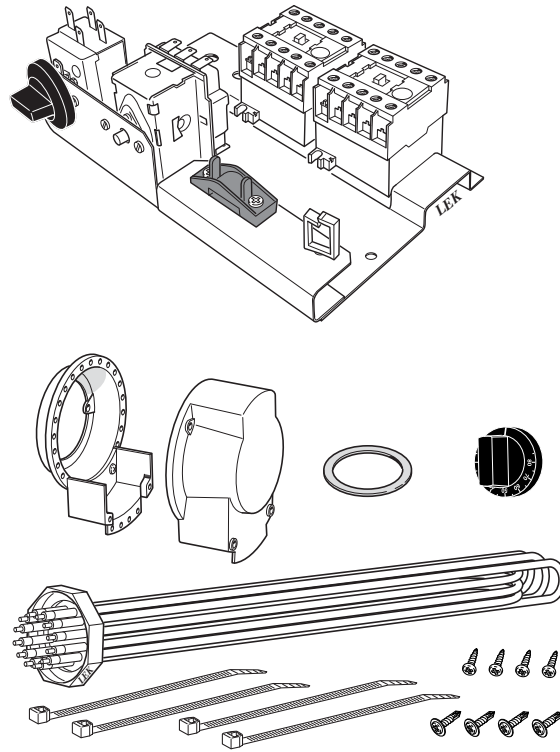




MAV 0813-6
ETS 12/121
511092

ETS 12/121

- ⓈE MONTERINGSANVISNING ETS 12
- ⓖB INSTALLATION INSTRUCTIONS ETS 12/121
- ⓉE MONTAGEANWEISUNG ETS 12/121
- ⓃO MONTERINGSANVISNING ETS 12/121
- ⓕI ASENNUSOHJE ETS 12/121
- ⓃL HANDLEIDING ETS 12/121



ETS 12

Allmänt

Värmepumpar dimensioneras normalt inte för att klara hela värmeeffektbehovet. Någon form av tillsatseffekt är nödvändig under kalla dagar.

ETS 12 består av en elpatron med en kontaktorsats innehållande termostat och temperaturbegränsare. Kontaktorsatsen är avsedd att monteras i elkopplingsutrymmet på FIGHTER 1125/1135.

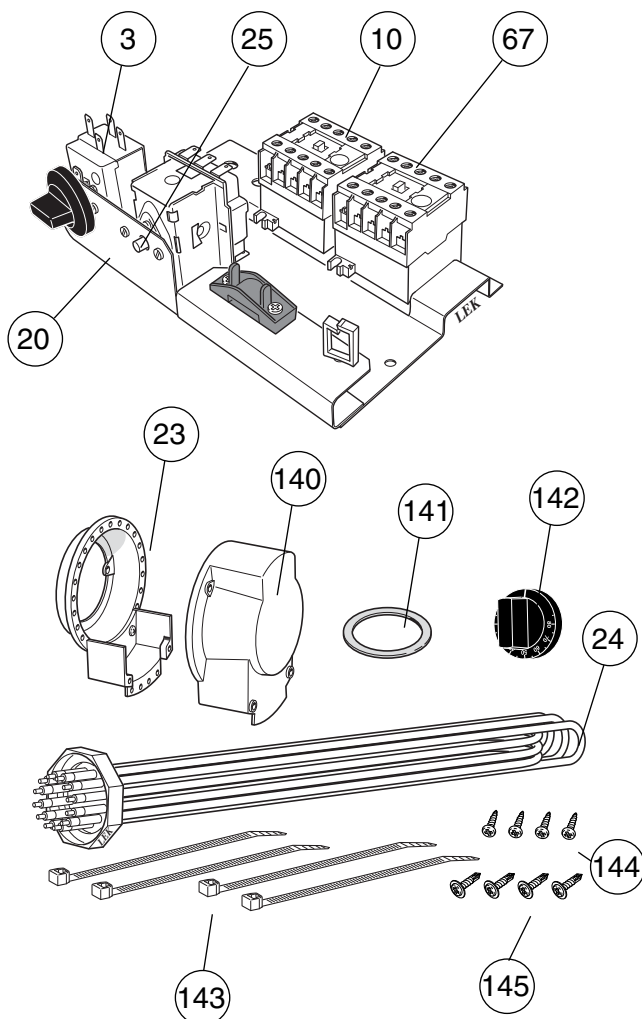
Detta tillbehör gör det möjligt att använda funktionen "Extra varmvatten" i fall en vattenvärmare är ansluten via tillbehöret VST 11.

FIGHTER 1125: Funktionen aktiveras i meny 14, se "Monterings- och skötselanvisningen".

FIGHTER 1135: Funktionen aktiveras i meny 9.2.13.2, se "Monterings- och skötselanvisningen".

ETS 12 för 3-fas. Art nr 089 399

Komponenter



Komponentlista

3	Driftstermostat, reservläge (-B3)
10	Kontaktor, elkassett steg 1 (-K10)
20	Kontaktorplåt med komponenter
23	Skyddsbox, elpatron
24	Elpatron (-R24)
25	Temperaturbegränsare (-D25)
67	Kontaktor, elkassett steg 2 (-K67)
140	Lock
141	Packning
142	Ratt
143	Buntband 4 st
144	Skruv 4 st
145	Montageskruv 4 st

OBS!

Elinstallation av detta tillbehör skall utföras av behörig elinstallatör. Elektrisk installation och ledningsdragnings skall utföras enligt gällande bestämmelser.

OBS!

Återställ temperaturbegränsaren (25), den kan ha löst ut vid transporten.

Reservläge

Vid ett eventuellt fel på värmepumpens styrning eller köldbärarkrets kan man ställa strömbrytare (8) i reservläget. I detta läge är endast värmebärarpumpen och elsteg 2 aktiverat. Värme för tappvarmvatten kan ej produceras, då VST 11 ej är aktiverat.

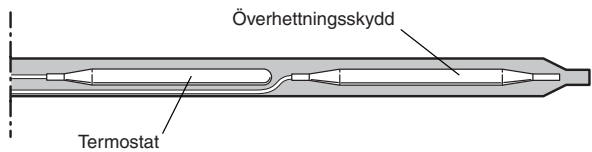
Framledningstemperaturen styrs av termostaten (3), varför den måste ställas in på lämplig temperatur beroende på typ av värmesystem och utomhustemperatur.

OBS! Om driftsalternativet "fast kondensering" är valt på FIGHTER 1125 så är ej värmebärarpumpen i drift.

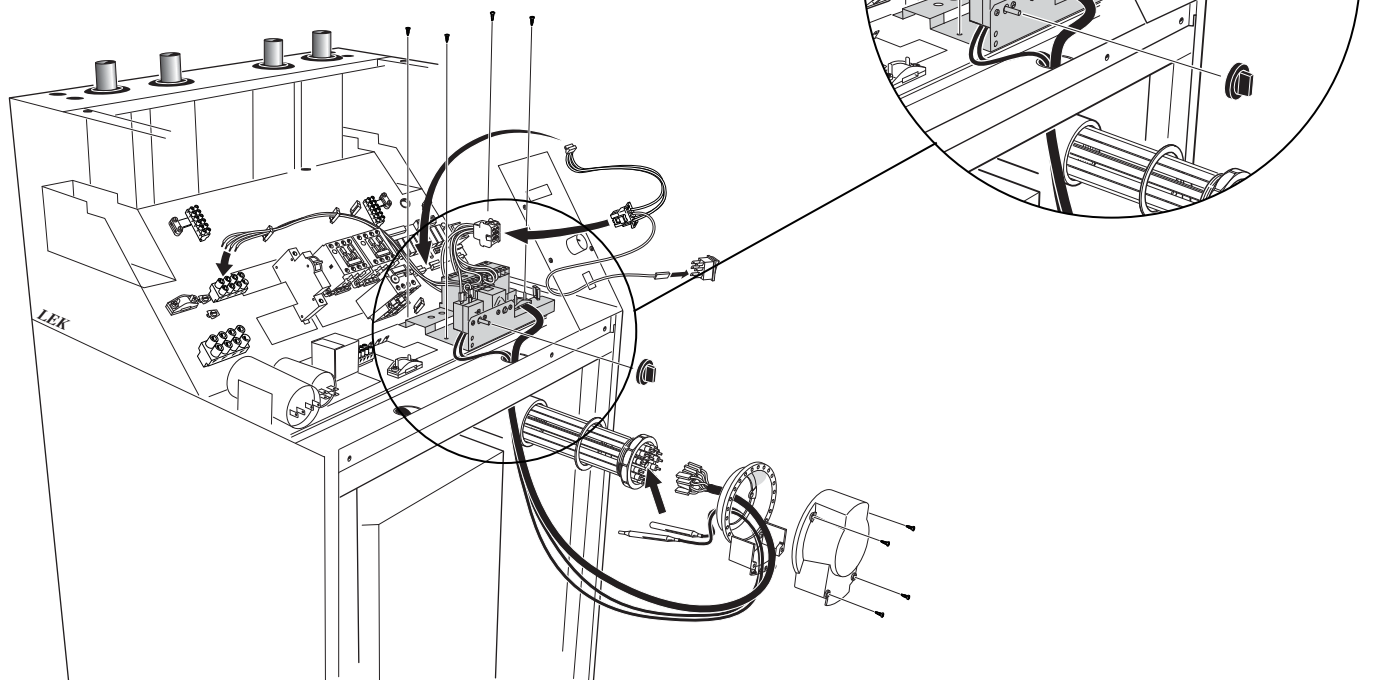
Montering och inkoppling FIGHTER 1125

- Innan arbetet påbörjas görs värmepumpen strömlös.
 - Lossa luckor/plåtar i följande ordning:
Nedre frontlucka, nedre sidoplåt höger, övre frontlucka lutande, fäll ut elpanelplåt och lossa topplock.
 - Töm värmebärarsidan enligt anvisningar i monterings och skötselanvisning.
- A Lossa befintligt blindlock och montera dit packning (141) och elpatron (24) i elkassetuben.
 - B Centra skyddsbox (23) runt elpatron och skruva fast med 2st montageskruvar (145).
 - C Placera kontaktorsatsen (20) på högra sidan av elkopplingsutrymmet, passa in skruvhål och fäst plåten med 4st skruvar (144) och tryck dit ratt (142). Anslut kabel med kontaktdon märkt -X211. Kabel märkt -X210b används ej.
 - D Anslut vit manöverkabel (märkt 020) på på strömställare (8) uttag 3A.
 - E Anslut 3-polig kantkontakt (-X212) till reläkort (-E29) på avsedd plats, märkt 15, 16, 17 se bild.
 - F Anslut kontaktorsatsens matnings ledning (4 x 2,5 mm²) till plint (-X22) i elkopplingsutrymmet.
 - G Dra elpatronens kablar (7 x 2,5 mm²) genom kabelhål till elpatronen.
 - H Dra temperaturbegränsare och termostatkapillärerna genom kabelhål och placera dem i dykrör på elpatron. Se till att kapillärerna är isolerade och inte kan komma i kontakt med spänningsförande anslutningar. För att få bästa funktion och prestanda av el-

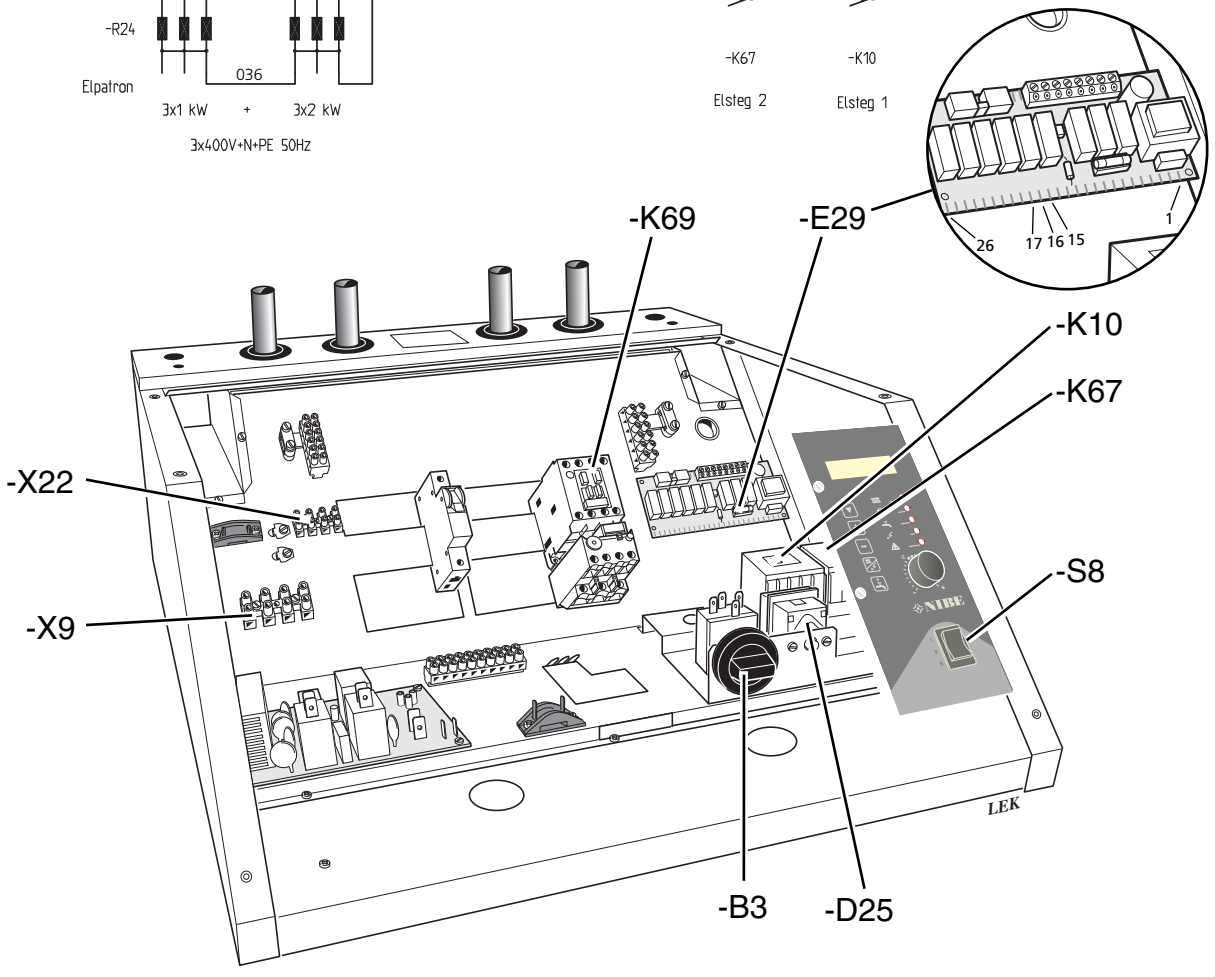
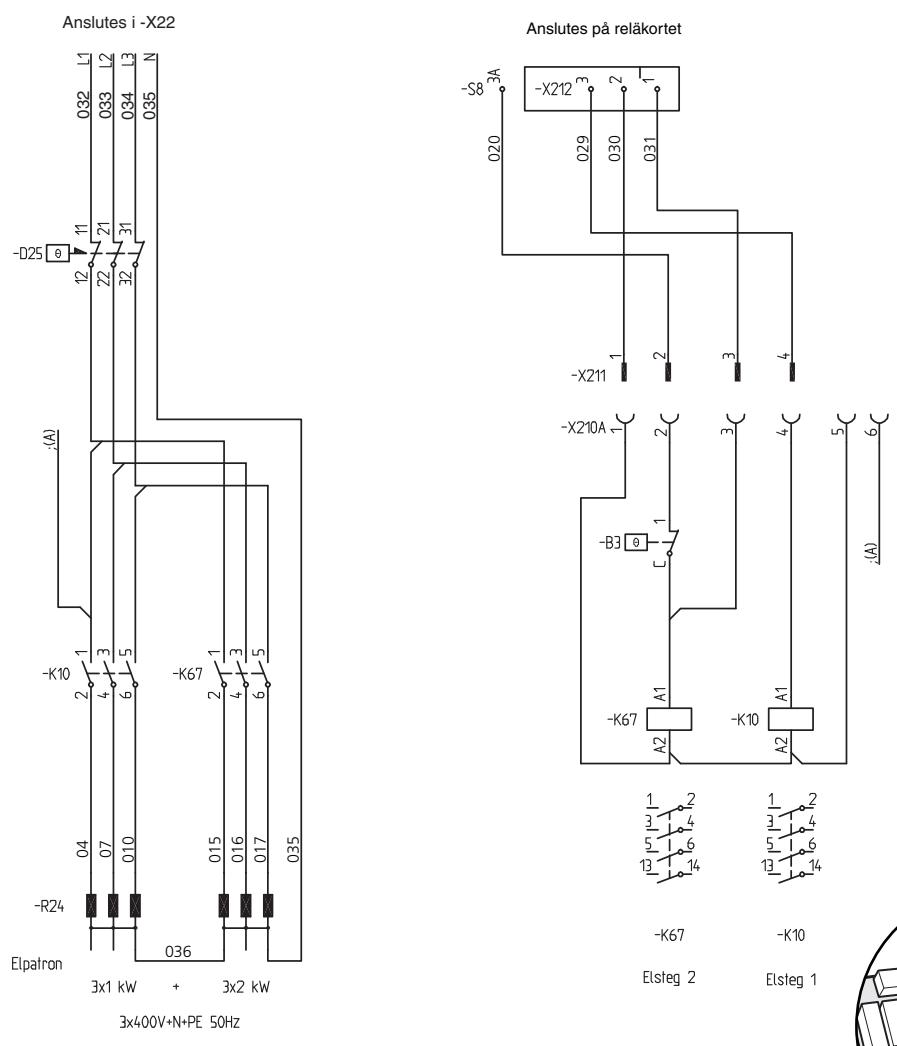
patronen är det viktigt att kapillärerna för termostaten och överhettningsskyddet placeras i rätt ordning i elpatronens dykrör. Se nedanstående bild.



- I Koppla elpatronen efter vald effektbild, se avsnitt "Inkoppling elpatron".
- J Fixera kablar och kapillärer i elpatronbox och fäst dessa med ett buntband (143). Övriga buntband används vid behov för att få en snygg och säker kabeldragning.
- K Skruva fast lock (140) till elpatronbox med 2 st montageskruvar (145) och återmontera alla luckor/plåtar.
 - Fyll på vatten på värmebärarsidan.
 - Avlufta systemet.
 - Slå till strömmen.



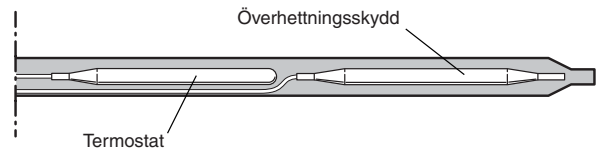
Elschema FIGHTER 1125



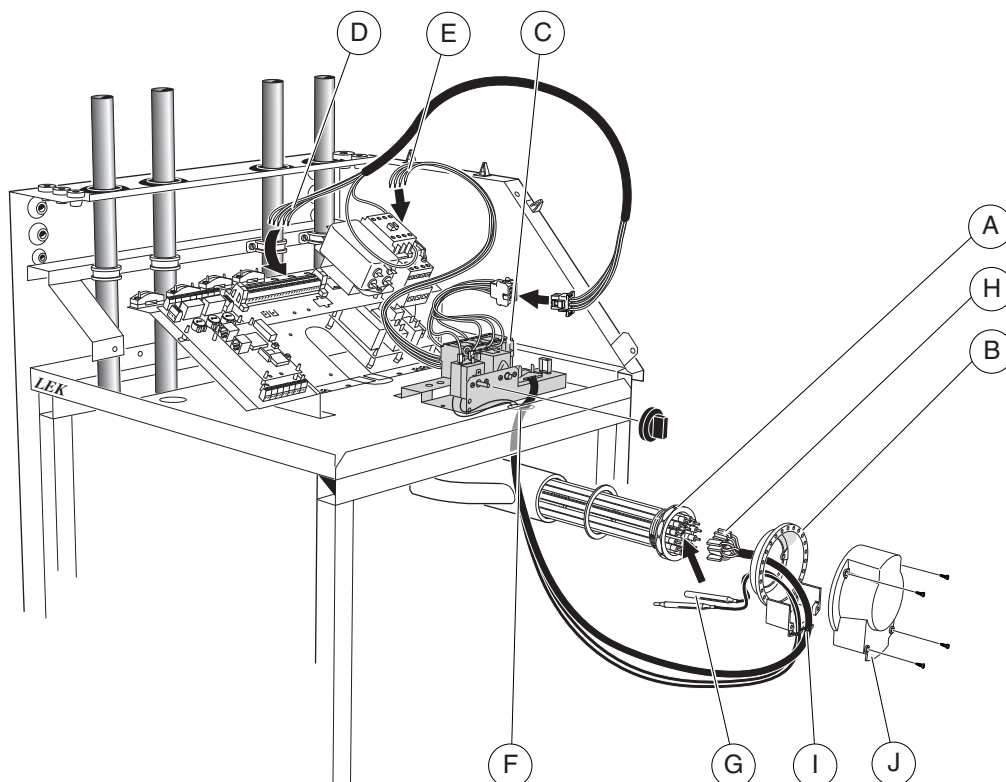
Montering och inkoppling FIGHTER 1135

- Innan arbetet påbörjas görs värmepumpen strömlös.
 - Lossa luckor/plåtar i följande ordning:
Nedre frontlucka, nedre sidoplåt höger, övre frontlucka lutande, fäll ut elpanelplåt och lossa topplock.
 - Töm värmebärarsidan enligt anvisningar i monterings och skötselanvisning.
- A Lossa befintligt blindlock och montera dit packning (141) och elpatron (24) i elkassetuben.
 - B Centra elpatronbox (23) runt elpatron och skruva fast med 2st montageskruvar (145).
 - C Placera kontaktorsatsen (20) på högra sidan av elkopplingsutrymmet, passa in skruvhål och fäst plåten med 4st skruvar (144) och tryck dit ratt (142). Anslut kabel med kontaktdon märkt -X210b. Kabel märkt X211 används ej.
 - D Avlägsna de två byglingarna mellan -X6:11–12 och -X6:13–14.
Anslut:
kabel 021 till -X6:11
kabel 022 till -X6:13
kabel 023 till -K69:13
kabel 024 till -X6:12
kabel 025 till -X6:14
kabel 026 till -K69:14
kabel 027 till -X6:15
 - E Anslut kontaktorsatsens matningsledning (4 x 2,5 mm² eller 3 x 2,5 mm²) till plint -X9.
 - F Dra elpatronens kablar (7 x 2,5 mm²) genom kabelhål till elpatronen.

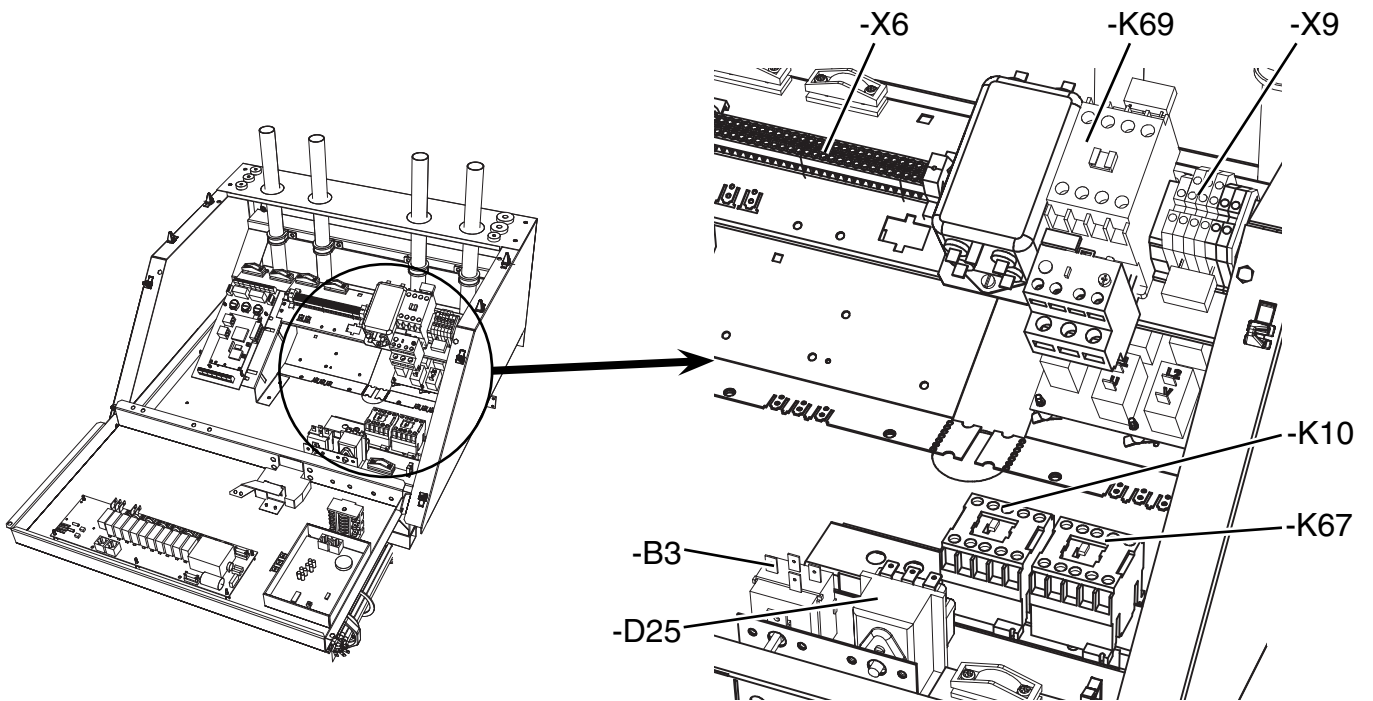
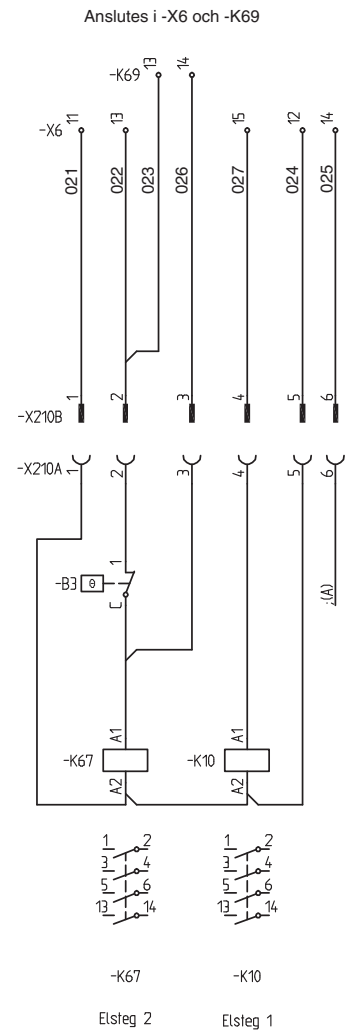
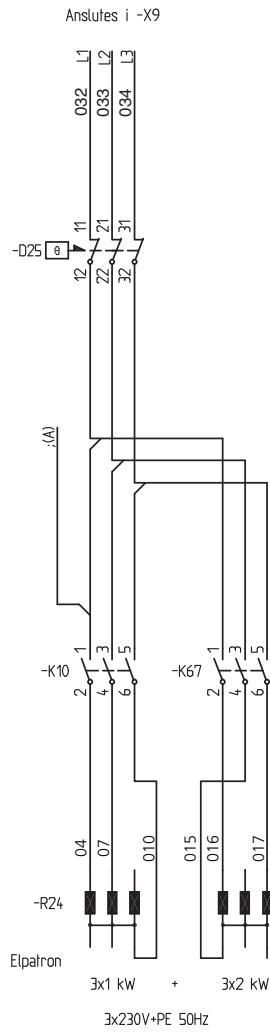
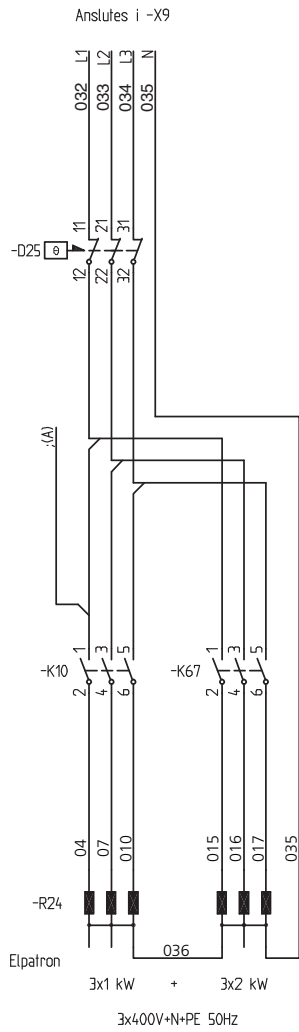
- G Dra temperaturbegränsare och termostatkanillerna genom kabelhål och placera dem i dyrör på elpatron. Se till att kapillärerna är isolerade och inte kan komma i kontakt med spänningsförande anslutningar. För att få bästa funktion och prestanda av elpatronen är det viktigt att kapillärerna för termostaten och överhettningsskyddet placeras i rätt ordning i elpatronens dyrör. Se nedanstående bild.



- H Koppla elpatronen efter vald effektbild, se avsnitt "Inkoppling elpatron".
 - I Fixera kablar och kapillärer i elpatronbox och fäst dessa med ett buntband (143). Övriga buntband används vid behov för att få en snygg och säker kabeldragning.
 - J Skruva fast lock (140) till elpatronbox med 2 st montageskruvar (145) och återmontera alla luckor/plåtar.
- Fyll på vatten på värmebärarsidan.
 - Avlufta systemet.
 - Slå till strömmen.



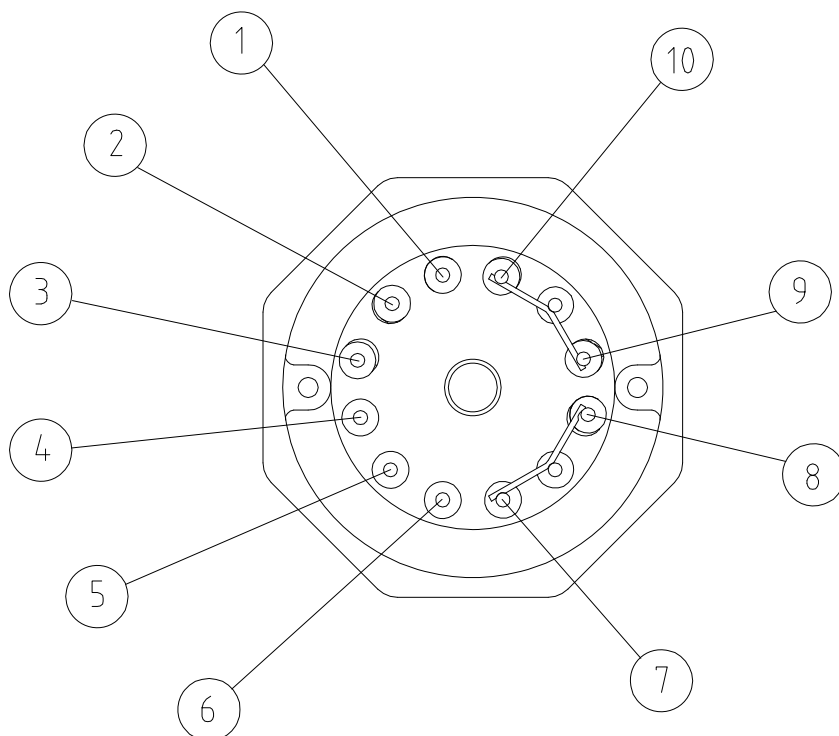
Elschema FIGHTER 1135 ETS 12



Inkoppling elpatron

Se tabell för de olika inkopplingsalternativen för respektive spänning.

Blå ledning 037 användes ej och tas bort från kablaget.



		FIGHTER 1125			FIGHTER 1135
	Nr	3 x 400 V 9 kW	3 x 400 V 6 kW	3 x 400 V 3 kW	3 x 400 V
Vit anslutning	1	vit	-	vit	vit
Vit anslutning	2	vit	-	-	vit
Vit anslutning	3	vit	-	-	vit
Röd anslutning	4	brun	brun	-	brun
Röd anslutning	5	brun	vit	brun	brun
Röd anslutning	6	brun	brun	-	brun
Vit anslutning	7	blå	blå	blå	blå
Vit anslutning	8	blå]	blå]	blå]	blå]
Röd anslutning	9]]]]
Röd anslutning	10	-	-	-	-

] =bygel

Tekniska data



ETS 12	
Spänning	3 x 400 V + N
Ström steg 1	3 kW 4,3 A
Ström steg 2	6 kW 8,7 A
Ström steg 1 och 2	9 kW 13 A

ETS 12/121

General

Heatpumps are not usually dimensioned to handle the entire heat output requirement. Some form of additional output is necessary on cold days.

ETS 12/121 consists of an immersion heater with a contactor set comprising of a thermostat and temperature limiter. The contactor set is designed for installation in the electrical connection area on FIGHTER 1110/1115/1120.

This accessory makes it possible to use the Extra hot water function when a water heater is connected via the accessory VST 11.

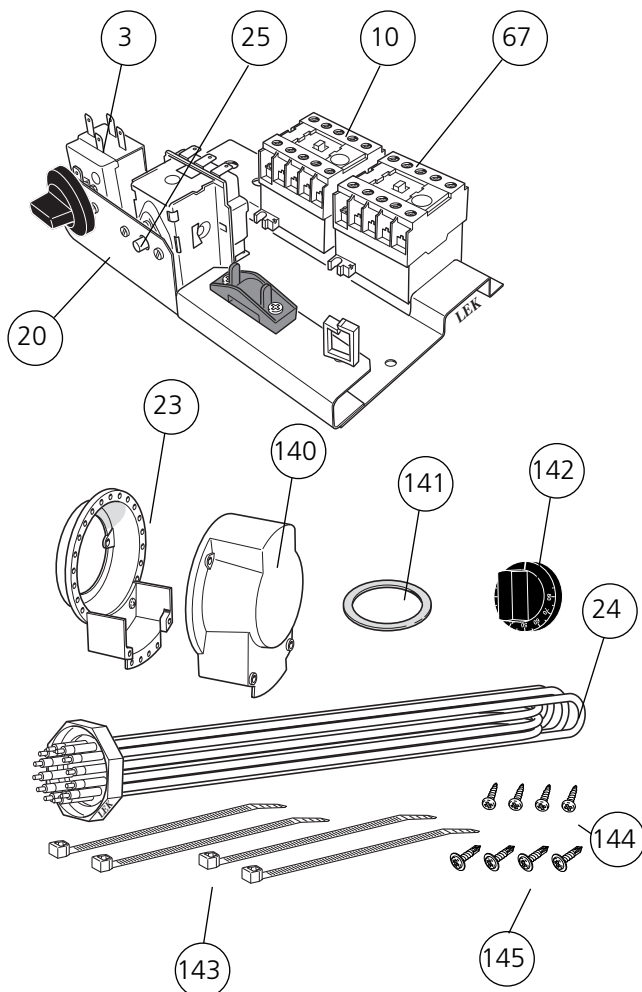
FIGHTER 1110/1115: The function is activated from menu 14, see the Installation and Maintenance Instruction.

FIGHTER 1120: The function is activated from menu 9.2.13.2, see the Installation and Maintenance Instruction.

ETS 12 for 3-phase. Part no 089 399

ETS 121 for 1-phase. Part no 089 419

Components



List of components

3	Operating thermostat, standby mode (-B3)
10	Contactor, immersion heater step 1 (-K10)
20	Contactor plate with components
23	Protective housing, immersion heater
24	Immersion heater (-R24)
25	Temperature limiter (-D25)
67	Contactor, immersion heater step 2 (-K67)
140	Cover
141	Seal
142	Knob
143	Cable ties, 4
144	Screws, 4
145	Assembly screws, 4

NOTE!

The electrical installation must be carried out by a qualified electrician. The electrical installation and wiring must conform to current regulations.

NOTE!

Reset the temperature limiter (25). It may have tripped during transport.

Standby mode

In the event of a fault on the heat pump's control or collector circuit you can move the switch (8) to standby mode. Only the heating medium pump and electrical step 2 are activated in this mode. Heat for hot tap water can not be produced as VST 11 is not active.

The flow temperature is controlled by the thermostat (3). This needs to be set at an appropriate temperature depending on the type of heating system and outdoor temperature.

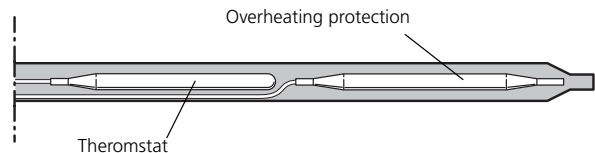
NOTE! When the operating option "fixed condensing" is selected on FIGHTER 1110/1115, the heating medium pump is not operational.

Installation and connection FIGHTER 1110/1115

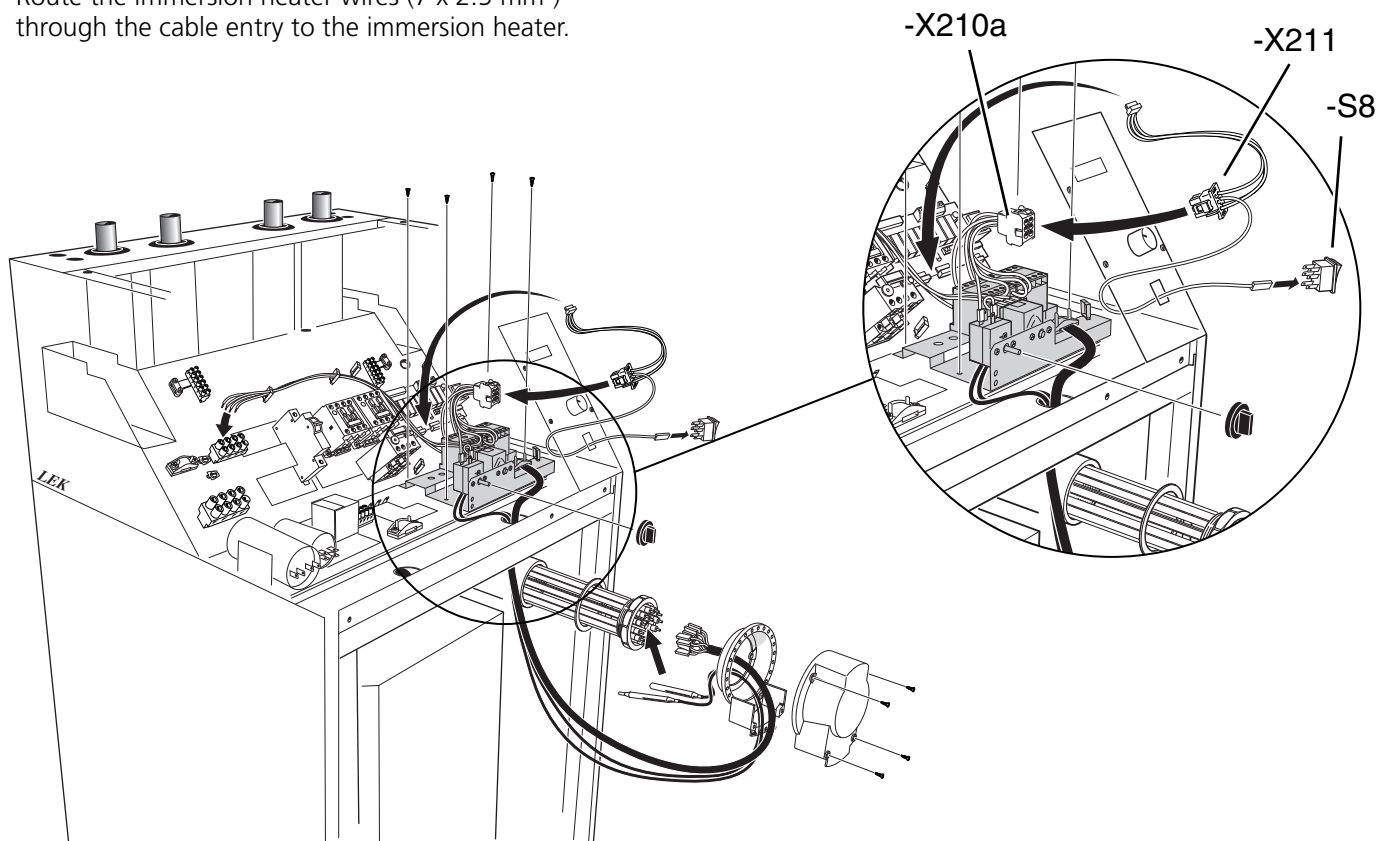
- Before the work is started, ensure the heat pump has been disconnected from the mains.
- Open the covers/plates in the following order: Lower service cover, lower, right-hand side plate, upper, angled service cover, open out the electrical panel plate and loosen the top cover.
- Drain the heating medium side according to the instructions in the Installation and Maintenance Instruction.

- A Loosen the existing blinding plate and fit the seal (141) and immersion heater (24) in the immersion heater tube.
- B Centre the protective housing (23) around the immersion heater and secure using the 2 assembly screws (145).
- C Position the contactor set (20) on the right-hand side of the electrical connection area, align the screw holes and secure the plate using the 4 screws (144) and press on the knob (142).
Connect the wires with the connector marked -X211. The wire marked -X210b is not used.
- D Connect the white control wire (marked 020) on switch (8) terminal 3A.
- E Connect the 3-way edge board connector (-X212) to the relay board (-E29) in the intended position, marked 15, 16, 17, see the figure.
- F Connect the contactor set's supply wires (4 x 2.5 mm²) to terminal (-X22) in the electrical connection area.
- G Route the immersion heater wires (7 x 2.5 mm²) through the cable entry to the immersion heater.

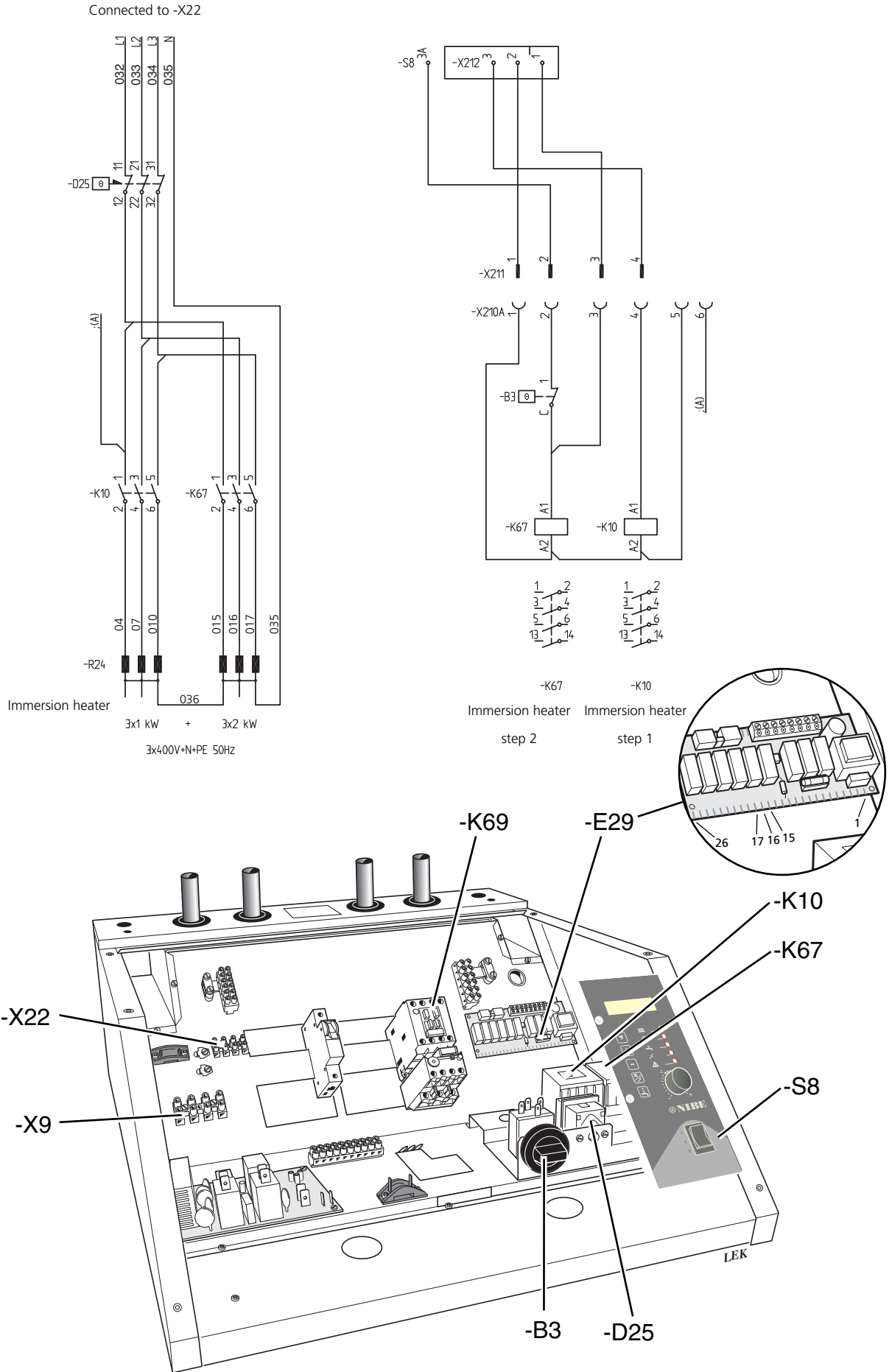
- H Route the temperature limiter and thermostat capillaries through the cable entry and position them in the pocket tube on the immersion heater. Make sure the capillaries are insulated and cannot come into contact with live connections. It is important that thermostat and overheating protection capillaries are placed in the immersion heater's pocket tube in the right order to get the best function and performance from the immersion heater. See the figure below.



- I. Connect the immersion heater according to the chosen output configuration, see the Connecting the immersion heater section.
- J. Secure the wires and capillaries in the immersion heater housing using a cable tie (143). Other cable ties are used as necessary for attractive and safe cable routing.
- K. Screw the cover (140) on the immersion heater housing using 2 assembly screws (145) and refit all the covers/plates.
- Fill the heating medium side with water.
 - Vent the system.
 - Switch on the power.



Wiring diagram FIGHTER 1110/1115



Installation and connection FIGHTER 1120

- Before the work is started, ensure the heat pump has been disconnected from the mains.
- Open the covers/plates in the following order: Lower service cover, lower, right-hand side plate, upper, angled service cover, open out the electrical panel plate and loosen the top cover.
- Drain the heating medium side according to the instructions in the Installation and Maintenance Instruction.

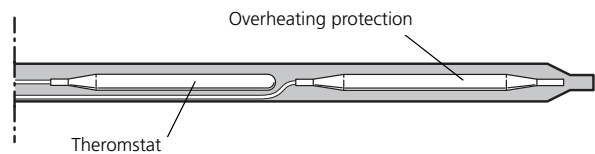
- A Loosen the existing blinding plate and fit the seal (141) and immersion heater (24) in the immersion heater tube.
- B Centre the immersion heater housing (23) around the immersion heater and secure using the 2 assembly screws (145).
- C Position the contactor set (20) on the right-hand side of the electrical connection area, align the screw holes and secure the plate using the 4 screws (144) and press on the knob (142).
Connect the wire with the connector marked -X210b.
The wire marked X211 is not used.
- D Remove the two jumpers between -X6:11 – 12 and -X6:13 – 14.

Connect:

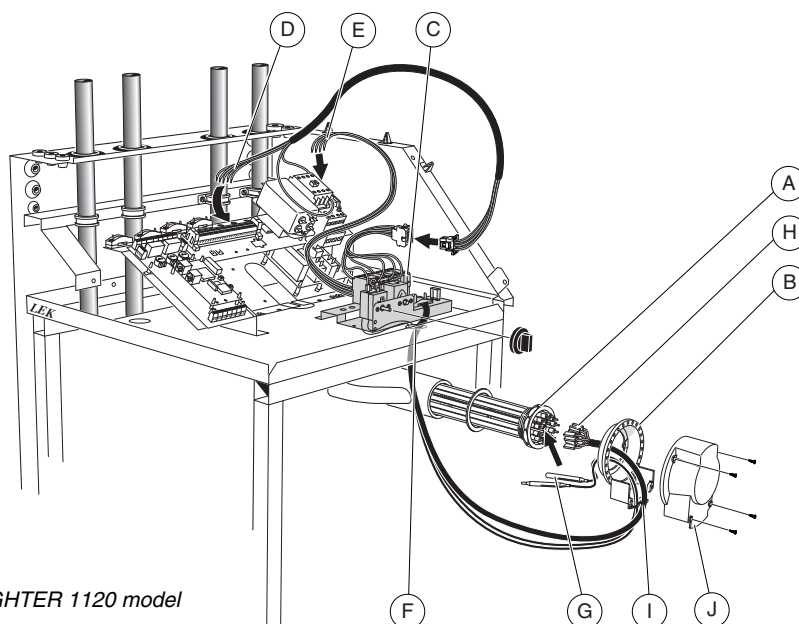
- wire 021 to X6:11
- wire 022 to X6:13
- wire 023 to K69:13
- wire 024 to X6:12
- wire 025 to X6:14
- wire 026 to K69:14
- wire 027 to X6:15

- E Connect the contactor set's supply wires (4 x 2.5 mm² or 3 x 2.5 mm²) to terminal -X9.

- F Route the immersion heater wires (7 x 2.5 mm²) through the cable entry to the immersion heater.
- G Route the temperature limiter and thermostat capillaries through the cable entry and position them in the pocket tube on the immersion heater. Make sure the capillaries are insulated and cannot come into contact with live connections. It is important that thermostat and overheating protection capillaries are placed in the immersion heater's pocket tube in the right order to get the best function and performance from the immersion heater. See the figure below.

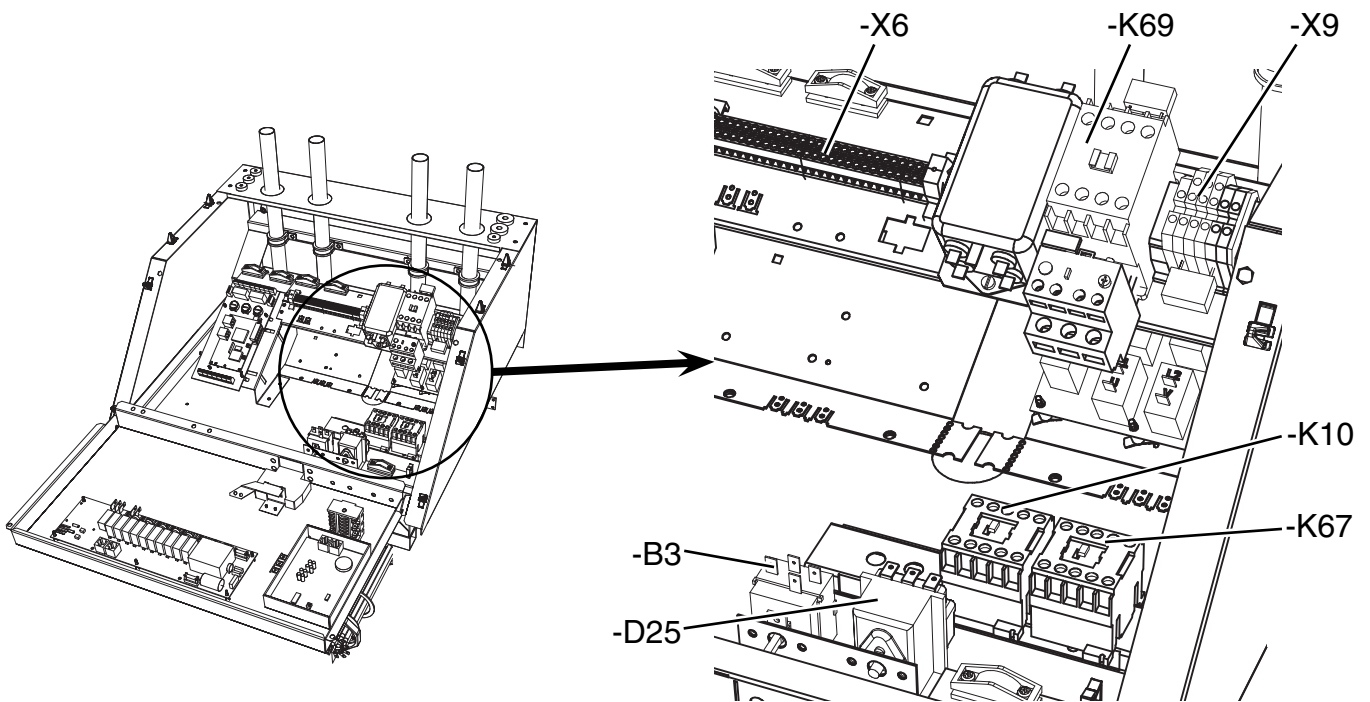
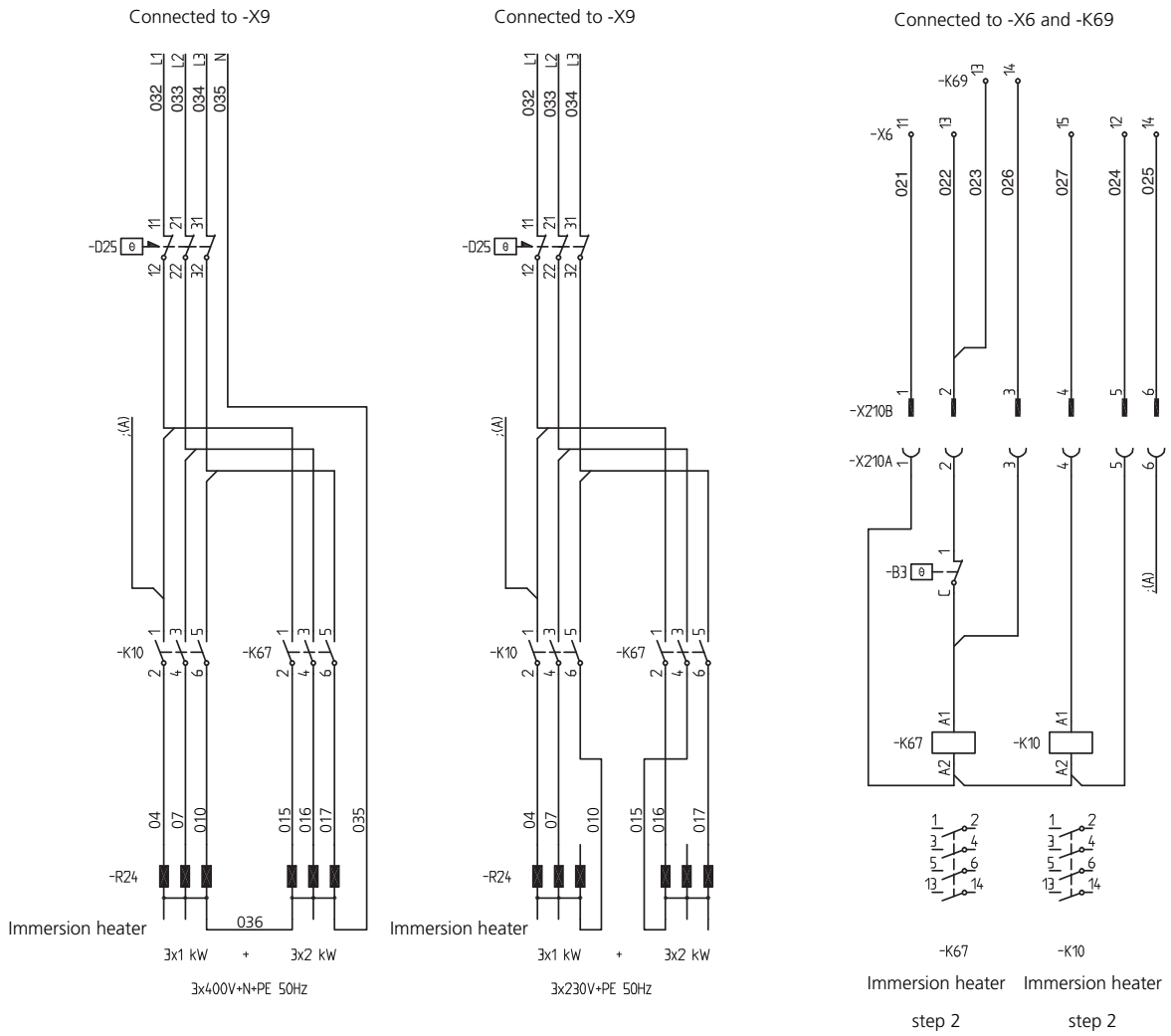


- H Connect the immersion heater according to the chosen output configuration, see the Connecting the immersion heater section.
- I Secure the wires and capillaries in the immersion heater housing using a cable tie (143). Other cable ties are used as necessary for attractive and safe cable routing.
- J Screw the cover (140) on the immersion heater housing using 2 assembly screws (145) and refit all the covers/plates.
- Fill the heating medium side with water.
 - Vent the system.
 - Switch on the power.

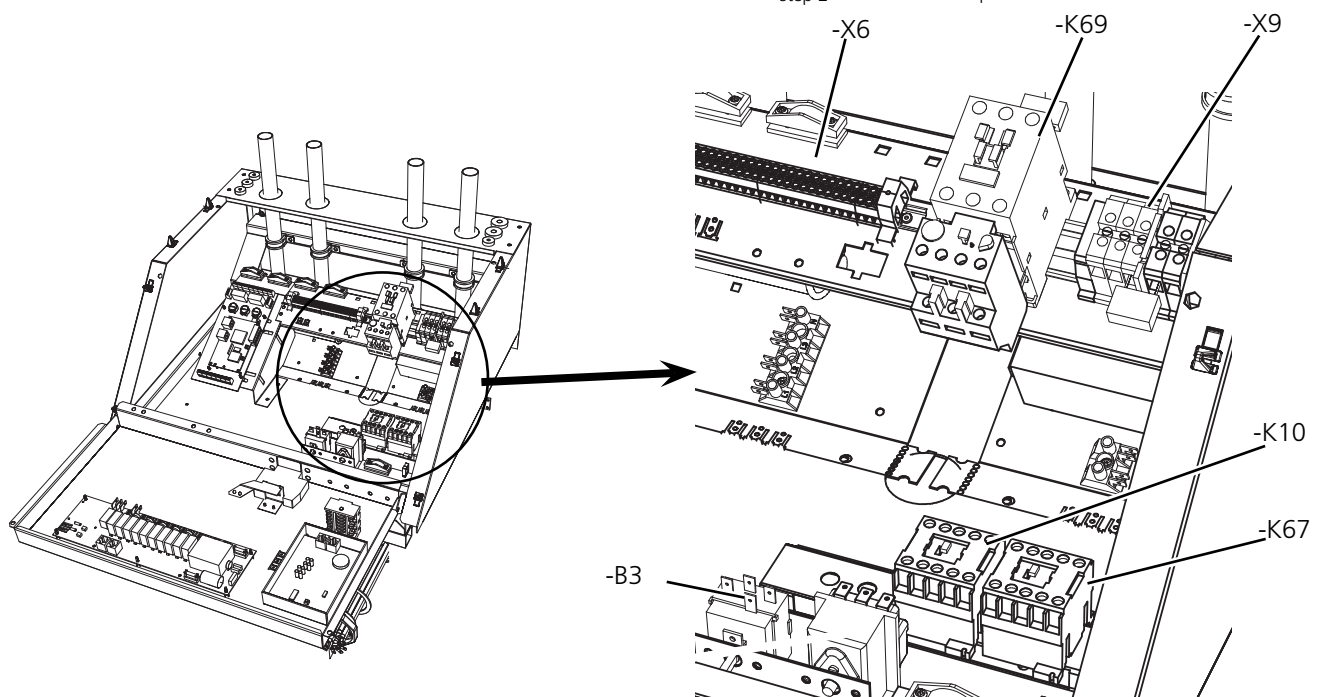
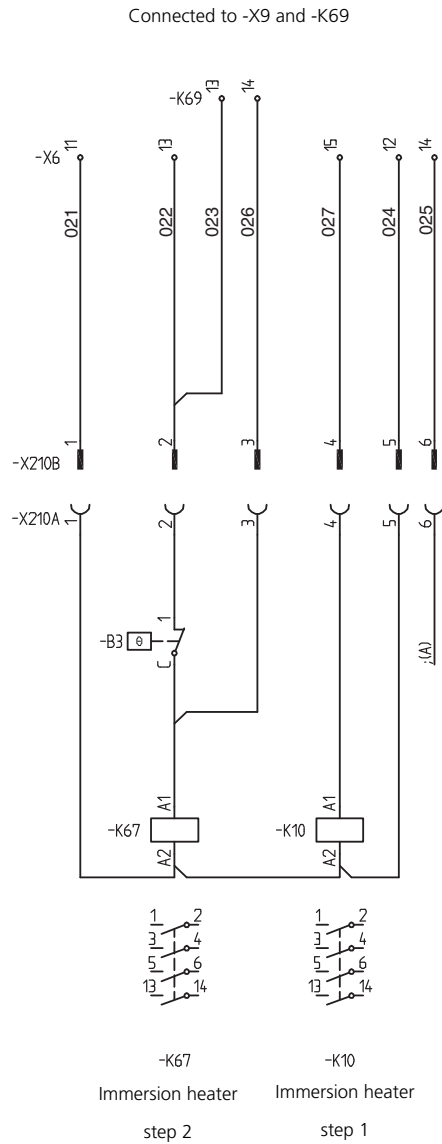
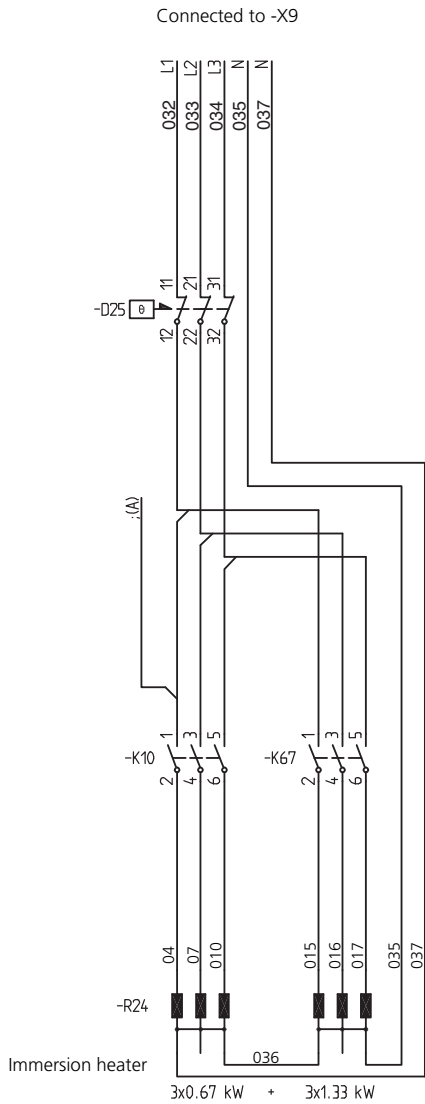


The figure shows the 3-phase, FIGHTER 1120 model

Wiring diagram FIGHTER 1120 ETS 12 (3-phase)



Wiring diagram FIGHTER 1120 ETS 121 (1-phase)

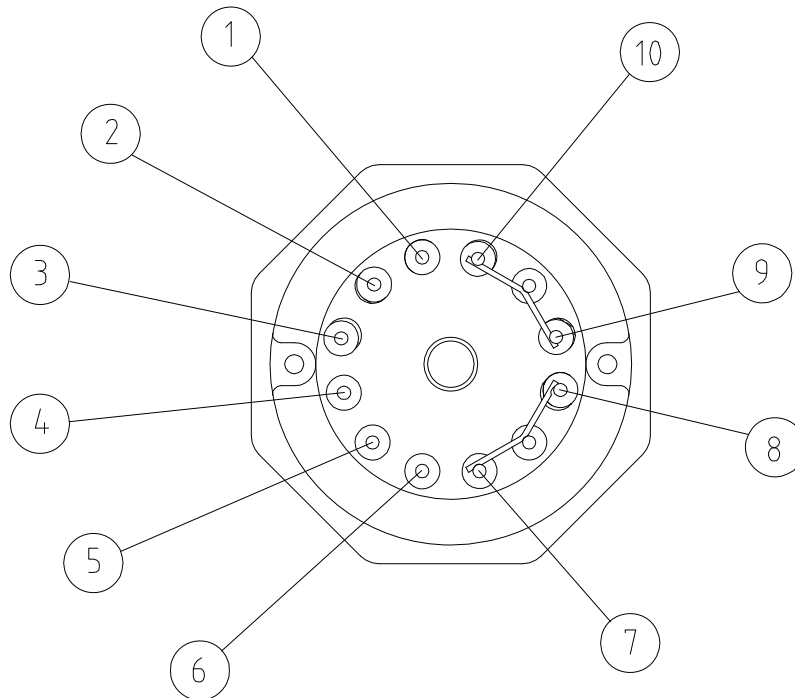


Connecting the immersion heater

See the table for the different connection options for each voltage.

The blue wire 037 is only used for 230 V 1-phase. On other models the wire is removed from the wires harness.

The blue wires 035 and 036 are not connected on the 3 x 230 V model. Remove them from the protective jacket, to avoid short-circuiting.



		FIGHTER 1110/1115			FIGHTER 1120		
	Nr	3 x 400 V 9 kW	3 x 400 V 6 kW	3 x 400 V 3 kW	3 x 400 V	3 x 230 V	230 V
White connection	1	white	-	white	white	white	white
White connection	2	white	-	-	white	white	white
White connection	3	white	-	-	white	-	white
Red connection	4	brown	brown	-	brown	brown	brown
Red connection	5	brown	white	brown	brown	-	brown
Red connection	6	brown	brown	-	brown	brown	brown
White connection	7	blue	blue	blue	blue	white	blue
White connection	8	blue]	blue]	blue]	blue]	-	blue]
Red connection	9	-	-	-	-	-	-
Red connection	10	-	-	-	-	brown	blue

] =jumper

Technical specifications

	ETS 12	ETS 12	ETS 121
Voltage	3 x 400 V + N	3 x 230 V	230 V 1-phase
Current step 1	3 kW 4,3 A	2 kW 7,5 A	2 kW 9 A
Current step 2	6 kW 8,7 A	4 kW 15 A	4 kW 18 A
Current step 1 and 2	9 kW 13 A	6 kW 22,5 A	6 kW 27 A

MONTAGEANWEISUNG

ETS 12/121

Allgemeines

Wärmepumpen sind normalerweise nicht so dimensioniert, dass sie den gesamten Energiebedarf decken. Irgendeine Form an Zusatzleistung ist daher an kalten Tagen notwendig.

ETS 12/121 besteht aus einer Heizpatrone mit Schützsatz, der Thermostat und Temperaturbegrenzer enthält. Der Schützsatz ist im Elektro-Schaltgehäuse des FIGHTER 1110/1115/1120 zu montieren.

Dieses Zubehör ermöglicht die Anwendung der Funktion "Extra-Brauchwasser", falls ein Wassererwärmer über das Zubehör VST 11 mit der Wärmepumpe gedockt worden ist.

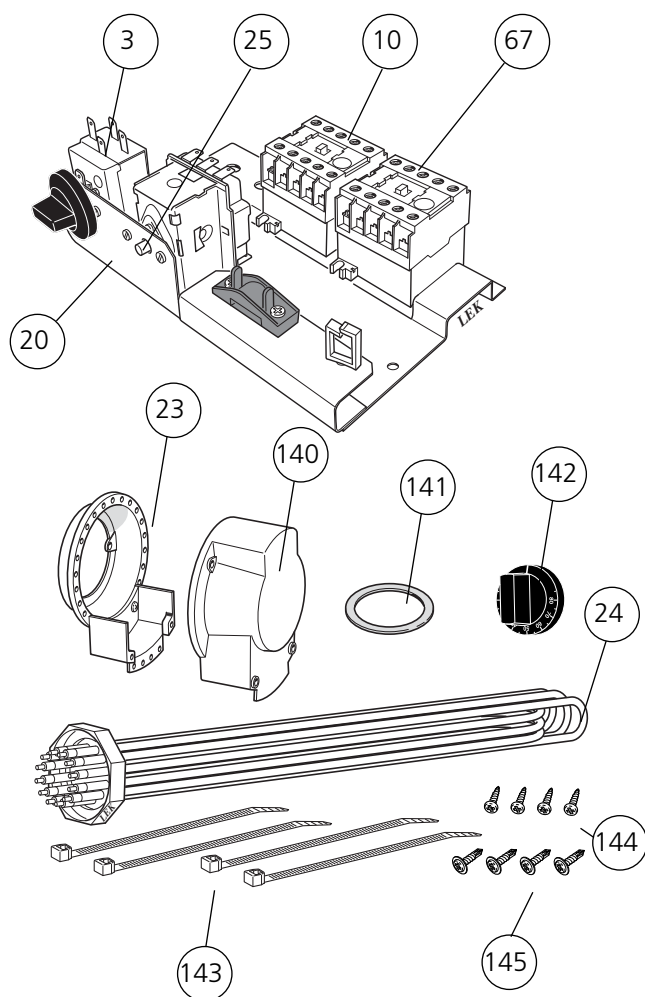
Für FIGHTER 1110/1115 wird diese Funktion im Menü 14 aktiviert, siehe aktuelle M u B des jeweiligen FIGHTERS.

Für FIGHTER 1120 wird diese Funktion im Menü 9.2.13.2 aktiviert, siehe aktuelle M u B dieses FIGHTERS.

Art. Nr. 089 399 gilt für ETS 12/3-phasig

Art. Nr. 089 419 gilt für ETS 12/1-phasig

Komponenten



Komponentenliste

3	Betriebsthermostat, Reservestufe (-B3)
10	Schütz für Heizpatronenstufe 1 (-K10)
20	Halblech mit Komponenten
23	Heizpatronen-Schutzgehäuse
24	Heizpatrone (-R24)
25	Temperaturbegrenzer (-D25)
67	Schütz für Heizpatronenstufe 2 (-K67)
140	Deckel
141	Packung
142	Drehknopf
143	Kabelbinder 4 St
144	Schrauben 4 St
145	Montageschrauben 4 St

Achtung!

Die Elektroinstallation dieses Zubehörs muss unter Berücksichtigung geltender Vorschriften von einem kompetenten Fachhandwerker installiert werden.

Achtung!

Den Temperaturbegrenzer wieder einrasten, falls er während des Transportes ausgelöst hat.

Reservestufe

Bei einem eventueller Fehler in der Steuerung der Wärmepumpe oder im Wärmequellenkreis kann man den Dreistufenschalter (8) auf die Reservestufe schalten. Auf dieser Stufe sind nur die Heizkreis-Umwälzpumpe und die Heizpatronenstufe 2 aktiviert. Warmes Zapfwasser kann nicht produziert werden, da VST 11 nicht aktiviert ist.

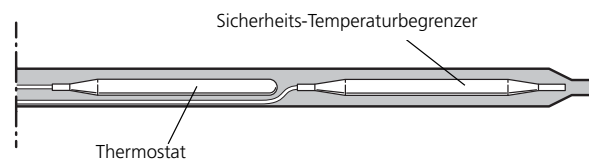
Die Vorlauftemperatur wird vom Thermostaten (3) gesteuert, deshalb muss dieser in Abhängigkeit vom Heizungssystem und von der Außentemperatur auf eine angemessene Temperatur eingestellt werden.

Achtung! Falls die Betriebsalternative "Feste Kondensierung" für FIGHTER 1110/1115 gewählt worden ist, so ist die Heizkreis-Umwälzpumpe nicht in Betrieb.

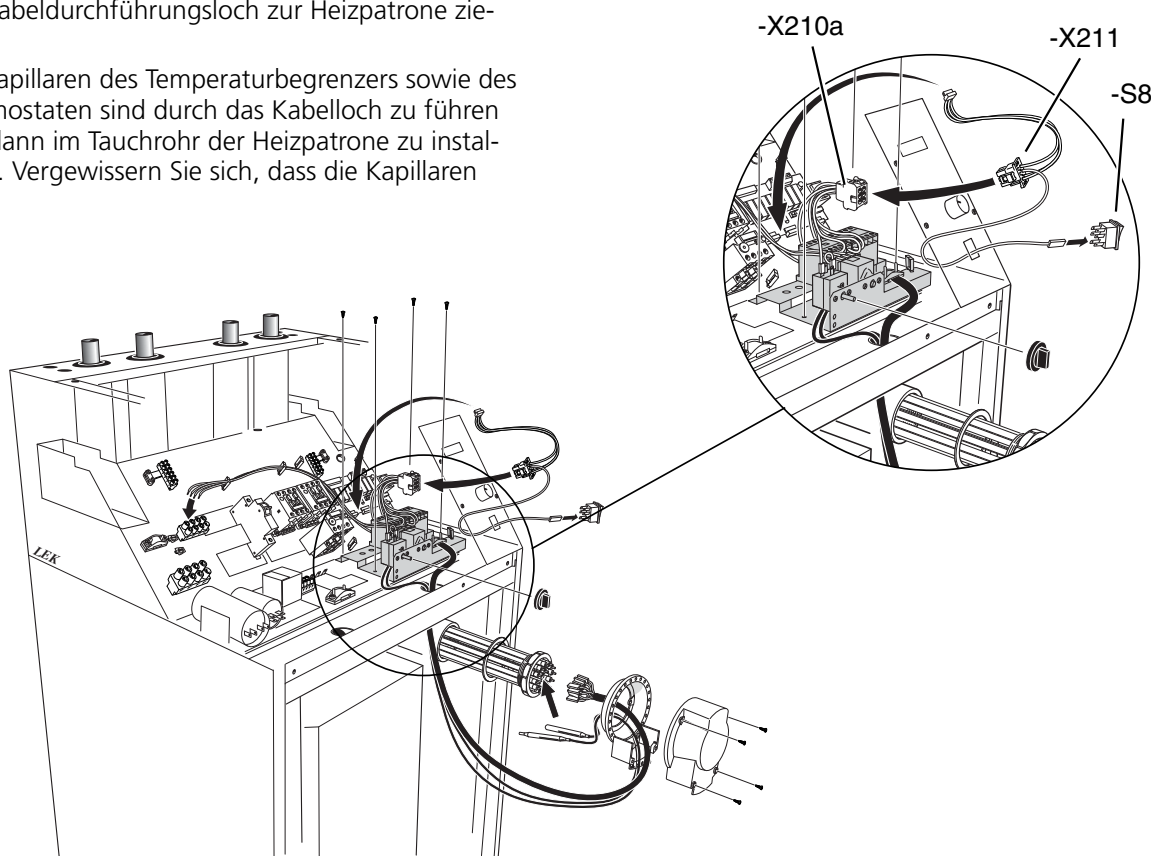
Montage und Anschluss im FIGHTER 1110/1115

- Wenn mit der Installationsarbeit begonnen wird, darf keine Spannung an der Wärmepumpe anliegen.
 - Luken/Bleche in folgender Reihenfolge entfernen: untere Frontluke, unteres Seitenblech rechts, obere Frontluke mit Schräge, Elektro-Schaltblech herauskippen und oberes Abdeckblech lösen.
 - Heizkreisseite gemäß M u B entleeren.
- A Befindlichen Blinddeckel von der Elektrokassette abschrauben und Packung (141) sowie Heizpatrone (24) einbauen.
 - B Das Schutzgehäuse (23) um die Heizpatrone zentrieren und mit zwei Montageschrauben (145) festziehen.
 - C Das Halteblech (20) mit seinen Schützen in der Wärmepumpe auf ihrer rechten Seite im Elektroschaltgehäuse über den passenden Löchern platzieren und mit vier Schrauben (144) festziehen. Sodann den Drehknopf (142) aufdrücken. Kabel mit Stecker -X211 anschließen. Kabel mit Kennzeichnung -X210B wird nicht verwendet.
 - D Weißes Manöverkabel (Kennzeichnung "020") am Schalter (8) bei Position 3A anschließen.
 - E Den 3-poligen Kantenkontakt (-X212) auf Relaiskarte (-E29) in Position 15, 16 und 17 gemäß Abbildung anschließen.
 - F Das Speisekabel (4 x 2,5 mm²) des Schützesatzes an Klemme (-X22) im Elektro-Schaltgehäuse anschließen.
 - G Das Kabel (7x2,5 mm²) für die Heizpatrone durch das Kabeldurchführungsloch zur Heizpatrone ziehen.
 - H Die Kapillaren des Temperaturbegrenzers sowie des Thermostaten sind durch das Kabelloch zu führen und dann im Tauchrohr der Heizpatrone zu installieren. Vergewissern Sie sich, dass die Kapillaren

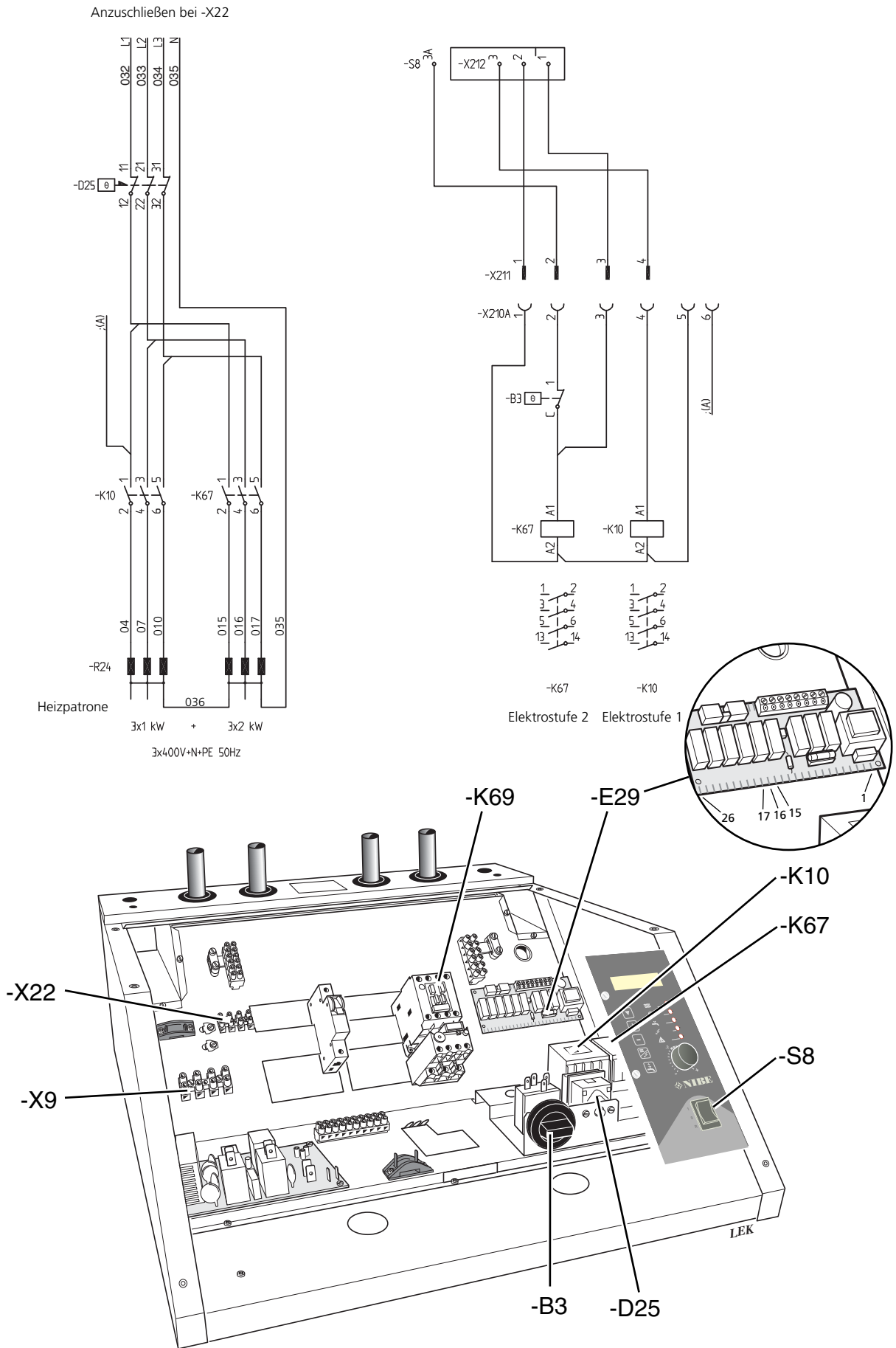
isoliert sind und nicht mit spannungsführenden Anschlüssen in Berührung kommen können. Um die beste Funktion und Leistung von der Heizpatrone zu erhalten, ist es wichtig, die Kapillaren für Thermostat und Sicherheits - Temperaturbegrenzer in richtiger Reihenfolge im Heizpatronen-Tauchrohr zu platzieren. Siehe dazu die folgende Abbildung.



- I. Die Heizpatrone in Übereinstimmung mit dem gewählten Leistungsbild anschließen, siehe Abschnitt "Heizpatrone anschließen" auf der letzten Seite dieser MAV.
 - J. Kabel und Kapillaren im Heizpatronen-Schutzgehäuse mit einem Kabelbinder (143) fixieren. Die übrigen Kabelbinder sollen bei Bedarf verwendet werden, um eine übersichtliche und sichere Kabelverlegung garantieren zu können.
 - K. Den Deckel (140) des Heizpatronen-Schutzgehäuses mit zwei Montageschrauben (145) festschrauben und dann die Luken und Verkleidungsbleche in umgekehrter Reihenfolge (wie oben) wieder anbringen.
- Die Heizkreisseite erneut mit Wasser füllen.
 - Den Heizkreis entlüften.
 - Strom einschalten.



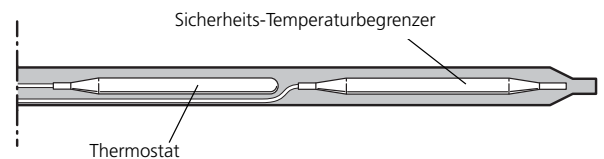
Stromlaufplan für FIGHTER 1110/1115



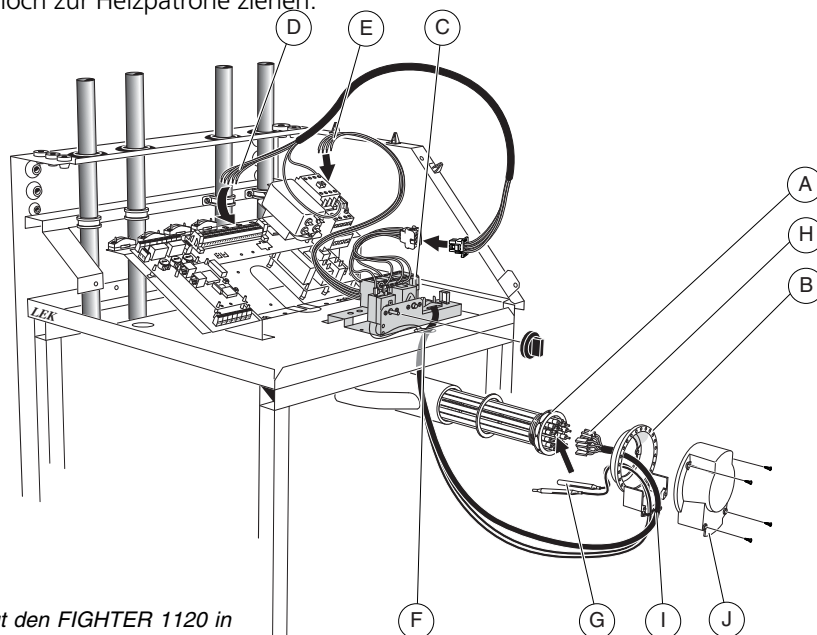
Montage und Anschluss im FIGHTER 1120

- Wenn mit der Installationsarbeit begonnen wird, darf keine Spannung an der Wärmepumpe anliegen.
 - Luken/Bleche in folgender Reihenfolge von der Wärmepumpe entfernen: untere Frontluke, unteres Seitenblech rechts, obere Frontluke mit Schräge, Elektro-Schaltblech herauskippen und oberes Abdeckblech lösen.
 - Heizkreisseite gemäß M u B entleeren.
- A. Befindlichen Blinddeckel von der Elektrokassette abschrauben und Packung (141) sowie Heizpatrone (24) einbauen.
 - B Das Schutzgehäuse (23) um die Heizpatrone zentrieren und mit zwei Montageschrauben (145) festziehen.
 - C Das Halteblech (20) mit seinen Schützen in der Wärmepumpe auf ihrer rechten Seite im Elektroschaltgehäuse über den passenden Löchern platzieren und mit vier Schrauben (144) festziehen. Sodann den Drehknopf (142) aufdrücken. Kabel mit Stecker -X210b anschließen. Kabel mit Kennzeichnung -X211 wird nicht verwendet.
 - D Die beide Brücken zwischen -X6:11–12 und -X6:13–14 müßen entfernt werden. Folgende Anschlüsse ausführen:
 - Kabel 021 an -X6:11
 - Kabel 022 an -X6:13
 - Kabel 023 an -K69:13
 - Kabel 024 an -X6:12
 - Kabel 025 an -X6:14
 - Kabel 026 an -K69:14
 - Kabel 027 an -X6:15
 - E Das Speisekabel (4 x 2,5 mm² oder 3 x 2,5 mm²) des Schützsatzes an Klemme -X9 anschließen.
 - F Das Kabel (7x2,5 mm²) für die Heizpatrone durch das Kabeldurchführungsloch zur Heizpatrone ziehen.

- G Die Kapillaren des Temperaturbegrenzers sowie des Thermostaten sind durch das Kabelloch zu führen und dann im Tauchrohr der Heizpatrone zu installieren. Vergewissern Sie sich, dass die Kapillaren isoliert sind und nicht mit spannungsführenden Anschlüssen in Berührung kommen können. Um die beste Funktion und Leistung von der Heizpatrone zu erhalten, ist es wichtig, die Kapillaren für Thermostat und Sicherheits-Temperaturbegrenzer in richtiger Reihenfolge im Heizpatronen-Tauchrohr zu platzieren. Siehe folgende Abbildung.



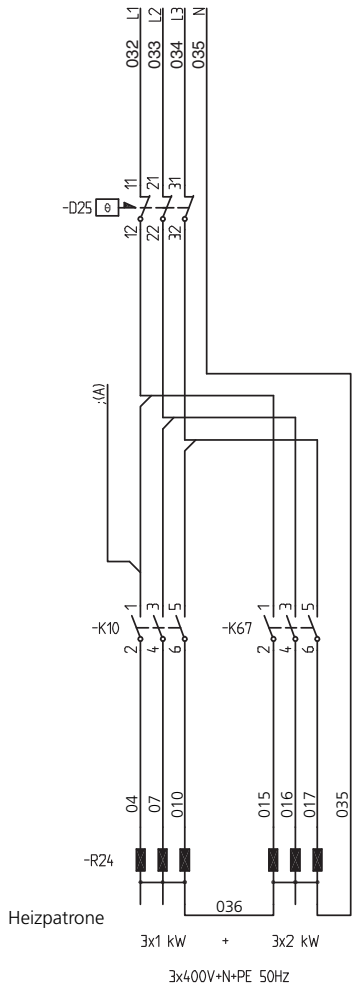
- H Die Heizpatrone in Übereinstimmung mit dem gewählten Leistungsbild anschließen, siehe Abschnitt "Heizpatrone anschließen" auf der letzten Seite dieser MAV.
- I Kabel und Kapillaren im Heizpatronen-Schutzgehäuse mit einem Kabelbinder (143) fixieren. Die übrigen Kabelbinder sollen bei Bedarf verwendet werden, um eine übersichtliche und sichere Kabelverlegung garantieren zu können.
- J Den Deckel (140) des Heizpatronen-Schutzgehäuses mit zwei Montageschrauben (145) festschrauben und dann die Luken und Verkleidungsbleche in umgekehrter Reihenfolge (wie oben) wieder anbringen.
 - Die Heizkreisseite erneut mit Wasser füllen.
 - Den Heizkreis entlüften.
 - Strom einschalten.



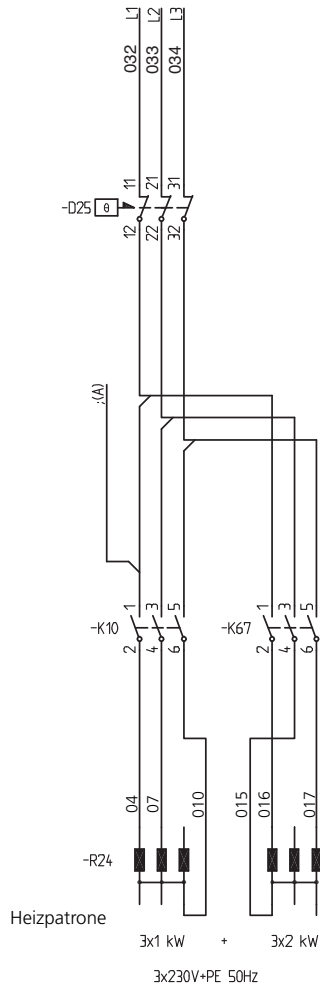
Die Abbildung zeigt den FIGHTER 1120 in 3-phasiger Ausführung.

Stromlaufplan für FIGHTER 1120 mit ETS 12 (3-phasig)

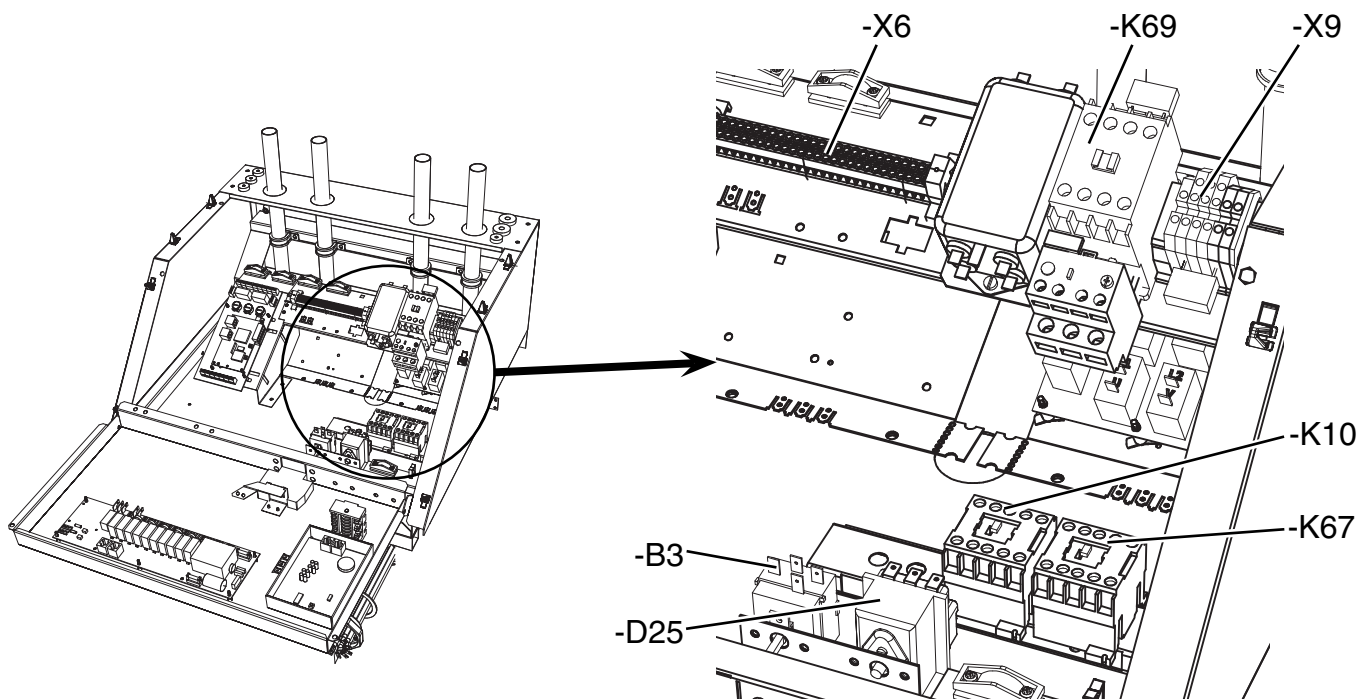
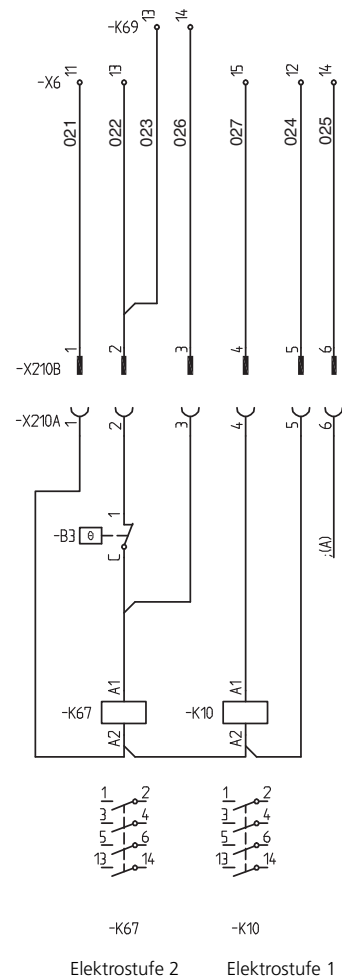
Anzuschließen bei -X9



Anzuschließen bei -X9

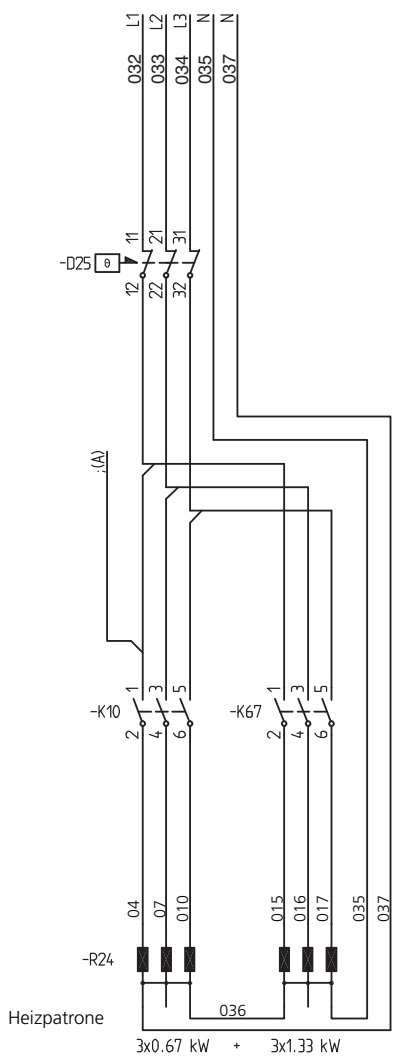


Anzuschließen bei -X6 und -K69

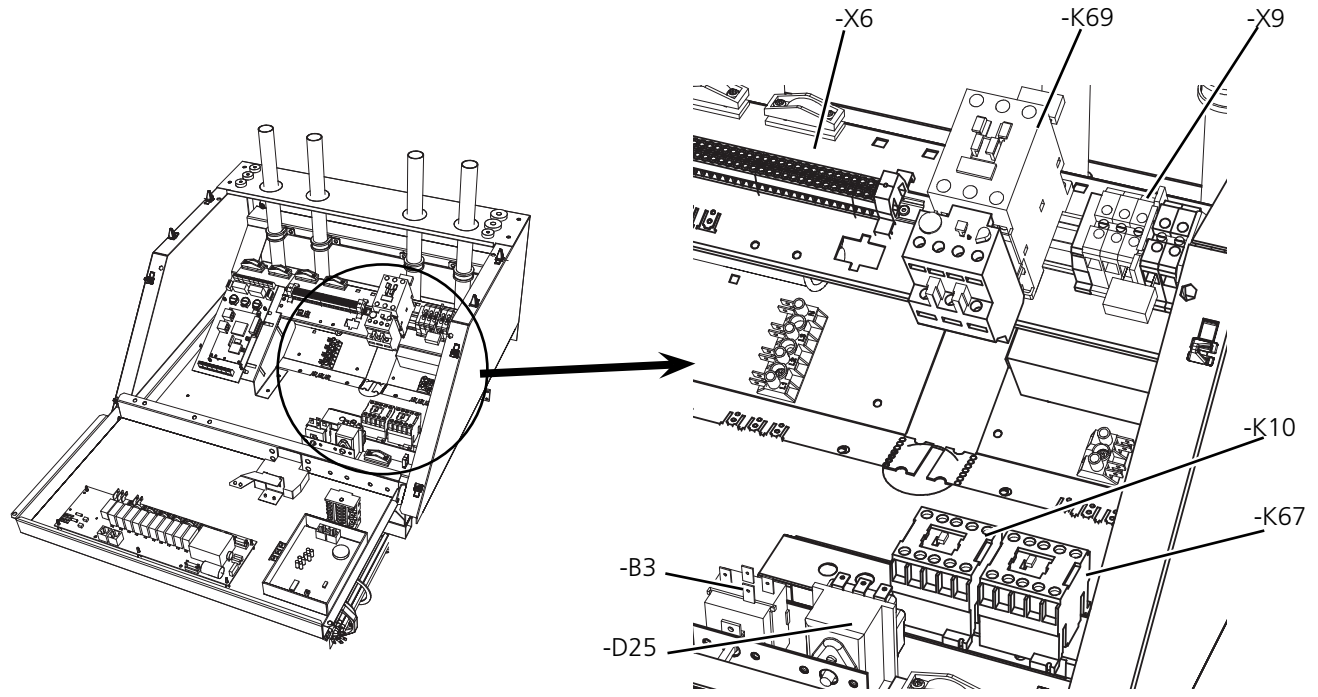
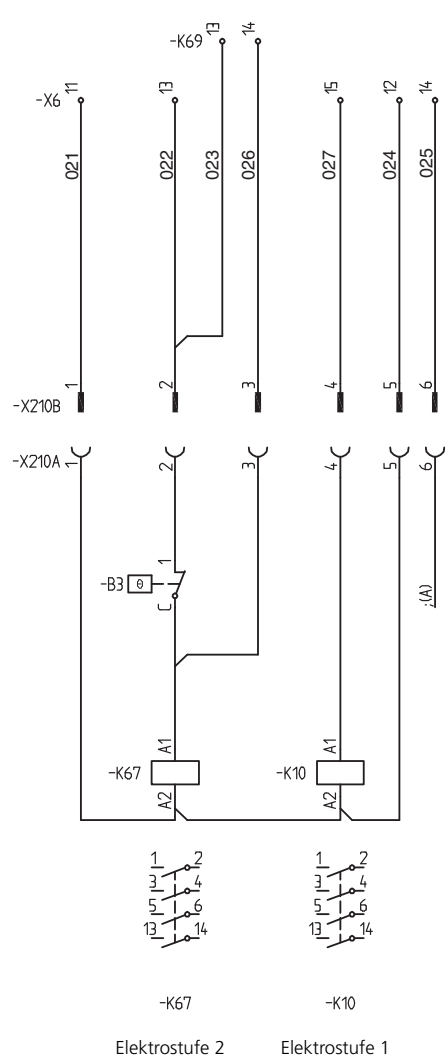


Stromlaufplan für FIGHTER 1120 mit ETS 12 (1-phasig)

Anzuschließen bei -X9



Anzuschließen bei -X9 und -K69

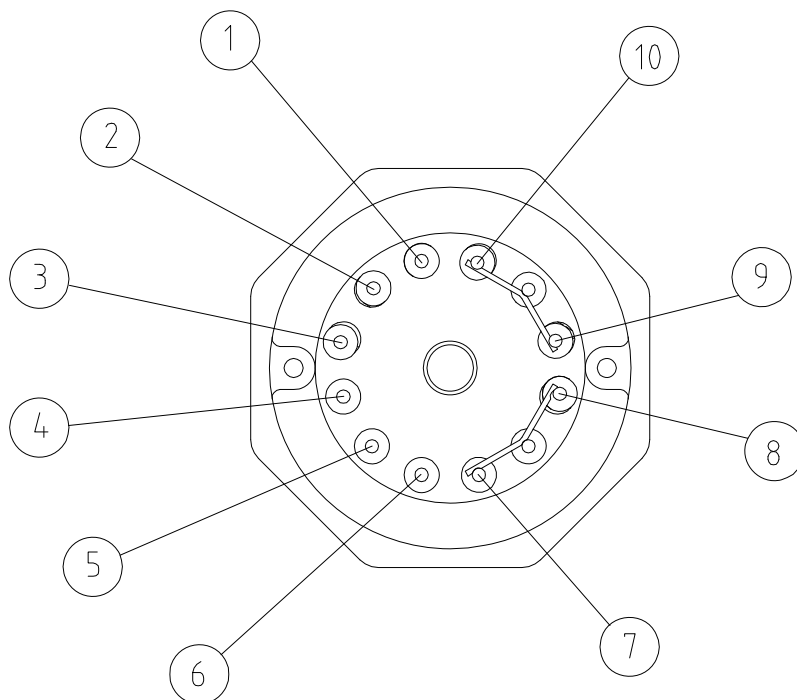


Heizpatrone anschließen

Siehe Tabelle für die unterschiedlichen Anschlussalternativen für jeweilige Spannung.

Das blaue Kabel 037 wird nur beim FIGHTER 1120 mit 230 V, 1-phasig verwendet. Bei den anderen Modellen ist dieses Kabel aus dem Kabelbaum zu entfernen.

Die blauen Leitungen 035 und 036 werden nicht in der 3x230V-Ausführung verwendet. Diese sind durch herausziehen aus dem Schutzschlauch zu entfernen, um Kurzschluss zu vermeiden.



FIGHTER 1110/1115					FIGHTER 1120		
	Nr	3 x 400 V 9 kW	3 x 400 V 6 kW	3 x 400 V 3 kW	3 x 400 V	3 x 230 V	230 V
Weißer anschluss	1	Weiß	-	Weiß	Weiß	Weiß	Weiß
Weißer anschluss	2	Weiß	-	-	Weiß	Weiß	Weiß
Weißer anschluss	3	Weiß	-	-	Weiß	-	Weiß
Roter anschluss	4	braun	braun	-	braun	braun	braun
Roter anschluss	5	braun	Weiß	braun	braun	-	braun
Roter anschluss	6	braun	braun	-	braun	braun	braun
Roter anschluss	7	blau	blau	blau	blau	Weiß	blau
Weißer anschluss	8	blau	blau	blau	blau	-	blau
Roter anschluss	9					-	
Roter anschluss	10	-	-	-	-	braun	blau

┌ Brücke

Technische Daten

	ETS 12	ETS 12	ETS 121
Spannung	3 x 400 V + N	3 x 230 V	230 V 1-phasig
Strom stufe 1	3 kW 4,3 A	2 kW 7,5 A	2 kW 9 A
Strom stufe 2	6 kW 8,7 A	4 kW 15 A	4 kW 18 A
Strom stufe 1 und 2	9 kW 13 A	6 kW 22,5 A	6 kW 27 A

ETS 12/121

Generelt

Varmepumper dimensjoneres normalt ikke for å klare hele varmeeffektbehovet. Tilleggsvarmeeffekt i en eller annen form er nødvendig på kalde dager.

ETS 12/121 består av et el-element med et kontaktorsett som inneholder termostat og temperaturbegrenser. Kontaktorsettet skal monteres i el-koblingsplassen på FIGHTER 1110/1115/1120.

Dette tilbehøret gjør det mulig å bruke funksjonen "Ekstra varmtvann" når det er tilkoblet en vannvarmer via ekstrastyret VST 11.

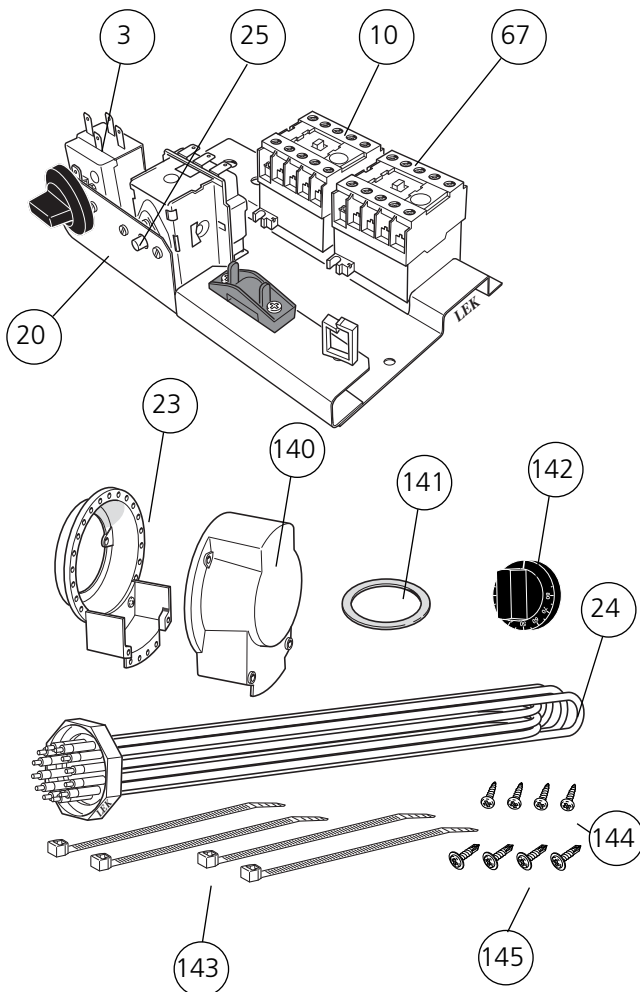
FIGHTER 1110/1115: Funksjonen aktiveres i meny 14, se "Monterings- og bruksanvisningen".

FIGHTER 1120: Funksjonen aktiveres i meny 9.2.13.2, se "Monterings- og bruksanvisningen".

ETS 12 for 3-fase. Art. nr. 089 399

ETS 121 for 1-fase. Art. nr. 089 419

Komponenter



Komponentliste

- 3 Driftstermostat, reservestilling (-B3)
- 10 Kontaktor, el-element trinn 1 (-K10)
- 20 Kontaktorplate med komponenter
- 23 Beskyttelsesboks, el-element
- 24 El-element (-R24)
- 25 Temperaturbegrenser (-D25)
- 67 Kontaktor, el-element trinn 2 (-K67)
- 140 Lokk
- 141 Pakning
- 142 Ratt
- 143 Buntbånd 4 stk.
- 144 Skrue 4 stk.
- 145 Montasjeskrue 4 stk.

OBS!

El-installasjonen av dette ekstrastyret må utføres av kvalifisert el-installatør. Elektrisk installasjon og ledningsdraging skal utføres i samsvar med gjeldende forskrifter.

OBS!

Tilbakestill temperaturbegrenseren, (25), den kan ha blitt utløst under transporten.

Reservestilling

Ved en eventuell feil på varmpumpens styring eller kuldebærerets, kan strømbryteren (8) settes i reservestilling. I denne stillingen er bare varmbærerens og el-trinn 2 aktivert. Varme for varmtvann i springen kan ikke produseres, fordi VST 11 ikke er aktivert.

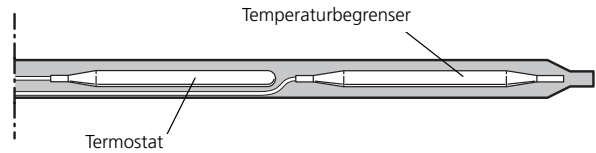
Turledningstemperaturen styres av termostaten (3), og den må derfor settes til passende temperatur, avhengig av type varmesystem og utetemperatur.

OBS! Hvis driftsalternativet "fast kondensering" er valgt på FIGHTER 1110/1115, så er ikke varmbærerens i drift.

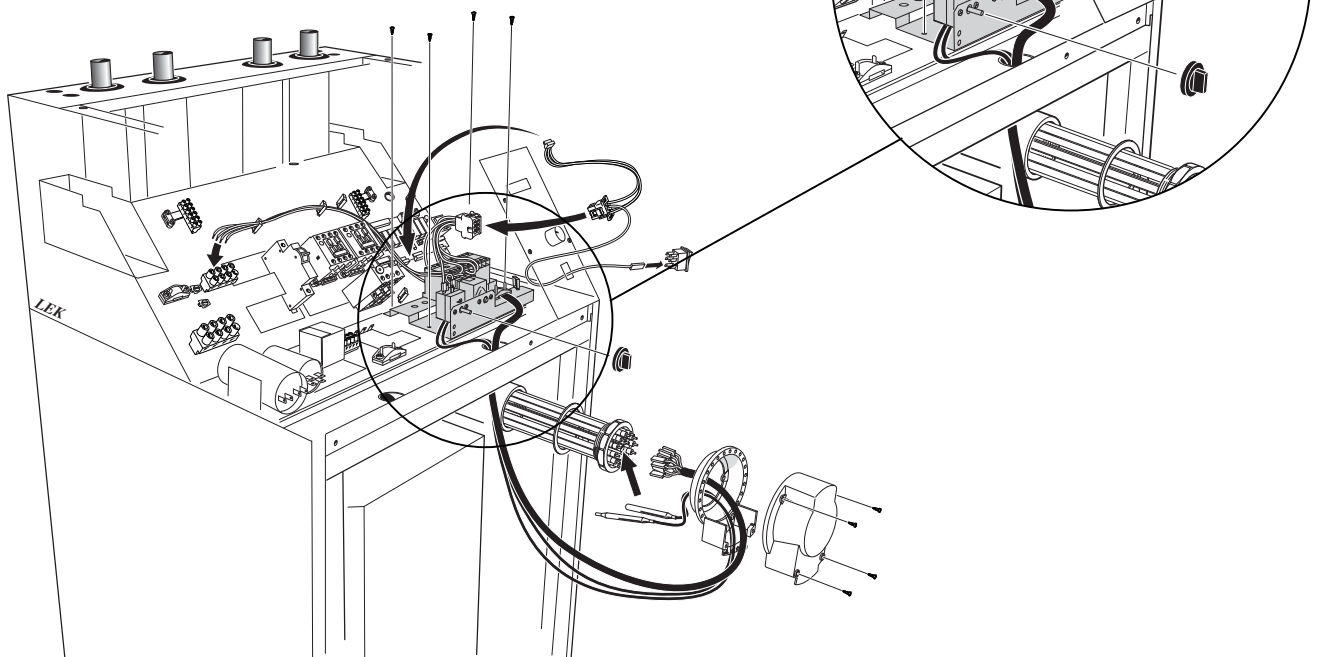
Montering och inkoppling FIGHTER 1110/1115

- Før arbeidet startes, må varmpumpen gjøres strømløs.
 - Løsne luker/plater i følgende rekkefølge: Nedre frontluke, nedre sideplate høyre, øvre frontluke hellende, fold ut el-panelplate og løsne topplokk.
 - Tøm varmbærersiden i henhold til anvisningene i monterings- og bruksanvisningen.
- A Løsne eksisterende blindlås og monter pakning (141) og el-element (24) i el-elementbeholderen.
 - B Midtstill beskyttelsesboksen (23) rundt el-elementet og skru fast med 2 stk. monteringskruer (145).
 - C Plasser kontaktorsettet (20) på høyre side av el-koblingsplassen, tilpass skruer og fest platene med 4 stk. skruer (144) og trykk så rattet på plass (142). Koble til kabelen med kontakt merket -X211. Kabel merket -X210b benyttes ikke.
 - D Koble til hvit betjeningskabel (merket 020) på strømbryter (8), uttak 3A.
 - E Koble 3-polet kantkontakt (-X212) til relékort (-E29) på riktig plass, merket 15, 16, 17. Se bildet.
 - F Koble kontaktorsettets tilførselsledning (4 x 2,5 mm²) til plint (-X22) i el-koblingsplassen.
 - G Dra el-elementets kabler (7x2,5mm²) gjennom kabelhull til el-elementet.
 - H Dra temperaturbegrenser og termostatkanillærene gjennom kabelhull, og plasser dem i dykkør på el-elementet. Sørg for at kapillærene er isolert og

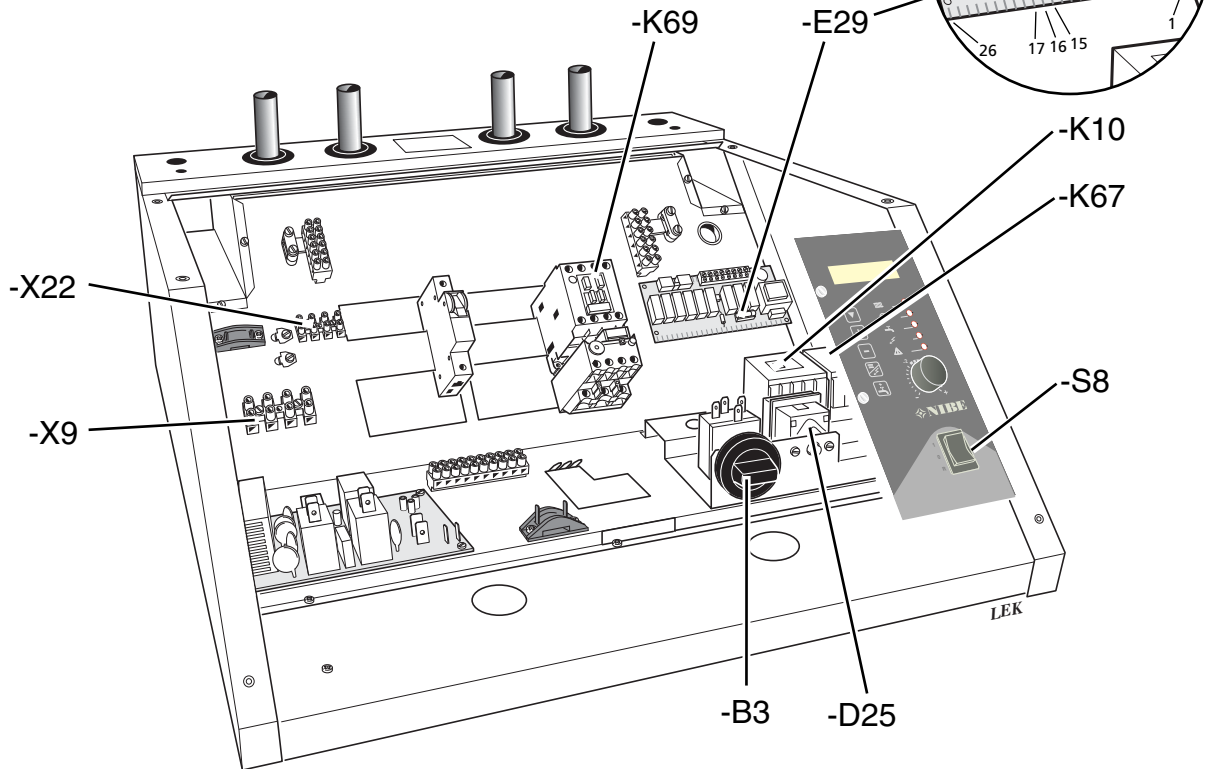
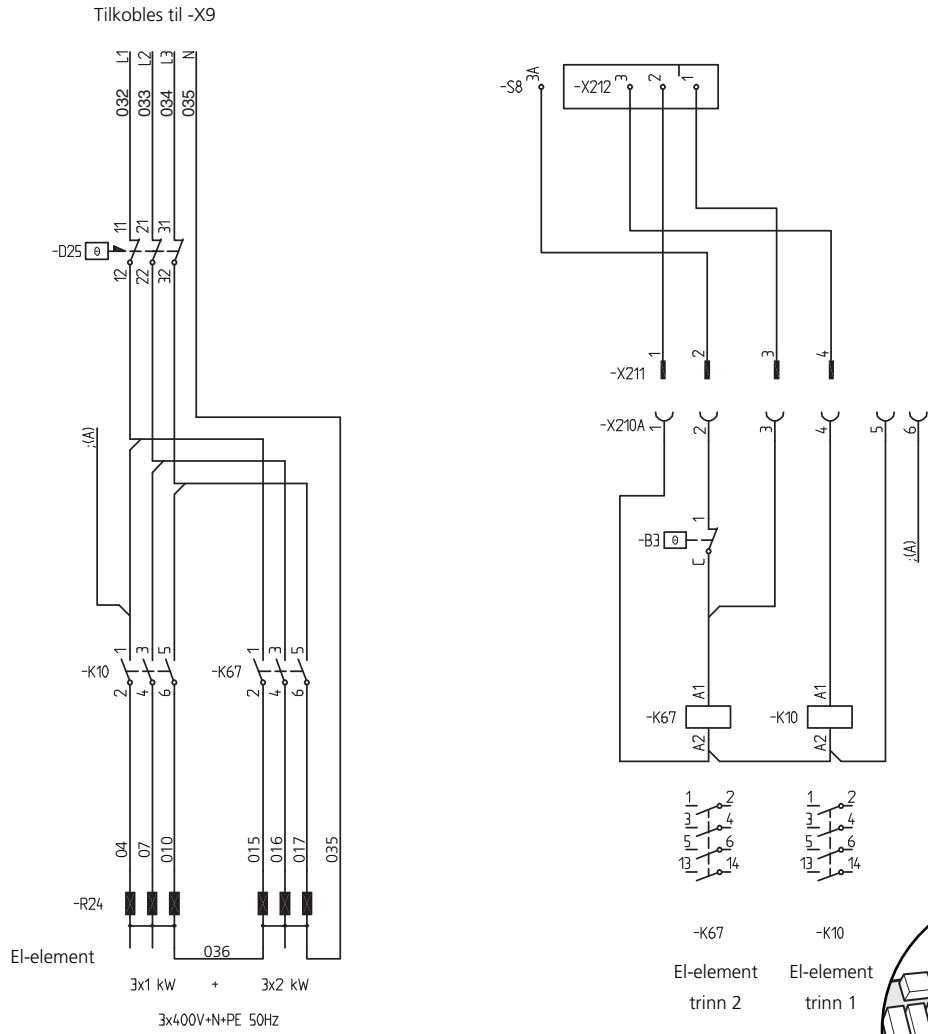
ikke kan komme i kontakt med spenningsførende tilkoblinger. For at el-elementet skal fungere og yte så godt som mulig, er det viktig at kapillærene for termostaten og overopphetingsvernet plasseres i riktig rekkefølge i el-elementets dykkør. Se bildet nedenfor.



- I. Koble til el-elementet etter valgt effektbilde, se avsnittet "Tilkobling el-element".
 - J. Fest kabler og kapillærer i el-elementboks og fest dem med et buntbånd (143). Buntbånd benyttes ellers ved behov, for å få en pen og sikker kabelføring.
 - K. Skru fast lokk (140) til el-elementboks med 2 stk. monteringskruer (145), og monter alle luker/plater på nytt.
- Fyll på vann på varmbærersiden.
 - Avluft systemet.
 - Sett på strømmen.



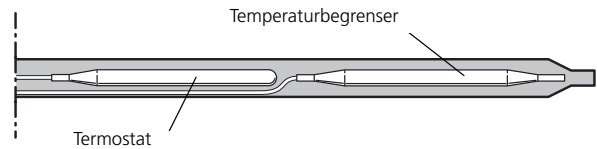
Koblingskjema FIGHTER 1110/1115



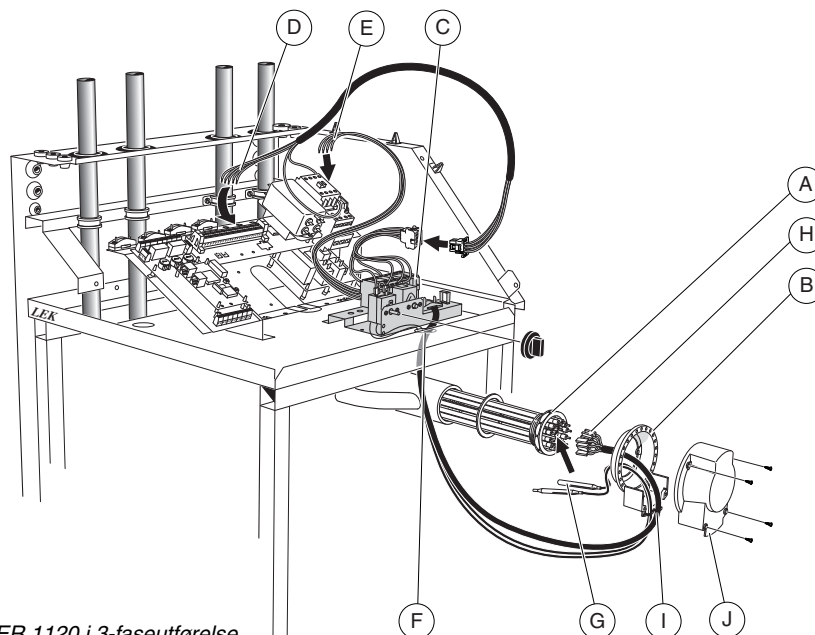
Montering og tilkobling FIGHTER 1120

- Før arbeidet startes, må varmpumpen gjøres strømløs.
 - Løsne luker/plater i følgende rekkefølge: Nedre frontluke, nedre sideplate høyre, øvre frontluke hellende, fold ut el-panelplate og løsne topplokk.
 - Tøm varmebærersiden i henhold til anvisningene i monterings- og bruksanvisningen.
- A. Løsne eksisterende blindlås og monter pakning (141) og el-element (24) i el-elementbeholderen.
 - B. Midtstill el-elementboksen (23) rundt el-elementet og skru fast med 2 stk. monteringsskruer (145).
 - C. Plasser kontaktorsettet (20) på høyre side av el-koblingsplassen, tilpass skruerull og fest platene med 4 stk. skruer (144) og trykk så rattet på plass (142). Koble til kabel med kontakt merket -X210b. Kabel merket X211 benyttes ikke.
 - D. Fjern de to overkoblingene mellom -X6:11–12 og -X6:13–14.
Koble til:
 - kabel 021 til -X6:11
 - kabel 022 til -X6:13
 - kabel 023 til -K69:13
 - kabel 024 til -X6:12
 - kabel 025 til -X6:14
 - kabel 026 til -K69:14
 - kabel 027 til -X6:15
 - E. Koble kontaktorsettets tilførselsledning (4 x 2,5mm² eller 3 x 2,5 mm²) til plint -X9.
 - F. Dra el-elementets kabler (7x2,5mm²) gjennom kabelhull til el-elementet.
 - G. Dra temperaturbegrenser og termostatkanillærene

gjennom kabelhull, og plasser dem i dykkørør på el-elementet. Sørg for at kapillærene er isolert og ikke kan komme i kontakt med spenningsførende tilkoblinger. For at el-elementet skal fungere og yte så godt som mulig, er det viktig at kapillærene for termostaten og overopphetingsvernet plasseres i riktig rekkefølge i el-elementets dykkørør. Se bildet nedenfor.

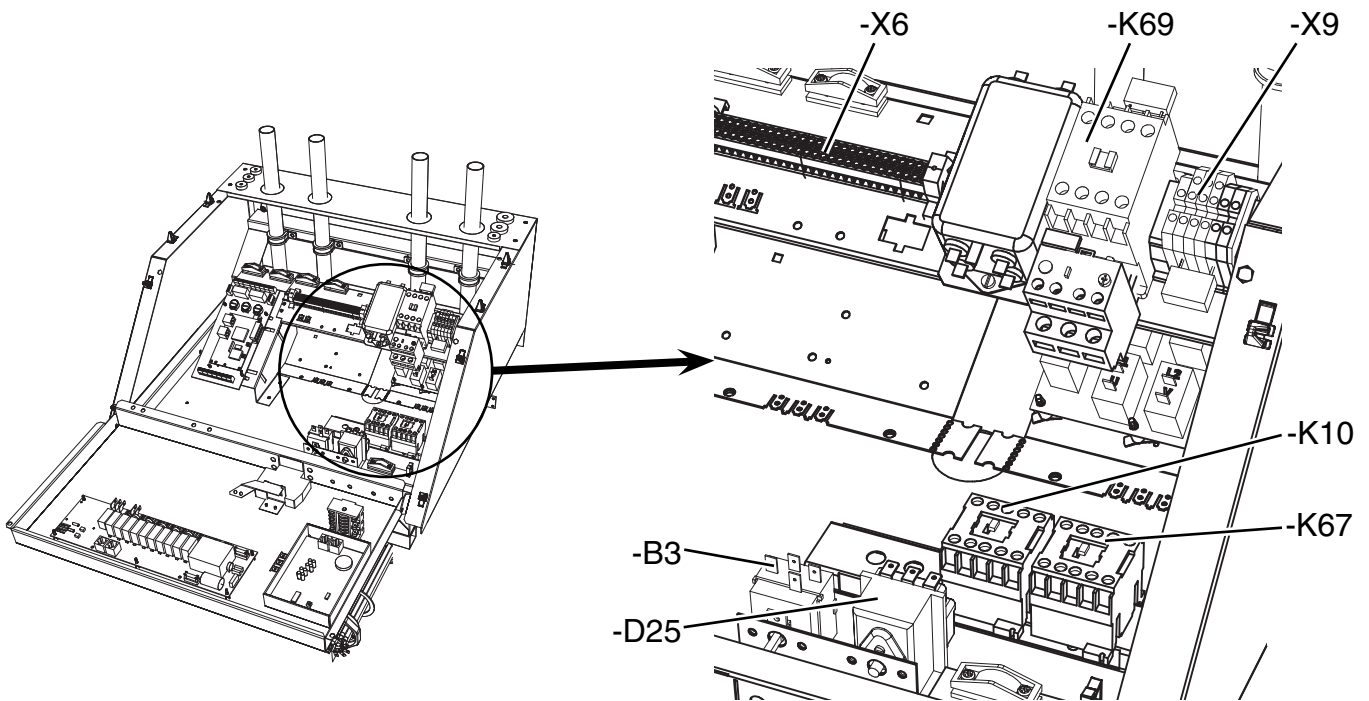
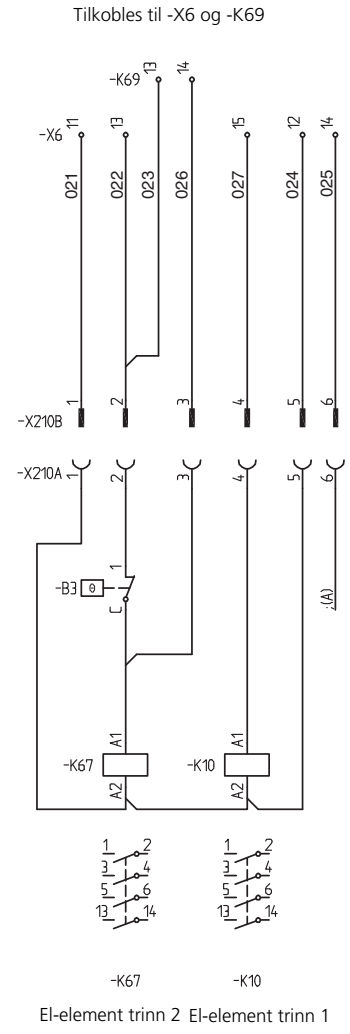
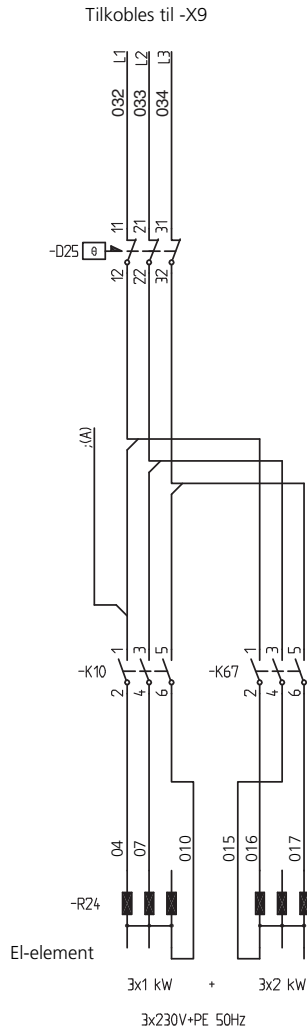
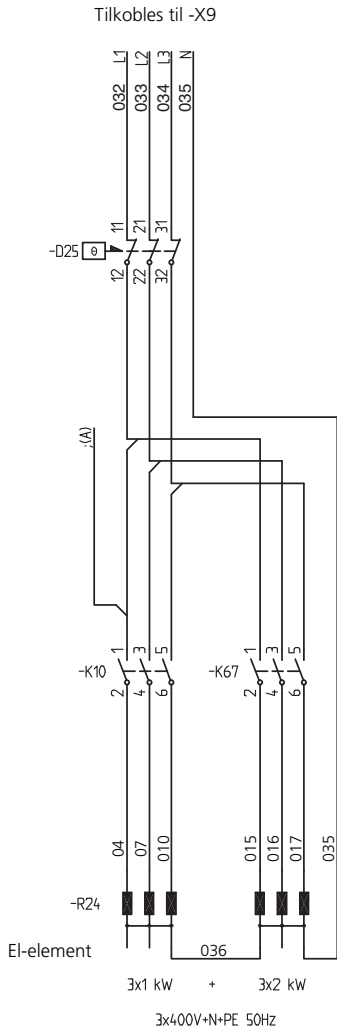


- H. Koble til el-elementet etter valgt effektbilde, se avsnittet "Tilkobling el-element".
 - I. Fest kabler og kapillærer i el-elementboks og fest dem med et buntbånd (143). Buntbånd benyttes ellers ved behov, for å få en pen og sikker kabelføring.
 - J. Skru fast lokk (140) til el-elementboks med 2 stk. monteringsskruer (145), og monter alle luker/plater på nytt.
- Fyll på vann på varmebærersiden.
 - Avluft systemet.
 - Sett på strømmen.

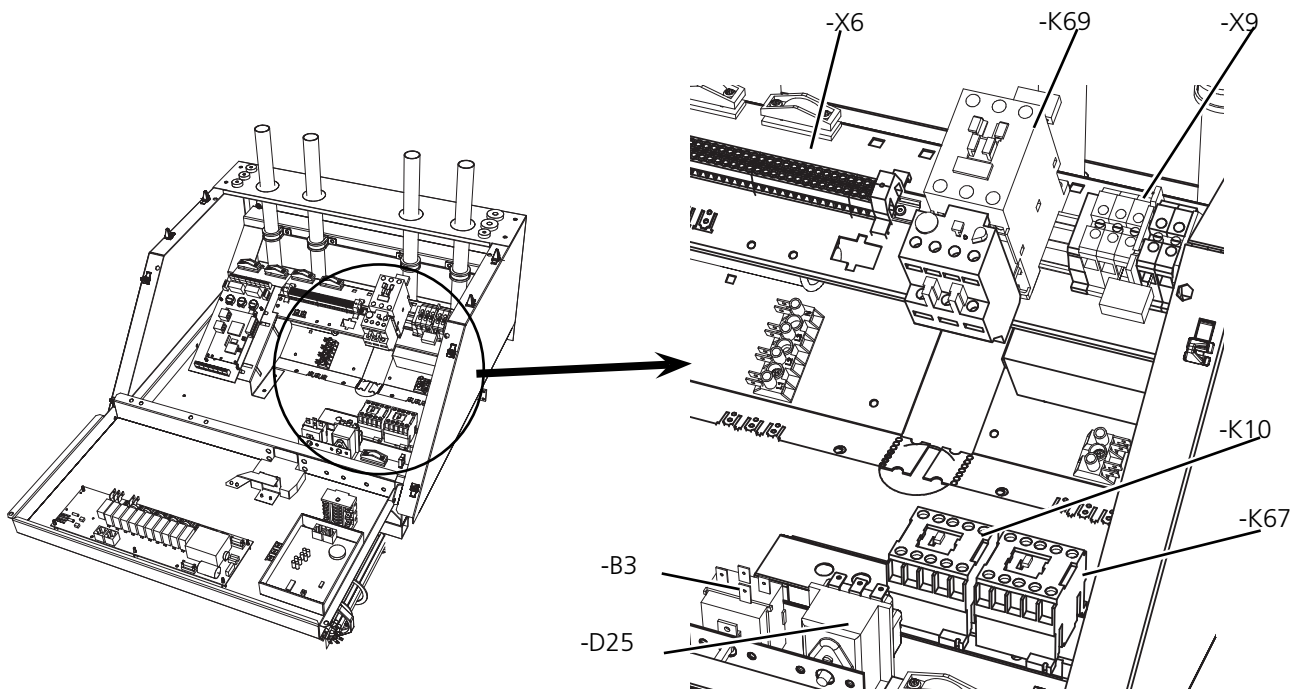
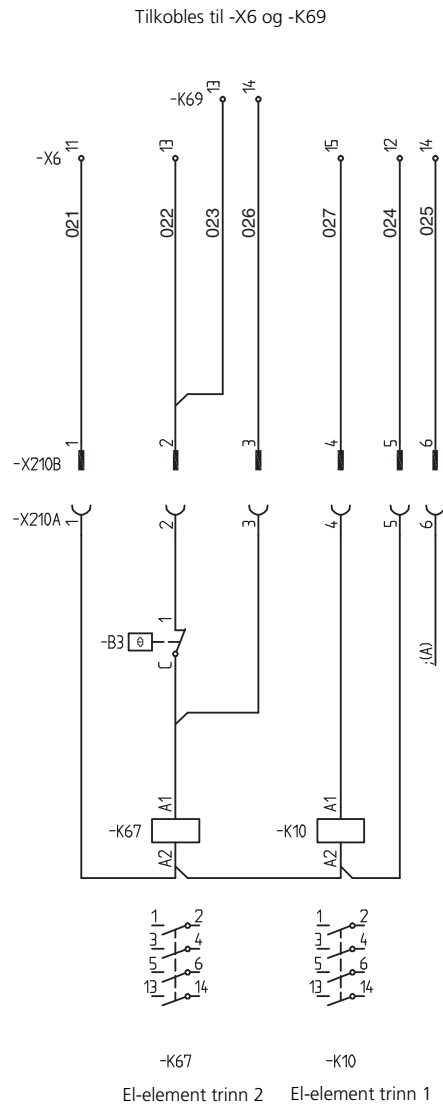
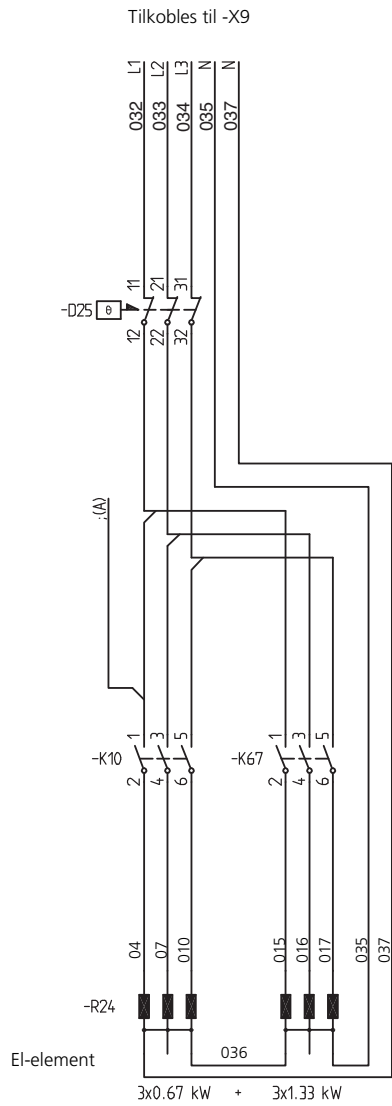


Bildet viser FIGHTER 1120 i 3-faseutførelse

Koblingskjema FIGHTER 1120 ETS 12 (3-fase)



Koblingskjema FIGHTER 1120 ETS 121 (1-fase)

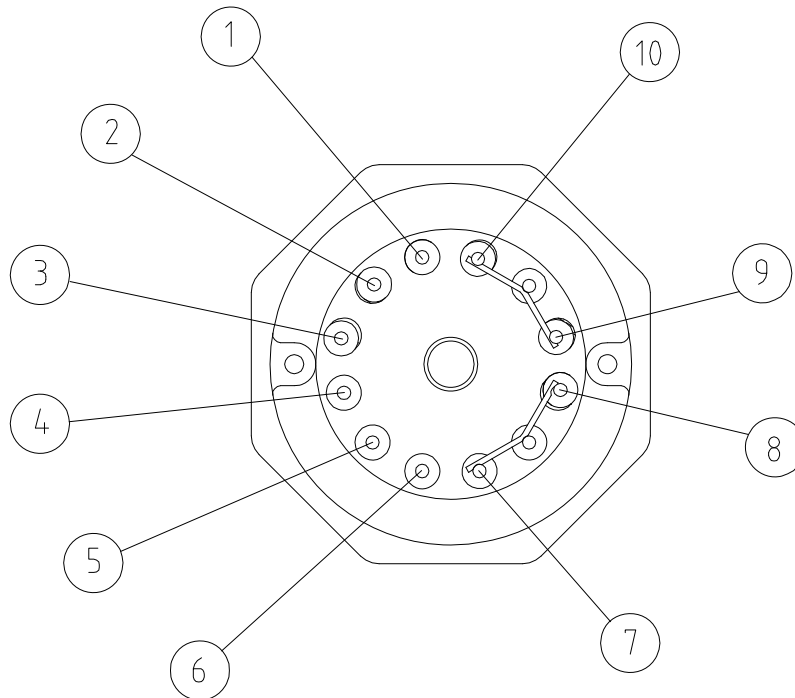


Tilkobling el-element

Se tabell for de ulike tilkoblingsalternativene for riktig spenning.

Blå kabel 037 benyttes bare i 230 V 1-fase. På de andre modellene fjernes denne kabelen.

De blå kablene 035 og 036 brukes ikke i utførelsen med 3 x 230 V. Fjern dem fra beskyttelsesslangen for å unngå kortslutning.



		FIGHTER 1110/1115			FIGHTER 1120		
	Nr	3 x 400V 9kW	3 x 400V 6kW	3 x 400V 3kW	3 x 400V	3 x 230V	230V
Hvit tilkobling	1	hvit	-	hvit	hvit	hvit	hvit
Hvit tilkobling	2	hvit	-	-	hvit	hvit	hvit
Hvit tilkobling	3	hvit	-	-	hvit	-	hvit
Rød tilkobling	4	brun	brun	-	brun	brun	brun
Rød tilkobling	5	brun	hvit	brun	brun	-	brun
Rød tilkobling	6	brun	brun	-	brun	brun	brun
Hvit tilkobling	7	blå	blå	blå	blå	hvit	blå
Hvit tilkobling	8	blå	blå	blå	blå	-	blå
Rød tilkobling	9					-	
Rød tilkobling	10	-	-	-	-	brun	blå

☐ = overkobling

Teknisk data

	ETS 12	ETS 12	ETS 121
Spenning	3 x 400 V + N	3 x 230 V	230 V 1-fas
Størst trinn 1	3 kW 4,3 A	2 kW 7,5 A	2 kW 9 A
Strøm trinn 2	6 kW 8,7 A	4 kW 15 A	4 kW 18 A
Strøm trinn 1 og 2	9 kW 13 A	6 kW 22,5 A	6 kW 27 A

ASENNUSOHJE

ETS 12/121

Yleistä

Lämpöpumppua ei tavallisesti mitoiteta täyttämään koko lämpötehotarvetta. Tästä syystä tarvitaan jonkinlaista lisätehoa kylminä päivinä.

ETS 12/121 koostuu sähkövastuksesta, jossa on kontaktorisarja, joka sisältää termostaatin ja lämpötilanrajoittimen. Kontaktorisarja on tarkoitettu asennettavaksi FIGHTER 1110/1115/1120:n sähkökytkentätilaan.

Tämän lisävarusteen ansiosta on mahdollista käyttää toimintoa "ylimääräinen lämminvesi", jos vedenlämmittin on kytketty VST 11 -lisävarusteen kautta.

FIGHTER 1110/1115: Toiminto aktivoidaan valikosta 14, katso "Asennus- ja huolto-ohje".

FIGHTER 1120: Toiminto aktivoidaan valikosta 9.2.13.2, katso "Asennus- ja huolto-ohje".

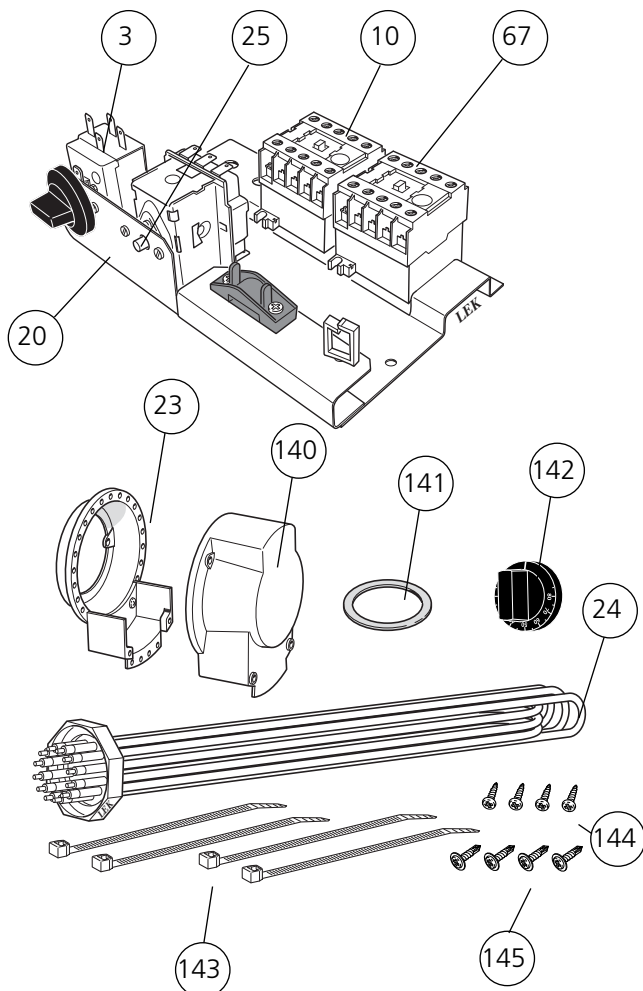
ETS 12 3-vaiheista sähköä varten.

Tuotenumero 089 399

ETS 121 1-vaiheista sähköä varten.

Tuotenumero 089 419

Komponentit



Komponenttiluettelo

- 3 Käyttötermostaatti, vara-asento (-B3)
- 10 Kontaktori, sähkövastus, tehoporras 1 (-K10)
- 20 Kontaktorilevy ja komponentit
- 23 Suojalaatikko, sähkövastus
- 24 Sähkövastus (-R24)
- 25 Lämpötilanrajoitin (-D25)
- 67 Kontaktori, sähkövastus, tehoporras 2 (-K67)
- 140 Lukitus
- 141 Tiiviste
- 142 Säätypyörä
- 143 Nippusiteet, 4 kpl
- 144 Ruuvit, 4 kpl
- 145 Asennusruuvit, 4 kpl

Huom!

Vain valtuutettu sähköasentaja saa asentaa tämän lisävarusteen. Sähköasennukset ja johtojen liitännät on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Huom!

Palauta lämpötilanrajoitin (25), se on voinut laueta kuljetuksen aikana.

Varatila

Jos lämpöpumpun ohjaukseen tai lämmönkeruupiiriin tulee vika, virtakatkaisin (8) voidaan asettaa varatilaan. Tässä tilassa vain lämpöjohtopumppu ja tehoporras 2 ovat käytössä. Lämpimälle käyttövedelle ei voida tuottaa lämpöä, kun VST 11 ei ole aktivoituna.

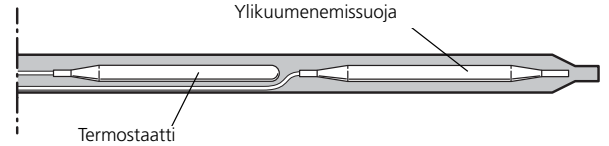
Menolämpötilaa ohjataan termostaatilla (3), joten se on asetettava sopivaan lämpötilaan lämpöjärjestelmän tyyppiin ja ulkolämpötilan mukaan.

Huom! Jos FIGHTER 1110/1115:ssä on valittu käyttövaihtoehto "kiinteä lauhdutus", lämmönjakopumppu ei ole käytössä.

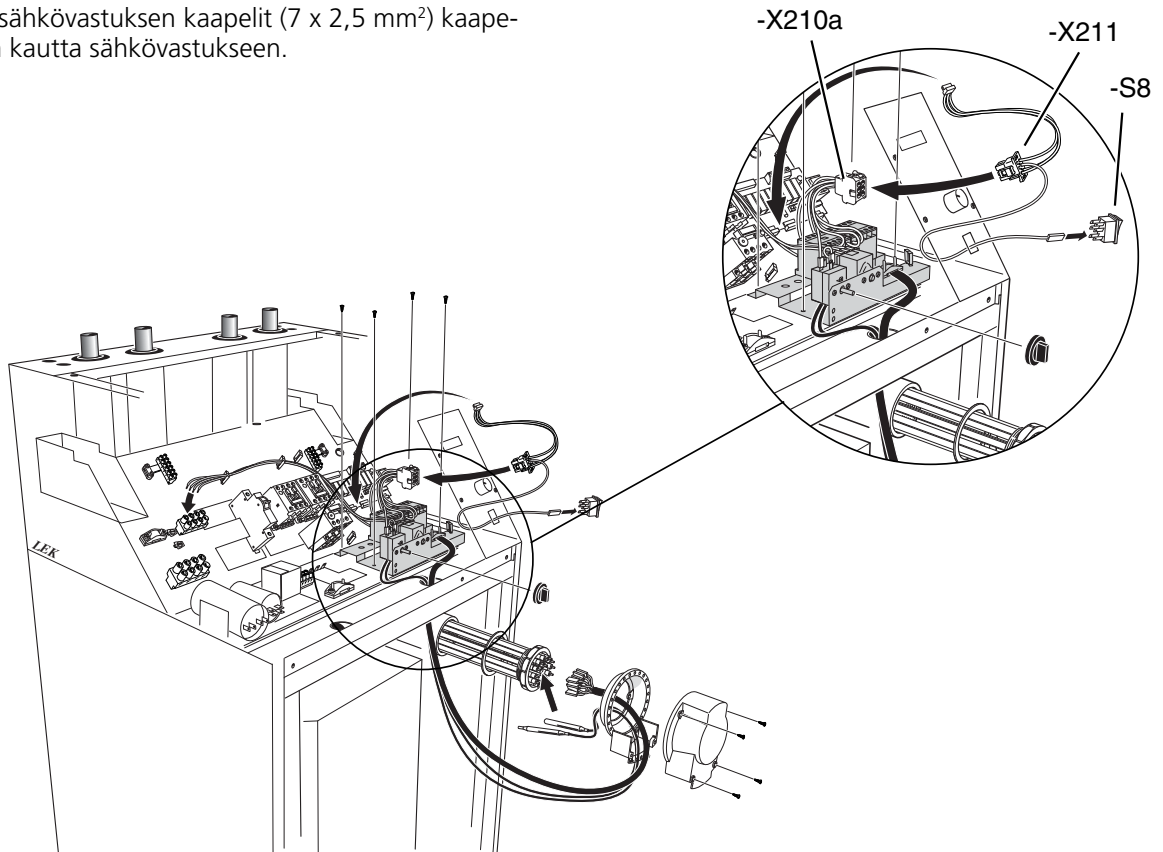
FIGHTER 1110/1115:n asennus ja kytkentä

- Lämpöpumpun virransyöttö on katkaistava ennen työn aloittamista.
 - Irrota luukut/levyt seuraavassa järjestyksessä: Alempi etuluukku, alhaalla oikealla oleva sivulevy, kalteva alhaalla oleva etuluukku, taita sähköpaneeli levy ulos ja irrota yläkansi.
 - Tyhjä lämpöjohtopuoli asennus- ja huolto-ohjeiden mukaisesti.
- A Irrota olemassa oleva umpikansi ja asenna sähkövastusputkeen tiiviste (141) ja sähkövastus (24).
- B Keskitä suojalaatikko (23) sähkövastuksen ympärille ja ruuvaa kiinni kahdella asennusruuvilla (145) runkoon.
- C Sijoita kontaktorisarja (20) sähkökytkentätilan oikealle puolelle. Sovita sisään ruuvinreikä ja kiinnitä levy 4 ruuvilla (144) ja paina säätöpöytä (142) sisään.
Liitä kaapeli kytkentäosalla, jonka merkintänä on -X211. Kaapelia, jonka merkintä on -X210b, ei käytetä.
- D Liitä valkoinen ohjauskaapeli (merkintänä 020) virransäätimen (8) ulostuloon 3A.
- E Poista olemassa oleva reunaliitin relekortista kohdista 15, 16, 17. Olemassa oleva liitin kulkee kytkentärimaan 36. Liitä sähkövastuksen korttireunaliitin nyt olevaan tyhjään paikkaan relekortissa kohtiin 15, 16, 17. Katso kuva.
- F Liitä kontaktorisarjan syöttöjohdin (4 x 2,5mm²) sähkökytkentätilan liitinrimaan (-X22).
- G Vedä sähkövastuksen kaapelit (7 x 2,5 mm²) kaapelireiän kautta sähkövastukseen.

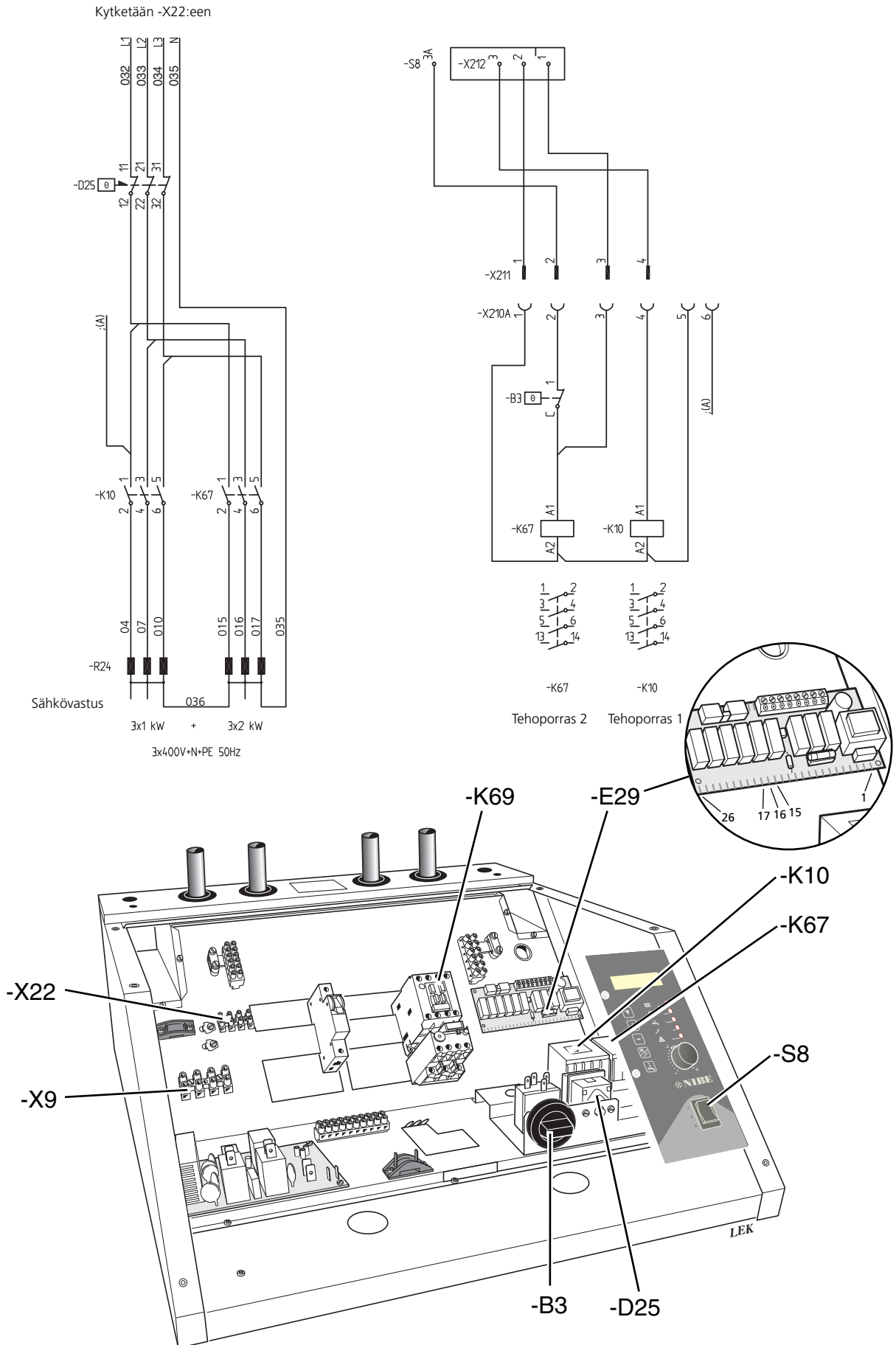
- H Vedä lämpötilanrajoitin ja termostaattikapillaarit kaapelireiän kautta ja asenna ne sähkövastuksen uppoputkeen. Varmista, että kapillaarit on eristetty ja etteivät ne pääse kosketuksiin jännitteisten liittaintöjen kanssa. Jotta sähkövastus toimii parhaalla mahdollisella tavalla, on tärkeää että termostaatin kapillaarit ja yliämpösuoja asennetaan sähkövastuksen uppoputkeen oikeassa järjestyksessä. Katso kuva.



- I. Kytke sähkövastus valitun tehokuvan mukaan, katso osa "Sähkövastuksen kytkentä".
- J. Kiinnitä kaapelit ja kapillaarit sähkövastusrasiaan ja kiinnitä ne nippusiteellä (143). Tarvittaessa käytetään muitakin nippusiteitä, jotta kaapelivedosta tulee esteettinen ja turvallinen.
- K. Ruuvaa kansi (140) kiinni sähkövastusrasiaan kahdella asennusruuvilla (145) ja asenna kaikki luukut/levyt takaisin.
- Täytä lämpöjohtopuoli vedellä.
 - Ilmaa järjestelmä.
 - Kytke virta päälle.



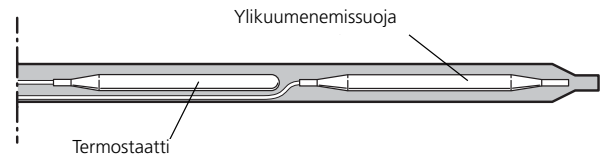
Sähkökytkentäkaavio FIGHTER 1110/1115



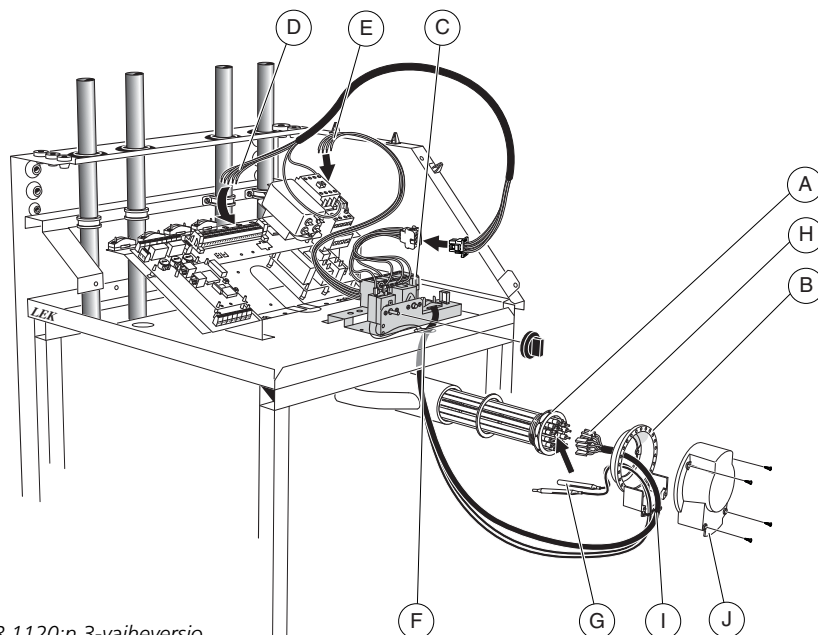
FIGHTER 1120:n asennus ja kytkentä

- Lämpöpumpun virransyöttö on katkaistava ennen työn aloittamista.
 - Irrota luukut/levyt seuraavassa järjestyksessä:
Alempi etuluukku, alhaalla oikealla oleva sivulevy, kalteva alhaalla oleva etuluukku, taita sähköpaneelilevy ulos ja irrota yläkansi.
 - Tyhjennä lämpöjohtopuoli asennus- ja huolto-ohjeiden mukaisesti.
- A. Irrota olemassa oleva umpikansi ja asenna sähkövastusputkeen tiiviste (141) ja sähkövastus (24).
- B. Keskitä sähkövastusrasia (23) sähkövastuksen ympärille ja ruuvaa kiinni kahdella asennusruuvilla (145) runkoon.
- C. Sijoita kontaktorisarja (20) sähkökytkentätilan oikealle puolelle. Sovita sisään ruuvinreikä ja kiinnitä levy 4 ruuvilla (144) ja paina säätöpyörä (142) sisään.
- Liitä kaapeli kytkentäosalla, jonka merkintänä on -X210b.
Kaapelia, jonka merkintänä on X211, ei käytetä.
- D. Irrota kaksi siltausta, jotka ovat osien -X6:11–12 ja -X6:13–14 välissä.
- Liitä:
- kaapeli 021 osaan -X6:11
 - kaapeli 022 osaan -X6:13
 - kaapeli 023 osaan -K69:13
 - kaapeli 024 osaan -X6:12
 - kaapeli 025 osaan -X6:14
 - kaapeli 026 osaan -K69:14
 - kaapeli 027 osaan -X6:15
- E. Liitä kontaktorisarjan syöttöjohdin (4 x 2,5 mm² tai 3 x 2,5 mm²) liitinrimaan -X9.
- F. Vedä sähkövastuksen kaapelit (7 x 2,5 mm²) kaapelireiän kautta sähkövastukseen.

- G. Vedä lämpötilanrajoitin ja termostaattikapillaarit kaapelireiän kautta ja asenna ne sähkövastuksen uppopotkeen. Varmista, että kapillaarit on eristetty ja etteivät ne pääse kosketuksiin jännitteisten liitäntöjen kanssa. Jotta sähkövastus toimii parhaalla mahdollisella tavalla, on tärkeää että termostaatin kapillaarit ja yllilämpösuoja asennetaan sähkövastuksen uppopotkeen oikeassa järjestyksessä. Katso kuva.



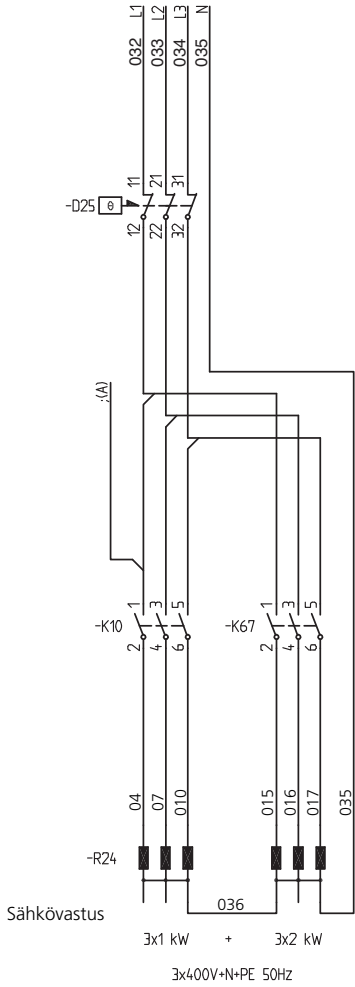
- H. Kytke sähkövastus valitun tehokuvan mukaan, katso osa "Sähkövastuksen kytkentä".
- I. Kiinnitä kaapelit ja kapillaarit sähkövastusrasiaan ja kiinnitä ne nippusiteellä (143). Tarvittaessa käytetään muitakin nippusiteitä, jotta kaapelivedosta tulee kaunis ja turvallinen.
- J. Ruuvaa kansi (140) kiinni sähkövastusrasiaan kahdella asennusruuvilla (145) ja asenna kaikki luukut/levyt takaisin.
- Täytä lämpöjohtopuoli vedellä.
 - Ilmaa järjestelmä.
 - Kytke virta päälle.



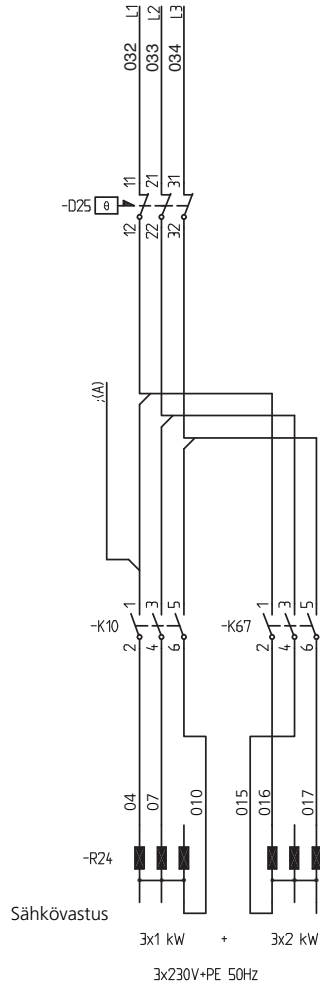
Kuvassa on FIGHTER 1120:n 3-vaiheversio

Sähkökytkentäkaavio FIGHTER 1120 ETS 12 (3-vaihe)

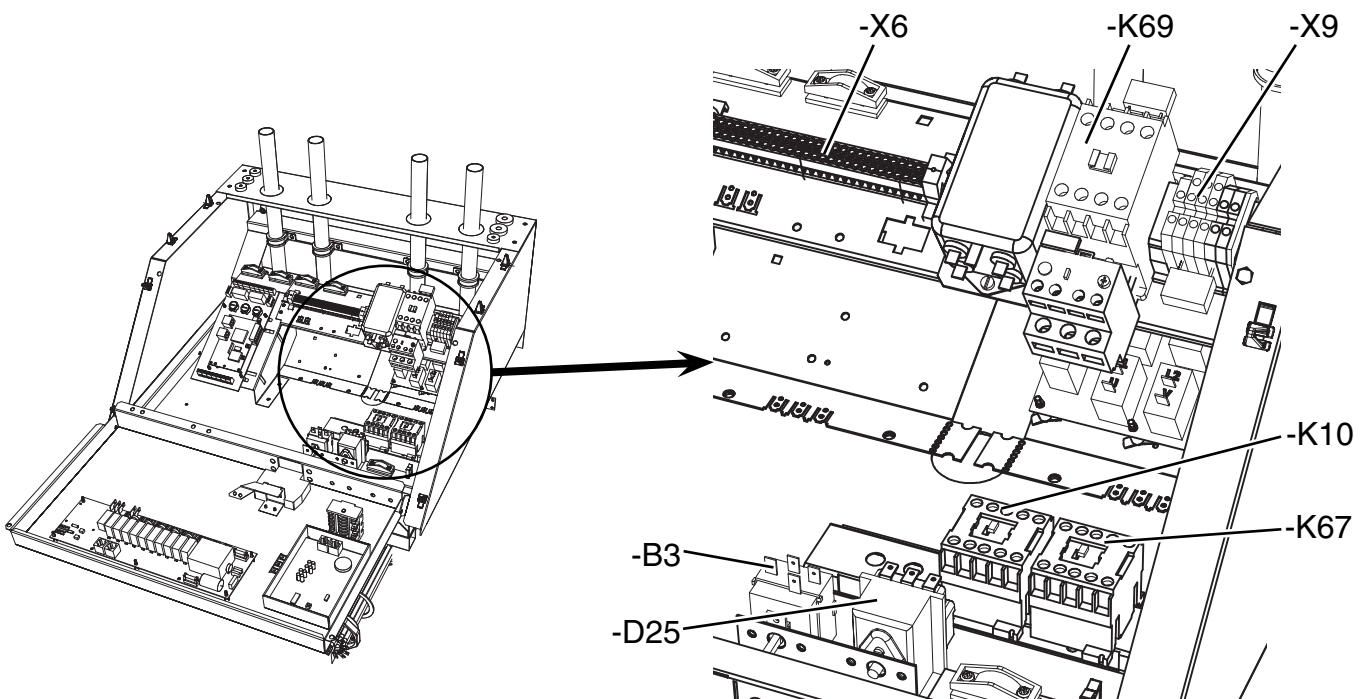
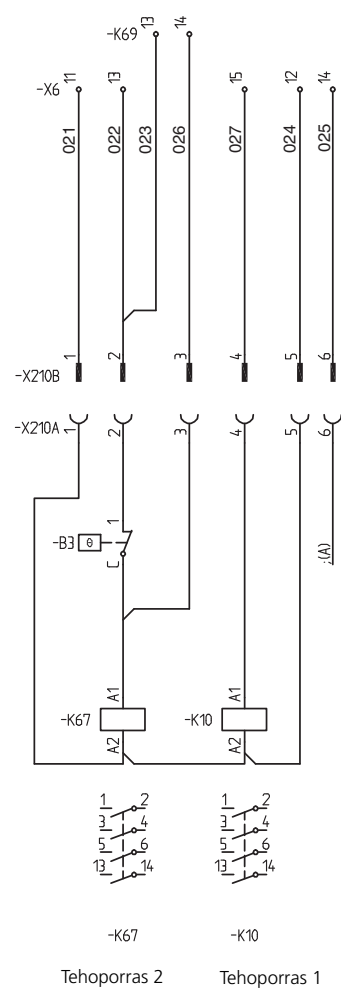
Kytetään -X9:ään



Kytetään -X9:ään

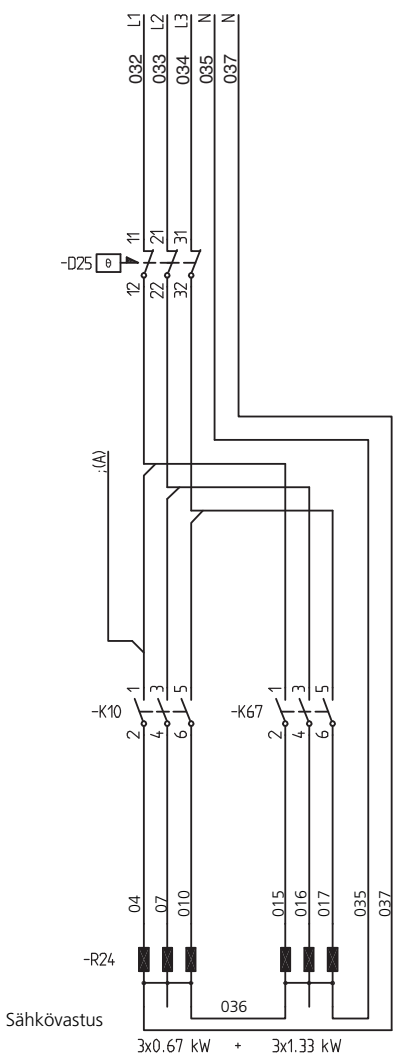


Kytetään -X6:een ja -K69:ään

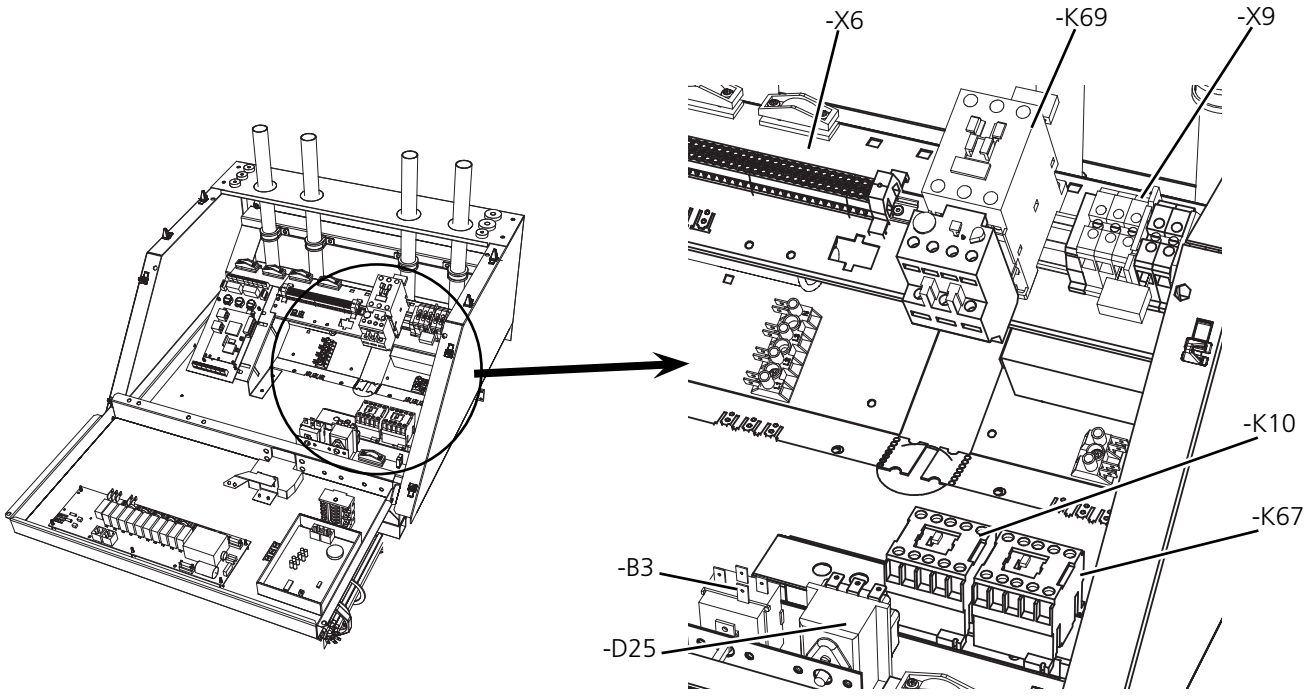
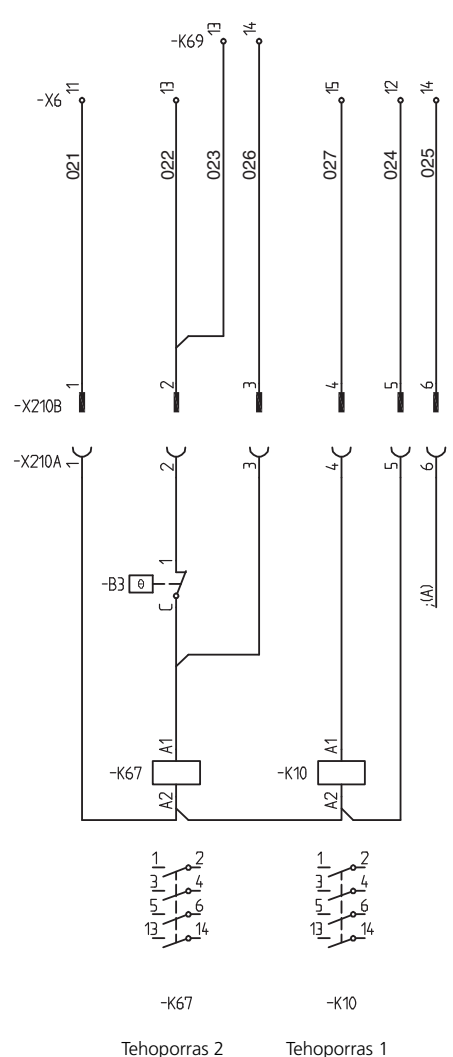


Sähkökytkentäkaavio FIGHTER 1120 ETS 121 (1-vaihe)

Kytetään -X9:ään



Kytetään -X6:een ja -K69:ään



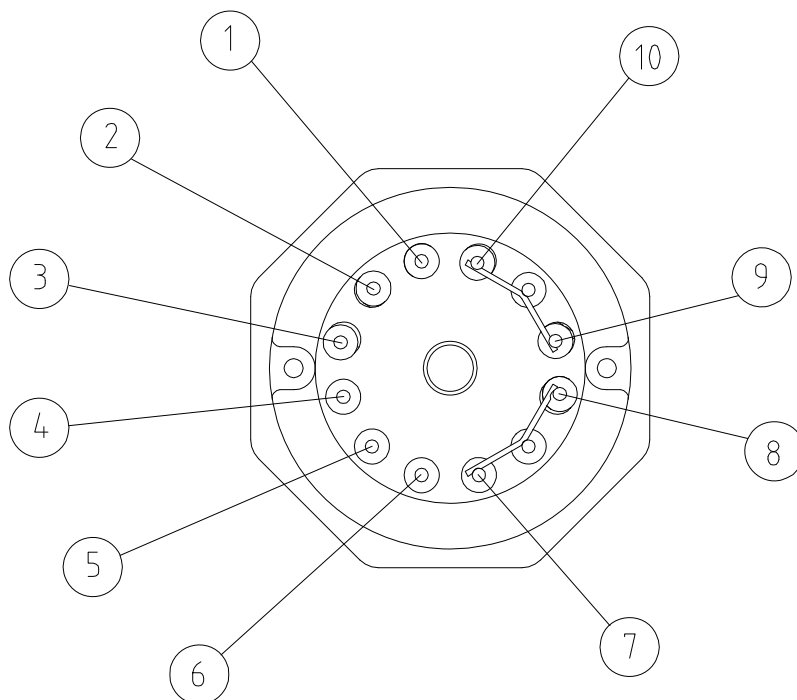
Sähkövastuksen kytkentä

Katso taulukosta kunkin jännitteen eri kytkentävaihtoehdot.

Sinistä kaapelia 037 käytetään vain 1-vaiheisessa 230 voltin jännitteessä. Muissa malleissa kaapeli otetaan pois kaapeloinnista.

Sinisiä kaapeleita 035 ja 036 ei käytetä 3 x 230 V versiossa.

Poista ne suojaletkusta oikosulun välttämiseksi.



		FIGHTER 1110/1115			FIGHTER 1120		
	Nr	3 x 400 V 9 kW	3 x 400 V 6 kW	3 x 400 V 3 kW	3 x 400 V	3 x 230 V	230 V
Valkoinen liitäntä	1	valkoinen	-	valkoinen	valkoinen	valkoinen	valkoinen
Valkoinen liitäntä	2	valkoinen	-	-	valkoinen	valkoinen	valkoinen
Valkoinen liitäntä	3	valkoinen	-	-	valkoinen	-	valkoinen
Punainen liitäntä	4	ruskea	ruskea	-	ruskea	ruskea	ruskea
Punainen liitäntä	5	ruskea	valkoinen	ruskea	ruskea	-	ruskea
Punainen liitäntä	6	ruskea	ruskea	-	ruskea	ruskea	ruskea
Valkoinen liitäntä	7	sininen	sininen	sininen	sininen	valkoinen	sininen
Valkoinen liitäntä	8	sininen]	sininen]	sininen]	sininen]	-	sininen]
Punainen liitäntä	9					-	
Punainen liitäntä	10	-	-	-	-	ruskea	sininen

] =siltaus

Tekniset tiedot

	ETS 12	ETS 12	ETS 121
Jännite	3 x 400 V + N	3 x 230 V	230 V 1-fas
Virta-aste 1	3 kW 4,3 A	2 kW 7,5 A	2 kW 9 A
Virta porras 2	6 kW 8,7 A	4 kW 15 A	4 kW 18 A
Virta porras 1 ja 2	9 kW 13 A	6 kW 22,5 A	6 kW 27 A

HANDLEIDING

ETS 12/121

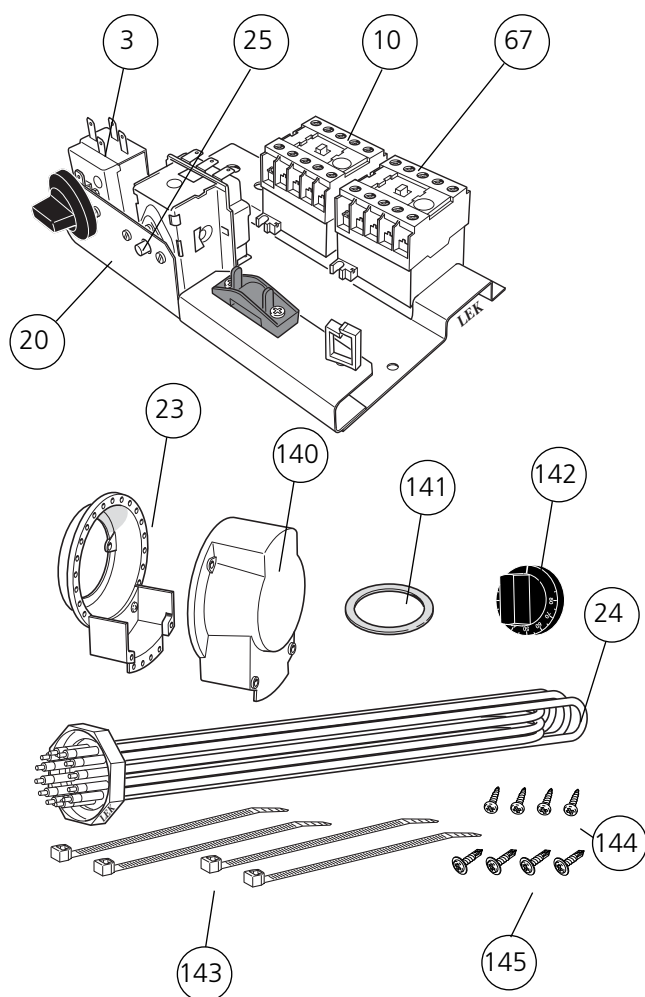
Algemeen

Warmtepompen zijn er gewoonlijk niet op berekend om in de hele warmtevermogensbehoefte te kunnen voorzien. Tijdens koude dagen is een vorm van extra vermogen noodzakelijk. De ETS 12/121 bestaat uit een elektrisch verwarmingselement met een magneetrelais-set, die een thermostaat en een max. temperatuur beveiligingsthermostaat bevat. De magneetrelais-set is bedoeld voor montage in de elektrische schakelruimte van de FIGHTER 1110/1115/1120. Dit accessoire maakt het mogelijk om de functie "Extra warmwater" te gebruiken als een boiler is aangesloten via het accessoire VST 11. FIGHTER 1110/1115: De functie wordt geactiveerd in menu 14, zie "Montage- en gebruikershandleiding". FIGHTER 1120: De functie wordt geactiveerd in menu 9.2.13.2, zie "Montage- en gebruikershandleiding".

ETS 12 voor 3-fase. Art.-nr. 089 399

ETS 121 voor 1-fase. Art.-nr. 089 419

Componenten



Overzicht van de componenten

- 3 Bedrijfsthermostaat, reservestand (-B3)
- 10 Magneetrelais, elektrische verwarmingcassette trap 1 (-K10)
- 20 Magneetrelaisplaat met componenten
- 23 Afscherming, elektrisch verwarmingselement
- 24 Elektrisch verwarmingselement (-R24)
- 25 Max. temp. beveiligingsthermostaat (-D25)
- 67 Magneetrelais, elektrisch element trap 2 (-K67)
- 140 Deksel
- 141 Pakking
- 142 Knop temperatuur instelling
- 143 Kabelbinder 4 stuks
- 144 Schroef 4 stuks
- 145 Montageschroef 4 stuks

NB!

Het elektrisch aansluiten van deze accessoire moet door een erkende elektrotechnische installateur worden uitgevoerd, volgens de geldende voorschriften.

NB!

Reset de temperatuurbegrenzer (25), deze kan tijdens het transport zijn geactiveerd.

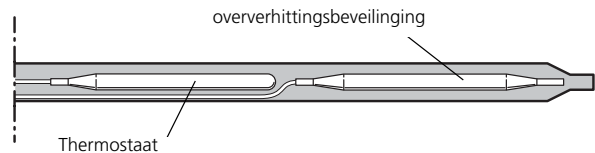
Reservestand

Bij een evt. storing in de regeling van de warmtepomp of het bronsysteem kunt u schakelaar (8) in de reservestand zetten. In deze stand zijn alleen de circulatiepomp en stap 2 geactiveerd. Er kan geen warmte voor warmtapwater worden geproduceerd omdat VST 11 niet is geactiveerd. De aanvoertemperatuur wordt geregeld door de thermostaat (3). Daarom moet deze op de gewenste temperatuur worden ingesteld, afhankelijk van het type verwarmingssysteem en de buitentemperatuur. NB! Als de optie "vaste temperatuurinstelling" in de regeling de FIGHTER 1110/1115 is gekozen, is de circulatiepomp niet in bedrijf.

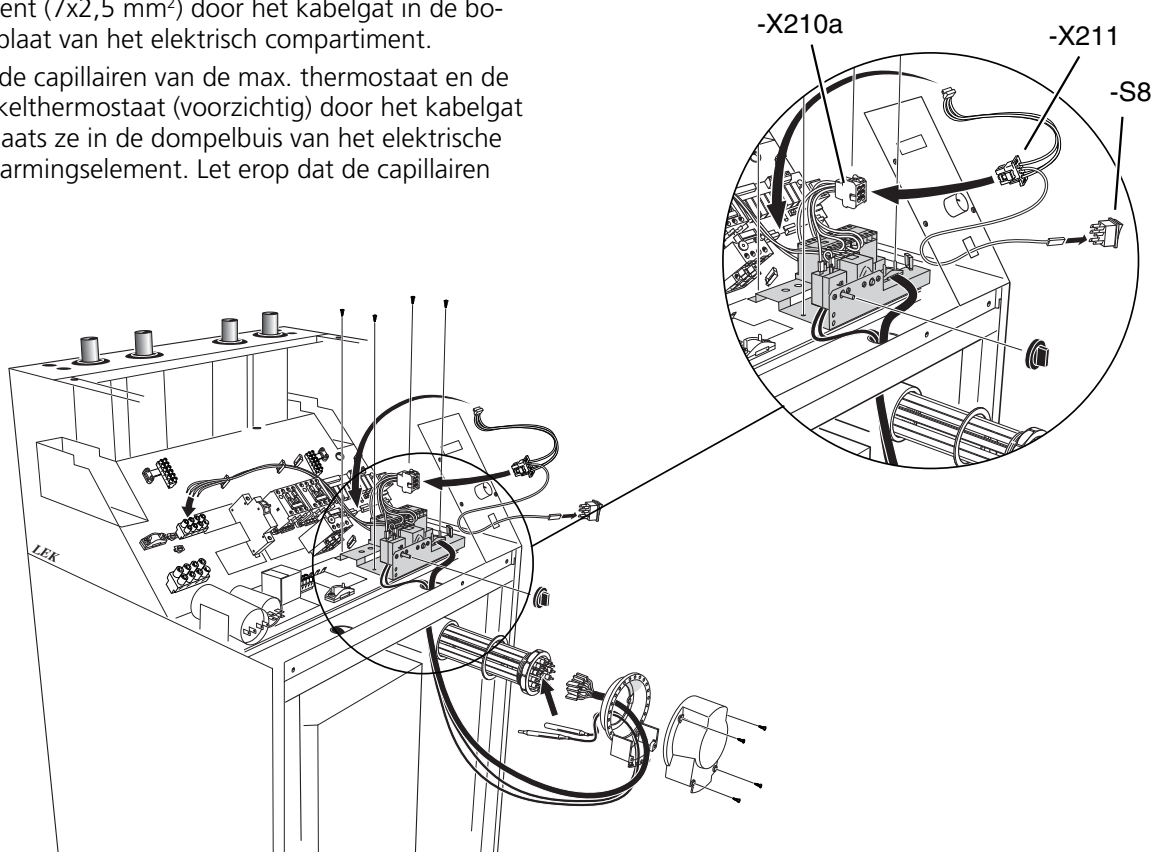
Montage en aansluiting FIGHTER 1110/1115

- Voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, wordt de warmtepomp spanningsloos gemaakt.
 - Maak de beplating in de volgende volgorde los: Onderste frontpaneel, onderste zijplaat rechts, bovenste frontpaneel. Demonteer de verzinkte beschermplaat van het elektrisch schakelgedeelte.
 - Tap het CV-systeem af volgens de aanwijzingen in de montage- en gebruikershandleiding.
- A Draai de aanwezige koppeling los en monteer de pakking (141) en het elektrische verwarmingselement (24) in de buis van de elektrische cassette.
 - B Centreer de afschermhuls (23) rond het elektrische verwarmingselement en schroef deze met 2 montage-schroeven (145) vast.
 - C Monteer de magneetrelais-set (20) aan de rechterzijde van de elektrische schakelruimte, centreer de schroefgaten, bevestig de plaat met 4 schroeven (144) en monteer de knop (142).
Sluit de kabel aan met connector -X211.
Kabel -X210b wordt niet gebruikt.
 - D Sluit de witte bedieningskabel (020) aan op schakelaar (8) uitgang 3A.
 - E Sluit de 3-polige witte connector (-X212) aan op relaiskaart (-E29) op de daarvoor bestemde contacten 15, 16, 17 (zie afbeelding).
 - F Sluit de voedingskabel van de magneetrelais-set (4 x 2,5 mm²) aan op klemmenstrook (-X22) in de elektrische schakelruimte.
 - G Trek de kabels van het elektrische verwarmingselement (7x2,5 mm²) door het kabelgat in de bodemplaat van het elektrisch compartiment.
 - H Trek de capillairen van de max. thermostaat en de schakelthermostaat (voorzichtig) door het kabelgat en plaats ze in de dompelbuis van het elektrische verwarmingselement. Let erop dat de capillairen

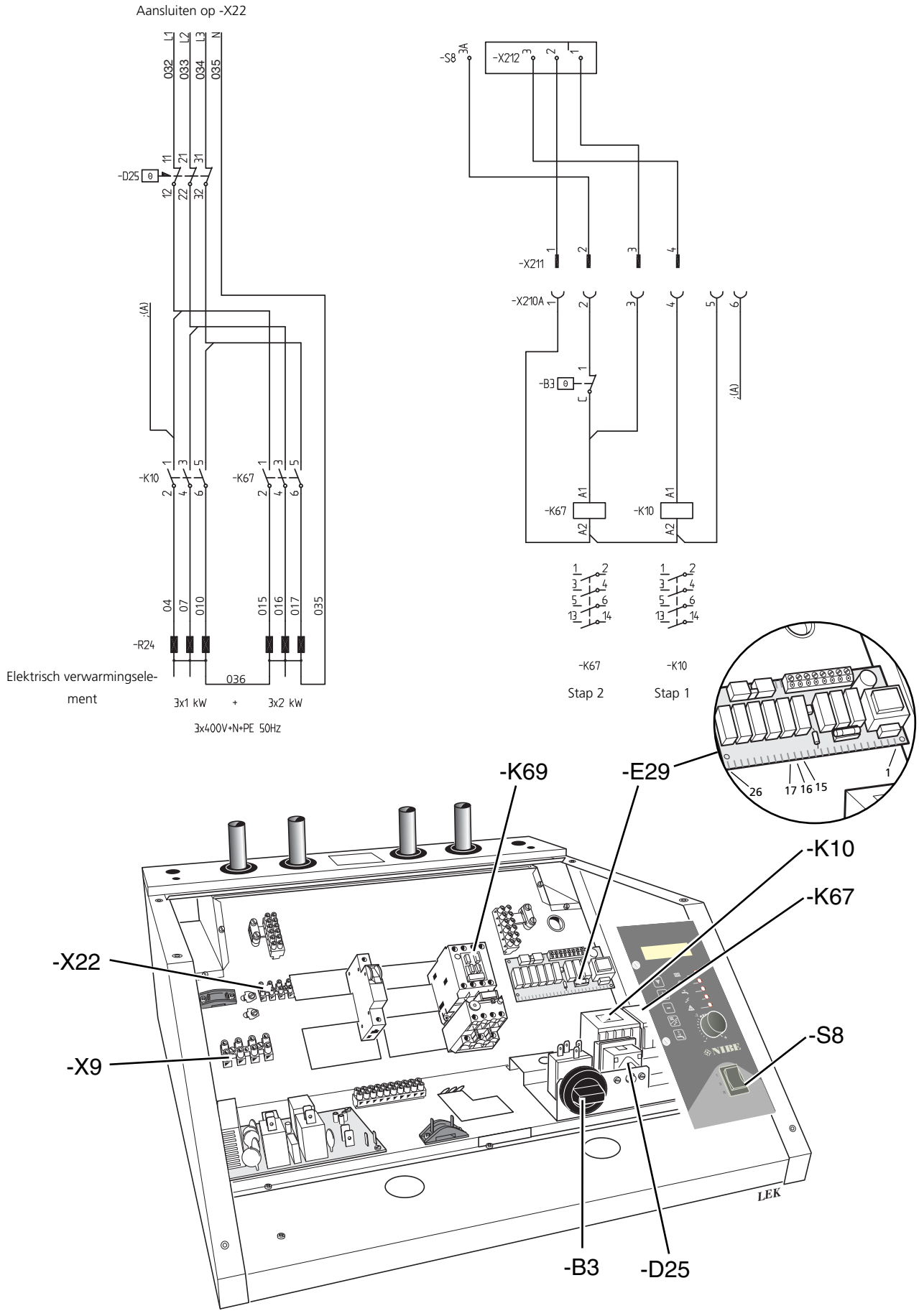
geïsoleerd zijn en niet in contact kunnen komen met spanningsvoerende aansluitingen. Voor de beste functie en werking van het elektrische verwarmingselement is het belangrijk dat de capillairen van de thermostaat en de oververhittingsbeveiliging in de juiste volgorde in de dompelbuis van het elektrische verwarmingselement worden geplaatst. Zie onderstaande afbeelding.



- I. Sluit het elektrische verwarmingselement aan volgens de afbeelding op de laatste pagina. Zie het hoofdstuk "Aansluiting elektrisch verwarmingselement".
 - J. Zet kabels en capillairen in de box van het elektrische verwarmingselement vast en bevestig ze met een kabelbinder (143). De overige kabelbinders worden indien nodig gebruikt om de kabels netjes en veilig te trekken.
 - K. Schroef de deksel (140) op de box van het elektrische verwarmingselement vast met 2 montage-schroeven (145) en plaats alle beplating terug.
- Vul water bij in het CV-systeem.
 - Ontlucht het systeem.
 - Schakel de stroom in.



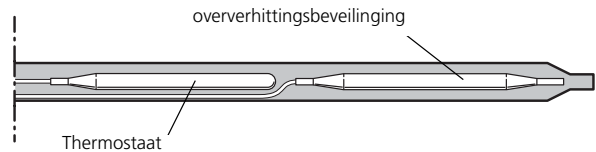
Bedradingschema FIGHTER 1110/1115



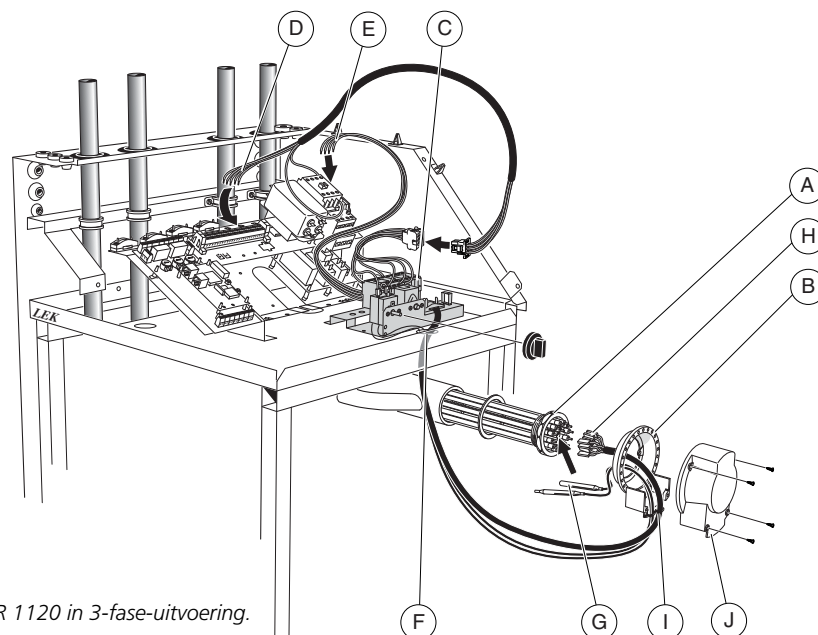
Montage en aansluiting FIGHTER 1120

- Voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, wordt de warmtepomp spanningsloos gemaakt.
 - Maak de beplating in de volgende volgorde los: Onderste frontpaneel, onderste zijplaat rechts, bovenste frontpaneel. Demonteer de verzinkte beschermplaat van het elektrisch schakelgedeelte.
 - Tap het CV-systeem af volgens de aanwijzingen in de montage- en gebruikershandleiding.
- A Draai de aanwezige koppeling los en monteer de pakking (141) en het elektrische verwarmingselement (24) in de buis van de elektrische cassette.
- B Centreer de afschermhuls (23) rond het elektrische verwarmingselement en schroef deze met 2 montageschroeven (145) vast.
- C Monteer de magneetrelais-set (20) aan de rechterzijde van de elektrische schakelruimte, centreer de schroefgaten, bevestig de plaat met 4 schroeven (144) en monteer de knop (142).
Sluit de kabel aan met connector -X210b. Kabel X211 wordt niet gebruikt.
- D Verwijder de twee doorverbindingen tussen -X6:11-12 en -X6:13-14.
Aansluiten: kabel 021 op -X6:11
kabel 022 op -X6:13
kabel 023 op -K69:13
kabel 024 op -X6:12
kabel 025 op -X6:14
kabel 026 op -K69:14
kabel 027 op -X6:15
- E Sluit de voedingskabel van de magneetrelais-set (4 x 2,5 mm² of 3 x 2,5 mm²) aan op klemmenstrook —X9.
- F Trek de kabels van het elektrische verwarmingselement (7x2,5 mm²) door het kabelgat in de bodemplaat van het elektrisch compartiment.

- G Trek de capillairen van de max. thermostaat en de schakelthermostaat (voorzichtig) door het kabelgat en plaats ze in de dompelbuis van het elektrische verwarmingselement. Let erop dat de capillairen geïsoleerd zijn en niet in contact kunnen komen met spanningsvoerende aansluitingen. Voor de beste functie en werking van het elektrische verwarmingselement is het belangrijk dat de capillairen van de thermostaat en de oververhittingsbeveiliging in de juiste volgorde in de dompelbuis van het elektrische verwarmingselement worden geplaatst. Zie onderstaande afbeelding.

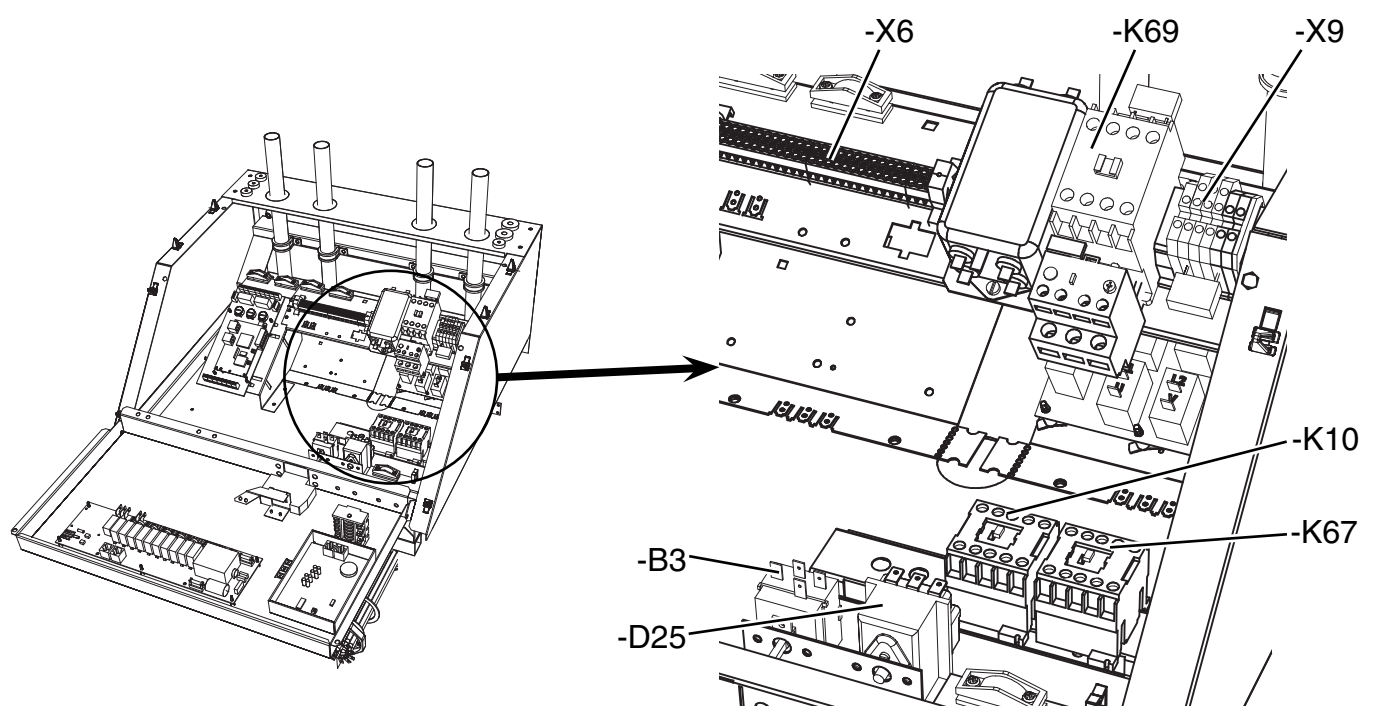
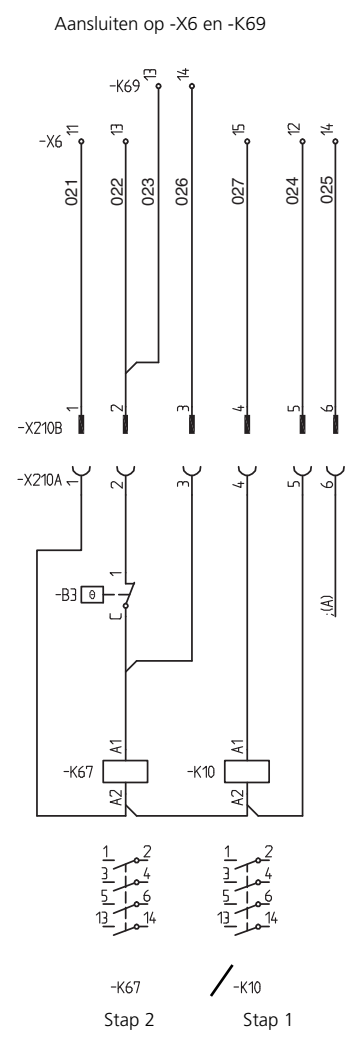
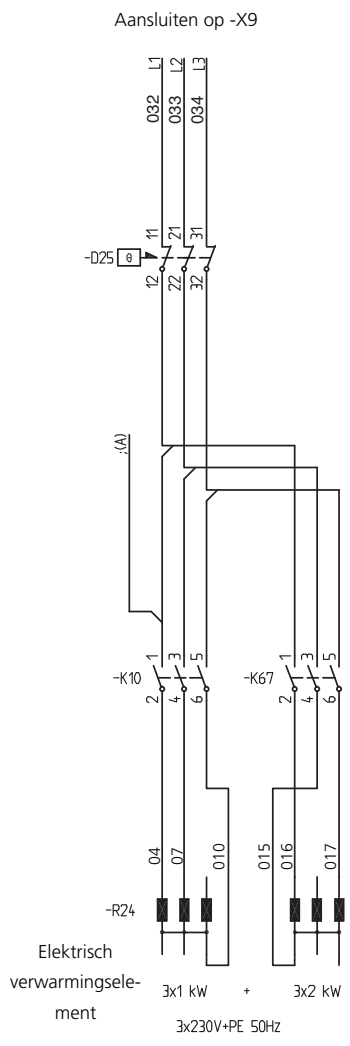
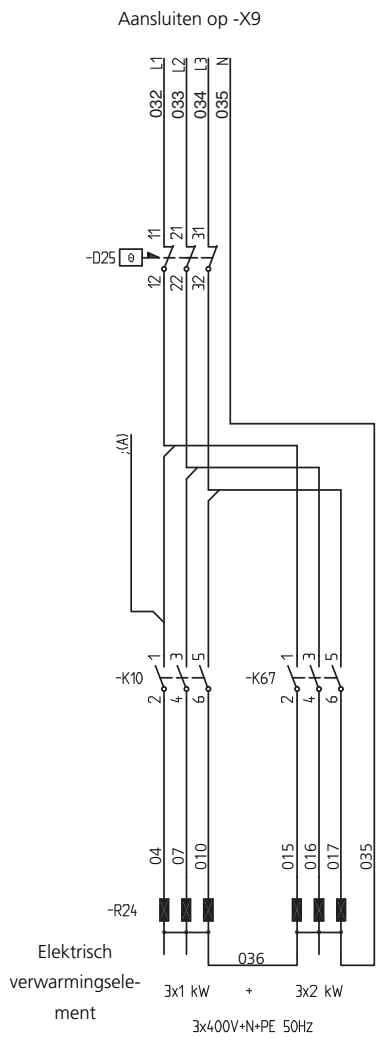


- H Sluit het elektrische verwarmingselement aan volgens de afbeelding op de laatste pagina. Zie het hoofdstuk "Aansluiting elektrisch verwarmingselement".
- I Zet kabels en capillairen in de box van het elektrische verwarmingselement vast en bevestig ze met een kabelbinder (143). De overige kabelbinders worden indien nodig gebruikt om de kabels netjes en veilig te trekken.
- J Schroef de deksel (140) op de box van het elektrische verwarmingselement vast met 2 montageschroeven (145) en plaats alle beplating terug.
- Vul water bij in het CV-systeem.
 - Ontlucht het systeem.
 - Schakel de stroom in.



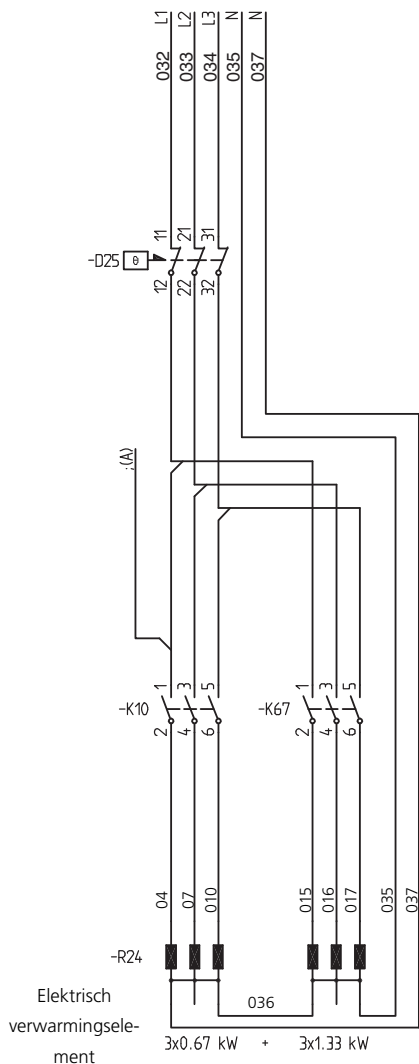
De afbeelding toont de FIGHTER 1120 in 3-fase-uitvoering.

Bedradingschema FIGHTER 1120 ETS 12 (3-fase)

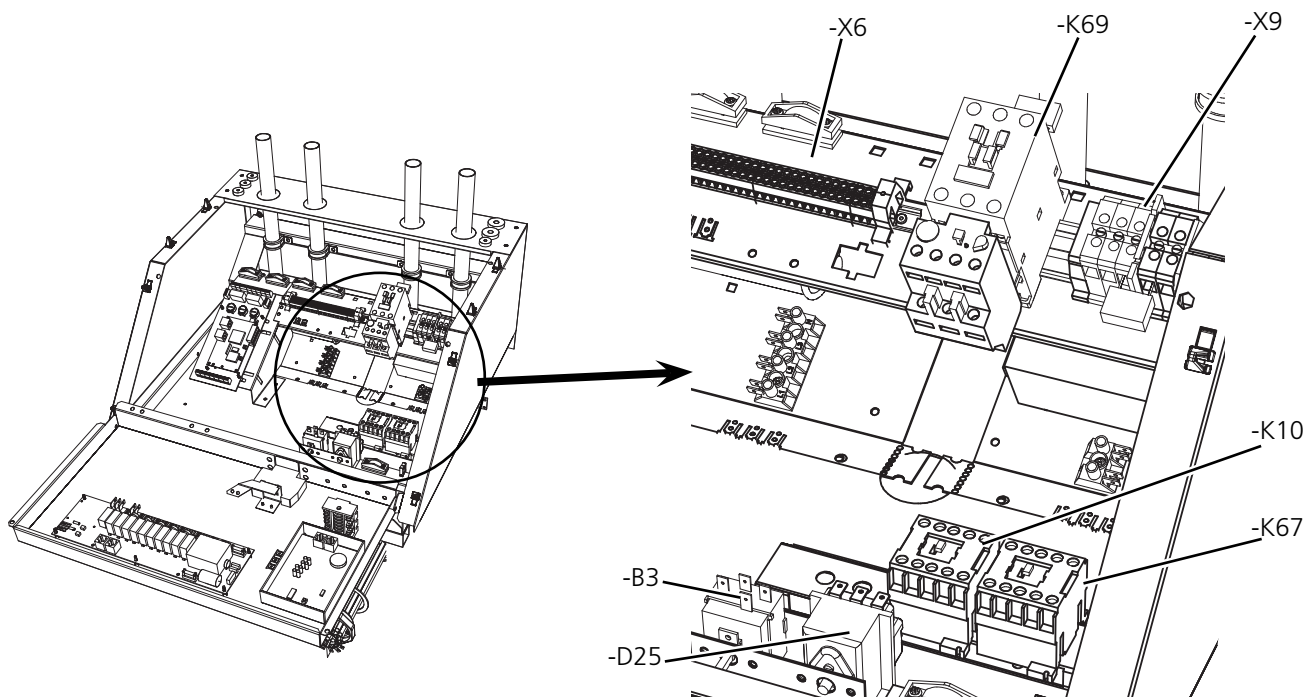
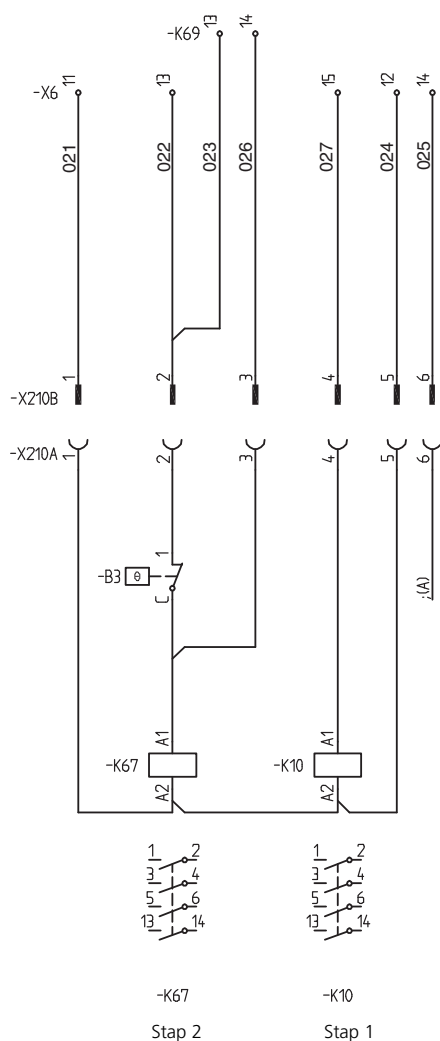


Bedradingschema FIGHTER 1120 ETS 121 (1-fase)

Aansluiten op -X9



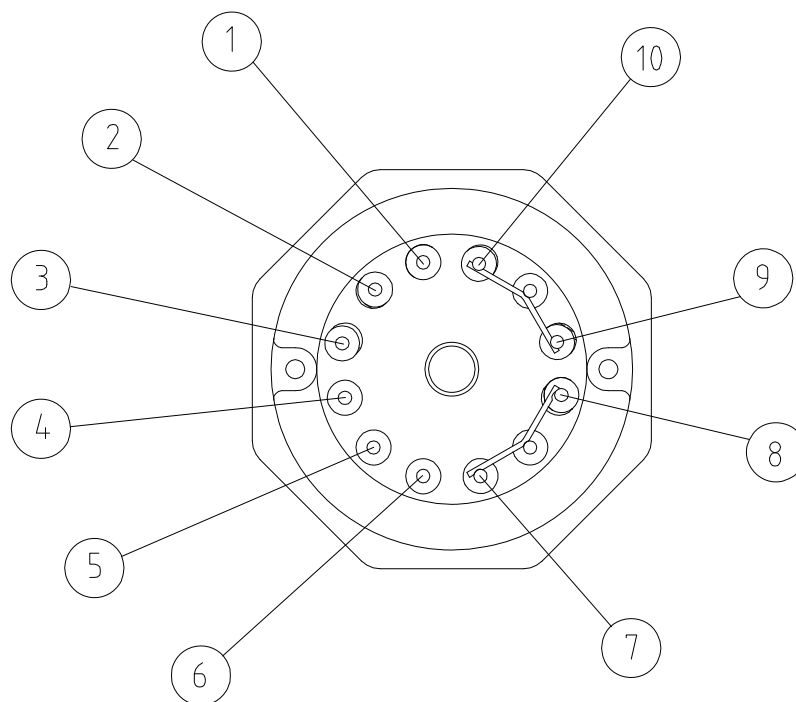
Aansluiten op -X6 en -K69



Aansluiten elektrisch verwarmingselement

Zie de tabel voor de verschillende aansluitmogelijkheden voor de verschillende spanningen. Blauwe kabel 037 wordt alleen gebruikt in 230 V1-Fase. Op overige modellen wordt deze kabel verwijderd uit de kabelmantel.

Blauwe kabels 035 en 036 worden niet gebruikt in de 3 x 230 V-uitvoering. Verwijder ze uit de veiligheidsslang om kortsluiting te voorkomen.



		FIGHTER 1110/1115			FIGHTER 1120		
	Nr	3 x 400 V 9 kW	3 x 400 V 6 kW	3 x 400 V 3 kW	3 x 400 V	3 x 230 V	230 V
Witte aansluiting	1	wit	-	wit	wit	wit	wit
Witte aansluiting	2	wit	-	-	wit	wit	wit
Witte aansluiting	3	wit	-	-	wit	-	wit
Rode aansluiting	4	bruin	bruin	-	bruin	bruin	bruin
Rode aansluiting	5	bruin	wit	bruin	bruin	-	bruin
Rode aansluiting	6	bruin	bruin	-	bruin	bruin	bruin
Witte aansluiting	7	blauw	blauw	blauw	blauw	wit	blauw
Witte aansluiting	8	blauw]	blauw]	blauw]	blauw]	-	blauw]
Rode aansluiting	9					-	
Rode aansluiting	10	-	-	-	-	bruin	blauw

] =beuugel

Teknisk data

	ETS 12	ETS 12	ETS 121
Spanning	3 x 400 V + N	3 x 230 V	230 V 1-fas
Stroom stap 1	3 kW 4,3 A	2 kW 7,5 A	2 kW 9 A
Stroom stap 2	6 kW 8,7 A	4 kW 15 A	4 kW 18 A
Stroom stap 1 en 2	9 kW 13 A	6 kW 22,5 A	6 kW 27 A







CZ **NIBE CZ**, V Zavetri 1478/6, CZ-170 00 Prague 7
Tel: 0266 791 796 Fax: 0266 791 796 E-mail: centrala@nibe-cz.com www.nibe.com

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, D-29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik**, Filial af NIBE AB, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE – Haato**, Valimotie 27, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.haato.fi

NL **NIBE Energietechnik B.V.** Postbus 2 4797 ZG WILLEMSTAD NB
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibeboilers.nl www.nibeboilers.nl

NO **NIBE AB**, Jerikoveien 20, 1067 Oslo
Tel: 22 90 66 00 Fax: 22 90 66 09 E-mail: info@nibe.se www.nibe-villavarme.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

NIBE AB Sweden, Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.com

