

# E-Tech P

57 - 115 - 144 - 201 - 259



**INSTALLATION,  
BEDIENUNG UND  
WARTUNG**

Anleitung für den Anwender und den Installateur

<b>ALLGEMEINE INFORMATION .....</b>	<b>3</b>	<b>INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>15</b>
Bedeutung der Symbole .....	4	Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme .....	15
Regelmäßige Prüfungen .....	4	Vor Inbetriebnahme Prüfen und Einrichten .....	15
Kesseltypenschildg .....	4	Füllen des Systems.....	15
<b>BENUTZERHANDBUCH .....</b>	<b>5</b>	Inbetriebnahme des Kessels .....	16
Informationen zum Schaltfeld.....	5	<b>WARTUNG.....</b>	<b>17</b>
Leistungsbeschreibung.....	6	Sicherheitshinweise für die wartung .....	17
Leistungsschwankung (kW) je nach Spannung.....	6	Abschalten des Kessels für die Wartung.....	17
<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN.....</b>	<b>7</b>	Entleerung des Kessels.....	17
Haupteigenschaften.....	7	Wartung des Kessels.....	18
Elektrische Eigenschaften.....	7	Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen.....	18
Empfehlungen zur Vermeidung von Korrosion und Gerätsteinablagerung in Heizsystemen .....	8	Das Sicherheitstermostat Wiedereinschalten .....	18
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>9</b>	Heizelemente austauschen.....	19
Benötigte Werkzeuge für die Installation.....	9		
Verpackungsinhalt.....	10		
Transport des Kessels.....	10		
Den Kessel aus der Verpackung nehmen .....	10		
Aus- und Einbau der Abdeckungen .....	10		
Empfehlungen für die Heizkreisanschluss.....	11		
Heizkreisanschluss .....	11		
Heizungsanschluss + Brauchwasser (2 Zirkulationspumpen) .....	12		
Sicherheitshinweise für die Elektrische Installation..	13		
Elektrischer Anschluß .....	13		
Leistungsbegrenzung .....	14		
Dimensionierung der Versorgungsleitungen.....	14		
Steuerkreisanschluss .....	14		

Wir lehnen jede Verantwortung für Schäden ab, die auf Nichteinhaltung der Hinweise in diesem technischen Handbuch zurückzuführen sind.

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen in Bezug auf die Installation, den Betrieb und die Wartung des Kessels.

Diese Anleitung ist dem Anlagenbetreiber zur sorgfältigen Aufbewahrung auszuhändigen.



## Wichtige Anweisungen für die Sicherheit

- Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen unter keinen Umständen Modifikationen im Geräteinneren vorgenommen werden.
- Das Gerät ist von entsprechend qualifizierten Fachpersonal, in Übereinstimmung mit den örtlichen Normen und Vorschriften, zu installieren.
- Die Anlage muss den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen sowie den einschlägigen Normen und Vorschriften für Anlagen entsprechen.
- Bei Missachtung der Weisungen besteht Verletzungsgefahr sowie die Gefahr von Umweltemissionen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden durch Installationsfehler oder die Verwendung von nicht durch den Hersteller zugelassenen Geräten oder Zubehörteilen ab.



## Wichtige Anweisungen für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

- Zur Gewährleistung einer einwandfreien Gerätefunktion muss jährlich eine Überprüfung und Wartung durch einen Installateur bzw. eine autorisierte Wartungsfirma durchgeführt werden.
- Verständigen Sie bei Störungen Ihren Installateur.
- Defekte Teile dürfen nur durch Originalersatzteile des Herstellers ersetzt werden.



## Allgemeine Hinweise

- Der Hersteller behält sich das Recht vor, die technischen Daten und Ausrüstungen seiner Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern! Bitte prüfen Sie, ob es eine aktualisierte Version dieses Handbuchs auf der Website [www.acv.com](http://www.acv.com) gibt.
- Die Verfügbarkeit bestimmter Modelle und der entsprechenden Zubehörteile kann je nach Markt variieren.
- Trotz der strengen Qualitätsnormen von ACV bei der Herstellung, der Kontrolle und dem Transport der Geräte sind Fehler möglich. Bitte melden Sie derartige Fehler unverzüglich dem autorisierten Installateur.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

**VOR ARBEITEN JEDER ART AM KESSEL MUSS DIE STROMVERSORGUNG AM SICHERUNGSKASTEN /HEIZUNGSNOTSCHALTER UNTERBROCHEN WERDEN.**

**STELLEN SIE SICHER, DASS DIE VERKABELUNG UND DIE STROMVERSORGUNGSLEITUNGEN GEMÄSS DEN ANWENDBAREN BESTIMMUNGEN VON KOMPETENTEN TECHNIKERN GEPLANT UND INSTALLIERT WURDEN.**

**LAGERN SIE KEINE BRENNBAREN ODER ÄTZENDEN PRODUKTE, FARBEN, LÖSUNGSMITTEL, SALZE, CHLORIDPRODUKTE UND ANDERE REINIGUNGSMITTEL IN DER NÄHE DES GERÄTS.**

**DIESES GERÄT DARF VON PERSONEN (EINSCHLIESSLICH KINDERN) MIT EINGESCHRÄNKTEN PHYSISCHEN, SENSORISCHEN ODER MENTALEN FÄHIGKEITEN NUR UNTER AUFSICHT DURCH EINE FÜR IHRE SICHERHEIT VERANTWORTLICHE PERSON VERWENDET WERDEN.**

**KINDER DÜRFEN NICHT AN DEM GERÄT HERUM SPIELEN.**

## BEDEUTUNG DER SYMBOLE

### Symbole auf der Verpackung

	Zerbrechlich
	Trocken aufbewahren
	Aufrecht stehen lassen
	Kippgefahr
	Sackkarre oder Palettenhubwagen für Transport erforderlich

### Symbole am Gerät

	Warmwasserkreislauf
	Heizkreislauf
	Elektrizität

### Symbole in der Bedienungsanleitung

	Grundlegende Hinweise für die Sicherheit (von Personen und Geräten)
	Grundlegende Hinweise für die elektrische Sicherheit (elektrische Gefahr)
	Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise der Anwendung oder des Systems
	Generelle Hinweise
	Sicherheitsventil mit Verbindung an die Kanalisation
	Verbindung zu Kanalisation

## REGELMÄSSIGE PRÜFUNGEN

 Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise der Anwendung

- Stellen Sie sicher dass das System im kalten Zustand min. 0,1 MPa (1 bar) Wasserdruck hat. Wenn der Druck unter 0,05 MPa (0,5 bar), bar sinkt, schaltet der eingebaute Wassermangel-Druckwächter das Gerät in den Sperrzustand, bis der Druck im System wieder auf mehr als 0,08 MPa (0,8 bar) angestiegen ist.
- Falls das System aufgefüllt werden muß, um den empfohlenen Mindestwasserdruck zu halten, schalten Sie das Gerät immer aus und fügen Sie nur kleine Wassermengen hinzu. Wenn eine große Menge an kaltem Wasser in einen heißen Kessel gegeben wird, kann der Kessel permanent beschädigt werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig, ob sich kein Wasser auf dem Boden befindet, und informieren Sie Ihren Installateur, wenn Sie das Gerät wiederholt füllen müssen.

## KESSELTYPENSCHILDG

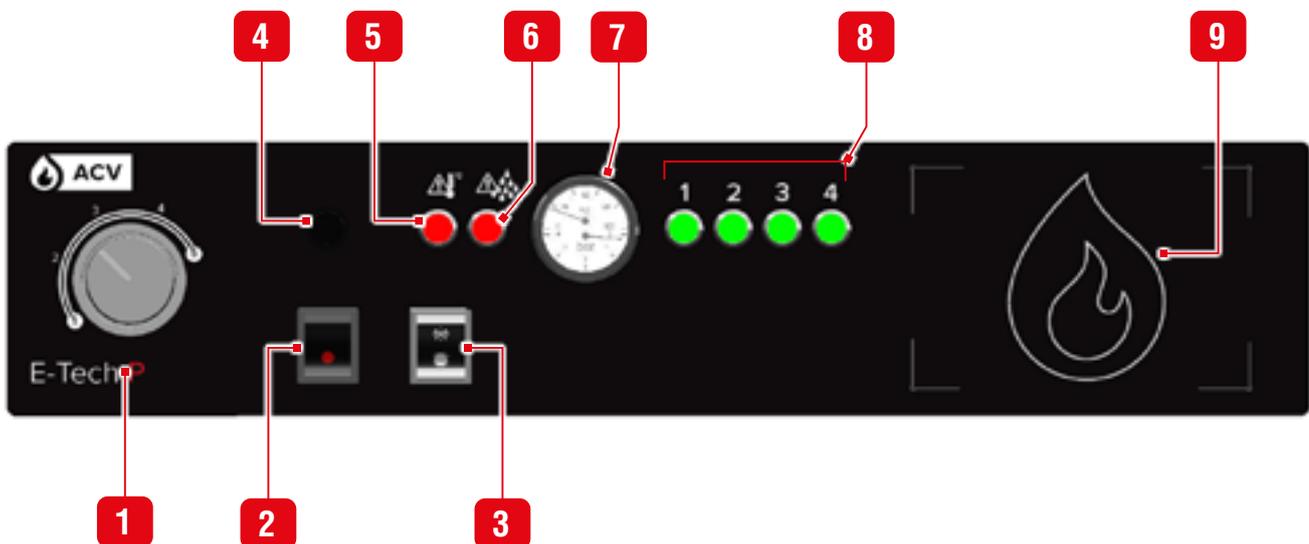
Position: Rückwand des Kessels



Die Produktnummer (Code) und die Seriennummer (N°) des Kessels, welche auf dem Typenschild angegeben sind, müssen ACV im Falle einer Beanstandung vorgelegt werden! Andernfalls wird die Beanstandung nichtig gemacht.

## INFORMATIONEN ZUM SCHALTFELD

1. **Einstellthermostat** - Ermöglicht die Einstellung der Sollwerttemperatur des Kessels. Die angegebenen Ziffern entsprechen folgenden Temperaturen:  
 1 = 25°C  
 2 = 40°C  
 3 = 55°C  
 4 = 70°C  
 5 = 85°C
2. **Hauptschalter** - Dieser Schalter ermöglicht das Ein- und Ausschalten des Kessels.
3. **Sommer-/ Winterschalter** - Dieser Schalter ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Heizungspumpe.
4. **Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat** - Wenn die Kesseltemperatur 103°C überschreitet, wird diese Sicherheitsvorrichtung aktiviert und die Kontrollleuchte leuchtet auf. Siehe *"Das Sicherheitsthermostat Wiedereinschalten"*, Seite 18.
5. **Kontrollleuchte Kesseltemperatur** - Diese Lampe leuchtet auf, wenn das Sicherheitsthermostat ausgelöst wird (103°C).
6. **Kontrollleuchte Wasserdruck** - Diese Lampe leuchtet auf, wenn der Wasserdruck im Kessel zu niedrig ist.
7. **Thermomanometer** - Direkte Ablesung von Temperatur und Druck des Primärkreislaufs (Heizungskreis) des Kessels.
8. **Leistungsanzeigen** - Die Modulationsebene wird auf der Vorderseite über die Stufenanzeigelampen angezeigt.
9. **Einbauöffnung für einen optionaler Regler** - Bedienungsanleitung entnehmen Sie aus dem Regler.



## LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Dieser Kessel ist als Standmodell in 5 Ausführungen erhältlich:

E-Tech P 57	57,6 kW
E-Tech P 115	115,2 kW
E-Tech P 144	144,0 kW
E-Tech P 201	201,6 kW
E-Tech P 259	259,2 kW



- Der Stromkreis wird mit 400 Volt Drehstrom ohne Neutralleiter versorgt.
- Der Steuerkreis wird mit 230 Volt Einphasenwechselstrom versorgt.

### Ummantelung

Der Kessel ist mit einer entfetteten und phosphatierten, bei 220°C einbrennlackierten Stahlblechverkleidung ummantelt.

### Kesselkörper

Der Kesselkörper besteht aus unlegierten Stahl mit Schweißverbindungen. Er wurde einer Wasserdruckprobe mit einem Druck von 0,52 MPa (5,2 Bar) (maximaler Betriebsdruck = 0,4 MPa [4 Bar]) unterzogen.

### Heizelemente

Der Kessel wird mit Heizelementen aus Incoloy 800-Edelstahl beheizt, die vor den Kessel montiert sind.

### Anschluss

Der Kessel ist für den Anschluss an die meisten Heiz- und Wasseraufbereitungsanlagen mit einem maximalen Betriebsdruck von 0,4 MPa (4 Bar) und einer Höchsttemperatur von 90°C geeignet. Er kann auch in Anlagen mit mehreren Kesseln installiert werden, mit denen höhere Nutzleistungen erzielt werden können.

### Steuerung

Der Kessel ist mit einer elektronischen Folgesteuerung ausgestattet, die die erforderliche Leistung ständig mithilfe einer vierstufigen Modulation anpasst.

Der Kessel wird gewöhnlich durch einen externen Kontakt (z.B. Raumthermostat) gesteuert. Die maximale Leistung kann durch veränderliche, elektrische Brücken auf 25%, 50% oder 75% begrenzt werden.

### Elektrische Sicherung

Der Steuerkreis ist durch einen internen 3 A MCB geschützt.

Der Stromkreis wird an seinem Eingang durch 3 Sicherungen geschützt. Darüber hinaus wird jedes Schaltschütz, das mit einem Paar elektrischer Sternschaltungen (28,8kW) versehen ist, mit einem automatischen, thermischen und magnetischen Sicherheitsrelais geschützt.

### Frostschutzeinrichtung

Der Kessel ist NICHT mit einer Frostschutzeinrichtung ausgestattet. Wenn der Kessel in einer Umgebung installiert wird, in der Frost auftreten kann, sollte ein geeigneter externer Frostschutzthermostat installiert werden.

## LEISTUNGSSCHWANKUNG (kW) JE NACH SPANNUNG

Modelle	3 x 380 V	3 x 400 V	3 x 415 V	3 x 440 V
E-Tech P / 57	51,4	57,6	62,0	70
E-Tech P / 115	103,8	115,2	124,0	139
E-Tech P / 144	130,0	144,0	155,0	174
E-Tech P / 201	181,4	201,6	217,0	244
E-Tech P / 259	233,7	259,2	279,0	314

## HAUPTTEIGENSCHAFTEN

		E-TECH P				
		57	115	144	201	259
Wasservolumen	Liter	60	60	60	102	102
Min. Betriebsdruck	MPa (Bar)	0,08 (0,8)				
Max. Betriebsdruck	MPa (Bar)	4				
Hydraulikdruckverlust [ $\Delta T = 10^{\circ}C$ ]	mBar	20	79	123	20	33
Max. Betriebstemperatur	$^{\circ}C$	90 $^{\circ}C$				

Siehe auch "Empfehlungen zur Vermeidung von Korrosion und Gerüststeinablagerung in Heizsystemen", Seite 8

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

			E-TECH P				
			57	115	144	201	259
Leistung		kW	57,6	115,2	144,0	201,6	259,2
Nennversorgungsspannung	Stromkreis	V	3 x 400				
	Steuerkreis	V	1 x 230 V 50/60 Hz				
Anzahl Heizelemente			2	4	5	7	9
Ohmwert des einzelnen Widerstands (2,4 kW)		Ohm	22	22	22	22	22

## NENNSTROM PRO PHASE

Modelle	Stufe 1 (A)	Stufe 2 (A)	Stufe 3 (A)	Stufe 4 (A)	Gesamtstrom pro Stufe (A)
E-Tech P 57	20,9	20,9	20,9	20,9	83,6
E-Tech P 115	41,7	41,7	41,7	41,7	166,8
E-Tech P 144	62,6	62,6	41,7	41,7	208,7
E-Tech P 201	83,5	83,5	62,6	62,6	292,2
E-Tech P 259	83,5	104,4	83,5	104,4	375,8

## LEISTUNG

Modelle	Leistung (kW) Stufe 1	Leistung (kW) Stufe 2	Leistung (kW) Stufe 3	Leistung (kW) Stufe 4	Gesamtleistung (kW)
E-Tech P 57	14,4	14,4	14,4	14,4	57,6
E-Tech P115	28,8	28,8	28,8	28,8	115,2
E-Tech P 144	43,2	43,2	28,8	28,8	144,0
E-Tech P 201	57,6	57,6	43,2	43,2	201,6
E-Tech P 259	57,6	72,0	57,6	72,0	259,2



Siehe auch "ML-Handbuch für die vollständigen Schaltpläne", Seite 4

## EMPFEHLUNGEN ZUR VERMEIDUNG VON KORROSION UND GERÄTSTEINABLAGERUNG IN HEIZSYSTEMEN

### Einfluss von Sauerstoff und Karbonaten auf die Anlage

Durch Vorhandensein von Sauerstoff und gelöster Gase im Heizkreislauf kommt es zu einer schnelleren Oxidation und Korrosion der Anlagenbestandteile aus normalem Stahl (Heizkörper, ...). Die dabei erzeugten Schlämme können sich im Wärmetauscher des Gerätes absetzen.

Das Vorhandensein von Karbonaten und Kohlendioxid im Wasser führt zur Bildung von Gerätstein an den heißen Teilen der Anlage und dabei insbesondere am Wärmetauscher des Gerätes.

Die Ablagerungen im Wärmetauscher führen zur Verminderung des Wasserdurchsatzes und zur thermischen Isolierung der Wärmetauscherflächen, die dadurch beschädigt werden können

### Sauerstoff- und Karbonatquellen in der Anlage

Der Heizkreislauf ist ein geschlossener Kreislauf, das Wasser des Heizkreislaufs ist also vom Wasser des Leitungsnetzes isoliert. Bei einer Wartung oder dem Nachfüllen von Wasser werden Sauerstoff und Karbonate durch Erneuerung des Wassers im Heizkreislauf zugeführt. Dieser zugeführte Anteil ist umso größer je höher die Wassermenge in der Anlage ist.

Die Hydraulikkomponenten ohne Sauerstoffbarriere (beispielsweise PE-Rohre & -Anschlüsse lassen Sauerstoff in die Anlage strömen.

### Präventionsmaßnahme

#### 1. Reinigen Sie die vorhandene Anlage vor der Installation eines neuen Gerätes

Vor dem Befüllen der Anlage ist eine Reinigung gemäß Norm EN14336 erforderlich. Chemische Reinigungsmittel können hierzu eingesetzt werden.

Wenn sich der Kreislauf in einem schlechten Zustand befindet oder die durchgeführte Reinigung wirkungslos ist oder sich eine große Wassermenge in der Anlage befindet (Beispiel: Kaskadenschaltung), ist es empfehlenswert, den Gerätkreislauf hydraulisch vom Wärmetauscherkreislauf etwa mit einem Plattenwärmetauscher oder Ähnlichem zu trennen. In diesem Fall wird der installationsseitige Einbau eines Hydrozyklons oder eines Magnetfilters empfohlen.

#### 2. Begrenzen Sie das Nachfüllen

Die Nachfüllvorgänge müssen begrenzt werden. Um die in die Anlage eingefüllte Wassermenge zu prüfen, kann ein Wasserzähler am Einfüllpunkt des Heizkreislaufs installiert werden.

Eine automatische Nachspeisung der Heizungsanlage wird nicht empfohlen, um das Befüllwasser auf korrektem Level zu halten. (VDI 2035).

Wenn sie häufig Wasser in Ihrer Anlage nachfüllen müssen, sollten sie prüfen, ob eine Leckage in Ihrer Anlage vorhanden ist.

Inhibitoren gemäß der Norm EN 14868 können verwendet werden.

#### 3. Begrenzen Sie den Gehalt an Sauerstoff und Schlämmen im Wasser

Je nach Angaben des Herstellers müssen ein Entgaser (am Gerätvorlauf) und ein Schlammabscheider (vor dem Gerät) in der Anlage montiert werden.

ACV empfiehlt ferner Additive von Fernox ([www.fernox.com](http://www.fernox.com)) und Sentinel ([www.sentinel-solutions.net](http://www.sentinel-solutions.net)), die den Sauerstoff im Wasser gelöst halten.

Die Verwendung dieser Additive muss unter strikter Einhaltung der Anweisungen der Hersteller der Wasseraufbereitungsprodukte erfolgen.

#### 4. Begrenzen Sie den Gehalt von Karbonaten im Wasser

Das Wasser zum Auffüllen muss enthärtet werden, wenn die Wasserhärte über 20° FH (11,2° DH) liegt.

Prüfen Sie regelmäßig die Wasserhärte und notieren Sie die Werte im Wartungsbuch.

Wasserhärtetabelle:

Wasserhärte	°fH	°dH	mmolCa(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> / l
Sehr weich	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Weich	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Mittelhart	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Hart	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Sehr hart	> 42	> 23,5	> 4,2

#### 5. Prüfen Sie die Wassereigenschaften

Neben dem Sauerstoffgehalt und dem Härtegrad müssen auch andere Parameter des Wassers kontrolliert werden.

Bereiten Sie das Wasser auf, wenn die Werte der gemessenen Parameter außerhalb der Toleranzbereiche liegen.

Säuregrad	6,6 < pH < 8,5
Spezifische Leitfähigkeit	< 400 µS/cm (bei 25°C)
Chloride	< 125 mg/l
Eisen	< 0,5 mg/l
Kupfer	< 0,1 mg/l

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION



### Generelle Hinweise

- Die Anschlüsse (Elektro, Abgas, Hydraulik) müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.



### Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise der Anwendung

- Das Gerät muss in einem geschützten Raum installiert werden, und zwar bei einer Umgebungstemperatur zwischen 0 und 45 °C.
- Installieren Sie das Gerät so, dass jederzeit ein einfacher Zugang von allen Seiten möglich ist.
- Stellen Sie sicher das ein Druckminderer mit 4,5 bar installiert ist, sollte der Hauptversorgungsdruck über 6 bar liegen.



### Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

- Stellen Sie das Gerät auf einen waagerechten Untergrund der aus nicht brennbarem Material besteht.
- Lagern Sie keine brennbaren oder korrosiven Produkte, Farben, Lösungsmittel, Salze, Chloride und andere chemische Reinigungsmittel in der Nähe des Gerätes.



### Grundlegende Hinweise für die elektrische Sicherheit

- Nur ein anerkannter Installateur ist berechtigt elektrische Verbindungen durchzuführen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät geerdet ist.
- Installieren Sie einen Heizungsnotschalter außerhalb des Heizraums, um das Gerät im Falle von Reparatur- und Wartungsarbeiten stromlos zu schalten.
- Schalten Sie die Anwendung immer stromlos, bevor Arbeiten durchgeführt werden.
- Dieses Gerät ist nicht für Personen mit körperlich, sensorisch oder geistig eingeschränkten Fähigkeiten, oder für unerfahrene und unwissende Personen geeignet, es sei denn, diese werden von einer verantwortlichen Person in Bezug auf den Gebrauch des Geräts beaufsichtigt oder angeleitet.

## BENÖTIGTE WERKZEUGE FÜR DIE INSTALLATION



## VERPACKUNGSIHALT

Der E-Tech P werden verpackt und montiert geliefert.



**Prüfen Sie nach Erhalt der Ware diese sofort auf Beschädigungen und Vollständigkeit.**

- Ein Kessel E-Tech P
- Nur E-Tech P 209 und 251: 2 Flansche, 2 Dichtungen und zu montierende Teile
- Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

## TRANSPORT DES KESSELS



- Dieser Kessel wiegt mehr als 100 kg, was zu Verletzungen führen kann. Bitten Sie um Hilfe beim Anheben oder Handhaben und verwenden Sie ein geeignetes Transport- / Hebemittel.
- Bringen Sie das Gerät so nah wie möglich an den Installationsort, bevor Sie die Verpackung entfernen.

## DEN KESSEL AUS DER VERPACKUNG NEHMEN



**Stellen Sie vor dem Entfernen der Verpackung sicher, dass der Installationsbereich frei ist und keine Hindernisse vorhanden sind, die die Installation erschweren oder unsicher machen würden.**

1. Entfernen Sie die Verpackung sowie die Schutzstücke und entsorgen Sie sie gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften.
2. Nur E-Tech P 201 & 259: Entfernen Sie die Packung mit dem Flansch und dem Zubehör aus dem Inneren des Kessels.
3. Bringen Sie den Kessel mit Hilfe einer anderen Person und eines geeigneten Transportmittels an seinen Aufstellungsort.
4. Nur E-Tech P 201 & 259: Flansch muss nach der Installation am Kessel geschweißt werden.

## AUS- UND EINBAU DER ABDECKUNGEN

### Voraussetzungen

- Kessel abgeschaltet
- Externe Stromversorgung unterbrochen (durch den externen Schaltkasten)
- Kessel abgekühlt (falls in Betrieb)



**Bevor Arbeiten am System durchgeführt werden, stellen Sie sicher, dass der Kessel kalt ist und alle elektrischen Stromversorgungen unterbrochen sind.**

### Vorgehensweise

#### Rechte Abdeckung:

1. Lösen Sie acht Schrauben. Bewahren diese für den Wiedereinbau auf.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.

#### Obere Abdeckung:

1. Lösen Sie zwei Schrauben, bewahren diese für den Wiedereinbau auf.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.

#### Vordere Abdeckung:

1. Entfernen Sie zwei Schrauben unter dem Bedienfeld. Bewahren diese für den Wiedereinbau auf.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.

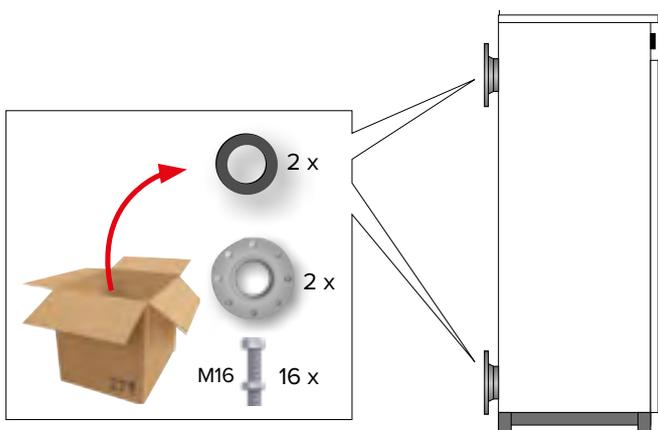
### Weitere Aufgaben

Führen Sie den Vorgang in umgekehrter Reihenfolge durch, um die Abdeckungen wieder anzubringen.



## EMPFEHLUNGEN FÜR DIE HEIZKREISANSCHLUSS

- ☞ Das System muss vor dem Anschluss an den Kessel sorgfältig gespült werden.
- Das Wasser im System sollte aufbereitet sein, um allgemeine Korrosion und Ablagerung von Kesselstein oder Bodensatz im Kessel zu vermeiden.
- Bei der Installation des Kessels in einem vorhandenen System empfiehlt ACV die Verwendung eines zugelassenen Systemreinigers.
- Prüfen Sie die Anlage auf Leckagen.
- Der Kessel wurde für den Betrieb mit geschlossenem System entwickelt (z.B. keine offene Anlage oder Ausdehnungsgefäß).
- Ein angemessenes, entsprechend dimensioniertes Ausdehnungsgefäß muss im System installiert werden.
- Achten Sie bei der Montage des Flansches darauf, dass die Dichtung richtig positioniert ist, um die Dichtigkeit zu gewährleisten, und ziehen Sie dann die Schrauben kreuzweise an.



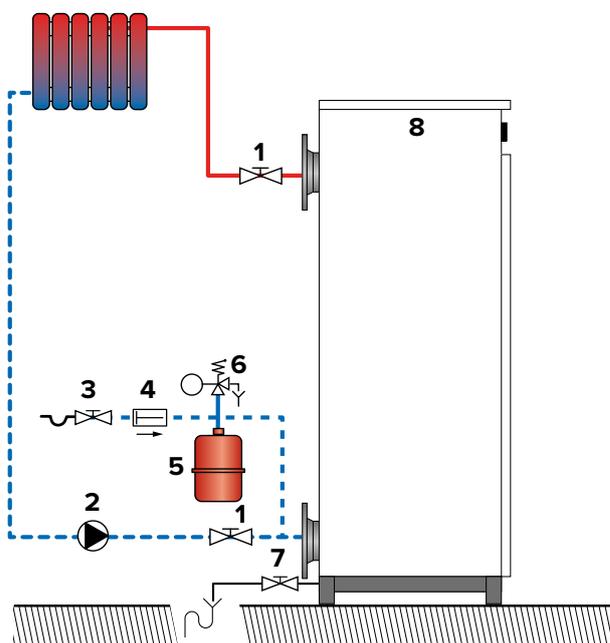
## HEIZKREISANSCHLUSS



Stellen Sie sicher, dass Absperrventile am Heizkreis des Systems installiert sind, damit der Kessel entleert werden kann, ohne das gesamte System zu entleeren.

### Typischer Anschluss - ungemischter Heizkreis

1. Absperrventil
2. Heizkreispumpe
3. Füllventil
4. Rückschlagventil
5. Ausdehnungsgefäß
6. Sicherheitsventil (eingebaut)
7. Entleerungsventil
8. Automatisch Entlüfter (eingebaut)



### Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise der Anwendung

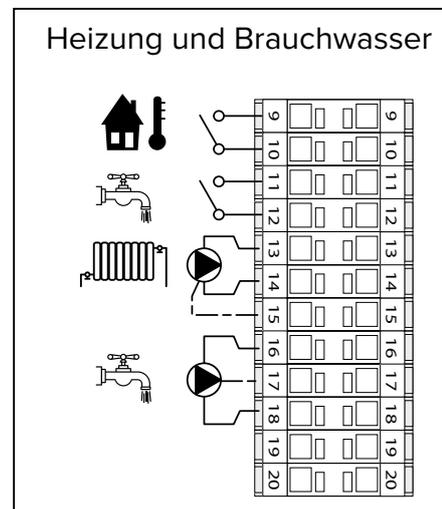
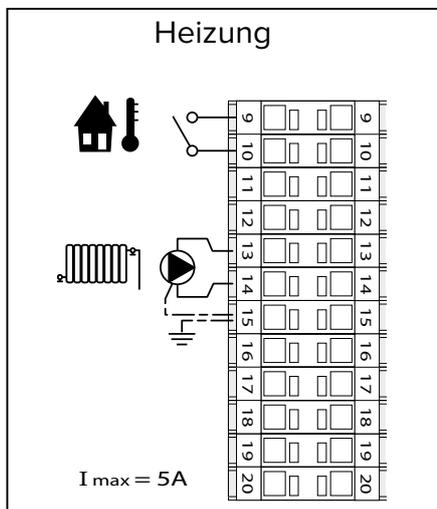
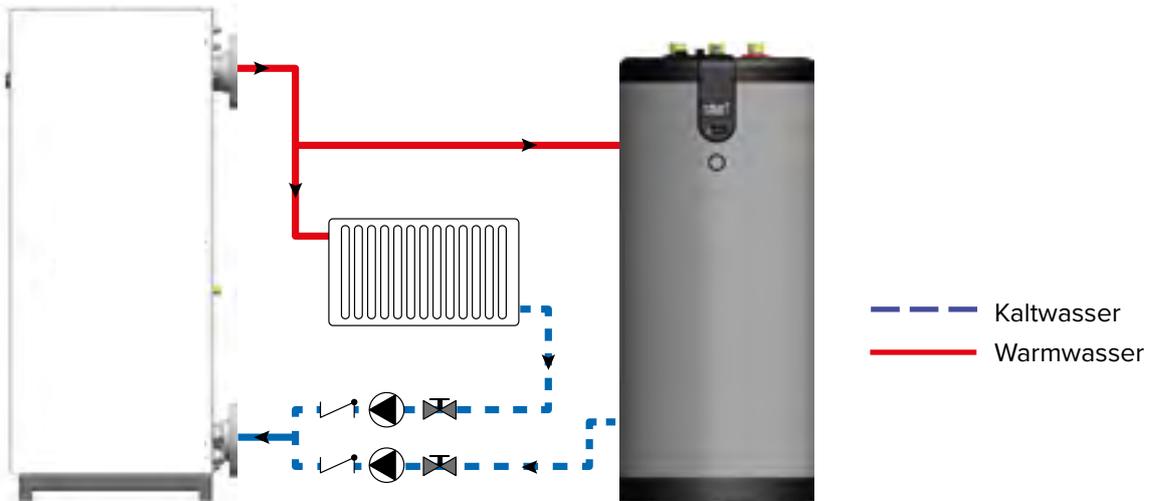
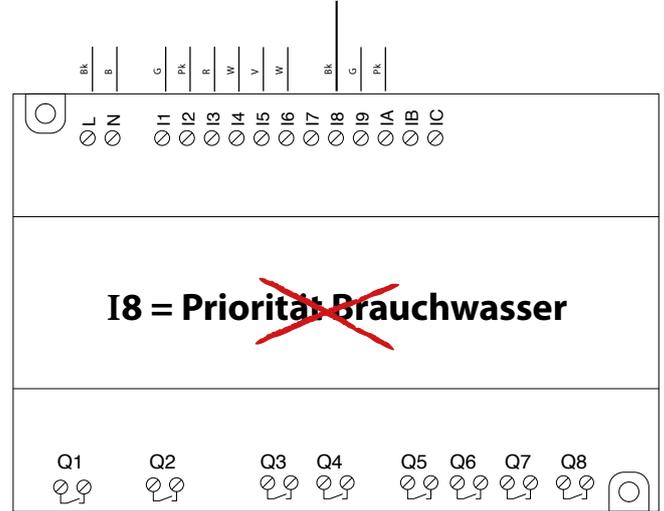
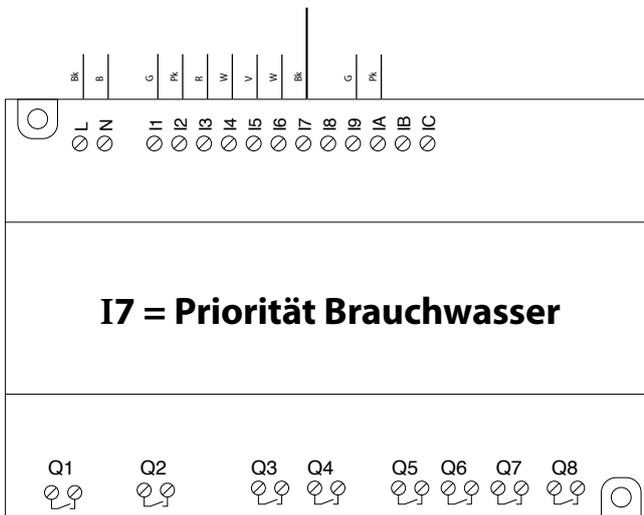
- Das Entleerungsventil (7) und das Sicherheitsventil (5) müssen an das Abwassersystem angeschlossen werden.
- Der Kessel ist mit einem Sicherheitsventil von 0,4 MPa (4 Bar) ausgestattet.

## HEIZUNGSANSCHLUSS + BRAUCHWASSER (2 ZIRKULATIONSPUMPEN)



Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise des Systems.

- Der Regler ist ab Werk auf Priorität des Brauchwasserkreislaufs programmiert. Um die Priorität des Brauchwasserkreislaufs auszuschalten, lösen Sie den schwarzen Draht im elektronischen Regler von I7 und schließen Sie ihn an I8 an.
- Dimensionieren Sie den Durchsatz im Hydraulikkreis so, dass ein maximales  $\Delta T$  von  $10^\circ\text{C}$  gewährleistet ist.



## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE ELEKTRISCHE INSTALLATION



- Nur ein anerkannter Installateur ist berechtigt elektrische Verbindungen durchzuführen
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät geerdet ist.
- Die Stromzufuhr zum Kessel muss den EN 60364-1 Normen und anderen Bestimmungen zu Installationsbedingungen entsprechen.
- Die standardmäßig vorgesehenen Sicherheitsvorrichtungen, die in den Kessel integriert sind, schützen die inneren Teile des Kessels. Elektrische Sicherheitsvorrichtungen, einschließlich Schalter, müssen in einer externen Box installiert werden.
- Zum Schutz gegen Stromschläge ist es immer empfehlenswert, einen differentiellen Ausschalter (Masseschutzschalter) im Stromkreis vor dem Kessel zu installieren.
- Es ist zwingend erforderlich, ein allgemeines Schütz vorzuschalten, um das Gerät im Falle einer Überhitzung elektrisch abzuschalten. Das Schütz wird an die Klemmen 7 und 8 der allgemeinen Klemmleiste angeschlossen (siehe nächste Seite).

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

1. Entfernen Sie die vordere Abdeckung und die Abdeckung auf der rechten Seite, Siehe "Aus- und Einbau der Abdeckungen", Seite 10.
2. Schließen Sie die Stromzufuhr an den Steuerkreis und das gesamte Zubehör (Raumthermostat,...) an.
3. Führen Sie die Stromkabel durch die Kabeldurchführungen in der rückwärtigen Abdeckung.

Modelle	Standard-kabeldurchführung	Optionale Kabeldurchführung (*)
E-Tech P 57	1 x PG 36	4 x PG 21
E-Tech P 115	1 x PG 48	4 x PG 21
E-Tech P 144	1 x PG 48	4 x PG 21
E-Tech P 201	4 x PG 29	1 x PG 48
E-Tech P 259	4 x PG 29	1 x PG 48

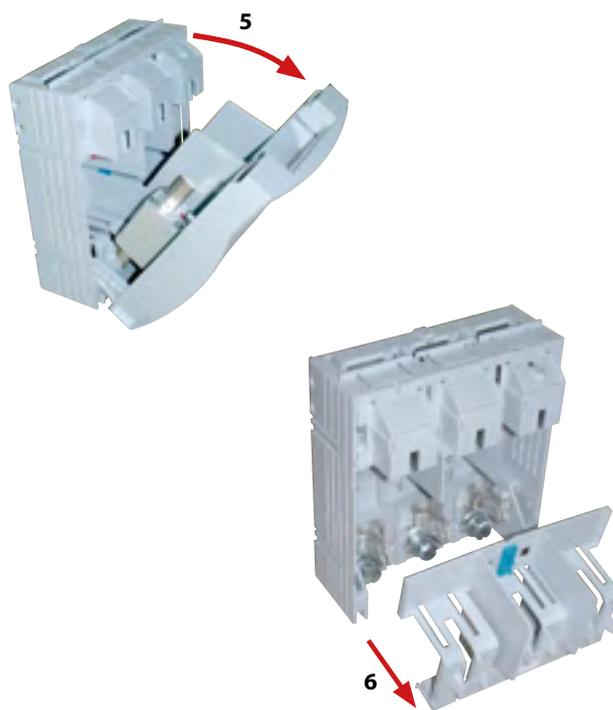
4. Stellen Sie den Masseschluss mit einem geschlossenen Kabelschuh her.
5. Öffnen Sie den Stromanschlusskasten.
6. Entfernen Sie den unteren Schutz.
7. Schließen Sie die Stromleitungen mit geschlossenen Kabelschuhen an die Hauptanschlüsse an.

\* Optional hat der Installateur die Möglichkeit, die Standardkabeldurchführungen zu entfernen und die optionalen Kabeldurchführungen (nicht im Lieferumfang) vor Ort zu installieren.



**Optionaler Anschluss\*\***

\*\* Ein Transformationskit wird mit dem Kessel geliefert, um die Stromleitungen mit Anschlussklemmen anzuschließen (detaillierte Anweisungen sind dem dem Kit beiliegenden Blatt zu entnehmen).



## LEISTUNGSBEGRENZUNG

Die maximale Kesselleistung kann von 25 bis 100% durch Ansprechen der elektrischen Brücken SW1, SW2 begrenzt werden, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

SW1	SW2	E-Tech P				Stufe
		57 & 115	144	201	259	
0	0	25%	30%	29%	22%	1
1	0	50%	60%	57%	50%	2
0	1	75%	80%	79%	72%	3
1	1	100%	100%	100%	100%	4

### Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise der Anwendung.

- Jede Änderung der Leistungsbegrenzung verändert den Strom, sobald der Kessel in den Stand-by-Modus geschaltet wurde (Betriebssignal ist AUS). Das externe Managementsystem kann dann den EIN/AUS-Anschluss öffnen.

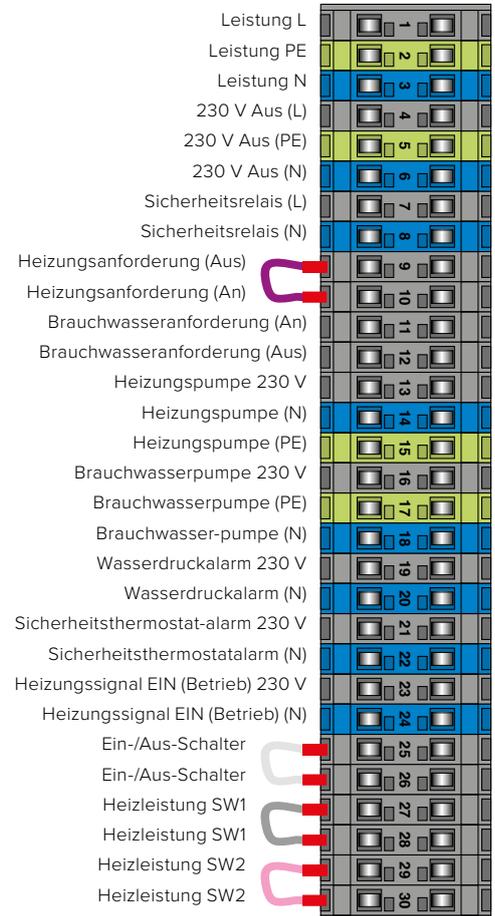
## DIMENSIONIERUNG DER VERSORGUNGSLEITUNGEN

Die Versorgungsleitungen sind je nach Art und Strom des MCB dimensioniert. Der MCB schließlich wird in Abhängigkeit vom Nennstrom des Kessels dimensioniert. Der zulässige Strom der Zufuhrleitungen hängt von der Umgebungstemperatur, dem Querschnitt, der Länge und der Isolierungen der Drähte, der Kabelkanäle, der Installation und der Umgebung ab.

Die folgenden Werte dienen der Information und gelten bei einer Umgebungstemperatur von 25°C und einer maximalen Länge von 5 Metern. Unter allen Umständen muss die Anlage den geltenden IEE-Bestimmungen für Verkabelungen entsprechen.

Durchmesser (mm <sup>2</sup> )	Strom (Amp)
1,5	16
2,5	25
4,6	36
10	47
16	65
25	87
35	115
50	143
70	178
95	220
120	265
150	310
185	355
240	480

## STEUERKREISANSCHLUSS



Bei höheren Temperaturen sollten die Zufuhrleitungen nach dem Unterlastungsgrad angepasst werden.

Umgebungstemp (°C)	Drosselung des Stroms (%)
25	100
30	92
35	85
40	75
45	65
50	53
55	38

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INBETRIEBNAHME



Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

- Nur ein anerkannter Installateur ist berechtigt elektrische Verbindungen durchzuführen.
- Installieren Sie einen Heizungsnotschalter außerhalb des Heizraums, um den Kessel im Falle von Reparatur- und Wartungsarbeiten stromlos zu schalten.
- Schalten Sie die Anwendung immer stromlos, bevor Arbeiten durchgeführt werden.

## VOR INBETRIEBNAHME PRÜFEN UND EINRICHTEN

### Voraussetzungen

- Kessel abgeschaltet
- Externe Stromversorgung unterbrochen (durch den externen Schaltkasten)

### Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die vordere und obere Abdeckungen und die Abdeckung auf der rechten Seite. Siehe *"Aus- und Einbau der Abdeckungen"*, Seite 10.
2. Bringen Sie den internen MCB in die Stellung AUS (Siehe *"12. Leistungsschalter 3A 400 V"*, Seite 17, ML Anleitung).
3. Prüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz, auch die Befestigungsmuttern der Heizelemente (Nenn Drehmoment: 10 Nm).
4. Stellen Sie sicher, dass alle internen Relais, Schütze usw. auf DIN-Schienen gesichert sind.
5. Stellen Sie den Steuerthermostat auf die gewünschte Temperatur ein.

## FÜLLEN DES SYSTEMS



Wenn das System mit einem externen Warmwasserspeicher ausgerüstet ist, geben Sie zuerst Druck auf den WW-Speicher und erst dann auf den (primären) Heizkreis. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zum Warmwasseraufbereitungsbehälter.

### Voraussetzungen

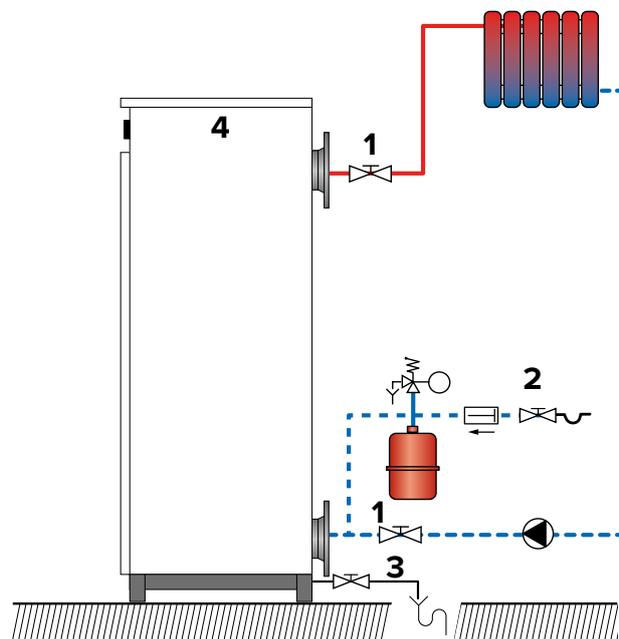
- Externe Stromversorgung abgeschaltet
- WW-Kreis (falls vorhanden) unter Druck

### Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Absperrventil (1).
2. Stellen Sie sicher, dass das Entleerungsventil (3) geschlossen ist.
3. Öffnen Sie das Füllventil (2).
4. Die Belüftung (4) muss geöffnet sein.
5. Nachdem das System entlüftet wurde, bringen Sie einen statischen Druck von 0,15 bis 0,2 MPa (1,5 bis 2 bar) ein.
6. Schließen Sie das Füllventil (2).

### Weitere Aufgaben

- Prüfen Sie die Anlage auf Leckagen.



— — — — — Kaltwasser

— — — — — Warmwasser

## INBETRIEBNAHME DES KESSELS

### Voraussetzungen

- Hydraulische und elektrische Anschlüsse hergestellt
- Kessel abgeschaltet
- Externe Stromversorgung unterbrochen (durch den externen Schaltkasten)
- Hydraulikkreis gefüllt und unter Druck

### Vorgehensweise



**Stellen Sie sicher, dass der Kessel über die automatische Entlüftung oben am Kessel entlüftet wird. Beachten Sie, dass die schwarze Staubkappe der Entlüftung gelöst bleiben sollte, damit die automatische Entlüftung funktionieren kann.**

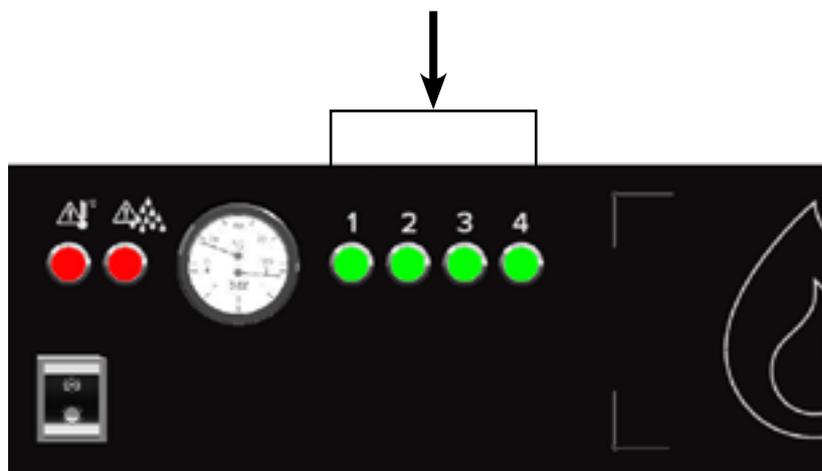
1. Schalten Sie den internen MCB ein (Siehe "12. Leistungsschalter 3A 400 V", Seite 17, ML Anleitung).
2. Montieren und sichern Sie alle Abdeckungen., siehe "Aus- und Einbau der Abdeckungen", Seite 10.
3. Schalten Sie den lokalen Schalter für den Kessel ein.
4. Schalten Sie den Kessel mit dem EIN-/AUS-Schalter ein.
5. Überprüfen Sie, ob die folgende Sequenz ausgeführt wird :
  - Die erste Stufe wird mit Strom versorgt und über die Anzeigeleuchte angezeigt.
  - Die Temperatur steigt nun an, wie in dem kombinierten Temperatur- und Druckmessgerät angezeigt wird.
  - Solange der Einstellpunkt des Regelthermostats nicht erreicht ist, wird die nächste Stufe alle 2 Minuten mit Strom versorgt, bis alle Stufen mit Energie versorgt sind.
  - Wenn der Einstellpunkt des Regelthermostats erreicht ist, wird alle 30 Sekunden die Energie für die letzte Stufe ausgeschaltet, bis alle Stufen nicht mehr mit Energie versorgt werde.

6. Nachdem die Pumpe des Systems einige Minuten lang gelaufen ist, den Hauptschalter in Stellung "AUS" bringen.
7. Stellen Sie sicher, dass Kessel und Anlage Ordnungsgemäß entlüftet sind. Druck auf statischen Druck (Höhe: 0,1 MPa (1 bar) = 10 m; 0,15 MPa (1,5 bar) = 15 m) + 0,5 bar einstellen.
8. Der Kessel ist nun betriebsbereit.
9. Schalten Sie den Kessel mit dem EIN-/AUS-Schalter ein.

### Weitere Aufgaben



**Wir empfehlen, die elektrischen Anschlüsse und die Ordnungsgemäße Entlüftung von Kessel und Anlage einige Tage nach der Inbetriebnahme erneut zu überprüfen.**



## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE WARTUNG



### Grundlegende Hinweise für die elektrische Sicherheit

- Bevor Sie das Gerät zur Wartung öffnen, schalten Sie den Hauptschalter am Gerät aus.
- Schalten Sie das Gerät stromlos bevor Sie Arbeiten an diesem vornehmen, außer bei Messungen zur Systemeinstellung.



### Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

- Wasser, welches aus dem Entleerungsventil fließt kann sehr heiß sein und zu Verbrühungen führen!
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel zum Reinigen der Brennerkomponenten. Die Komponenten könnten beschädigt werden, was zu einem unzuverlässigen oder unsicheren Betrieb führt.



### Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise der Anwendung

- Es ist wichtig das Gerät und den Brenner einmal im Jahr, bzw alle 1500 Arbeitsstunden warten zu lassen. Wartungsintervalle richten sich nach der Arbeitsleistung des Kessels, kontaktieren Sie Ihren Installateur.
- Die Gerätewartung darf nur von einem qualifizierten Installateur gewartet werden! Defekte Teile dürfen nur durch Original ACV Ersatzteile getauscht werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Dichtungen wieder installiert sind, bevor Sie die Anlage wieder zusammensetzen.
- Kontrollieren Sie die Dichtheit der hydraulischen Anschlüsse.

## ABSCHALTEN DES KESSELS FÜR DIE WARTUNG

1. Schalten Sie den Hauptschalter am Kessel aus.
2. Stellen Sie die externe Stromversorgung ab.

## ENTLEERUNG DES KESSELS

### Voraussetzungen

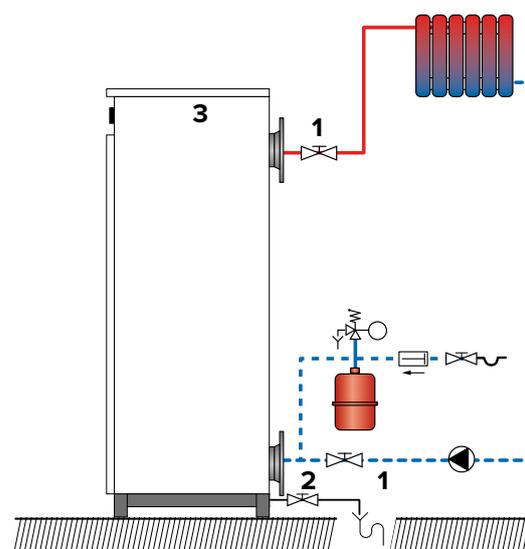
- Kessel abgeschaltet
- Externe Stromversorgung unterbrochen (durch den externen Schaltkasten)
- Kessel abgekühlt (falls in Betrieb)
- Die obere Abdeckung entfernt, um Zugang zur Entlüftung zu erhalten. Siehe "Aus- und Einbau der Abdeckungen", Seite 10.

### Vorgehensweise

1. Schließen Sie das Absperrventil (1).
2. Verbinden Sie das Entleerungsventil (2) mit dem Abfluss.
3. Öffnen Sie das Entleerungsventil (2) um den Heizkreis zu entleeren.
4. Öffnen Sie das Entlüftungsventil (3) um den Vorgang zu beschleunigen.
5. Wenn der Heizkreis entleert ist schließen Sie das Entleerungsventil (2) und das Entlüftungsventil (3).

### Weitere Aufgaben

Bringen Sie die Abdeckungen wieder an, Siehe "Aus- und Einbau der Abdeckungen", Seite 10.



--- Kaltwasser

— Warmwasser



Bevor Arbeiten am System durchgeführt werden, stellen Sie sicher, dass der Kessel kalt ist und alle elektrischen Stromversorgungen unterbrochen sind.

## WARTUNG DES KESSELS

### Voraussetzungen

- Kessel abgeschaltet
- Externe Stromversorgung unterbrochen (durch den externen Schaltkasten)
- Kessel abgekühlt (falls in Betrieb)

### Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die Abdeckungen. Siehe *"Aus- und Einbau der Abdeckungen"*, Seite 10.
2. Führen Sie eine Sichtprüfung des Kessels durch und achten Sie auf Anzeichen von Wasserlecksagen aus den Dichtungen und den Komponenten über dem Kessel.
3. Führen Sie eine Sichtprüfung aller Verkabelungen im Kesselgehäuse durch und prüfen Anzeichen von Überhitzung oder Durchbrennungen.
4. Prüfen Sie alle elektrischen Steckverbindungen auf festen Sitz und einen guten Anschluss an die jeweiligen Komponenten.
5. Prüfen Sie mit einem geeigneten Schraubendreher alle elektrischen Anschlüsse auf den DIN-Schienen und an allen Komponenten auf festen Sitz.
6. Ziehen Sie die Befestigungsmuttern des Heizelements mit einem Nenndrehmoment von 10 Nm in der angegebenen Reihenfolge noch einmal fest.
7. Stellen Sie sicher, dass sich alle einzelnen Ausschalter in normaler Position befinden. Wenn einige Sicherungen ausgelöst wurden, prüfen Sie ihre Verkabelung und den Widerstand, bevor Sie sie erneut aktivieren.
8. Überprüfen Sie den Zustand der Heizelemente.

### Weitere Aufgaben

1. Wechseln Sie das Heizelement aus (sofern erforderlich). Siehe *"Heizelemente austauschen"*, Seite 19
2. Starten Sie den Kessel neu, siehe *"Inbetriebnahme des Kessels"*, Seite 16.

## KONTROLLE DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

1. Thermostate und Sicherheitsvorrichtungen auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.
2. Sicherheitsventile des Heiz- und Brauchwasserkreislaufs prüfen.
3. Überprüfen Sie den korrekten Betrieb der automatischen Entlüftung.

## DAS SICHERHEITSTERMOSTAT WIEDEREINSCHALTEN

### Voraussetzungen

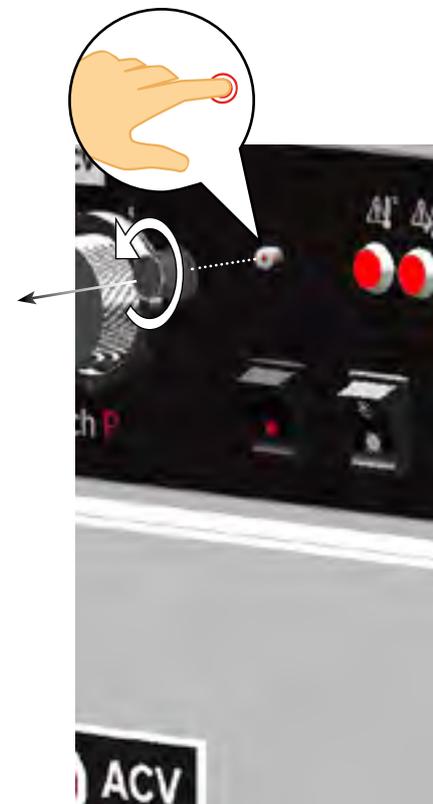
- Kessel abgeschaltet
- Externe Stromversorgung unterbrochen (durch den externen Schaltkasten)
- Kessel abgekühlt (falls in Betrieb) auf <math><60^{\circ}\text{C}</math>

### Vorgehensweise

1. Schrauben Sie dazu den Deckel ab.
2. Drücken Sie die Starttaste.
3. Bringen Sie den Deckel anschließend wieder an.

### Weitere Aufgaben

1. Schalten Sie den lokalen Schalter für den Kessel ein.
2. Schalten Sie den Kessel mit dem EIN-/AUS-Schalter ein.
3. Überprüfen Sie, ob das Überhitzungslicht ausgeschaltet ist.



## HEIZELEMENTE AUSTAUSCHEN

### Voraussetzungen

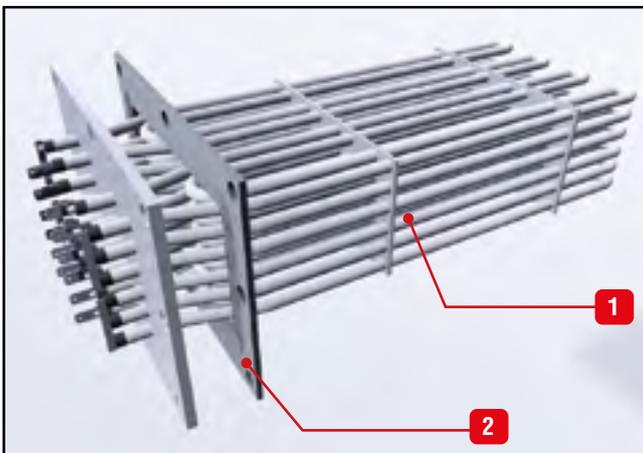
- Kessel abgeschaltet
- Externe Stromversorgung unterbrochen (durch den externen Schaltkasten)
- Kessel abgekühlt (falls in Betrieb)



**Bevor Arbeiten am System durchgeführt werden, stellen Sie sicher, dass der Kessel kalt ist und alle elektrischen Stromversorgungen unterbrochen sind.**

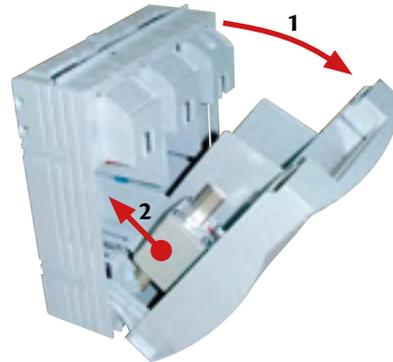
### Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die vordere Abdeckung und die Abdeckung auf der rechten Seite. (siehe *"Aus- und Einbau der Abdeckungen"*, Seite 10).
2. Lösen Sie acht Schrauben von der Trägerplatte des Heizelements. Bewahren diese für den Wiedereinbau auf.
3. Entfernen Sie die Platte und die Heizelemente sowie die Dichtung (2).
4. Ersetzen Sie die Heizelemente (1).
5. Ersetzen Sie die Dichtung.
6. Setzen Sie die Platte und die Heizelemente mit der Dichtung wieder in den Kessel ein (2).
7. Ziehen Sie die acht Muttern in der unten auf der Seite angegebenen Reihenfolge an.



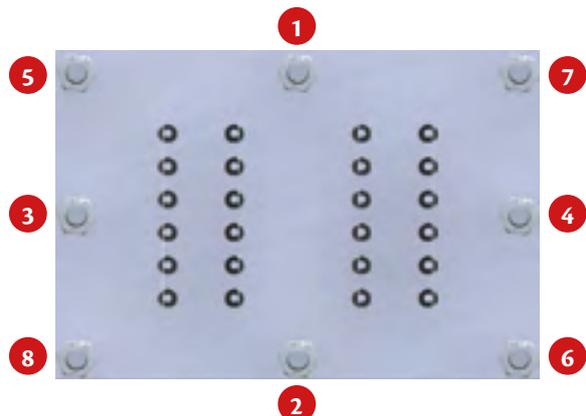
Widerstandswert : 22 Ω

8. Wechseln Sie die Hauptsicherungen aus (sofern erforderlich).



### Weitere Aufgaben

1. Prüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse
2. Montieren Sie die rechte und vordere Abdeckung wieder. Siehe *"Aus- und Einbau der Abdeckungen"*, Seite 10.
3. Schalten Sie den Kessel wieder ein. Siehe *"Inbetriebnahme des Kessels"*, Seite 16.



Drehmoment = 10 Nm



**Bitte beachten Sie beim Anziehen die richtige Reihenfolge**



A BRAND OF



[www.acv.com](http://www.acv.com)



Groupe Atlantic Manufacturing Belgium  
Rue Henry Becquerel, 1  
7180 Seneffe  
Belgium

# E-Tech P

57 - 115 - 144 - 201 - 259



## CONTENTS



3



4

E-Tech P 57 ..... 6

E-Tech P 115 ..... 7

E-Tech P 144 ..... 8

E-Tech P 201 ..... 9

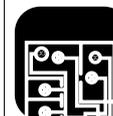
E-Tech P 259 ..... 10



11



Dimensions - Afstanden - Dimensiones - Dimensioni - Abmessungen



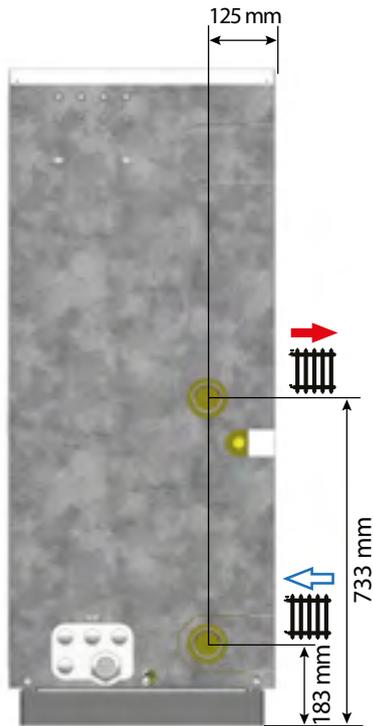
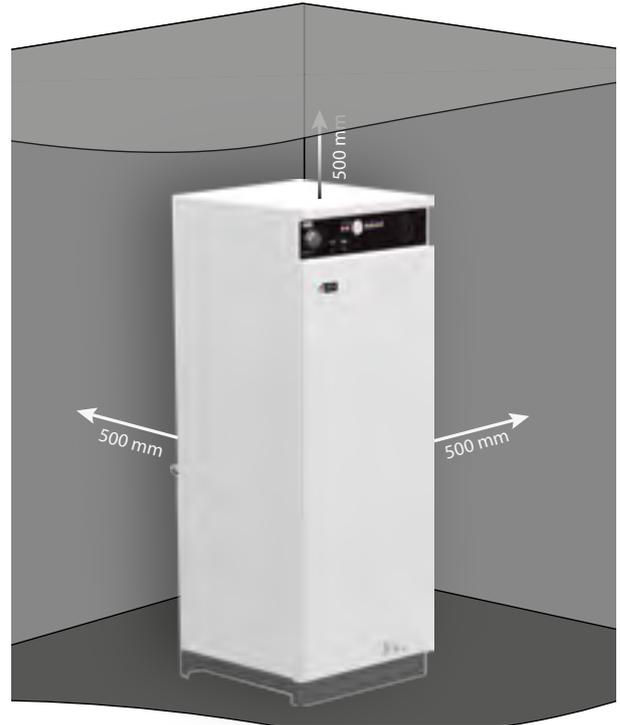
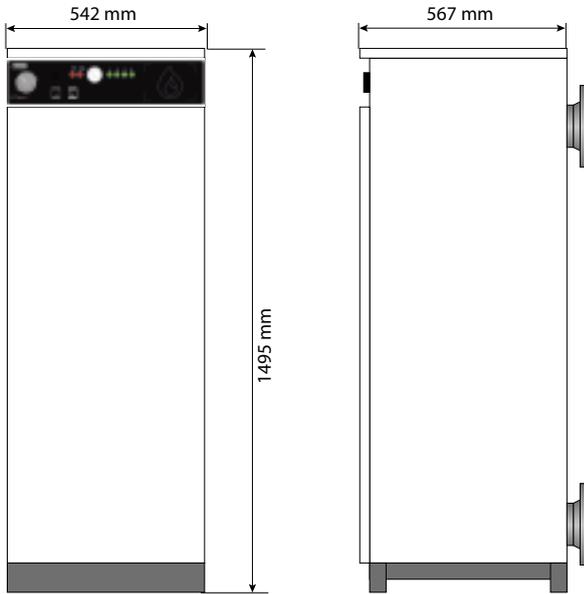
Wiring diagrams - Schémas électriques - Elektrische schema's - Diagramas de cableado - schema elettrico



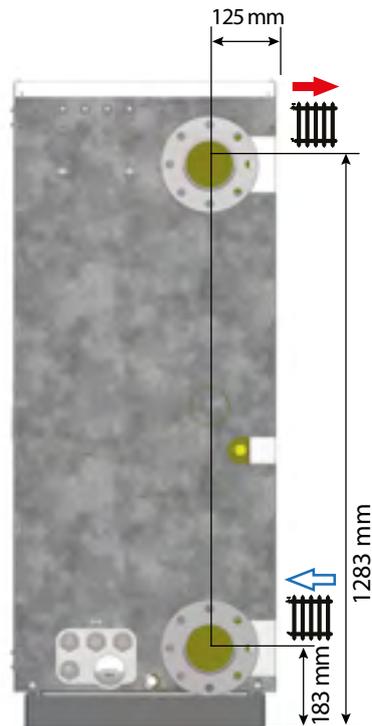
Information - Informatie - Informaciones - Informazioni - Informationen



Mise au rebut et recyclage des produits et notices (FRANCE uniquement)  
Consulter le livret FR.



E-Tech P 57 - 115 - 144

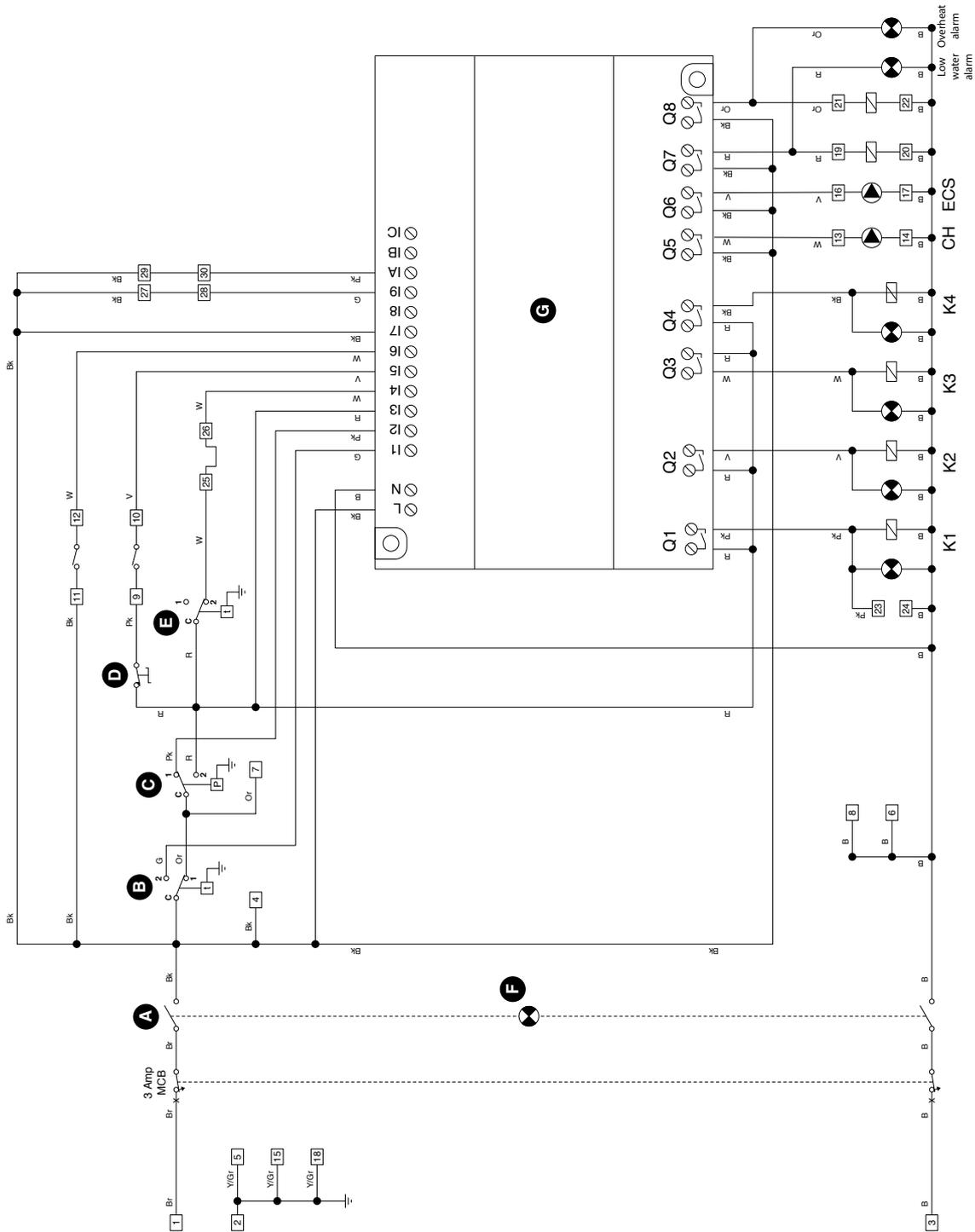


E-Tech P 201 - 259

E-TECH P

	57	115	144	201	259
- Ø	2" [F]	2" [F]	2" [F]	DN 100*	DN 100*
kg	110	123	131	187	200

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol

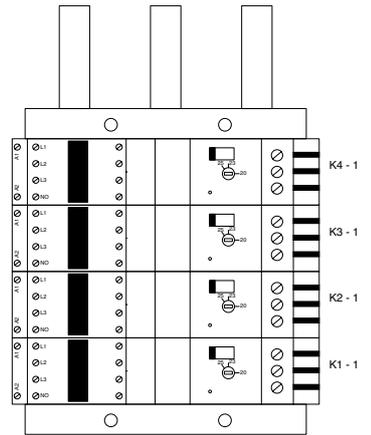
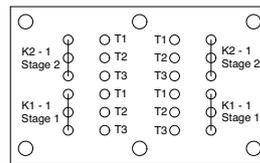
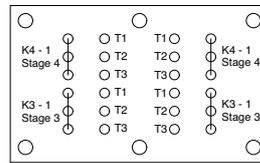
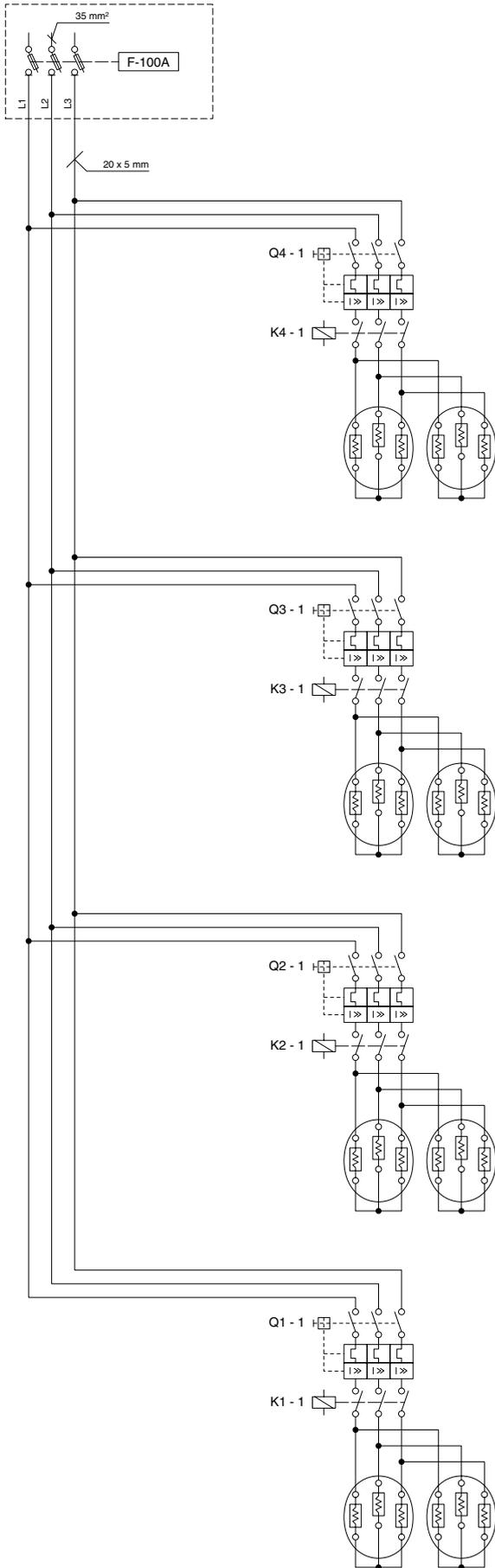


- B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau Bk - Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
- Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun
- G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau
- Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
- Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot
- V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violet
- W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß
- Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb
- Y/Gr : Yellow/Green - Jaune/Vert - Geel/Groen - Amarillo/Verde - Giallo/Verde - Gelb/Grün

A	ON/OFF switch - Interrupteur général - Schakelaar AAN/UIT - Interruttore general - Interruttore ON/OFF - EIN/AUS-Schalter
B	Manual reset high limit thermostat - Thermostat de sécurité - Handmatige reset veiligheids thermostat - Termostato de seguridad a rearme manual - Ripristino manuale del termostato di limite massimo - Maximalthermostat für manuellen Reset
C	Water pressure switch - Pressostat manque d'eau - Waterdrukschakelaar - Presostato de seguridad falta de agua - Interruttore di pressione dell'acqua - Wasserdruckschalter
D	Summer / Winter switch - Commutateur été/hiver - Schakelaar Zomer / Winter - Interruptor Invierno/Verano - Interruttore estate/inverno - Sommer-/Winter-Schalter
E	Boiler thermostat 0 - 90°C - Thermostat de réglage 0 - 90°C - Ketel thermostaat 0 - 90°C - Termostato de la caldera 0 - 90°C - Termostato della caldaia 0 - 90°C - Kesselthermostat 0 - 90°C
F	Power supply indicator - Témoin de mise sous tension - stroomtoevoer-controlelampje - Indicador de funcionamiento - Indicatore di alimentazione - Stromversorgungsanzeige
G	Electronic controller - Contrôleur électronique - Elektronische sturing - Programador electrónico - Controller elettronico - Elektronischer Regler

I1	High temperature - Surchauffe - Hoge temperatuur - Sobre-temperatura - Temperatura elevata - Hochtemperatur
I2	Water pressure - Pressostat manque d'eau - Waterdruk schakelaar - Presostato de agua - Pressione dell'acqua - Wasserdruck
I3	Common alarm signal - Signal d'alarme commun - Gemeenschappelijk alarmsignaal - Común de las seña - Segnale di allarme comune - Allgemeines Alarmsignal
I4	Boiler demand - Demande chaudière - Boilervraag - Demanda de caldera - Richiesta della caldaia - Kesselanforderung
I5	Central heating demand - Demande de chauffage - Vraag centrale verwarming - Demanda de termostato ambiente - Richiesta di riscaldamento centrale - Heizungsanforderung
I6	DHW demand - Demande ECS - Vraag SWW - Demanda de ACS - Richiesta di ACS - Brauchwasseranforderung
I7	DHW priority - Priorité ECS active - Voorrang SWW - Conexión prioridad ACS - Priorità ACS - Priorität Brauchwasserkreis
I8	Without DHW priority - Priorité ECS inactive - Zonder voorrang SSW - Conexión para eliminar la prioridad ACS - Senza priorità ACS - Ohne Priorität Brauchwasserkreis
I9	SW1 (power limitation) - SW1 (limitation de puissance) - SW1 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW1 - SW1 (limitazione di potenza) - SW1 (Leistungsbegrenzung)
I10	SW2 (power limitation) - SW2 (limitation de puissance) - SW2 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW2 - SW2 (limitazione di potenza) - SW2 (Leistungsbegrenzung)
Q1	K1
Q2	K2
Q3	K3
Q4	K4
Q5	Heating pump - Circulateur chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Pompa di riscaldamento - Heizungspumpe
Q6	DHW pump - Pompe de charge sanitaire - Pomp SSW - Circulador de ACS - Pompa ACS - Brauchwasserpumpe
Q7	Water pressure warning light - Lampe témoin sécurité manque d'eau - Waarschuwinglampje waterdruk - Led fallo presostato falta de agua - Spia della pressione dell'acqua - Warnleuchte Wasserdruck
Q8	High temperature warning light - Lampe témoin de surchauffe - Waarschuwinglampje hoge temperatuur - Led fallo sobre-temperatura - Spia di temperatura elevata - Warnleuchte Hochtemperatur

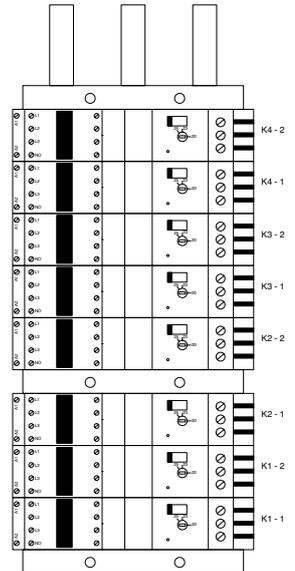
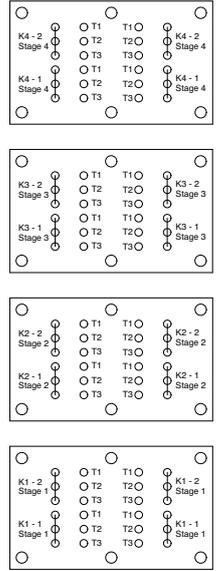
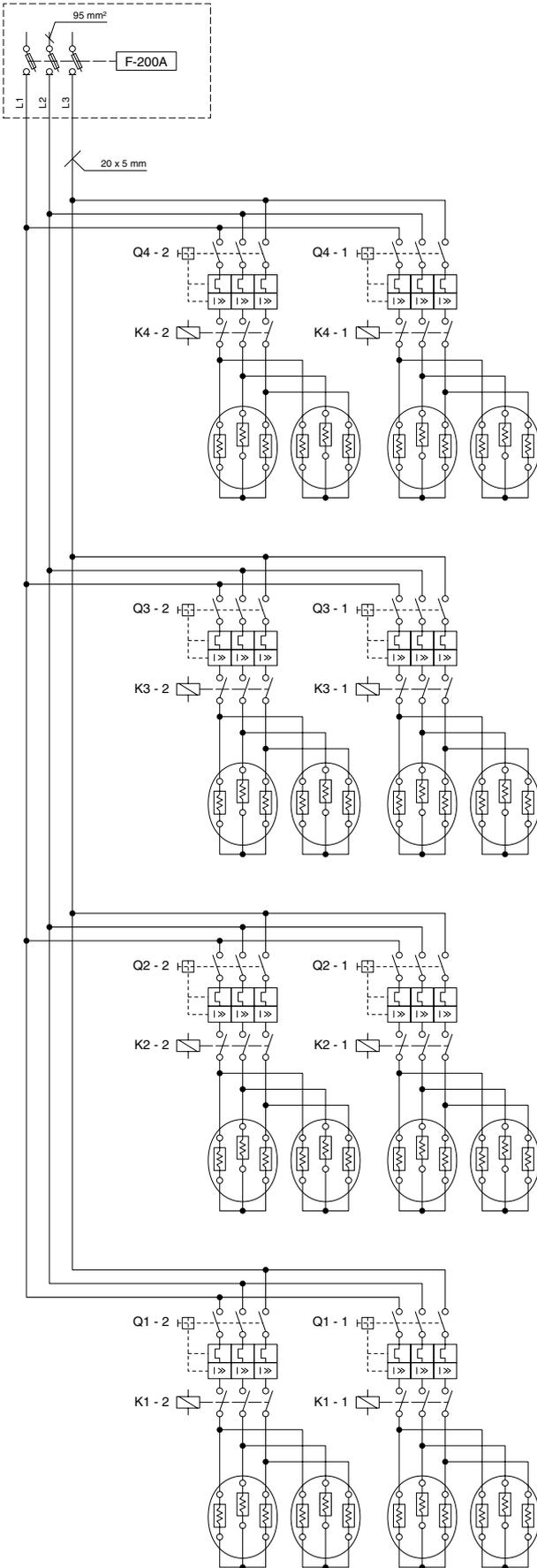
Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung



- B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
- Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun
- G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau
- Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
- Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot
- V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violet
- W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß
- Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb
- Y/Gr : Yellow/Green - Jaune/Vert - Geel/Groen - Amarillo/Verde - Giallo/Verde - Gelb/Grün

I1	High temperature - Surchauffe - Hoge temperatuur - Sobre-temperatura - Temperatura elevata - Hochtemperatur
I2	Water pressure - Pressostat manque d'eau - Waterdrukschakelaar - Presostato de agua - Pressione dell'acqua - Wasserdruck
I3	Common alarm signal - Signal d'alarme commun - Gemeenschappelijk alarmsignaal - Común de las seña - Segnale di allarme comune - Allgemeines Alarmsignal
I4	Boiler demand - Demande chaudière - Boilervraag - Demanda de caldera - Richiesta della caldaia - Kesselanforderung
I5	Central heating demand - Demande de chauffage - Vraag centrale verwarming - Demanda de termostato ambiente - Richiesta di riscaldamento centrale - Heizungsanforderung
I6	DHW demand - Demande ECS - Vraag SWW - Demanda de ACS - Richiesta di ACS - Brauchwasseranforderung
I7	DHW priority - Priorité ECS active - Voorrang SWW - Conexión prioridad ACS - Priorità ACS - Priorität Brauchwasserkreis
I8	Without DHW priority - Priorité ECS inactive - Zonder voorrang SWW - Conexión para eliminar la prioridad ACS - Senza priorità ACS - Ohne Priorität Brauchwasserkreis
I9	SW1 (power limitation) - SW1 (Limitation de puissance) - SW1 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW1 - SW1 (limitazione di potenza) - SW1 (Leistungsbegrenzung)
I10	SW2 (power limitation) - SW2 (Limitation de puissance) - SW2 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW2 - SW2 (limitazione di potenza) - SW2 (Leistungsbegrenzung)
Q1	K1
Q2	K2
Q3	K3
Q4	K4
Q5	Heating pump - Circulateur chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Pompa di riscaldamento - Heizungs-pumpe
Q6	DHW pump - Pompe de charge sanitaire - Pomp SWW - Circulador de ACS - Pompa ACS - Brauchwasserpumpe
Q7	Water pressure warning light - Lampe témoin sécurité manque d'eau - Waarschuwinglampje waterdruk - Led fallo presostato falta de agua - Spia della pressione dell'acqua - Warnleuchte Wasserdruck
Q8	High temperature warning light - Lampe témoin de surchauffe - Waarschuwinglampje hoge temperatuur - Led fallo sobre-temperatura - Spia di temperatura elevata - Warnleuchte Hochtemperatur

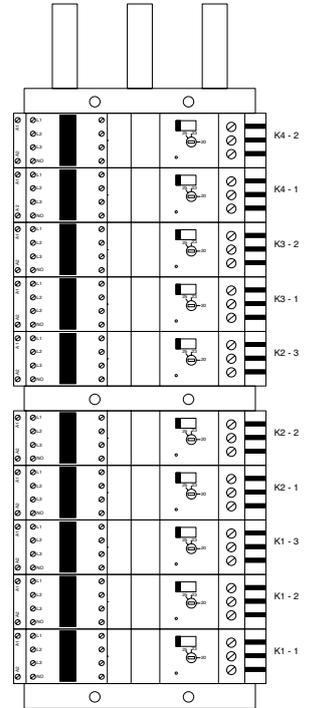
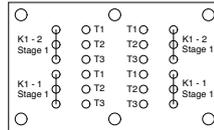
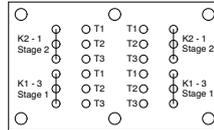
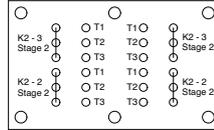
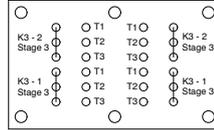
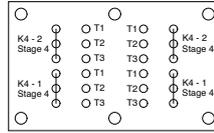
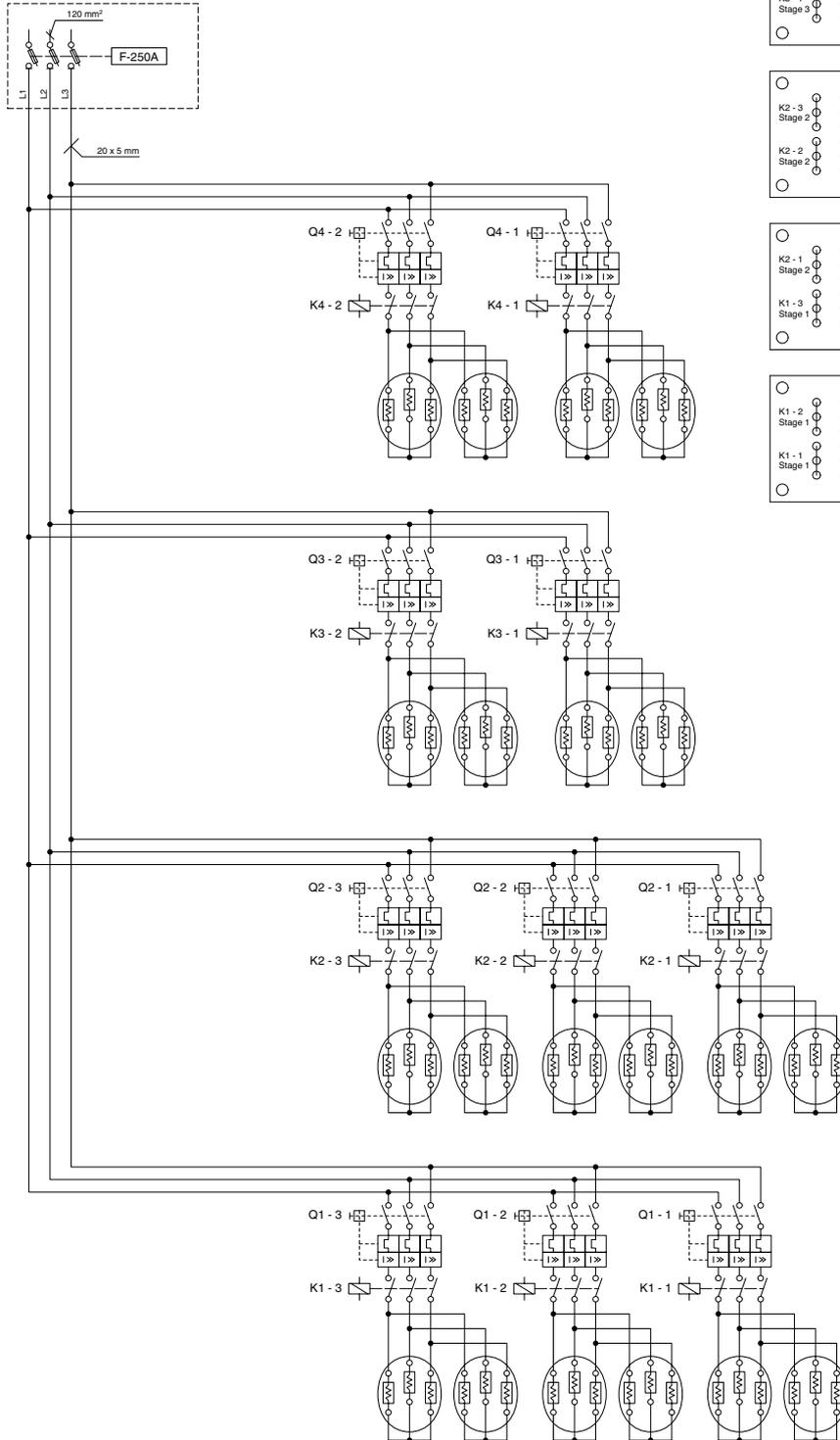
Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung



- B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
- Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun
- G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau
- Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
- Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot
- V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violet
- W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß
- Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb
- Y/Gr : Yellow/Green - Jaune/Vert - Geel/Groen - Amarillo/Verde - Giallo/Verde - Gelb/Grün

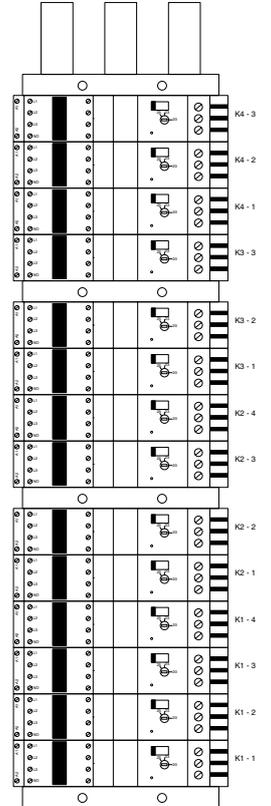
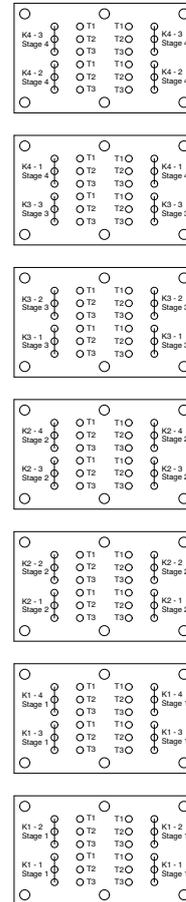
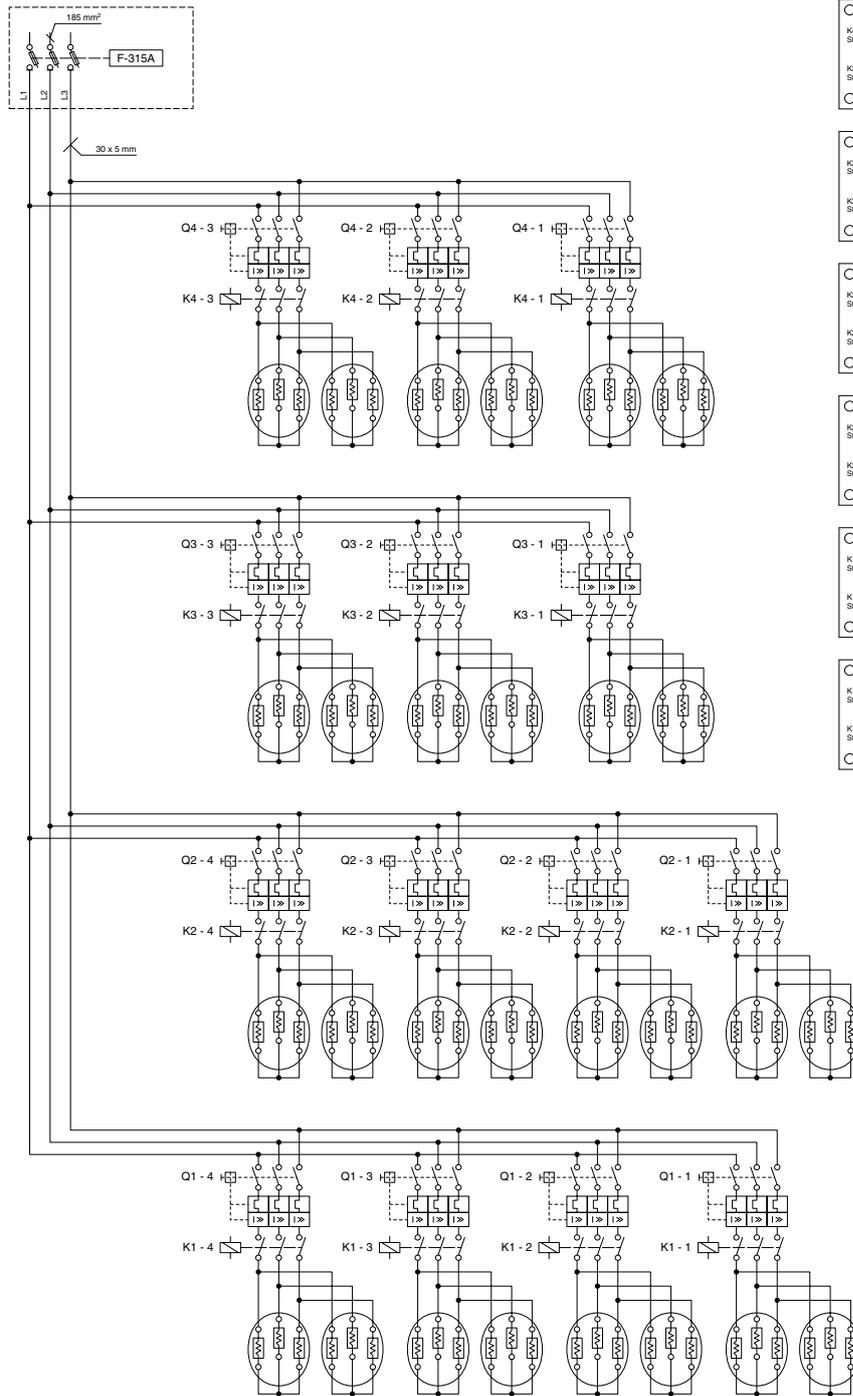
I1	High temperature - Surchauffe - Hoge temperatuur - Sobre-temperatura - Temperatura elevata - Hochtemperatur
I2	Water pressure - Pressostat manque d'eau - Waterdrukschakelaar - Presostato de agua - Pressione dell'acqua - Wasserdruck
I3	Common alarm signal - Signal d'alarme commun - Gemeenschappelijk alarmsignaal - Común de las seña - Segnale di allarme comune - Allgemeines Alarmsignal
I4	Boiler demand - Demande chaudière - Boilervraag - Demanda de caldera - Richiesta della caldaia - Kesselanforderung
I5	Central heating demand - Demande de chauffage - Vraag centrale verwarming - Demanda de termostato ambiente - Richiesta di riscaldamento centrale - Heizungsanforderung
I6	DHW demand - Demande ECS - Vraag SWW - Demanda de ACS - Richiesta di ACS - Brauchwasseranforderung
I7	DHW priority - Priorité ECS active - Voorrang SWW - Conexión prioridad ACS - Priorità ACS - Priorität Brauchwasserkreis
I8	Without DHW priority - Priorité ECS inactive - Zonder voorrang SWW - Conexión para eliminar la prioridad ACS - Senza priorità ACS - Ohne Priorität Brauchwasserkreis
I9	SW1 (power limitation) - SW1 (Limitation de puissance) - SW1 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW1 - SW1 (limitazione di potenza) - SW1 (Leistungsbegrenzung)
I10	SW2 (power limitation) - SW2 (Limitation de puissance) - SW2 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW2 - SW2 (limitazione di potenza) - SW2 (Leistungsbegrenzung)
Q1	K1
Q2	K2
Q3	K3
Q4	K4
Q5	Heating pump - Circulateur chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Pompa di riscaldamento - Heizungs-pumpe
Q6	DHW pump - Pompe de charge sanitaire - Pomp SWW - Circulador de ACS - Pompa ACS - Brauchwasserpumpe
Q7	Water pressure warning light - Lampe témoin sécurité manque d'eau - Waarschuwinglampje waterdruk - Led fallo presostato falta de agua - Spia della pressione dell'acqua - Warnleuchte Wasserdruck
Q8	High temperature warning light - Lampe témoin de surchauffe - Waarschuwinglampje hoge temperatuur - Led fallo sobre-temperatura - Spia di temperatura elevata - Warnleuchte Hochtemperatur

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung



- B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
- Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun
- G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau
- Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
- Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot
- V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violet
- W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß
- Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb
- Y/Gr : Yellow/Green - Jaune/Vert - Geel/Groen - Amarillo/Verde - Giallo/Verde - Gelb/Grün

I1	High temperature - Surchauffe - Hoge temperatuur - Sobre-temperatura - Temperatura elevata - Hochtemperatur
I2	Water pressure - Pressostat manque d'eau - Waterdrukschakelaar - Presostato de agua - Pressione dell'acqua - Wasserdruck
I3	Common alarm signal - Signal d'alarme commun - Gemeenschappelijk alarmsignaal - Común de las seña - Segnale di allarme comune - Allgemeines Alarmsignal
I4	Boiler demand - Demande chaudière - Boilervraag - Demanda de caldera - Richiesta della caldaia - Kesselanforderung
I5	Central heating demand - Demande de chauffage - Vraag centrale verwarming - Demanda de termostato ambiente - Richiesta di riscaldamento centrale - Heizungsanforderung
I6	DHW demand - Demande ECS - Vraag SWW - Demanda de ACS - Richiesta di ACS - Brauchwasseranforderung
I7	DHW priority - Priorité ECS active - Voorrang SWW - Conexión prioridad ACS - Priorità ACS - Priorität Brauchwasserkreis
I8	Without DHW priority - Priorité ECS inactive - Zonder voorrang SWW - Conexión para eliminar la prioridad ACS - Senza priorità ACS - Ohne Priorität Brauchwasserkreis
I9	SW1 (power limitation) - SW1 (Limitation de puissance) - SW1 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW1 - SW1 (limitazione di potenza) - SW1 (Leistungsbegrenzung)
I10	SW2 (power limitation) - SW2 (Limitation de puissance) - SW2 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW2 - SW2 (limitazione di potenza) - SW2 (Leistungsbegrenzung)
Q1	K1
Q2	K2
Q3	K3
Q4	K4
Q5	Heating pump - Circulateur chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Pompa di riscaldamento - Heizungs-pumpe
Q6	DHW pump - Pompe de charge sanitaire - Pomp SWW - Circulador de ACS - Pompa ACS - Brauchwasserpumpe
Q7	Water pressure warning light - Lampe témoin sécurité manque d'eau - Waarschuwinglampje waterdruk - Led fallo presostato falta de agua - Spia della pressione dell'acqua - Warnleuchte Wasserdruck
Q8	High temperature warning light - Lampe témoin de surchauffe - Waarschuwinglampje hoge temperatuur - Led fallo sobre-temperatura - Spia di temperatura elevata - Warnleuchte Hochtemperatur



I1	High temperature - Surchauffe - Hoge temperatuur - Sobre-temperatura - Temperatura elevata - Hochtemperatur
I2	Water pressure - Pressostat manque d'eau - Waterdrukschakelaar - Presostato de agua - Pressione dell'acqua - Wasserdruck
I3	Common alarm signal - Signal d'alarme commun - Gemeenschappelijk alarmsignaal - Común de las seña - Segnale di allarme comune - Allgemeines Alarmsignal
I4	Boiler demand - Demande chaudière - Boilervraag - Demanda de caldera - Richiesta della caldaia - Kesselanforderung
I5	Central heating demand - Demande de chauffage - Vraag centrale verwarming - Demanda de termostato ambiente - Richiesta di riscaldamento centrale - Heizungsanforderung
I6	DHW demand - Demande ECS - Vraag SWW - Demanda de ACS - Richiesta di ACS - Brauchwasseranforderung
I7	DHW priority - Priorité ECS active - Voorrang SWW - Conexión prioridad ACS - Priorità ACS - Priorität Brauchwasserkreis
I8	Without DHW priority - Priorité ECS inactive - Zonder voorrang SWW - Conexión para eliminar la prioridad ACS - Senza priorità ACS - Ohne Priorität Brauchwasserkreis
I9	SW1 (power limitation) - SW1 (Limitation de puissance) - SW1 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW1 - SW1 (limitazione di potenza) - SW1 (Leistungsbegrenzung)
I10	SW2 (power limitation) - SW2 (Limitation de puissance) - SW2 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW2 - SW2 (limitazione di potenza) - SW2 (Leistungsbegrenzung)
Q1	K1
Q2	K2
Q3	K3
Q4	K4
Q5	Heating pump - Circulateur chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Pompa di riscaldamento - Heizungs-pumpe
Q6	DHW pump - Pompe de charge sanitaire - Pomp SWW - Circulador de ACS - Pompa ACS - Brauchwasserpumpe
Q7	Water pressure warning light - Lampe témoin sécurité manque d'eau - Waarschuwingslampje waterdruk - Led fallo presostato falta de agua - Spia della pressione dell'acqua - Warnleuchte Wasserdruck
Q8	High temperature warning light - Lampe témoin de surchauffe - Waarschuwingslampje hoge temperatuur - Led fallo sobre-temperatura - Spia di temperatura elevata - Warnleuchte Hochtemperatur

B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz

Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun

G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa

R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

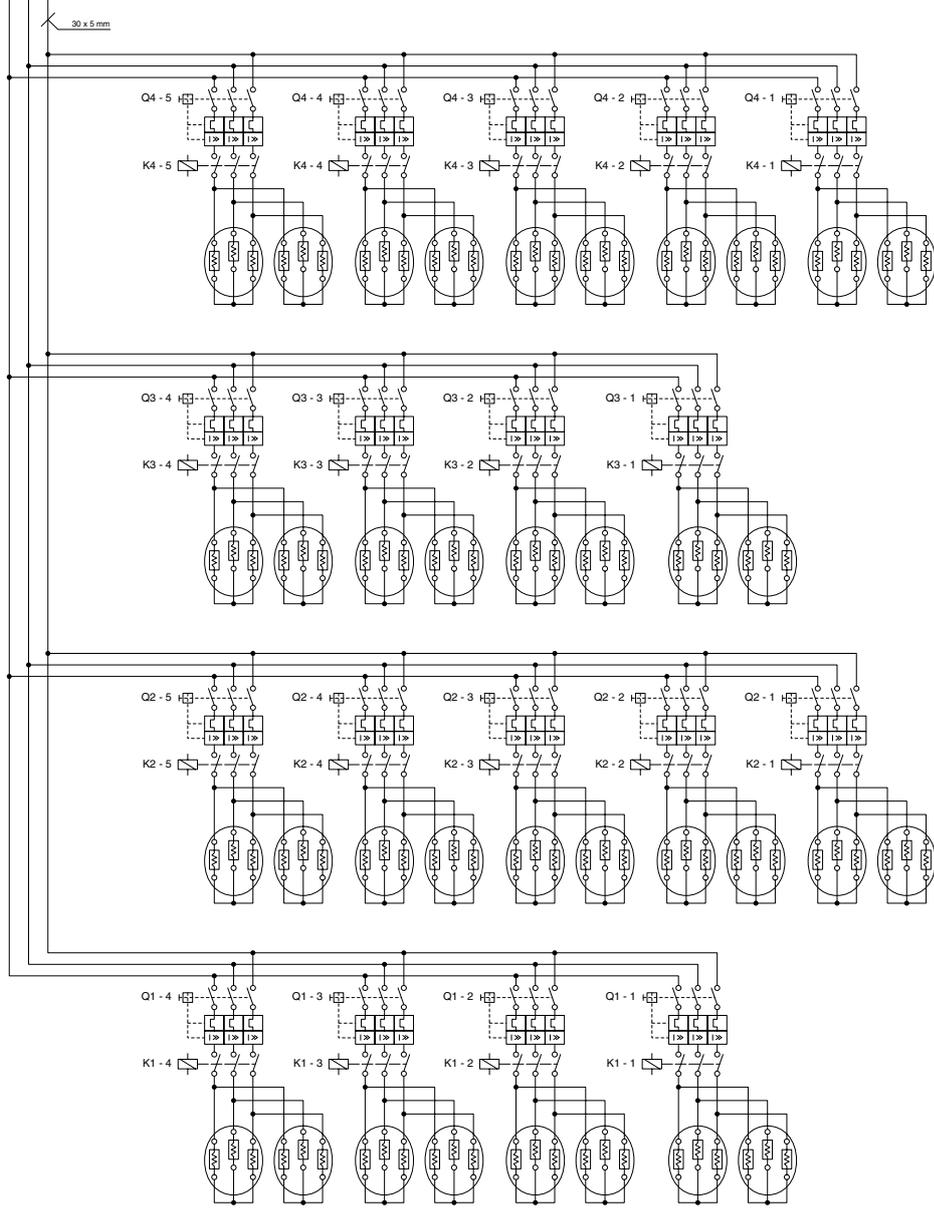
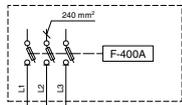
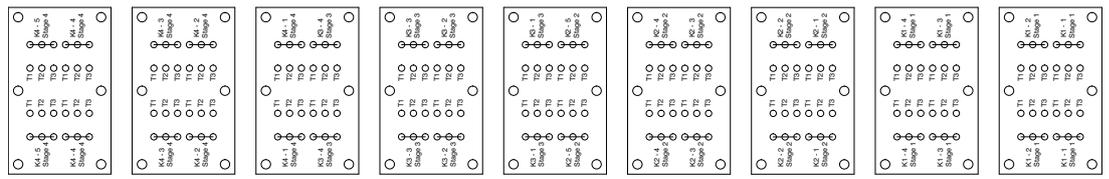
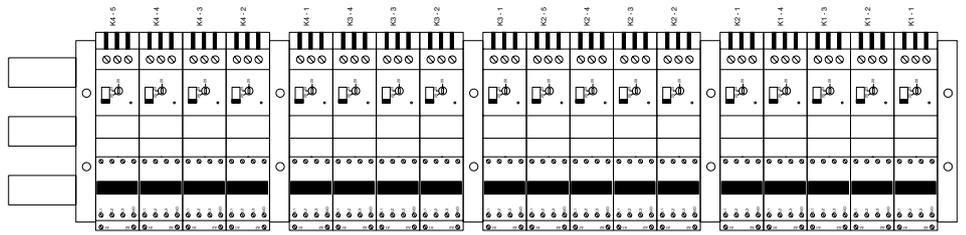
V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violet

W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß

Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb

Y/Gr: Yellow/Green - Jaune/Vert - Geel/Groen - Amarillo/Verde - Giallo/Verde - Gelb/Grün

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung



I1	High temperature - Surchauffe - Hoge temperatuur - Sobre-temperatura - Temperatura elevata - Hochtemperatur
I2	Water pressure - Pressostat manque d'eau - Waterdruk schakelaar - Presostato de agua - Pressione dell'acqua - Wasserdruck
I3	Common alarm signal - Signal d'alarme commun - Gemeenschappelijk alarmsignaal - Común de las seña - Segnale di allarme comune - Allgemeines Alarmsignal
I4	Boiler demand - Demande chaudière - Boilervraag - Demanda de caldera - Richiesta della caldaia - Kesselanforderung
I5	Central heating demand - Demande de chauffage - Vraag centrale verwarming - Demanda de termostato ambiente - Richiesta di riscaldamento centrale - Heizungsanforderung
I6	DHW demand - Demande ECS - Vraag SWW - Demanda de ACS - Richiesta di ACS - Brauchwasseranforderung
I7	DHW priority - Priorité ECS active - Voorrang SWW - Conexión prioridad ACS - Priorità ACS - Priorität Brauchwasserkreis
I8	Without DHW priority - Priorité ECS inactive - Zonder voorrang SWW - Conexión para eliminar la prioridad ACS - Senza priorità ACS - Ohne Priorität Brauchwasserkreis
I9	SW1 (power limitation) - SW1 (Limitation de puissance) - SW1 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW1 - SW1 (limitazione di potenza) - SW1 (Leistungsbegrenzung)
I10	SW2 (power limitation) - SW2 (Limitation de puissance) - SW2 (beperking vermogen) - Limitación de potencia SW2 - SW2 (limitazione di potenza) - SW2 (Leistungsbegrenzung)
Q1	K1
Q2	K2
Q3	K3
Q4	K4
Q5	Heating pump - Circulateur chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Pompa di riscaldamento - Heizungs-pumpe
Q6	DHW pump - Pompe de charge sanitaire - Pomp SWW - Circulador de ACS - Pompa ACS - Brauchwasserpumpe
Q7	Water pressure warning light - Lampe témoin sécurité manque d'eau - Waarschuwingslampje waterdruk - Led fallo presostato falta de agua - Spia della pressione dell'acqua - Warnleuchte Wasserdruck
Q8	High temperature warning light - Lampe témoin de surchauffe - Waarschuwingslampje hoge temperatuur - Led fallo sobre-temperatura - Spia di temperatura elevata - Warnleuchte Hochtemperatur

B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau Bk : Black -  
Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz

Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun

G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa

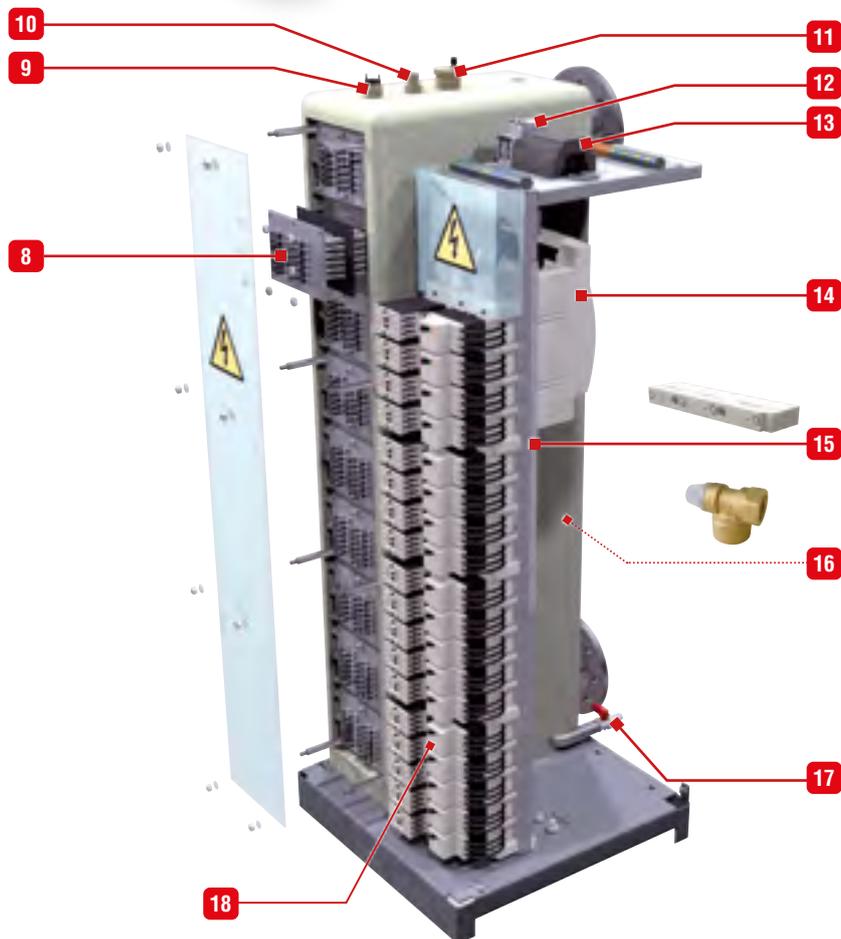
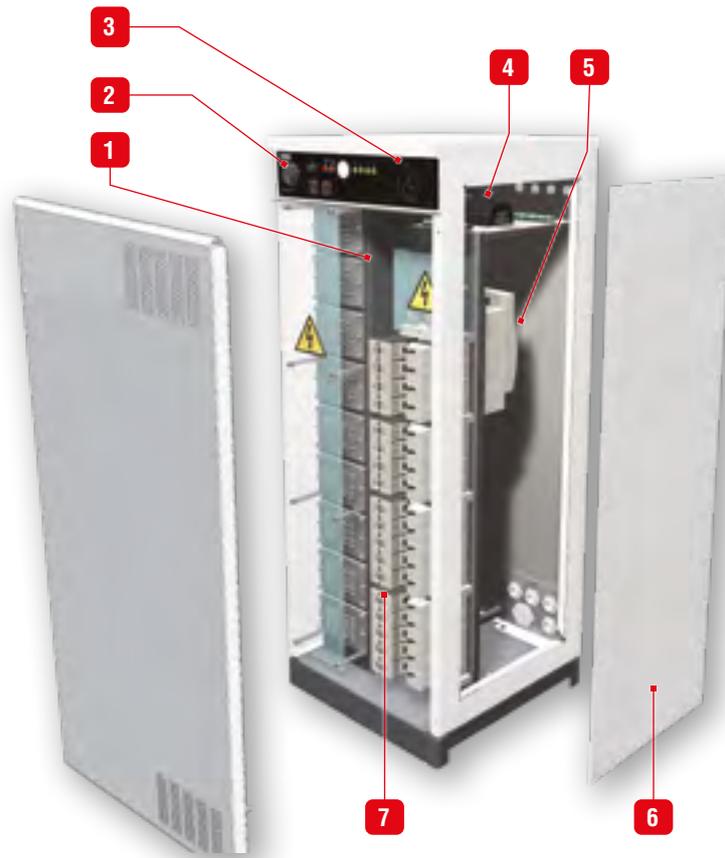
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violet

W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß

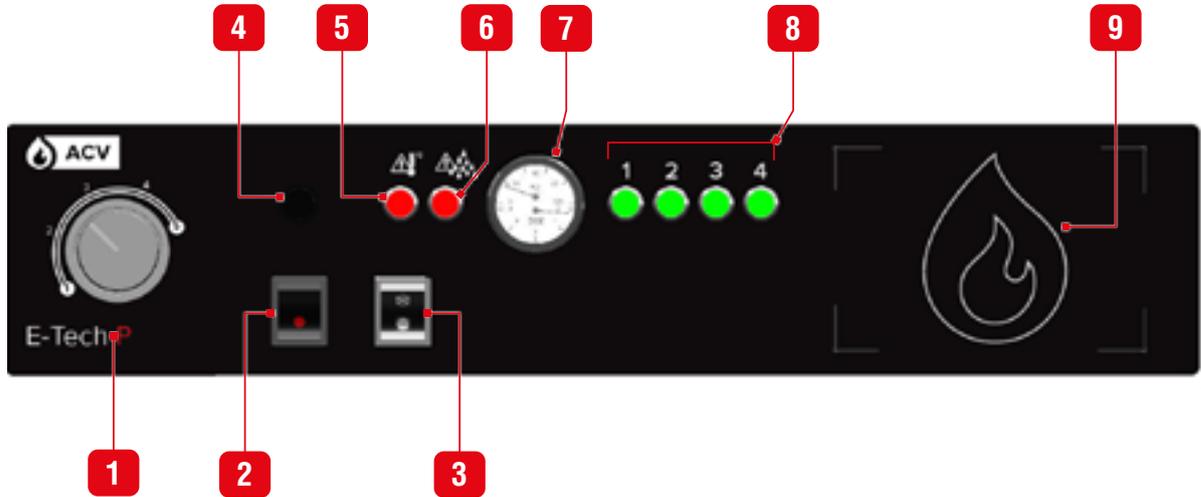
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb

Y/Gr : Yellow/Green - Jaune/Vert - Geel/Groen -  
Amarillo/Verde - Giallo/Verde - Gelb/Grün



EN	FR	NL
1. Heating elements	1. Éléments chauffants	1. Verwarmingselementen
2. Control panel	2. Tableau de commande	2. Bedieningspaneel
3. Optional controller	3. Régulateur climatique (en option)	3. Optionele regelaar
4. Control circuit	4. Circuit de commande	4. Controlecircuit
5. Main fuses and power connections	5. Fusibles et connecteurs de puissance	5. Hoofdzekeringen en vermogensverbindingen
6. Removable access panels	6. Panneaux d'accès amovibles	6. Verwijderbaar toegangspanelen
7. Contactors and safety relays	7. Contacteurs et relais de sécurité	7. Contacteur en veiligheidsrelais
8. Heating element 28.8 kW	8. Élément chauffant 28,8 kW	8. Verwarmingselement 28,8 kW
9. Pressure switch	9. Pressostat	9. Drukschakelaar
10. Manometer connection (with check-valve)	10. Raccord manomètre (avec clapet anti-retour)	10. Manometeraansluiting (met terugslagklep)
11. Automatic air vent	11. Purgeur automatique	11. Automatische ontluchter
12. Circuit breaker 3A 400 V	12. Fusible 3A 400 V	12. Stroombeveiliging 3A 400 V
13. Controller	13. Automate programmé	13. Automaat geregeld
14. Disconnecting switch NH 250 A (E-Tech P 57 to 144) / 400 A (E-Tech P 201 & 259)	14. Coupe-circuit NH 250 A (E-Tech P 57 à 144) / 400 A (E-Tech P 201 & 259)	14. Hoofdschakelaar 250A (E-Tech P 57 tot 144) / 400 A (E-Tech P 201 & 259)
15. Bracket for copper bars	15. Support barres cuivre	15. Bevestiging koperen staven
16. Safety valve (0,4 MPa (4 bar))	16. Soupape de sécurité (0,4 MPa (4 bar))	16. veiligheidsklep (0,4 MPa (4 bar))
17. Drain valve	17. Robinet de vidange	17. Aftapkraan 1/2
18. Relays and circuit breakers	18. Relais et disjoncteurs	18. Relais en stroombeveiliging

DE	ES	IT
1. Heizelemente	1. Resistencias eléctricas	1. Resistenze elettriche
2. Bedienfeld	2. Panel de mandos	2. Pannello di comando
3. Optionaler Regler	3. Regulación opcional	3. Controller opzionale
4. Steuerkreis	4. Circuito de mando	4. Circuito di controllo
5. Hauptsicherungen und Stromanschlüsse	5. Fusibles principales y conexiones de potencia	5. Fusibili principali e collegamenti di alimentazione
6. Demontierbare Zugangsplatte	6. Revestimiento desmontable para el acceso	6. Pannello di accesso rimovibile
7. Schütz und Sicherheitsrelais	7. Relés y disyuntores	7. Contattore e relé di sicurezza
8. Sternschaltungen 28,8 kW	8. Resistencia eléctrica (28,8 kW)	8. Elemento riscaldante (28,8 kW)
9. Druckschalter	9. Presostato de seguridad en caso de falta de agua	9. Pressostato di sicurezza mancanza acqua
10. Anschluss für Manometer (mit Rückschlagventil)	10. Conexión para manómetro (con válvula antiretorno)	10. Collegamento manometro (con valvola di non ritorno)
11. Automatischer Entlüfter	11. Purgador automático	11. Sfiato automatico
12. Leistungsschalter 3A 400 V	12. Disyuntor 3A 400V	12. Interruttore termico 3A 400 V
13. Programmierte Steuerung	13. Regulación programable	13. PLC preprogrammata
14. Schutzschalter 250A (E-Tech P 57 bis 144) / 400 A (E-Tech P 201 & 259)	14. Interruptor de seguridad 250 A (E-Tech P 57 a 144) / 400 A (E-Tech P 201 & 259)	14. Sezionatore portafusibile 250 A (E-Tech P 57 a 144) / 400 A (E-Tech P 201 & 259)
15. Halterung für Kupferstangen	15. Soporte para barras de cobre	15. Sostegno per barre in rame
16. Sicherheitsventil (0,4 MPa (4 bar))	16. Válvula de seguridad (0,4 MPa (4 bar))	16. Valvola di sicurezza (0,4 MPa (4 bar))
17. Entleerungsventil	17. Grifo de vaciado	17. Valvola di scarico
18. Relais und Leistungsschalter	18. Relés y fusibles	18. Contattore e interruttore magnetotermico



### EN

1. Control thermostat
2. ON/OFF switch
3. Summer/Winter switch
4. Manual reset high limit thermostat
5. Overheating warning light
6. Minimum water pressure warning light
7. Combined temperature and pressure gauge
8. Power level indicators
9. Optional internal controller

### FR

1. Thermostat de réglage
2. Interrupteur général
3. Commutateur été/hiver
4. Thermostat de sécurité à réarmement manuel
5. Lampe témoin de surchauffe
6. Lampe témoin sécurité manque d'eau
7. Mano-Thermomètre
8. Indicateurs de puissance
9. Emplacement pour régulateur climatique en option

### NL

10. Stuurthermostaat
11. Schakelaar AAN/UIT
12. Schakelaar zomer/winter
13. Handmatige reset veiligheidsthermostaat
14. Waarschuwinglampje oververhitting
15. Waarschuwinglampje minimale waterdruk
16. Gecombineerde meter voor temperatuur en druk
17. Indicators vermogensniveau
18. Optionele interne regelaar

### DE

1. Steuerthermostat
2. EIN/AUS-Schalter
3. Sommer-/Winter-Schalter
4. Maximalthermostat für manuellen Reset
5. Warnleuchte Überhitzung
6. Warnleuchte Mindestwasserdruck
7. Kombiniertes Temperatur- und Druckmessgerät
8. Leistungsanzeigen
9. Optionaler, interner Regler

### ES

1. Termostato de mando
2. Interruptor ON/OFF
3. Interruptor Invierno/Verano
4. Termostato de sobre-temperatura de rearme manual
5. Led fallo de sobre-temperatura
6. Led fallo presostato falta de agua
7. Termohidrómetro
8. Leds indicadores de etapas
9. Regulación opcional

### IT

1. Termostato di controllo
2. Interruttore ON/OFF
3. Interruttore estate/inverno
4. Ripristino manuale del termostato di limite massimo
5. Spia di surriscaldamento
6. Spia di pressione minima dell'acqua
7. Termomanometro
8. Spie di alimentazione
9. Controller opzionale interno

## Product Fiche: E-Tech P

Referring to EU Commission Delegated Regulation No 811/2013

a) *Supplier:*

**Groupe Atlantic Manufacturing Belgium,**  
Rue Henry Becquerel, 1 - 7180 Seneffe Belgium

b) ACV model:	E-TECH P 57	E-TECH P 115	E-TECH P 144	E-TECH P 201	E-TECH P 259
c) Seasonal space heating energy efficiency class:	D				
d) Rated heat output	57,6 kW	115,2 kW	144 kW	201,6 kW	259,2 kW
e) Seasonal space heating efficiency:	37%	37%	37%	37%	37%
f) Annual energy consumption for space heating:	123789 kWh	249193 kWh	311896 kWh	435139 kWh	560544 kWh
g) Sound power level indoors LWA:	15 dB	15 dB	15 dB	15 dB	15 dB

h) *Specific precautions when assembled, installed and maintained:*

See installation and maintenance manual for instructions on Installation and maintenance of the product



### DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS

Product type:

Electric Boiler

Name and address of manufacturer:

**Groupe Atlantic Manufacturing Belgium**  
Rue Henry Becquerel, 1  
7180 Seneffe  
Belgium

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Models:

E-TECH W 09 MONO V15  
E-TECH W 15 MONO V15  
E-TECH W 09 Tri V15  
E-TECH W 15 Tri V15  
E-TECH W 22 Tri V15  
E-TECH W 28 Tri V15  
E-TECH W 36 Tri V15  
E-TECH P 57  
E-TECH P 115  
E-TECH P 144  
E-TECH P 201  
E-TECH P 259  
E-TECH S 160 MONO V15  
E-TECH S 160 Tri V15  
E-TECH S 240 Tri V15

We declare hereby that the appliances specified above is conform to the following directive:

Arrêté du Ministre de l'industrie, du commerce, de l'investissement et de l'économie numérique n° 2573-14 du 29 ramadan 1436 (16 juillet 2015) relatif au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

BO N° 6403 du 12 octobre 2015

Signed for and on behalf of  
**Groupe Atlantic Manufacturing Belgium**

Seneffe, 01/01/2024

R&D Director  
Céline Coupain





A BRAND OF



[www.acv.com](http://www.acv.com)



Groupe Atlantic Manufacturing Belgium  
Rue Henry Becquerel, 1  
7180 Seneffe  
Belgium