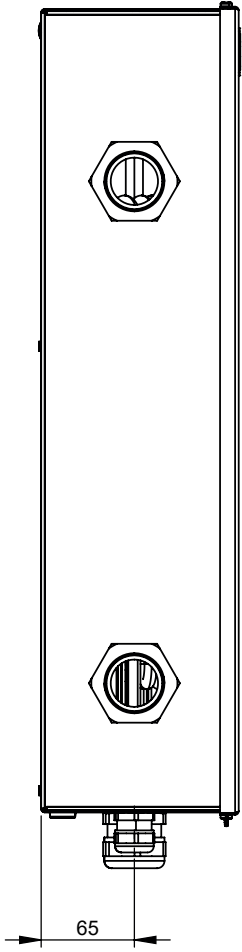
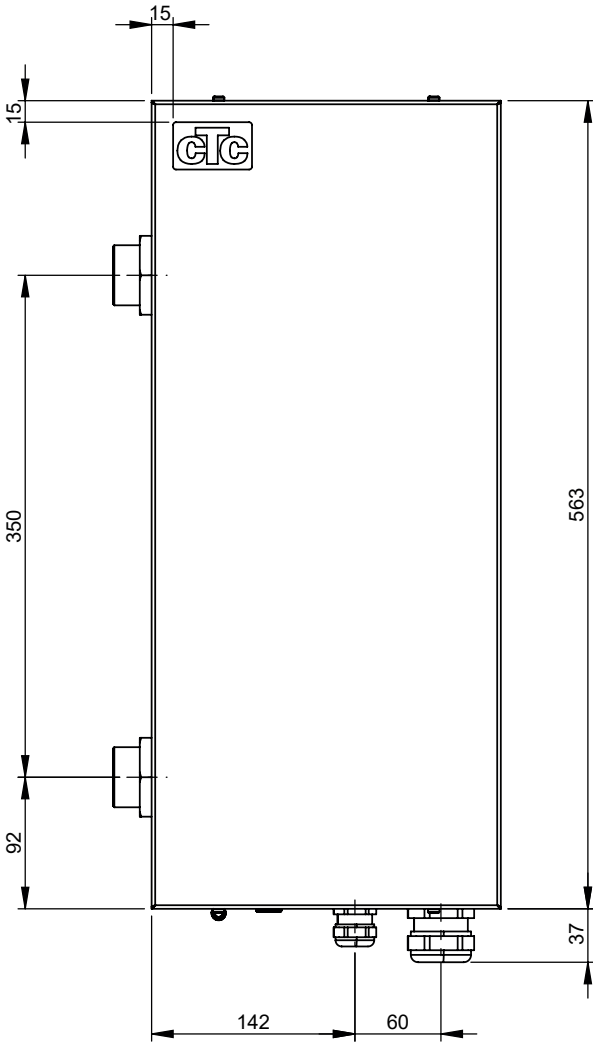
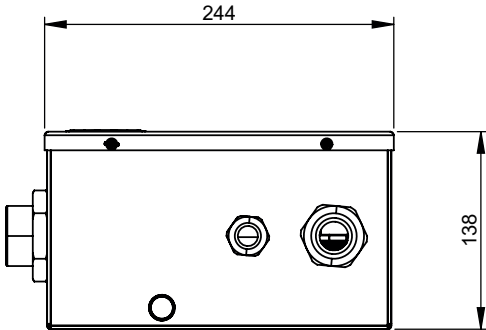
### 4.1 CTC EL 9



4.2 CTC EL 15

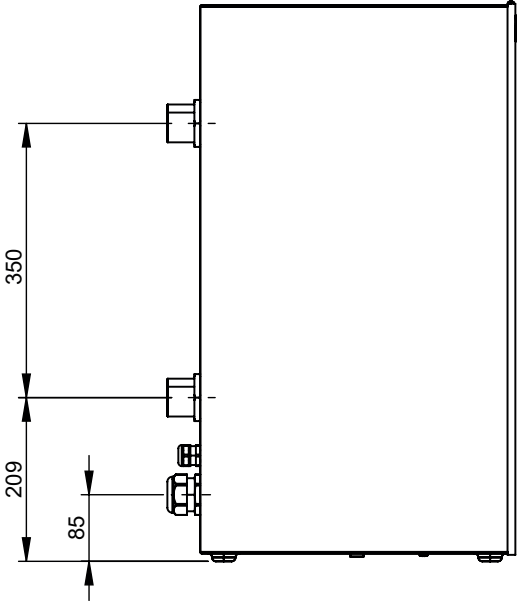
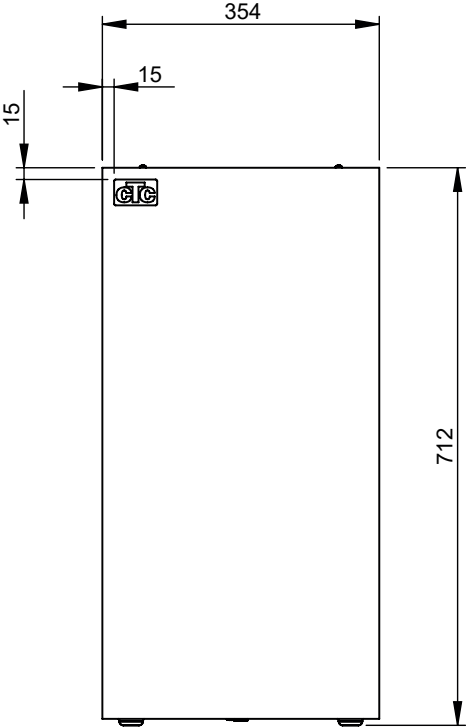
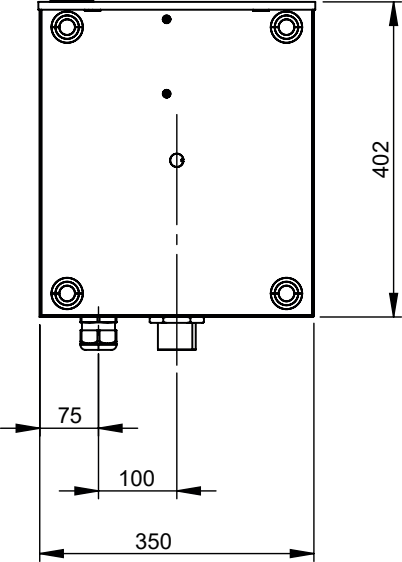


4.3 CTC EL 26

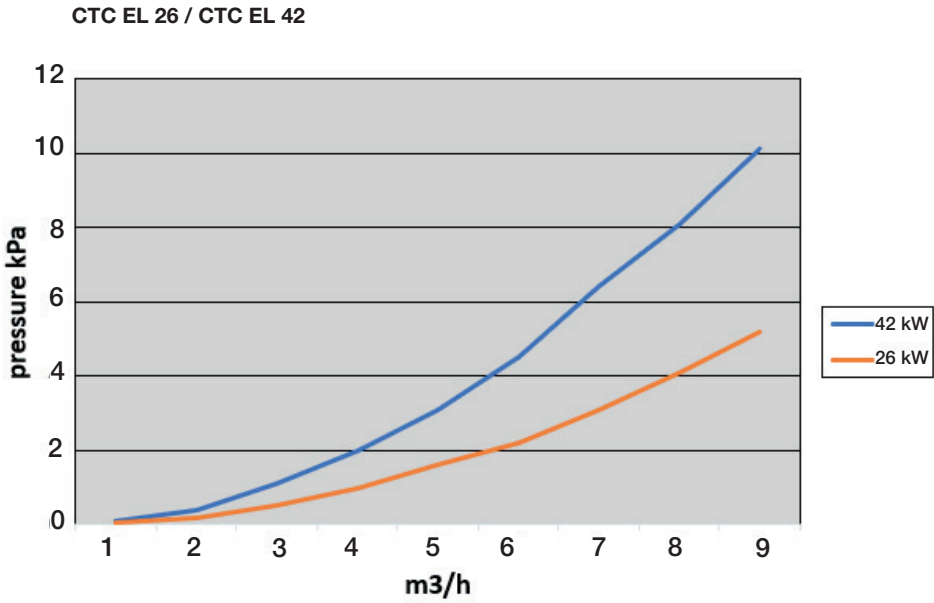
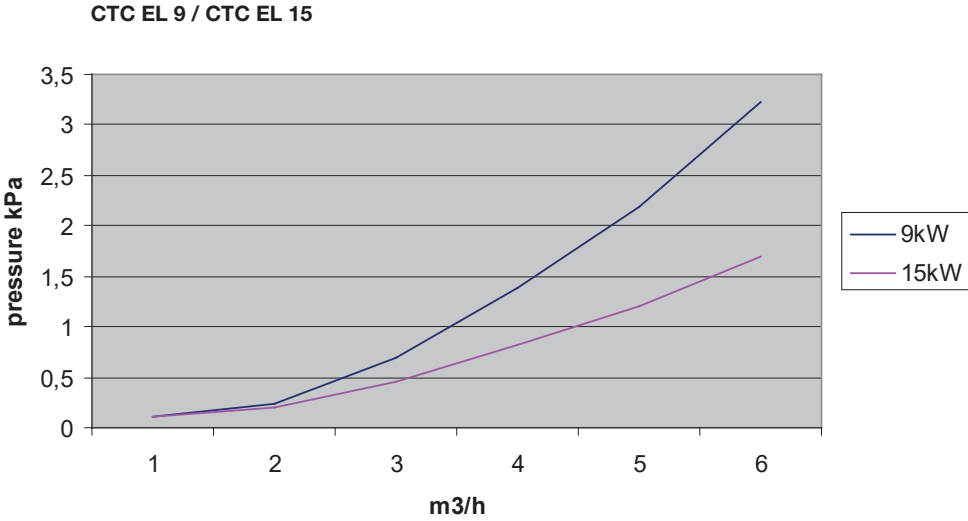




4.4 CTC EL 42



# 5. Diagram, trykkdifferanse



## 6. Rørinstallasjon

Rørinstallasjon skal utføres i samsvar med gjeldende standarder. Den elektriske kassetten må monteres oppreist.

### Sikkerhetsventil

Den elektriske kassetten skal utstyres med godkjent sikkerhetsventil. Minst fire ganger i året må du kontrollere at ventilen fungerer. Det gjøres ved å åpne og lukke den raskt for å kontrollere at det renner vann gjennom den. Tilbakestill trykket ved å etterfylle med vann.

### Dreneringsventil

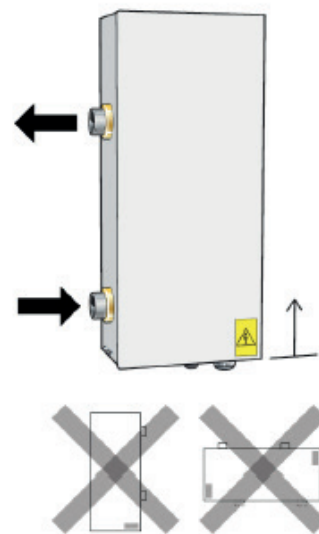
Bryt alltid strømmen til den elektriske kassetten før drenering, slik at du ikke skader varmeelementets elektriske coiler.

Tøm systemet for vann ved hjelp av en dreneringsventil på bunnen av rørinstallasjonen. Gjenværende vann i den elektriske kassetten må tømmes ut via dreneringstilkoblingen. Hvis drenering av systemet vanligvis gjøres via den elektriske kassetts dreneringstilkobling, kan det monteres en dreneringsventil der.

Tøm ut vannet når varmekresten skal være avslått i en lengre periode.

### Sirkulasjonspumpe

Det må brukes en sirkulasjonspumpe for å sikre minimal vannstrømning over det elektriske varmelementet. Det må installeres en forbikoblingsventil og en trykkeksjonsbeholder hvis systemet har ventiler for å slå av sirkulasjonen helt i varmekretsen.



**Den elektriske kassetten må monteres oppreist**

**!** Dette apparatet skal ikke brukes til drikkevann.

## 7. Elektrisk installasjon

### Sikkerhetsinformasjon

- Installasjon og tilkoblinger i den elektriske kassetten skal utføres av elektriker.
- Alle kabler skal installeres i henhold til gjeldende krav.

Se også kapittelet «Sikkerhetsanvisninger».

### Strømforsyning

Produktet skal kobles til 400 V 3N~, 50 Hz. Sikringsstørrelse og dimensjoner for tilførselskabelen og driftsstrøm finner du i kapittelet «Tekniske data».

### Allpolet sikkerhetsbryter

Installasjonen skal ha en allpolet sikkerhetsbryter i henhold til overspenningskategori III, som sørger for frakobling fra alle strømkilder.

### Reservetermostat

Den elektriske termostaten styres eksternt av CTC EcoLogic L/M, men kan tvangsstyres via termostat hvis det ikke finnes kontrollspenning.

Kontroller grundig den primære strømningstemperaturen og termostatinstillingen ved tvangskjøring. For høy primær strømningstemperatur kan skade systemet!

! Installasjon må utføres av kvalifisert fagperson og i henhold til gjeldende forskrifter.

! Tilbakestill temperaturbegrenseren hvis den har blitt utløst under transport.

## 7.1 Tilkobling til styringssystemet CTC EcoLogic

CTC EL skal kobles til følgende terminalblokker på EcoLogic relékortet:

### Ekstra varmekilde CTC EL (E2), 0–3 trinn / 0–7 trinn\*

Reléutgang, trinn 1	EL1A
Reléutgang, trinn 2	EL1B
Reléutgang, trinn 3	EL1A + EL1B
Reléutgang, trinn 4	EL2A
Reléutgang, trinn 5	EL1A + EL2A
Reléutgang, trinn 6	EL1B + EL2A
Reléutgang, trinn 7	EL1A + EL1B + EL2A

Se også koblingskjemaet og kapittelet «Elektrisk installasjon» i installasjons- og vedlikeholdshåndboken for EcoLogic L/M.

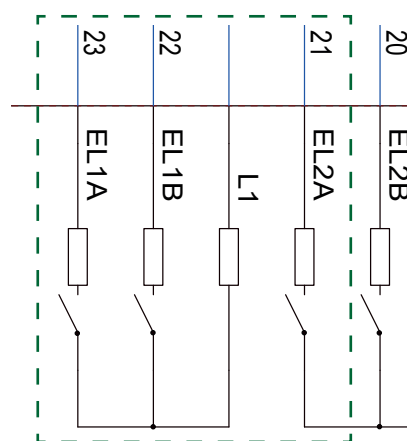
## 7.2 Tilkobling til CTC EL

Se vedlagt koblingskjema for CTC EL for tilkobling til den elektriske kassetens terminalblokk.

## 7.3 CTC EcoLogics menysystem

I EcoLogics menysystem må CTC EL (ekstra varmekilde E2) defineres først (kobles til systemet). Velg mellom 0–3 og 0–7 trinn.

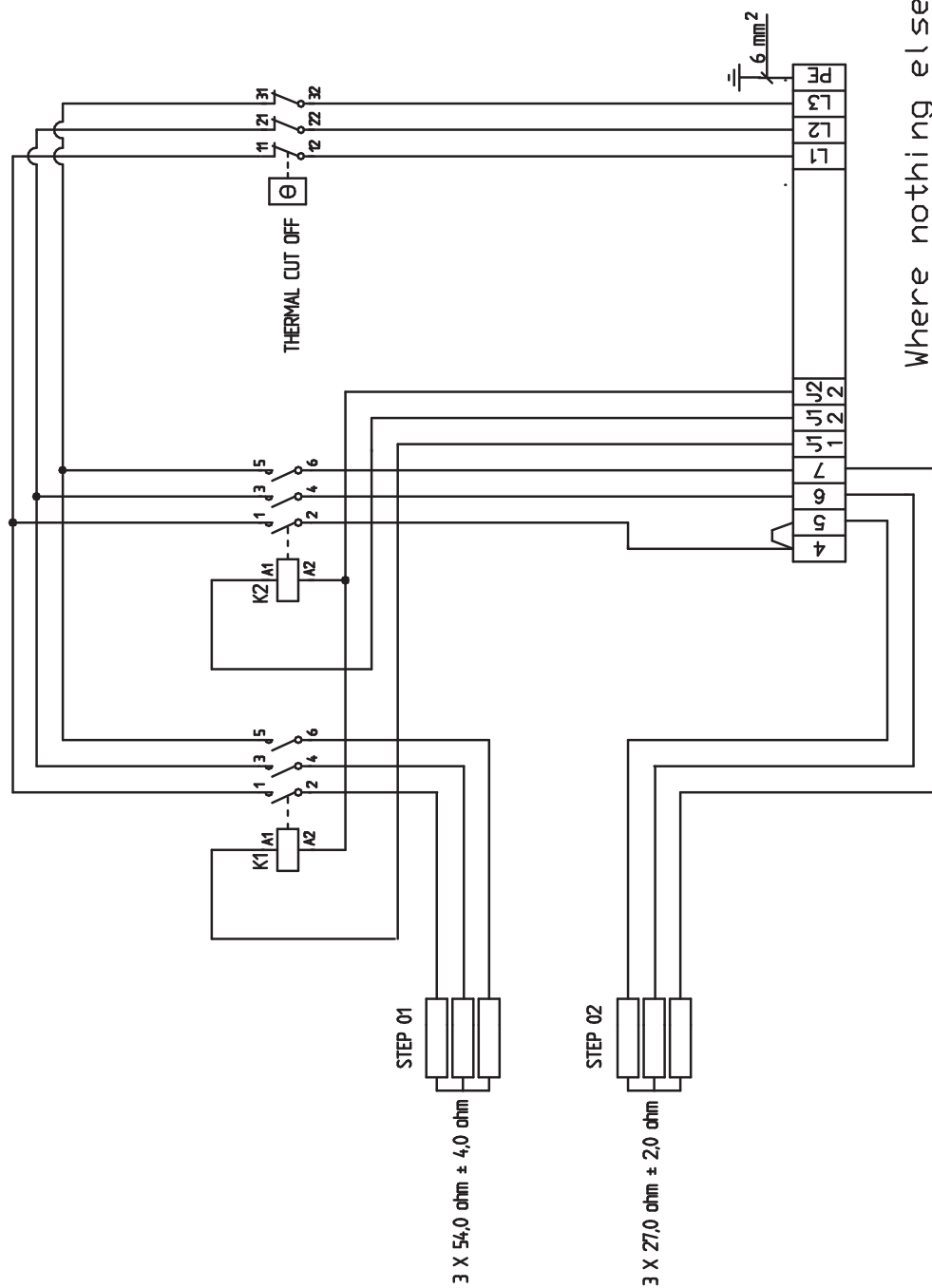
Du finner alle relevante menyer i installasjons- og vedlikeholdshåndboken for EcoLogic L/M.



Fra CTC EcoLogic koblingskjema

\*Koble til maks. 13 A per relé. Høyere strøm må kobles til via kontaktor.

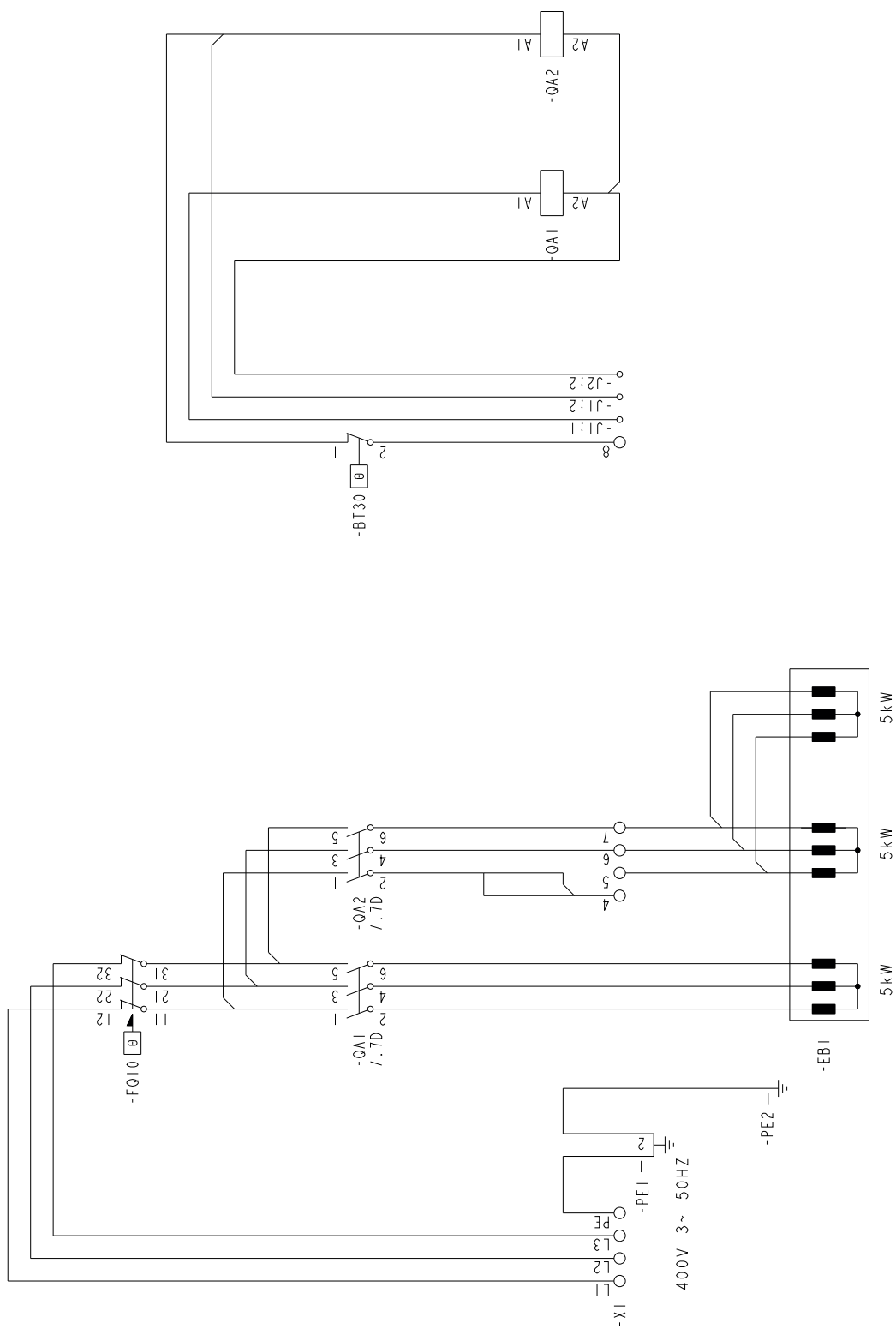
## 8. Koblingskjema CTC EL 9



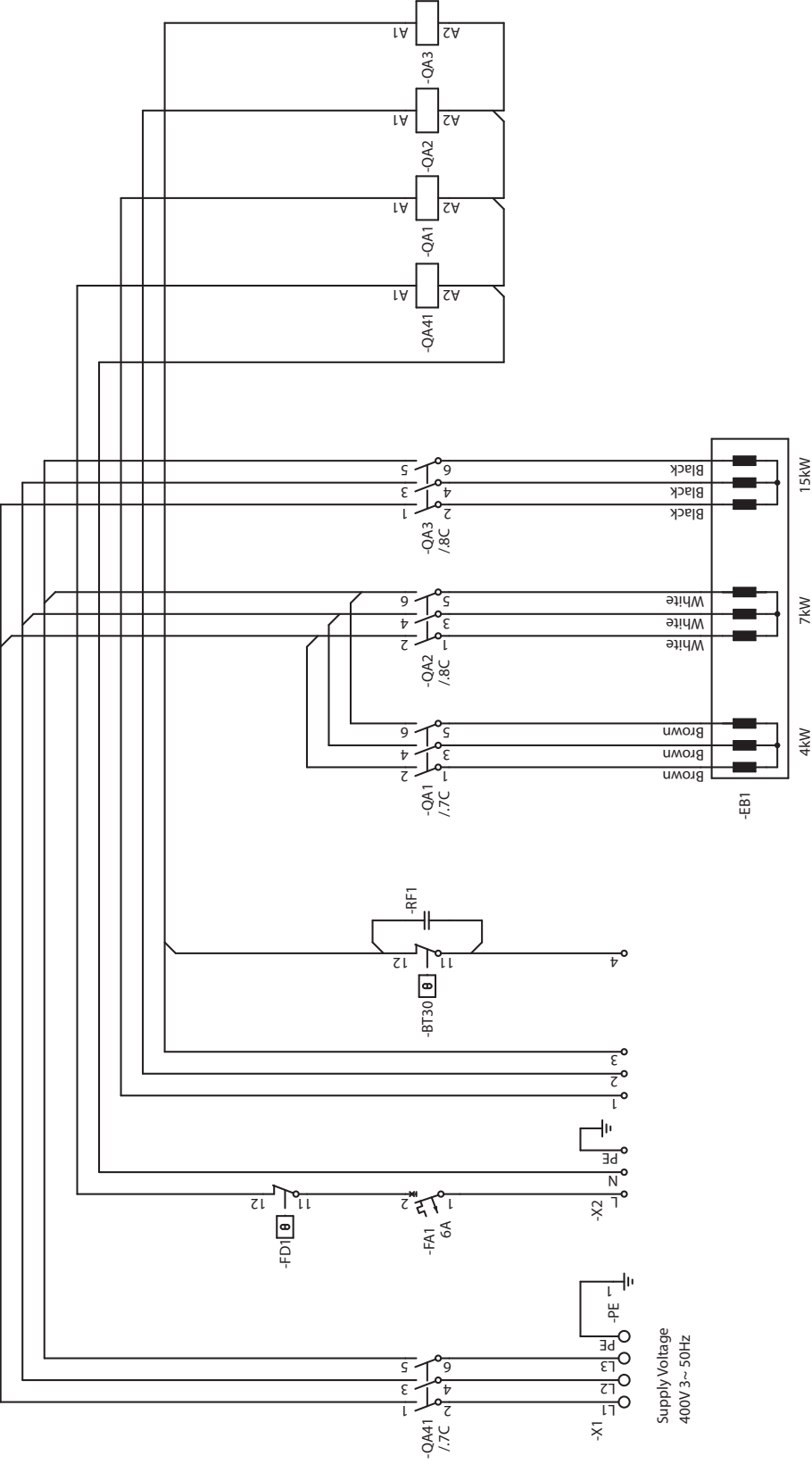
Where nothing else stated:  
 Cable section 2.5mm<sup>2</sup>  
 Power: 9kW/400V  
 Artno: 1150338601

Manufacturer: Backer BHV AB, Sweden

## 9. Koblingskjema CTC EL 15



# 10. Koblingskjema CTC EL 26



# 11. Koblingskjema CTC EL 42

