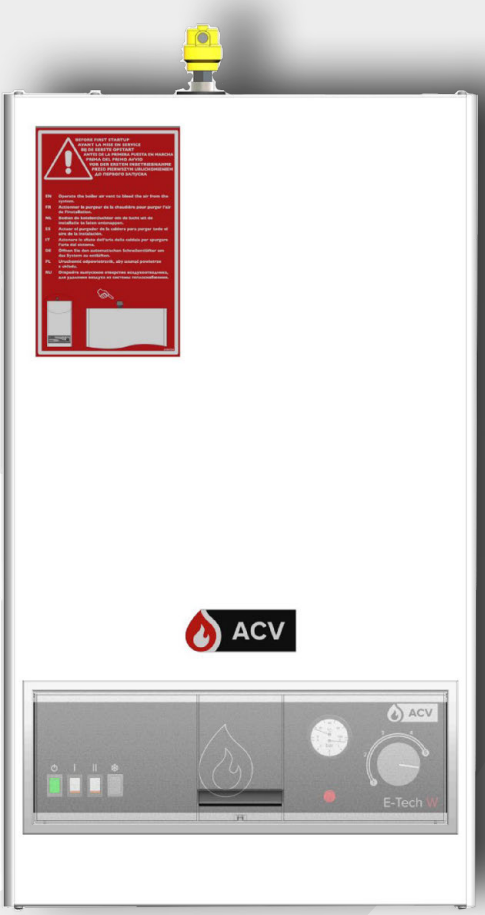
ACV
EXCELLENCE IN HOT WATER

E-Tech W

09 - 15 Mono & Tri

09 - 15 - 22 - 28 - 36 Tri

INSTALLATIE, GEBRUIK & ONDERHOUD



Handleiding voor de gebruiker en de installateur

A1007841-664Y7800 • A_0426

NL

INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE INFORMATIE 3
- Bedoeling van de Symbolen 4
- Regelmatig te controleren 4
- Markering op de ketel 4

GEBRUIKERSGIDS 5
- Indeling van het bedieningspaneel 5
- Beschrijving van het product 6

TECHNISCHE KENMERKEN 7
- Hoofd kenmerken 7
- Waterkwaliteit 7
- Elektrische kenmerken 9
- Vermogenstabel - E-Tech W 09 Mono 9
- Vermogenstabel - E-Tech W 15 Mono 9
- Vermogenstabel - E-Tech W 09 Tri 10
- Vermogenstabel - E-Tech W 22 Tri 10
- Vermogenstabel - E-Tech W 15 Tri 10
- Vermogenstabel - E-Tech W 28 Tri 11
- Vermogenstabel - E-Tech W 36 Tri 11

INSTALLATIE 12
- Benodigd gereedschap voor de installatie 12
- Inhoud van de levering 13
- Verplaatsen van de ketel 13
- De verpakking verwijderen 13
- Wandmontage van de ketel 13
- Demontage en terugplaatsing van de paneleN 14
- Veiligheidsvoorschriften voor de hydraulische aansluiting 15
- Aansluiting verwarming 15
- Instelling van de pomp 16
- Veiligheidsvoorschriften voor de elektrische aansluiting 17
- Elektrische aansluiting 17
- Dimensionering van de voedingskabels 17
- Aansluiting van elektrische accessoires 18
- Configuraties 19
- Honeywell wijzerplaat bedradingsschema : Y plan 20
- Honeywell wijzerplaat bedradingsschema : S plan 21

OPSTARTEN 22
- Veiligheidsvoorschriften voor het opstarten 22
- Het Vullen van de installatie 22
- De ketel opstarten 23

ONDERHOUD 24
- Veiligheidsvoorschriften voor het onderhoud 24
- De ketel afschakelen voor onderhoud 24
- Het ledigen van de ketel 24
- Onderhoud van de ketel 25
- Controle van de veiligheidsvoorzieningen 25
- Herinschakeling van de veiligheidsthermostaat 25
- Vervanging van verwarmings- elementen 26

STORINGSOPLOSSING 27
- Problemen met de pomp oplossen 27

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit het niet naleven van de voorschriften die vermeld zijn in deze technische handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke en noodzakelijke informatie met betrekking tot het installeren, opstarten en onderhouden van het toestel.

Deze handleiding dient bezorgd te worden aan de gebruiker, die ze zorgvuldig zal opbergen.

Belangrijke instructies voor de veiligheid

- Er mogen geen veranderingen worden aangebracht aan het toestel zonder de voorafgaande schriftelijke goedkeuring van de fabrikant.
- De installatie dient te worden uitgevoerd door een erkende technicus in overeenstemming met de geldende plaatselijke normen en voorschriften.
- Het toestel moet in overeenstemming met de instructies in deze handleiding, met de codes en normen die gelden geïnstalleerd worden.
- De niet-naleving van de instructies in deze handleiding kan leiden tot ernstige letsels of milieuverontreiniging.
- De fabrikant wijst iedere verantwoordelijkheid af voor schade die het gevolg is van fouten bij het installeren of door het gebruik van toestellen of accessoires die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd.

Belangrijke instructies voor een correcte werking van de installatie

- Om een goede werking van het toestel te garanderen, dient het jaarlijks te worden nagekeken en onderhouden door een erkende installateur of onderhoudsfirma.
- Waarschuw bij een storing uw installateur.
- Defecte onderdelen mogen enkel worden vervangen door originele fabrieksonderdelen

Algemene opmerkingen

- De beschikbaarheid van bepaalde modellen en hun toebehoren kan per land verschillen.
- De fabrikant behoudt zich het recht voor de technische kenmerken en de uitrusting van zijn producten zonder voorafgaand bericht te wijzigen. Controleer of er een bijgewerkte versie van deze handleiding is op de documentatiepagina van de website www.acv.com.
- ACV onderwerpt zijn toestellen tijdens de productie, de controle en het transport aan strenge kwaliteitsvoorschriften. Toch kan het gebeuren dat er zich storingen voordoen. Gelieve deze storingen onmiddellijk aan uw erkende installateur te melden.

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR ELEKTRISCHE TOESTELLEN

HET IS VAN VITAAL BELANG DAT DE STROOMVOORZIENING VAN DE KETEL VANAF DE EXTERNE SCHAKELAAR WORDT ONDERBROKEN VOORDAT ER WERKZAAMHEDEN AAN DE KETEL WORDEN UITGEVOERD.

DE INSTALLATIE EN HET ONDERHOUD VAN HET PRODUCT DIENEN TE WORDEN TOEVERTROUWD AAN ERKENDE TECHNICI IN OVEREENSTEMMING MET DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN.

BEWAAR GEEN ONTVLAMBARE, EXPLOSIEVE OF CORROSIEVE PRODUCTEN ZOALS VERVEN, OPLOSMIDDELEN, ZOUTEN, CHLOORHOUDENDE PRODUCTEN OF ANDERE REINIGINGSPRODUCTEN IN DE NABIJHEID VAN HET TOESTEL.

DIT APPARAAT IS NIET BEDOELD VOOR GEBRUIK DOOR PERSONEN (WAARONDER KINDEREN) MET BEPERKTE LICHAMELIJKE, ZINTUIGLIJKE OF VERSTANDELIJKE VERMOGENS, TENZIJ ER TOEZICHT IS DOOR EEN PERSOON DIE VERANTWOORDELIJK IS VOOR HUN VEILIGHEID.

KINDEREN ZULLEN NIET SPELEN MET HET TOESTEL.

BEDOELING VAN DE SYMBOLEN

Symbolen op de verpakking

	Breekbaar
	Droog bewaren + transporteren
	Rechtop bewaren + transporteren
	Omval gevaar
	Steekwagen of palletwagen gewenst voor transport

Symbolen op het toestel

	Kring sanitair warm water (SWW)
	Primaire kring
	Elektriciteit

Symbolen in de handleiding

	Belangrijke instructies voor de veiligheid (van personen en materiaal)
	Belangrijke voorschriften met betrekking tot de elektrische installatie (elektrisch gevaar)
	Belangrijke instructie voor een correcte werking van het toestel of de installatie
	Algemene opmerking
	Veiligheidsklep aangesloten op de riolering
	Aansluiting op de riolering

REGELMATIG TE CONTROLEREN

Belangrijke instructie voor een correcte werking van het toestel

- Controleer of de waterdruk in het systeem ten minste 0,1 MPa (1 bar) is (koud). Indien de druk onder de 0,05 MPa (0,5 bar) daalt, zal de ingebouwde waterdrukschakelaar het toestel blokkeren tot de druk van het systeem opnieuw hoger ligt dan 0,08 MPa (0,8 bar).
- Indien het noodzakelijk is om het systeem te vullen om de aanbevolen minimale waterdruk te handhaven, schakel het toestel uit, voeg koud water enkel toe in kleine hoeveelheden. Toevoegen van een grote hoeveelheid koud water in een hete ketel kan leiden tot permanente beschadiging van het toestel.
- Indien het noodzakelijk is om het systeem vaak te vullen, verwittig uw installateur.
- Controleer het onderste gedeelte van de ketel op de afwezigheid van water. Bij aanwezigheid van water dient u uw installateur te verwittigen

MARKERING OP DE KETEL

Plaats: onderkant van de ketel



Het serie nummer (N°) en artikel code (CODE) zijn vermeld op een type plaat eigen aan het product, deze informatie dient aan ACV medegedeeld te worden in geval van een beschadiging aan het toestel welke onder de garantie voorwaarden valt. In geval dat deze informatie niet kan verstrekt worden vervalt de garantie.

INDELING VAN HET BEDIENINGSPANEEL

1 - **AAN/UIT-schakelaar -** Met deze schakelaar kan de ketel worden gestart en stilgelegd.

2 - **Vermogensselectieschakelaars -** Het bedieningspaneel is uitgerust met twee schakelaars waarmee de gebruiker het vermogen van de verwarmingsketel kan selecteren. Als alleen de eerste schakelaar wordt ingedrukt, werkt de verwarmingsketel op ongeveer de helft van het maximale vermogen. Voor het maximale vermogen van de verwarmingsketel moeten beide schakelaars worden ingedrukt.

3 - **Plaats voor de weersafhankelijkregelaar -** Gelieve de bijgevoegde handleiding te raadplegen als u deze optie hebt gekozen.

4 - **Controlelampje -** Dit lampje gaat branden als de veiligheidsthermostaat wordt geactiveerd of wanneer de waterdruk van de verwarmingsketel te sterk afneemt.

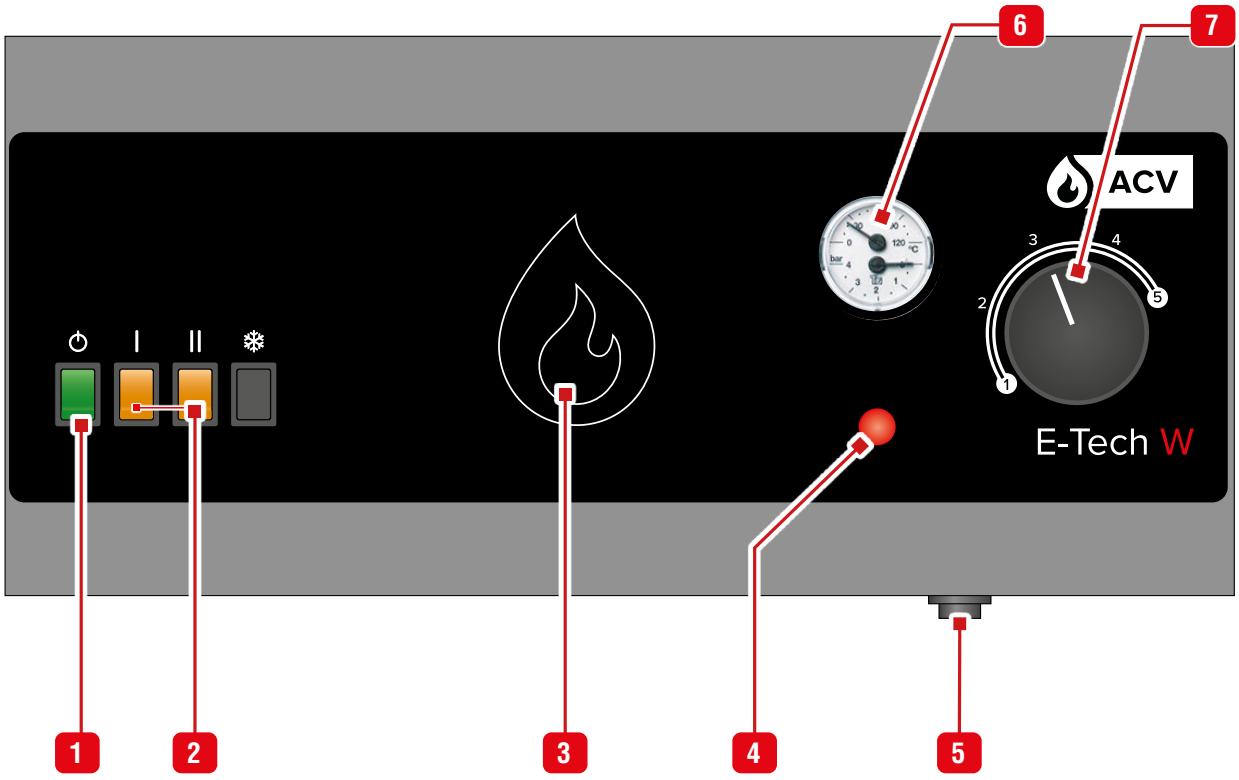
5 - **Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling -** Als de temperatuur van de ketel boven 103°C uitstijgt, wordt deze veiligheidsinrichting geactiveerd en gaat het controlelampje aan.

De ketel kan pas opnieuw worden opgestart nadat de temperatuur tot onder 60°C is gedaald. Schroef de kap los, druk op de herstartknop en plaats de kap terug. Als het probleem aanhoudt, stelt u de ketel buiten werking en roept u er een gekwalificeerd technicus bij.

6 - **Manothermometer -** Directe aflezing van de temperatuur en de druk in het primaire circuit (verwarming) van de ketel.

7 - **Regelthermostaat -** Stelt u in staat de temperatuur van de ketel in te stellen. De cijfers op het bedieningspaneel corresponderen met de volgende temperaturen:

1 = 15°C 2 = 30°C 3 = 45°C 4 = 60°C 5 = 80°C



BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT

Deze wandgemonteerde elektrische ketel is leverbaar in 7 modellen:

- De modellen Mono (monofasig) 09 en 15 kW werken op een voedingsspanning van 230 V.
- De modellen Tri (driefasig) 09, 15, 22, 28 en 36 kW werken op een voedingsspanning van 400 V.

Het vermogen van elk model kan worden afgesteld door middel van overbruggingen op de besturingsklemmen.

	Vermogen instelbaar	
MODELLEN	**MIN**	**MAX**
E-Tech W 09 Mono/Tri	5,6 kW	8,4 kW
E-Tech W 15 Mono/Tri	9,6 kW	14,4 kW
E-Tech W 22 Tri	14,4 kW	21,6 kW
E-Tech W 28 Tri	14,4 kW	28,8 kW
E-Tech W 36 Tri	18 kW	36 kW

Ommanteling

De ketel is bekleed met een stalen ommanteling die eerst ontvet en gefosfateerd is en nadien bij 220 °C met een speciale lak is gemoffeld.

ketellichaam

Het ketellichaam, dat de primaire vloeistof bevat, is vervaardigd van dik wandig-staal. Het lichaam is getest onder een druk van 0,45 MPa (4,5 bar) (maximale werkdruk = 0,3 MPa (3 bar)).

Verwarmingselementen

De verwijderbare elementen zijn met pakkingbussen op de bovenkant van het verwarmingslichaam bevestigd. De elementen zijn uitgevoerd in Incoloy waardoor zij lang meegaan en uitzonderlijk goed bestand zijn tegen corrosie. Zie ***"Vervanging van verwarmings- elementen" op pag. 26*** voor meer informatie.

Uitrusting

De ketel is bij aflevering geheel klaar voor installatie in een centraal verwarmingssysteem en omvat onder meer een expansievat van 10 liter, een manothermometer, een veiligheidsklep, een beveiliging tegen watergebrek, een circulatiepomp, evenals een automatische ontluchting. De interne regelthermostaat is van het tweetrapstype, dat de mogelijkheid biedt om het vermogen af te stemmen op de werkelijke warmtebehoefte.

In het bedieningspaneel kan een klimaatregelaar worden geïntegreerd.

Circulatie Pomp

De E-Tech W is uitgerust met een nieuwe generatie hoogrendementpomp die kan worden ingesteld. De LED-indicatoren geven de bedrijfsmodus of de status van de pomp weer. Een drukknop geeft toegang tot de pompinstellingen.





Weergave van het prestatieniveau (standaardweergave)

De eerste LED is groen tijdens normaal gebruik, rood in geval van storing. De andere LEDs zijn altijd geel wanneer ze ingeschakeld worden. Als de groene LED knippert, betekent dit dat de pomp wordt gestopt door een extern signaal.

Elektrische aansluiting

De ketel vereist twee elektrische voedingen, een voor het besturingcircuit en een voor het vermogenscircuit. Het besturingcircuit is beschermd door een 3A magnetothermische schakelaar.

Bescherming tegen vorst

Als de ketel tijdens koude periodes niet dagelijks wordt gebruikt, is het raadzaam om een vorstgevoelige thermostaat te plaatsen om bevriezing van de installatie te voorkomen.

De ketel is NIET voorzien van een vorstbeveiliging. Als de ketel wordt geïnstalleerd op een plaats waar bevriezing kan voorkomen, moet een geschikte externe vorstdetectiethermostaat worden gemonteerd.

HOOFD KENMERKEN

			E-TECH W
Inhoud van de verwarmingskring		L	13
Expansievolume		L	10
Maximale bedrijfsdruk		MPa (bar)	0,3 (3)
Minimale bedrijfsdruk		MPa (bar)	0,08 (0,8)
Maximale bedrijfstemperatuur		°C	87
Drukverlies	E-Tech W • 09 Mono / Tri	mbar	10
	E-Tech W • 15 Mono / Tri	mbar	20
	E-Tech W • 22 Tri	mbar	45
	E-Tech W • 28 Tri	mbar	85
	E-Tech W • 36 Tri	mbar	125
Verwarmingsaansluitingen		Ø	3/4" [F]
Leeggewicht		kg	45

WATERKWALITEIT

Referentieparameters

Om je installatie te beschermen en elk risico op corrosie te voorkomen, is het belangrijk om de eigenschappen van het water dat naar het toestel wordt gevoerd te controleren, als volgt:

Verwarming/primair circuit

Parameters	Streefwaarden
Zuurtegraad	7,0 < pH < 9,5
Hardheid	< 20°fH (11,2°dH) (100 mg/l).
Geleidbaarheid	< 750 µS/cm (at 25°C)
Chloriden	< 150 mg/l
Ijzer	< 0,5 mg/l
Koper	< 0,1 mg/l
Opgeloste zuurstof	< 0,1 mg/l

* Zie de referentiewaarden in de tabel op de volgende pagina.

MAATREGELEN TER VERBETERING VAN DE WATERKWALITEIT EN TER BESCHERMING VAN HET TOESTEL EN DE HYDRAULISCHE CIRCUITS

Preventie voor het verwarmings-/primaire circuit

1. Reinig de bestaande circuits voordat u een nieuw toestel installeert:
   - Voor het vullen moet de installatie worden gereinigd volgens EN 14336. Er mogen chemische reinigingsmiddelen worden gebruikt.
   - Als het circuit in slechte staat is, of als de uitgevoerde reiniging niet doeltreffend is, of als de hoeveelheid water in de installatie groot is (bv. cascade), is het raadzaam om het primair circuit van het apparaat onafhankelijk te maken van het circuit van de warmteafgever, met een platenwarmtewisselaar of iets dergelijks. Het is ook aan te raden om aan de installatiezijde een hydrocycloon of magneetfilter te installeren.
2. Beperk de vulfrequentie
   - Beperk het aantal vullingen. Om de hoeveelheid water te controleren die in de installatie wordt gevoerd, kan een waterteller worden geïnstalleerd op de vulset van het primaire circuit.
   - Automatisch vullen wordt niet aanbevolen, tenzij de vulfrequentie wordt bijgehouden en het niveau van kalk- en corrosie-inhibitoren op het juiste niveau blijft.
   - Als u vaak extra water aan uw installatie moet toevoegen, controleer dan of er geen lekken aanwezig zijn in uw installatie.

3. Inhibitoren mogen worden gebruikt in overeenstemming met EN 14868.
4. Beperk de aanwezigheid van zuurstof en slib in het water
   - De installatie van een ontgasser in het aanvoercircuit van het toestel is vereist, ook een vuilafscheider in het retourcircuit. De toebehoren moet op het systeem worden gemonteerd in overeenstemming met de specificaties van de fabrikant.
   - Het wordt ook aangeraden om additieven te gebruiken die de pH regelen en/of corrosie en kalkaanslag tegengaan.
   - De additieven moeten worden gebruikt volgens de instructies van de fabrikant van het waterbehandelingsproduct.
   - Gebruik componenten die ontworpen zijn om de overdracht van zuurstof via de wanden in het primaire circuit te verminderen en zoveel mogelijk te beperken. Bijvoorbeeld PE-buizen met een zuurstofbarrière
5. Controleer de waterhardheid en gebruik onthard water
   - Een waterontharder wordt aanbevolen als de waterhardheid hoger is dan 20° fH (11,2° dH).
   - Controleer regelmatig de waterhardheid en noteer de waarden.
   - Voor zeer hard water zal de ontharder de hardheid verminderen (door calcium en magnesium te vervangen door natrium), maar het water zal nog steeds een te hoge geleidbaarheid hebben. Indien nodig moet gedemineraliseerd water worden gebruikt.

Referentiewaarden voor waterhardheid

Waterhardheid	°fH	°dH	mg/l $CaCO_3$
Zeer zacht	0 - 7	0 - 3,9	0 - 70
Zacht	7 - 15	3,9 - 8,4	70 - 150
Matig hard	15 - 25	8,4 - 14	150 - 250
Hard	25 - 42	14 - 23,5	250 - 420
Zeer hard	> 42	> 23,5	> 420

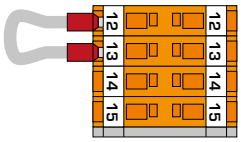
6. Controleer de kenmerken van het water
   - Behandel het water als de waarden van de gemeten parameters buiten de tolerantie vallen. Zie de tabel op de vorige pagina.
7. Gebruik gedemineraliseerd water
   - Het gebruik van gedemineraliseerd water wordt aanbevolen bij het vullen van nieuwe (of eerder gereinigde) installaties, omdat het de problemen in verband met kalkaanslag onderdrukt.
   - Door de aanwezigheid van kalkaanslag te elimineren, worden de bijbehorende risico's (slib) vermeden en wordt de levensduur verlengd.
   - Gedemineraliseerd water heeft per definitie een zeer laag geleidingsvermogen. De corrosiekinetiek wordt dus aanzienlijk vertraagd.
   - Aan de andere kant heeft gedemineraliseerd water de neiging om zuur te worden (pH < 6). Als de pH te laag is, is het nodig om additieven te gebruiken om de pH te wijzigen en corrosie te remmen.
8. Neem de gebruiksvoorwaarden in acht die zijn voorgeschreven door de propyleenglycolleverancier.
   - Raadpleeg de fabrikant om de compatibiliteit van het antivriesmiddel met de materialen van de ketel te bepalen.
   - Het gebruik van antivries in het primaire circuit vermindert de verwarmingsprestaties. Hoe hoger de antivriesconcentratie, hoe lager de prestaties.
   - Als er antivries wordt gebruikt in het primaire circuit, is het vooral belangrijk dat dit wordt geremd. De zuurgraad (pH) van het water moet regelmatig gemeten worden om te controleren of er geen geleidelijke verzuring optreedt.
   - Volg bij concentratie- of pH-problemen de aanbevelingen van de leverancier om deze parameters aan te passen om schade aan de apparatuur (corrosie of ophoping van slib) te voorkomen.
   - Wanneer het primaire circuit wordt gebruikt om sanitair warm water te verwarmen, moet het antivriesmiddel voldoen aan de gezondheidsvoorschriften en niet giftig zijn. Propyleenglycol van voedselkwaliteit wordt aanbevolen. Het moet worden verdund in de verhoudingen die worden aanbevolen door de leverancier, in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.
   - Bij gebruik van antivries wordt aanbevolen, tenzij anders aangegeven door de productleverancier, dat het aandeel antivries varieert tussen 20% en 50%, om de installatie effectief te beschermen tegen corrosie en kalkaanslag.
   - Het wordt aanbevolen om het primaire circuit aan de kant van de warmteopwekker onafhankelijk te maken met behulp van een platenwarmtewisselaar of iets dergelijks.
9. Als het water moet worden onthard, controleer dan of de waterontharder goed werkt
   - Een ontharder vervangt calcium door natrium in het water om de vorming van kalkaanslag te beperken. Om dit te doen, moet de ontharder periodiek zijn natriumreserve regenereren met behulp van pekelzout.
   - Als een ontharder nodig is om de hardheid van het water te verminderen, mag de werking ervan geen corrosieproblemen veroorzaken.
   - Als de ontharder van slechte kwaliteit is, slecht onderhouden wordt, een technisch defect krijgt of als een onderdeel verslechtert, kan er zout vrijkomen in het circuit. Als er zout vrijkomt in het systeem, zal het chloridegehalte af en toe stijgen, waardoor het risico op corrosie ontstaat.

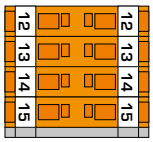
ELEKTRISCHE KENMERKEN

		E-Tech W			
		09		15	
		Mono	Tri	Mono	Tri
Maximale vermogen	kW	8,4	8,4	14,4	14,4
Vermogen voltage	V	230	3 x 400	230	3 x 400
Besturing voltage	V	230	230	230	230
Frequentie	Hz	50	50	50	50
Ohms weerstand van de verwarmingselementen	Ohm	37,8	37,8	22	22
Vermogen verwarmingselementen	kW	2 x 1,4	2 x 1,4	2 x 2,4	2 x 2,4
Aantal verwarmingselementen		3	3	3	3
Bescherming	IP	43	43	43	43

VERMOGENSTABEL - E-TECH W 09 MONO

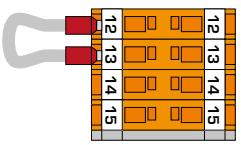
		TRAP			BESTURINGSKLEMMEN
		1	2	TOTAAL	
Monofasig 8.4 kW (*)					
Klem L1	(A)	24	12	36	
Klem N	(A)	24	12	36	
Vermogen	(kW)	5,6	2,8	8,4	
Monofasig 5.6 kW (**)					
Klem L1	(A)	12	12	24	
Klem N	(A)	12	12	24	
Vermogen	(kW)	2,8	2,8	5,6	

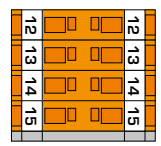




VERMOGENSTABEL - E-TECH W 15 MONO

		TRAP			BESTURINGSKLEMMEN
		1	2	TOTAAL	
Monofasig 14.4 kW (*)					
Klem L1	(A)	41,6	20,8	62,4	
Klem N	(A)	41,6	20,8	62,4	
Vermogen	(kW)	9,6	4,8	14,4	
Monofasig 9.6 kW (**)					
Klem L1	(A)	20,8	20,8	41,6	
Klem N	(A)	20,8	20,8	41,6	
Vermogen	(kW)	4,8	4,8	9,6	





☞ **Zie ML boek voor de elektrische schema's**

De waarden zijn gebaseerd op de standaardvoedingsspanning in Europa, d.w.z. 1 x 230 V voor de Monofasig spanning en 3 x 400 V voor de Driefasig.

(*) Fabrieksinstelling.

(**) Relais wordt gedeactiveerd door verwijdering van overbrugging tussen besturingsklemmen 12-13.

(***) Relais wordt gedeactiveerd door verwijdering van overbrugging tussen besturingsklemmen 14-15.

		E-Tech W		
		22 Tri	28 Tri	36 Tri
Maximale vermogen	kW	21,6	28,8	36
Vermogen voltage	V	3 x 400	3 x 400	3 x 400
Besturing voltage	V	230	230	230
Frequentie	Hz	50	50	50
Ohms weerstand van de verwarmingselementen	Ohm	22	22	17,6
Vermogen verwarmingselementen	kW	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 3,0
Aantal verwarmingselementen		5	6	6
Bescherming	IP	43	43	43

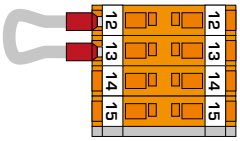
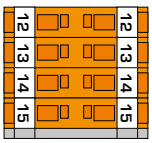
VERMOGENSTABEL - E-TECH W 09 TRI

		TRAP		
		1	2	TOTAAL
Driefasig 8,4 kW				
Klem L1	(A)	6	6	12
Klem L2	(A)	6	6	12
Klem L3	(A)	6	6	12
Vermogen	(kW)	4,2	4,2	8,4

VERMOGENSTABEL - E-TECH W 15 TRI

		TRAP		
		1	2	TOTAAL
Driefasig 14,4 kW				
Klem L1	(A)	10,4	10,4	20,8
Klem L2	(A)	10,4	10,4	20,8
Klem L3	(A)	10,4	10,4	20,8
Vermogen	(kW)	7,2	7,2	14,4

VERMOGENSTABEL - E-TECH W 22 TRI

		TRAP			BESTURINGSKLEMMEN
		1	2	TOTAAL	
Driefasig 21,6 kW (*)					
Klem L1	**(A)**	20,8	10,4	31,2	
Klem L2	**(A)**	20,8	10,4	31,2	
Klem L3	**(A)**	20,8	10,4	31,2	
Vermogen	**(kW)**	14,4	7,2	21,6	
Driefasig 14,4 kW (**)					
Klem L1	**(A)**	10,4	10,4	20,8	
Klem L2	**(A)**	10,4	10,4	20,8	
Klem L3	**(A)**	10,4	10,4	20,8	
Vermogen	**(kW)**	7,2	7,2	14,4	

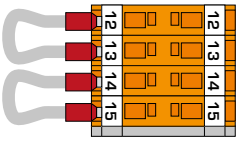
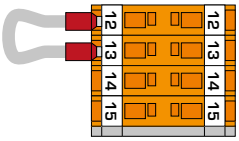
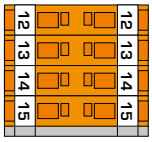
De waarden zijn gebaseerd op de standaardvoedingsspanning in Europa, d.w.z. 1 x 230 V voor de Monofasig spanning en 3 x 400 V voor de Driefasig.

(*) Fabrieksinstelling.

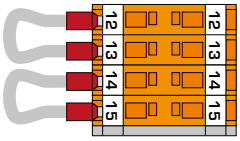
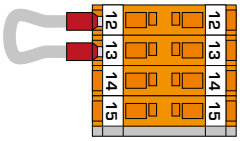
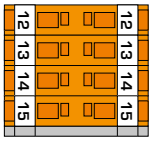
(**) Relais wordt gedeactiveerd door verwijdering van overbrugging tussen besturingsklemmen 12-13.

(***) Relais wordt gedeactiveerd door verwijdering van overbrugging tussen besturingsklemmen 14-15.

VERMOGENSTABEL - E-TECH W 28 TRI

		TRAP			BESTURINGSKLEMMEN
		1	2	TOTAAL	
Driefasig 28,8 kW (*)					
Klem L1	**(A)**	20,8	20,8	41,6	
Klem L2	**(A)**	20,8	20,8	41,6	
Klem L3	**(A)**	20,8	20,8	41,6	
Vermogen	**(kW)**	14,4	14,4	28,8	
Driefasig 21,6 kW (***)					
Klem L1	**(A)**	20,8	10,4	31,2	
Klem L2	**(A)**	20,8	10,4	31,2	
Klem L3	**(A)**	20,8	10,4	31,2	
Vermogen	**(kW)**	14,4	7,2	21,6	
Driefasig 14,4 kW (****)					
Klem L1	**(A)**	10,4	10,4	20,8	
Klem L2	**(A)**	10,4	10,4	20,8	
Klem L3	**(A)**	10,4	10,4	20,8	
Vermogen	**(kW)**	7,2	7,2	14,4	

VERMOGENSTABEL - E-TECH W 36 TRI

		TRAP			BESTURINGSKLEMMEN
		1	2	TOTAAL	
Driefasig 36 kW (*)					
Klem L1	**(A)**	26	26	52	
Klem L2	**(A)**	26	26	52	
Klem L3	**(A)**	26	26	52	
Vermogen	**(kW)**	18	18	36	
Driefasig 27 kW (***)					
Klem L1	**(A)**	26	13	39	
Klem L2	**(A)**	26	13	39	
Klem L3	**(A)**	26	13	39	
Vermogen	**(kW)**	18	9	27	
Driefasig 18 kW (****)					
Klem L1	**(A)**	13	13	26	
Klem L2	**(A)**	13	13	26	
Klem L3	**(A)**	13	13	26	
Vermogen	**(kW)**	9	9	18	

De waarden zijn gebaseerd op de standaardvoedingsspanning in Europa, d.w.z. 1 x 230 V voor de Monofasig spanning en 3 x 400 V voor de Driefasig.

(*) Fabrieksinstelling.

(**) Relais wordt gedeactiveerd door verwijdering van overbrugging tussen besturingsklemmen 12-13.

(***) Relais wordt gedeactiveerd door verwijdering van overbrugging tussen besturingsklemmen 14-15.

(****) Relais wordt gedeactiveerd door verwijdering van overbrugging tussen besturingsklemmen 12-13 en 14-15.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE INSTALLATIE

Algemene opmerking

- De (elektrische, rookgaskanaal, hydraulische) aansluitingen dienen in overeenstemming met de geldende normen en voorschriften uitgevoerd te worden.

Belangrijke instructie voor een correcte werking van het toestel of de installatie

- De ketel moet in een droge en beschutte ruimte geïnstalleerd worden, met een ruimte temperatuur tussen 0°C en 45°C.
- Het toestel is zo op te stellen dat het ten aller tijde van alle zijden gemakkelijk toegankelijk is.
- Indien de druk op het drinkwater net de 6 bar overschrijdt dient er een op 4,5 bar afgestelde drukregelaar geïnstalleerd te worden.

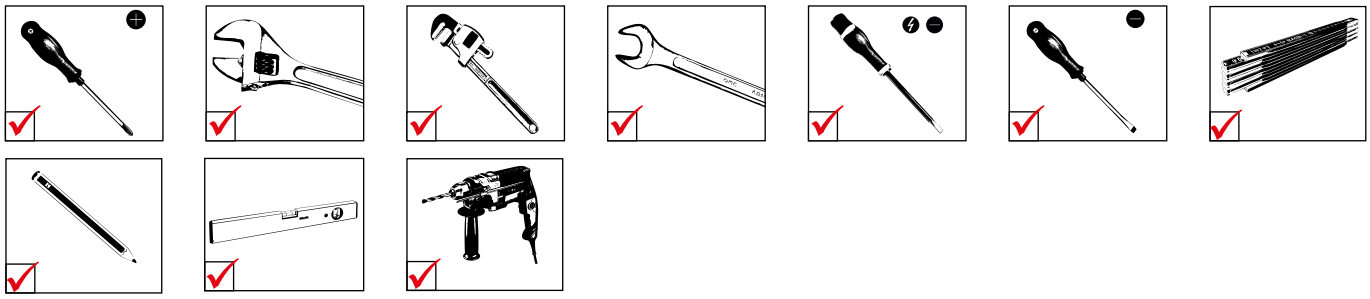
Belangrijke instructies voor de veiligheid

- Installeer de ketel op een vlakke sokkel van niet-brandbare materialen.
- Bewaar geen ontvlambare, explosieve of corrosieve producten zoals verven, oplosmiddelen, zouten, chloorhoudende producten of andere reinigingsproducten in de nabijheid van het toestel.

Belangrijke voorschriften met betrekking tot de elektrische installatie

- Alleen een erkend installateur mag de aansluiting van het toestel uitvoeren.
- Zorg ervoor dat het toestel is geaard.
- Een bi polaire schakelaar, een zekering en tweede schakelaar allen voor buiten opstelling te voorzien zodat het toestel veilig kan afgezonderd worden van het elektrisch net. Zodanig dat herstelling en onderhoud op een veilige manier kunnen uitgevoerd worden.
- Bij ingrepen op het elektrisch circuit steeds het toestel volledig van het net afsluiten.
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens, tenzij er toezicht is door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

BENODIGD GEREEDSCHAP VOOR DE INSTALLATIE



INHOUD VAN DE LEVERING

De E-Tech W ketels worden getest en verpakt geleverd.

Gelieve bij de ontvangst en na de verwijdering van de verpakking, de inhoud te controleren en of het toestel tijdens het transport niet beschadigd wordt.

- Een E-Tech W ketel
- Een handleiding "Installatie-, gebruiks- en onderhoudsvoorschriften"
- Een muurbevestigingskit

VERPLAATSEN VAN DE KETEL

- **Deze ketel weegt ongeveer 40 kg, wat kan leiden tot letsel. Vraag hulp bij het optillen of verplaatsen en gebruik een geschikt transport- / hefmiddel.**
- **Breng het toestel zo dicht mogelijk bij de installatieslocatie voordat u de verpakking verwijdert.**

DE VERPAKKING VERWIJDEREN

Voordat u de verpakking verwijdert, moet u ervoor zorgen dat het installatielocatie vrij is en dat er geen obstakels zijn die de installatie moeilijk of onveilig maken.

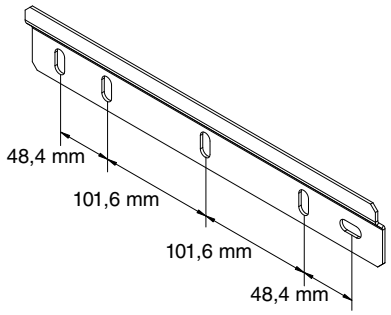
1. Verwijder de verpakking en de beschermingsstukken en gooi ze weg in overeenstemming met de geldende lokale voorschriften.
2. Breng de ketel met hulp van een andere persoon en een geschikt transportmiddel naar de plaats van installatie.

Til of draag de ketel niet door de automatische ontluchter bovenaan en de pomp onderaan.

WANDMONTAGE VAN DE KETEL

- **De ketel moet worden bevestigd aan een onbrandbare wand.**
- **Zorg ervoor dat de houder van het toestel waterpas gemonteerd wordt.**

1. Breng met een boor van 14 mm twee gaten met een diepte van ± 100 mm aan. Neem hierbij de hieronder aangegeven hartafstand in acht.
2. Bevestig de muurbevestiging met de meegeleverde slotbouten.
3. Hang de ketel aan de muurbevestiging.



DEMONTAGE EN TERUGPLAATSING VAN DE PANELEN

Voorwaarden

- Ketel afgeschakeld met de schakelaar AAN/UIT
- Stroomtoevoer onderbroken (door externe schakelkast).
- Ketel afgekoeld (als het in werking was)

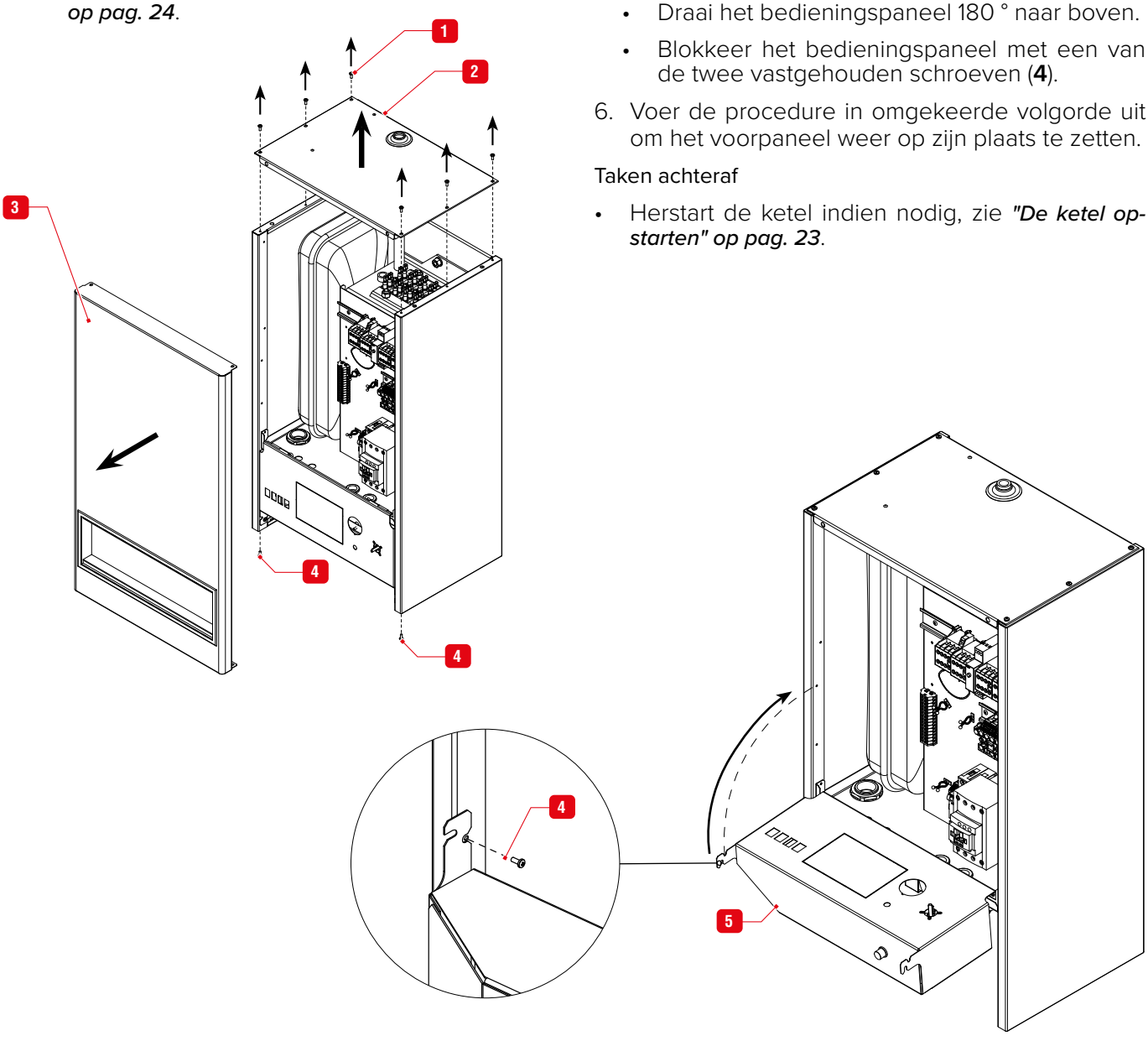
Vooraleer werkzaamheden aan het systeem uit te voeren, moet u controleren of de ketel afgekoeld is en of deze geïsoleerd is van de elektrische voeding.

Procedure

1. Indien de ketel in werking was of gevuld met water:
   - Isoleer het verwarmingscircuit via de afsluitklep.
   - Tap de ketel af. Zie *"Het ledigen van de ketel" op pag. 24*.
2. Verwijder de automatische ontluchter bovenaan de ketel. Houd bij om later terug te monteren.
3. Draai zes schroeven (**1**) los. Houd deze bij om later terug te monteren.
4. Verwijder het frontpaneel (**3**) en de bovenkap (**2**).
5. Om toegang te krijgen tot de bedrading van het bedieningspaneel:
   - Draai de twee schroeven (**4**) los aan de onderkant van het bedieningspaneel (**5**). Houd deze bij om later terug te monteren.
   - Draai het bedieningspaneel 180 ° naar boven.
   - Blokkeer het bedieningspaneel met een van de twee vastgehouden schroeven (**4**).
6. Voer de procedure in omgekeerde volgorde uit om het voorpaneel weer op zijn plaats te zetten.

Taken achteraf

- Herstart de ketel indien nodig, zie *"De ketel opstarten" op pag. 23*.



VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE HYDRAULISCHE AANSLUITING

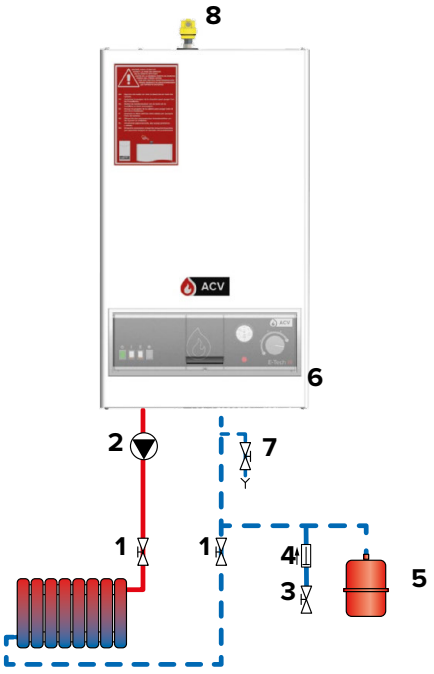
- Het systeem moet goed worden gespoeld alvorens het te verbinden met de ketel.
- Het systeemwater moet worden behandeld om algemene corrosie en de vorming van ketelsteen en kalkbezinksel te vermijden. .
- Indien de ketel wordt aangesloten, beveelt ACV aan een goedgekeurd systeemschoonmaakmiddel toe te passen
- Controleer op lekken.

AANSLUITING VERWARMING

Zorg ervoor dat u isolatiekleppen op het verwarmingscircuit van de installatie installeert, zodat u de ketel kunt aftappen zonder het hele systeem leeg te laten lopen.

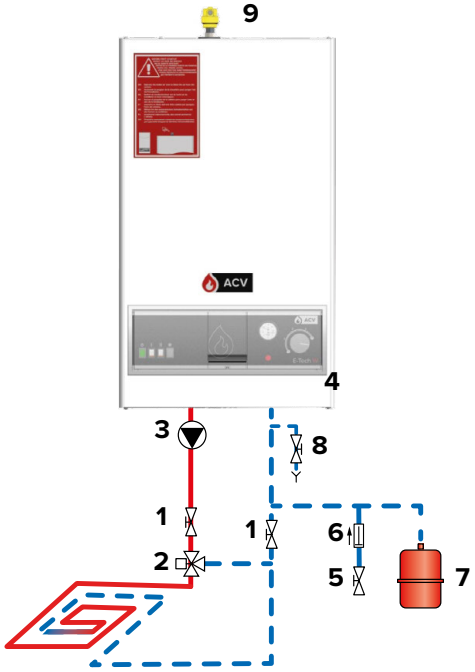
Typische installatie - hoge temperatuur

1. Afsluitkraan
2. Circulatiepomp
3. Vulkraan
4. Terugslagklep
5. Expansievat
6. Veiligheidsklep (ingebouwd)
7. Aftapkraan
8. Automatische ontluchter (ingebouwd)



Typische installatie - lage temperatuur

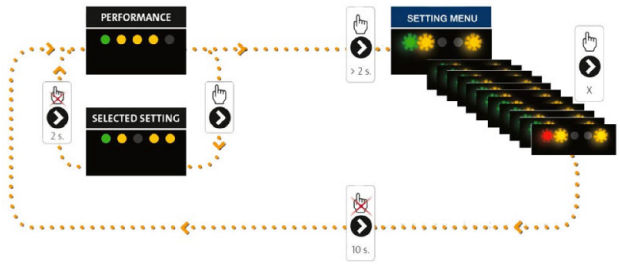
1. Afsluitkraan
2. Driewegsmengkraan
3. Circulatiepomp
4. Veiligheidsklep (ingebouwd)
5. Vulkraan
6. Terugslagklep
7. Expansievat (ingebouwd - 10 L)
8. Aftapkraan
9. Automatische ontluchter (ingebouwd)



Koud water
Warm water

Zorg er bij een vloerverwarmingssysteem voor dat de pomp in de modus "Constante druk" staat.

INSTELLING VAN DE POMP



- Door de knop kort in te drukken, wordt de huidige set-up weergegeven (bedrijfsmodus).
- Door de knop langer dan 2 seconden in te drukken, krijgt u toegang tot de instelmodus. Zie onderstaande tabel voor de beschikbare bedieningsmodi.
- Na 10 sec. zonder actie is de "Performance" -modus terug.

Beschikbare bedieningsmodi

	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Proportionele druk	**Groen**	O			
Constante druk	Groen		O		
Constant curve	Groen	O	O		
Curve 1					
Curve 2				O	
Curve 3				O	O
Curve 4/Auto					O

Standaard is de pomp ingesteld op de modus "Proportionele druk" / Curve 3 (zie vetgedrukte symbolen in de tabel).

Proportionele druk:

Standaardmodus, toepasbaar op de meeste verwarmingssystemen. De druk neemt toe en af naargelang de warmtevraag. Er zijn drie vooraf ingestelde curves beschikbaar, van de laagste naar de hoogste. Dankzij de AutoAdapt-curve kan de pomp werken met de beste efficiëntie voor het type installatie. Dit is de voorkeursmodus voor tweepijpsystemen, met thermostatische kleppen en lange leidingen (hoge drukval).

Constante druk:

De druk wordt constant gehouden, ongeacht of er warmtevraag is of niet. Dit is de typische modus voor vloerverwarmingssystemen of eenpijpsystemen met een lage drukval.

Constant curve:

De circulatiepomp werkt volgens een constante curve, wat de standaardwerking is voor een pomp. De pomp zal dan draaien volgens de max curve wanneer de vraag hoog is, bijv. in het geval van SWW-prioriteit, en volgens de min-curve wanneer de vraag laag is (nachtmodus).



Zodra de installatie is voltooid, kan de pomp worden vergrendeld om onbedoelde wijzigingen te voorkomen. Druk langer dan 10 seconden op de knop en alle LED's gaan branden (behalve de rode) en knipperen gedurende 1 seconde om aan te geven dat het slot is ingeschakeld. Ga op dezelfde manier te werk om te ontgrendelen.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE ELEKTRISCHE AANSLUITING

- De ketel moet door een competente technicus of een geregistreerd bedrijf worden geïnstalleerd.
- De ketel moet geaard worden.
- De vermogensvoeding moet voldoen aan de norm EN 60364-1 en andere voorschriften betreffende installatieomstandigheden.
- Voor bescherming tegen elektrische gevaren is het altijd aan te bevelen een differentieelschakelaar te installeren (Aardingsfout-uitschakelaar) op het vermogenscircuit, stroomopwaarts van de ketel.
- Het stuurcircuit is beschermd door een interne 3 A MCB.
- De standaard elektrische beveiligingen die in de ketel zijn geïntegreerd, beschermen de interne delen van de ketel.
- Elke extra elektrische beveiligingen moet buiten de ketel worden geïnstalleerd.
- Voor bescherming tegen oververhitting bevelen we aan een positieve externe vermogensschakelaar te plaatsen die wordt gestuurd door de veiligheidsthermostaat van de ketel.

DIMENSIONERING VAN DE VOEDINGSKABELS

De voedingskabels worden gedimensioneerd aan de hand van het type en de waarde van de zekering. De benodigde zekeringwaarde wordt op zijn beurt zorgvuldig gekozen aan de hand van de nominale stroom van de ketel.

Het toegestane stroomniveau door elektrische leidingen is afhankelijk van de omgevingstemperatuur, de doorsnede, lengte en isolatie van de geleiders, evenals van de samenstelling, plaats en omgeving van de leidingen.

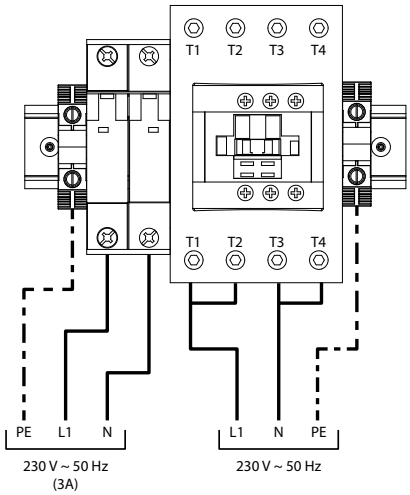
De onderstaande waarden dienen als indicatie voor installaties met een omgevingstemperatuur van 30 °C en een maximale lengte van 5 meter. In alle gevallen moet de installatie ook aan de geldende plaatselijke normen voldoen.

Nominale doorsnede (mm)	Nominale sterkte van de hoofdzekering (A)
1,5	16
2,5	25
4	32
6	40
10	63
16	80

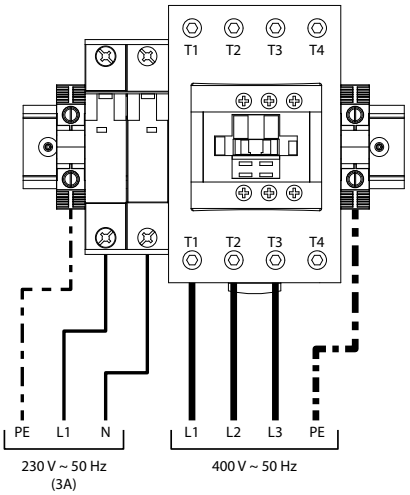
ELEKTRISCHE AANSLUITING

- Dit toestel moet permanent worden aangesloten op vaste bedrading en moet worden geaard.

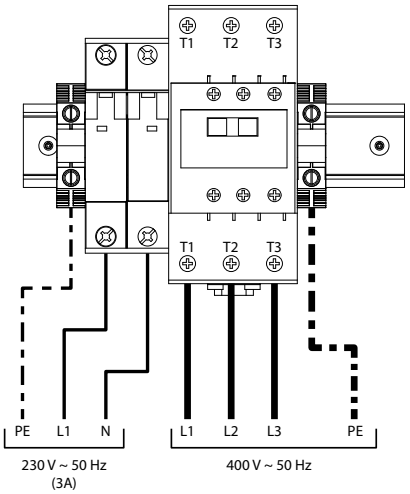
E-Tech W 09 - 15 Mono



E-Tech W 09 - 15 - 22 - 28 Tri



E-Tech W 36 Tri



AANSLUITING VAN ELEKTRISCHE ACCESSOIRES

Modellen :
- **E-Tech W 09 - 15 Mono**
- **E-Tech W 22 Tri**

1-2 : Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel)

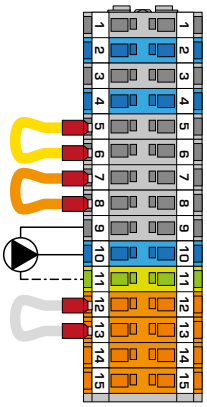
3-4 : Sanitaire kit (optioneel)

5-6 : Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel)

7-8 : Omgevingsthermostaat (optioneel)

9-10-11 : Warmtepomp

12-13 : Desactivering van relais K3



TB1

Modellen : E-Tech W 09 - 15 Tri

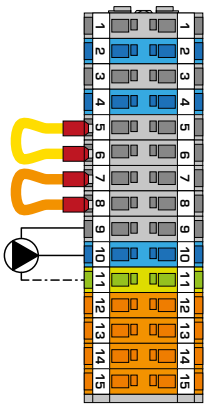
1-2 :Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel)

3-4 :Sanitaire kit (optioneel)

5-6 :Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel)

7-8 :Omgevingsthermostaat (optioneel)

9-10-11 :Warmtepomp



TB1

Modellen : E-Tech W 28 - 36 kW Tri

1-2 :Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel)

3-4 :Sanitaire kit (optioneel)

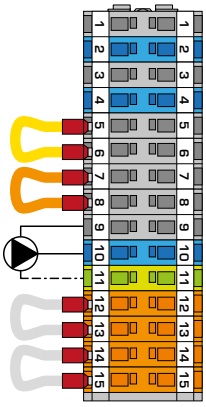
5-6 :Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel)

7-8 :Omgevingsthermostaat (optioneel)

9-10-11 :Warmtepomp

12-13 :Desactivering van relais K3

14-15 :Desactivering van relais K4



TB1

CONFIGURATIES

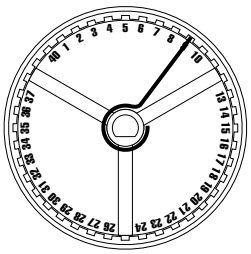
Aansluiting CV

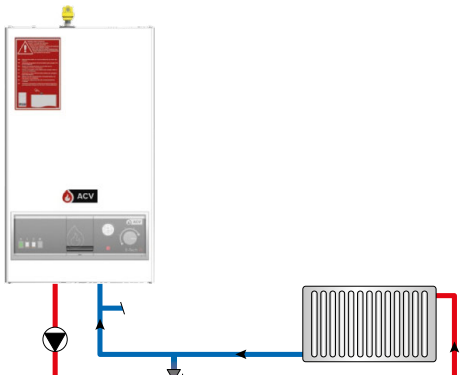
Begrenzing van het maximale temperatuurinstelpunt

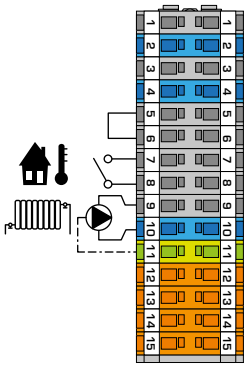
Factory setting
0 - 87°C



Floor heating
0 - 50°C





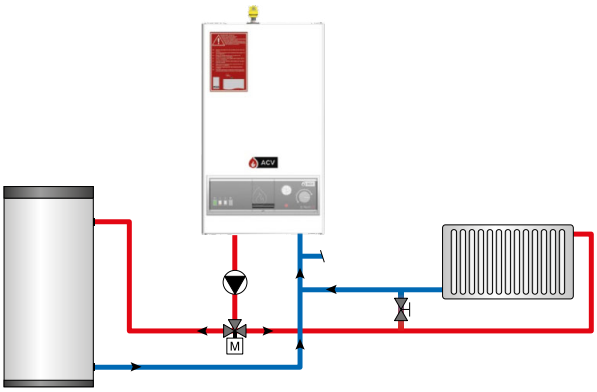


Aansluiting CV + SWW: “Y” PLAN - Zie page 20

Begrenzing van het maximale temperatuurinstelpunt

60 - 87°C



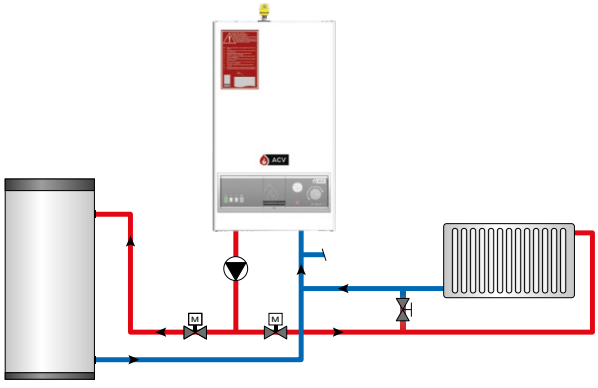


Aansluiting CV + SWW: “S” PLAN - Zie pagina 21

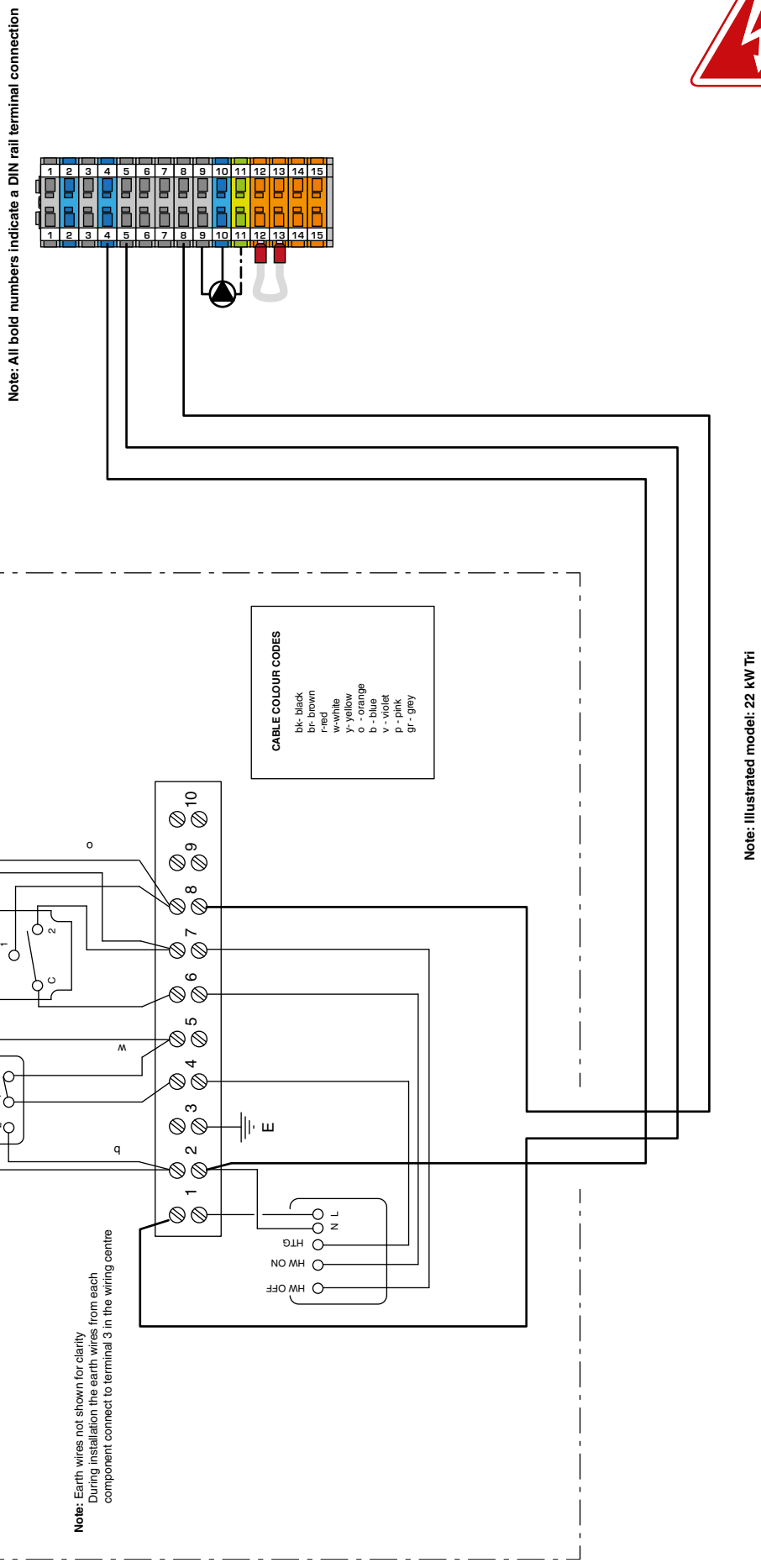
Begrenzing van het maximale temperatuurinstelpunt

60 - 87°C

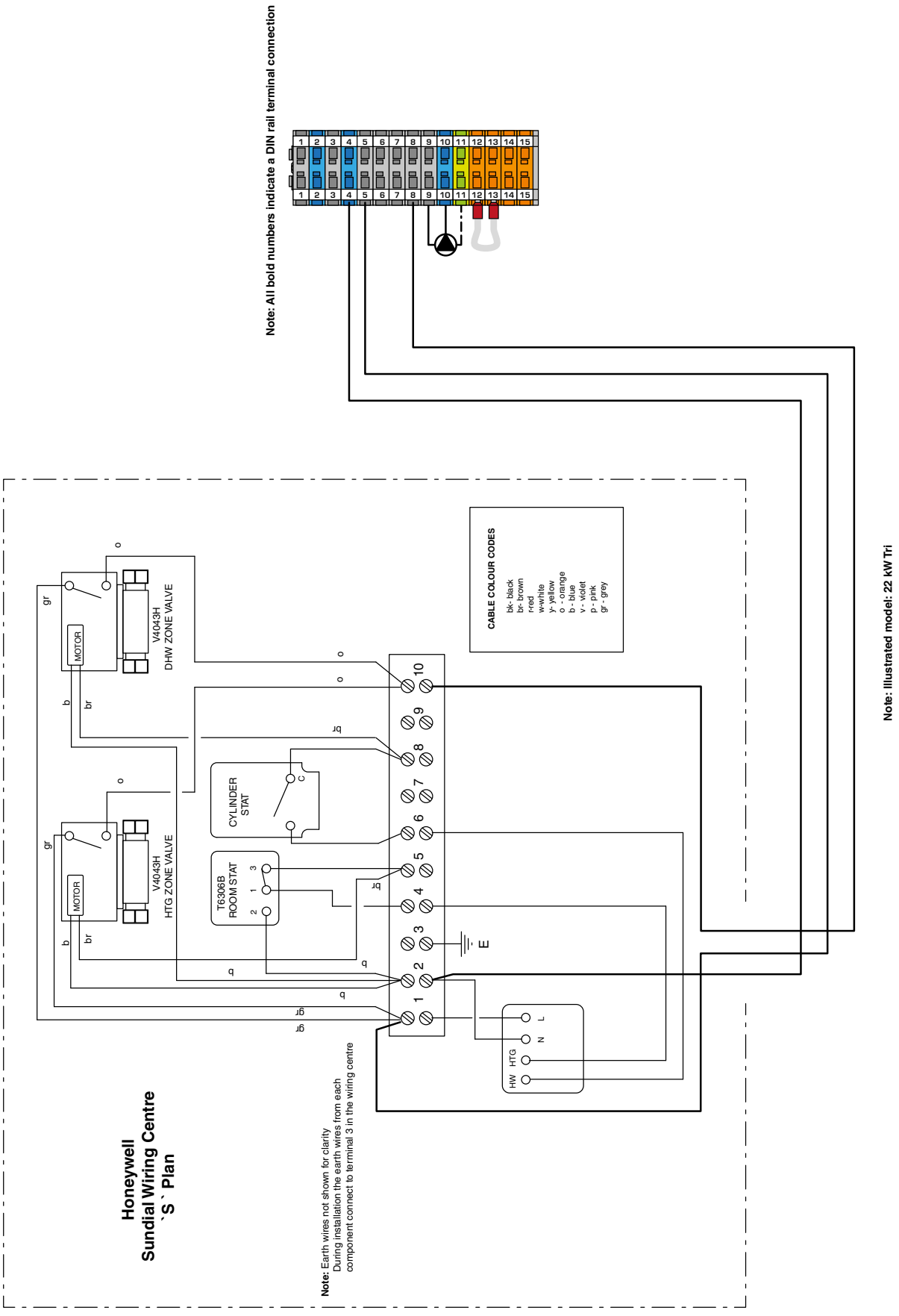




HONEYWELL WIJZERPLAAT BEDRADINGSSCHEMA : Y PLAN



HONEYWELL WIJZERPLAAT BEDRADINGSSCHEMA : S PLAN



VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET OPSTARTEN

Belangrijke instructies voor de veiligheid

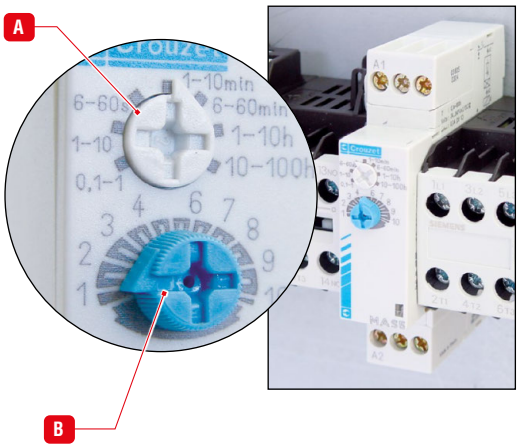
- Alleen een erkende installateur heeft toegang tot de inwendige onderdelen van het bedieningsbord.
- Stel de water temperatuur in, in overeenstemming met het gebruik en de geldende codes.
- Zorg ervoor dat het de kraan ten behoeve van het vullen van het verwarming-circuit gesloten is als het opstart proces klaar is.
- Zorg ervoor dat alle aansluitingen gemaakt en stevig zijn.

Voorwaarden

- Stroomtoevoer onderbroken (door externe schakelkast).

Procedure

1. Verwijder het frontpaneel van de ketel., zie *"Demontage en terugplaatsing van de paneleN" op pag. 14*.
2. Zet de interne magnetothermische hoofdschakelaar op OFF (Zie ML boek).
3. Controleer de elektrische aansluitingen en let hierbij vooral op de aansluitklemmen van het vermogenscircuit.
4. Controleer met een passende schroevendraaier alle elektrische klemmen op de DIN-rails en of alle componenten goed vastzitten.
5. Zet alle schakelaars van het bedieningspaneel op OFF.
6. Controleer de timerinstellingen van de Vermogenschakel vertraging:
   - Stelschroef (**A**) is in de fabriek ingesteld op "1 tot 10 min." positie die de optimale instelling is voor de ketel. De timer is instelbaar op 0,1 seconde tot 10 uur.
   - Stelschroef (**B**) wordt gebruikt om de VERTRAGING AAN-tijd van de volgende trapschakelaars in te stellen, de beschikbare instellingen zijn in stappen van 1 minuut als A is ingesteld op 1 tot 10 minuten.
   - De nominale instelling is "1".
7. Zet de regelthermostaat op de gewenste stand



HET VULLEN VAN DE INSTALLATIE

Als het systeem is uitgerust met een externe SWW tank, moet u eerst het SWW-circuit onder druk zetten voordat u het verwarmingscircuit (primair) op druk brengt. Raadpleeg de handleiding van de tank voor voor meer informatie.

Voorwaarden

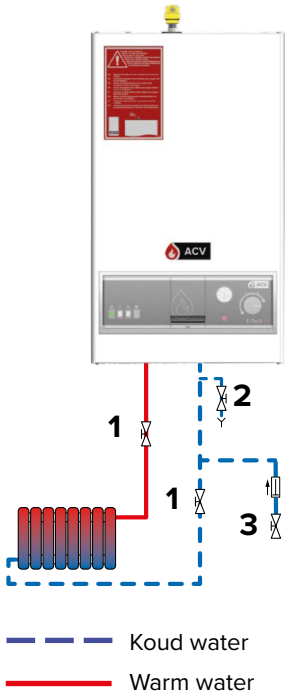
- Stroomtoevoer onderbroken (door externe schakelkast).
- SWW kring (als er is) onder druk

Procedure

1. Open de afsluitkranen (**1**).
2. Controleer de dichting van de aftapkraan (**3**) .
3. Open de vulkraan (**2**).
4. Zorg ervoor dat de ontluchter (**4**) open is.
5. Na het ontluchten van de installatie moet de druk ingesteld worden op de statische druk (0,15 MPa (1,5 bar)).
6. Sluit de vulkraan (**2**)

Taken achteraf

- Controleer of de aansluitingen vrij zijn van lekken.



DE KETEL OPSTARTEN

Voorwaarden

- Alle aansluitingen zijn uitgevoerd
- Stroomtoevoer onderbroken (door externe schakelkast).
- Ketel afgeschakeld met de schakelaar AAN/UIT
- Hydraulische kring gevuld en onder druk

Procedure

Controleer of de ketel ontlucht via de automatische ontluchtingsklep bovenop de ketel. Merk op dat de stofkap op de ontluchtingsklep los moet zitten zodat de automatische ontluchtingsklep zou kunnen werken.



1. Zet alle schakelaars (**1** & **2**) van het bedieningspaneel op OFF.
2. zet de interne magnetothermische hoofdschakelaar op ON (Zie ML boek).
3. Plaats het frontpaneel van de ketel terug., zie *"Demontage en terugplaatsing van de panelen" op pag. 14*.
4. Schakel de voedingsspanning van de ketel in op de externe schakel kast.
5. Zet de AAN/UIT-- schakelaar op het bedieningspaneel op ON (**1**).
6. Laat de circulatiepomp enkele minuten draaien, op het bedieningspaneel vervolgens op OFF, ontlucht de circulatiepomp en controleer of de ketel en installatie goed ontlucht zijn (3).
7. Zet de AAN/UIT- schakelaar (**1**) op OFF, ontlucht de circulatiepomp en controleer of de ketel en installatie goed ontlucht zijn
8. Stel de druk in op de statische druk (hoogte: 0,1 MPa (1 bar) = 10 m - 0,15 MPa (1,5 bar) = 15 m) + 0,05 MPa (0,5 bar), then turn the boiler ON again.
9. Stel indien nodig de pomp in volgens het type installatie. Zie *"Instelling van de pomp" op pag. 16*.
10. Schakel de vermogensniveaus schakelaar trap 1 in, de contactors van de eerste trap worden bekrachtigd.
11. Schakel de vermogensniveaus schakelaar trap 2, de contactors van de tweede trap worden bekrachtigd.
12. De keteltemperatuur stijgt zoals aangegeven door de thermomanometer (**3**) tot de ingestelde temperatuur.

Taken achteraf

1. Verwijder de rode sticker van het voorpaneel van de ketel.

Het is raadzaam om na enkele dagen de kwaliteit van de elektrische aansluitingen te inspecteren en te controleren of er geen lucht in de ketel en installatie aanwezig is.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET ONDERHOUD

Belangrijke voorschriften met betrekking tot de elektrische installatie

- Voordat u de ketel voor onderhoud opent, zet de ketel af met behulp van de hoofdschakelaar aan/uit op het bedieningspaneel.
- Verbreek de externe elektrische voeding van het toestel alvorens werken uit te voeren aan het toestel, tenzij u metingen moet doen of instellingen wilt uitvoeren.

Belangrijke voorschriften met betrekking tot veiligheid

- Het water dat uit de leegloopkraan stroomt, is erg heet en kan ernstige brandwonden veroorzaken..
- Gebruik geen oplosmiddelen om onderdelen van de ketel te reinigen. De componenten kunnen worden beschadigd, wat resulteert in een onbetrouwbare of onveilige werking.

Belangrijke instructie voor een correcte werking van het toestel

- De ketel dienen jaarlijks of elke 1500 uren te worden onderhouden. Bij intensief gebruik van de ketel is regelmatiger onderhoud nodig. Raadpleeg daarvoor uw installateur.
- Het onderhoud van de ketel dient door een erkende technicus uitgevoerd te worden en de defecte onderdelen mogen alleen worden vervangen door originele fabrieksonderdelen.
- Vervang de dichtingen van de gedemonteerde onderdelen alvorens ze terug te plaatsen.
- Controleer de dichtheid van de aansluitingen van de hydraulische kring.

DE KETEL AFSCHAKELEN VOOR ONDERHOUD

1. Schakel de ketel af met de AAN/UIT-schakelaar.
2. De stroomtoever onderbreken door de externe schakelkast.

HET LEDIGEN VAN DE KETEL

Voorwaarden

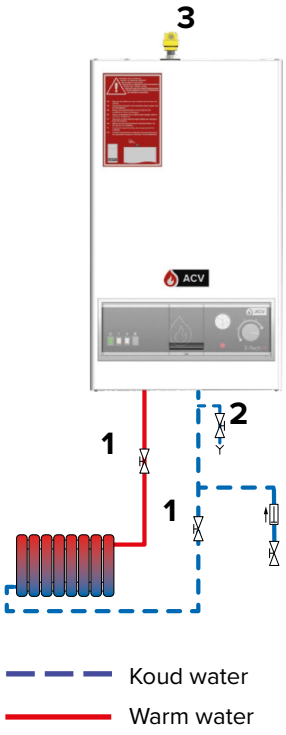
- Ketel afgeschakeld met de AAN/UIT-schakelaar.
- Stroomtoevoer onderbroken (door externe schakelkast).
- Ketel afgekoeld (als het in werking was)
- Panelen verwijderd. Zie *"Demontage en terugplaatsing van de panelen" op pag. 14.*

Procedure

1. Sluit de afsluitkranen (**1**) van de verwarming kring.
2. Draai de aftapkraan (**2**) open om de verwarmingskring te ledigen in de riolering
3. Open de ontluchter (**3**).

Taken achteraf

Installeer de panelen terug, zie *"Demontage en terugplaatsing van de panelen" op pag. 14.*



Vooraleer werkzaamheden aan het systeem uit te voeren, moet u controleren of de ketel afgekoeld is en of deze geïsoleerd is van de elektrische voeding.

ONDERHOUD VAN DE KETEL

Voorwaarden

- Ketel afgeschakeld met de schakelaar AAN/UIT
- Stroomtoevoer onderbroken (door externe schakelkast).
- Ketel afgekoeld (als het in werking was)

Procedure

1. Verwijder het bovenpaneel. Zie *"Demontage en terugplaatsing van de paneleN" op pag. 14*.
2. Voer een visuele inspectie uit van de ketel. Let daarbij op waterlekken uit dichtingsringen, en de componenten bovenop de ketel
3. Voer een visuele inspectie uit van alle bedrading in de ketelmantel en zoek naar aanwijzingen van oververhitting of verbranding.
4. Controleer of alle elektrische drukconnectors goed vastzitten en goed zijn verbonden met de juiste componenten.
5. Controleer met een passende schroevendraaier alle elektrische klemmen op de DIN-rails en of alle componenten goed vastzitten.
6. Controleer of alle individuele stroombrekers in de normale positie staan. Indien er zekeringen zijn uitgeslagen, eerst de bedrading en de weerstand controleren alvorens deze te reactiveren.
7. Controleer de verwarmingselementen en vervang indien nodig.

Taken achteraf

1. Vervang de verwarmingselementen indien nodig. Zie *"Vervanging van verwarmings- elementen" op pag. 26*
2. De ketel herstarten, zie *"De ketel opstarten" op pag. 16*.

CONTROLE VAN DE VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN

1. Controleer de werking van de thermostaten en veiligheidskleppen.
2. Controleer de veiligheidsventielen van het verwarmingscircuit en het sanitaire circuit.
3. Controleer de werking van de ingebouwde automatische ontluchter.

HERINSCHAKELING VAN DE VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT

Voorwaarden

- Ketel afgeschakeld met de schakelaar AAN/UIT
- Stroomtoevoer onderbroken (door externe schakelkast).
- Ketel afgekoeld (als het in werking was) tot <60°C

Procedure

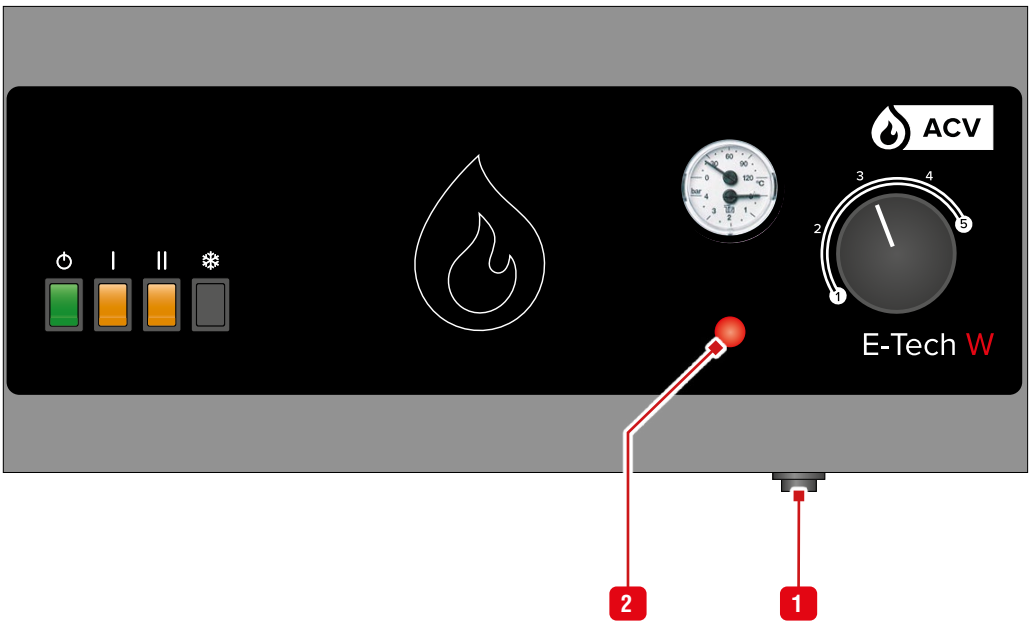
1. Draai het deksel van de veiligheidsthermostaat (**1**) aan de onderkant van de ketel los en verwijder het.
2. Druk op de veiligheidsthermostaat (**1**) om deze te resetten. Er moet een "klik" -geluid te horen zijn.

Als er geen “klik” -geluid te horen is, is de veiligheidsvoorziening niet de oorzaak van de uitschakeling. Het oplossen van problemen dient te worden uitgevoerd door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur.

3. De knopkap terug installeren.

Taken achteraf

1. Activeer de externe elektrische stroomtoevoer (externe schakelkast).
2. Schakel de ketel in met de schakelaar AAN/UIT..
3. Controleer of het waarschuwingslampje hoge temperatuur uit is.



VERVANGING VAN VERWARMINGS-ELEMENTEN

Voorwaarden

- Ketel afgeschakeld met de AAN/UIT-schakelaar.
- Stroomtoevoer onderbroken (door externe schakelkast).
- Ketel afgekoeld (als het in werking was)
- Bovenpaneel verwijderd (zie *"Demontage en terugplaatsing van de paneleN" op pag. 14*).

Verwijderingsprocedure

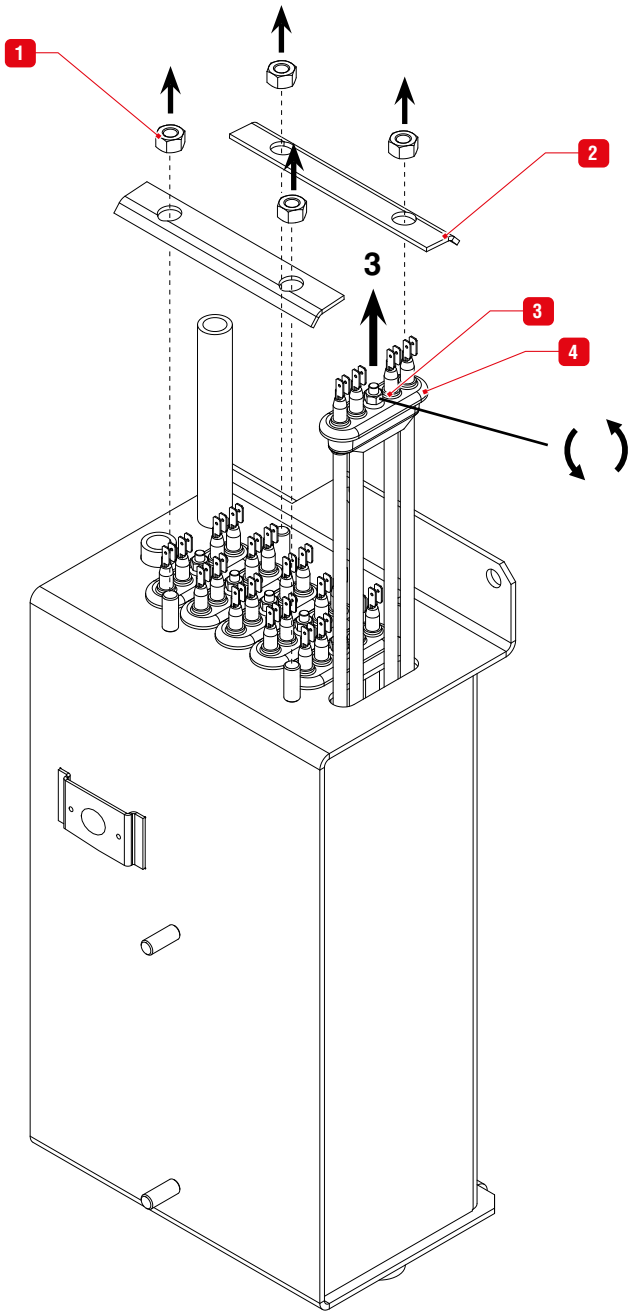
1. Draai vier moeren (**1**) los en verwijder. Houd deze bij om later terug te monteren.
2. Verwijder twee houders (**2**). Houd deze bij om later terug te monteren..
3. Draai de middelste moer (**3**) van het te verwijderen verwarmingselement (**4**) los.
4. Verwarmingselement (**4**) verwijderen. Maak het schoon of gooi het weg zoals vereist.

Installatieprocedure

1. Installeer het schone / nieuwe verwarmingselement (**4**) op zijn plaats. Draai de centrale moer (**3**) nog niet vast.
2. Installeer twee houders (**2**) en draai ze vast met twee vastgehouden moeren (**1**).
3. Draai de centrale moer (**3**) van het verwarmingselement (**4**) vast.

Taken achteraf

1. Controleer alle elektrische verbindingen
2. Installeer alle panelen terug. Zie *"Demontage en terugplaatsing van de panelen" op pag. 14*.
3. Herstart de ketel. Zie *"De ketel opstarten" op pag. 23*.



PROBLEMEN MET DE POMP OPLOSSEN

ALARM STATUS	
	Pomprotor geblokkeerd; wacht tot de pomp herstart of deblokkeer de as mechanisch met een schroevendraaier.
 Spanning te laag	Voedingsspanning te laag; controleer de voedingsspanning.
 Elektrische storing	De pomp is gestopt omdat er geen voedingsspanning is of er een ernstige storing is; controleer de voedingsspanning of vervang de pomp, indien nodig.

ACV A BRAND OF GROUPE ATLANTIC

www.acv.com

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

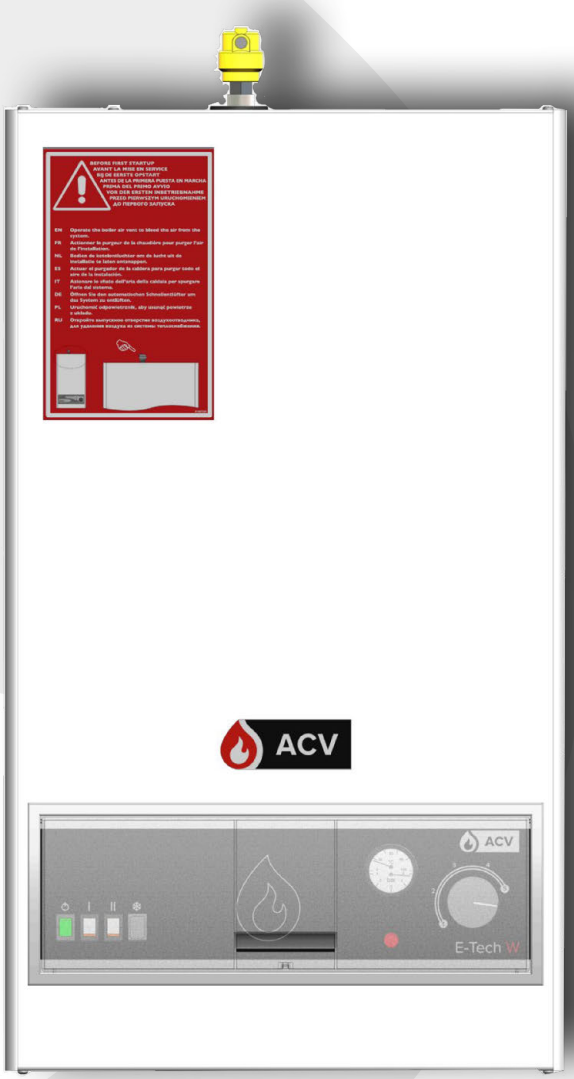
ACV

EXCELLENCE IN HOT WATER

E-Tech W

09 - 15 Mono

09 - 15 - 22 - 28 - 36 Tri



 3

 4

E-Tech W 09 Mono 4

E-Tech W 15 Mono 8

E-Tech W 09 - 15 Tri 12

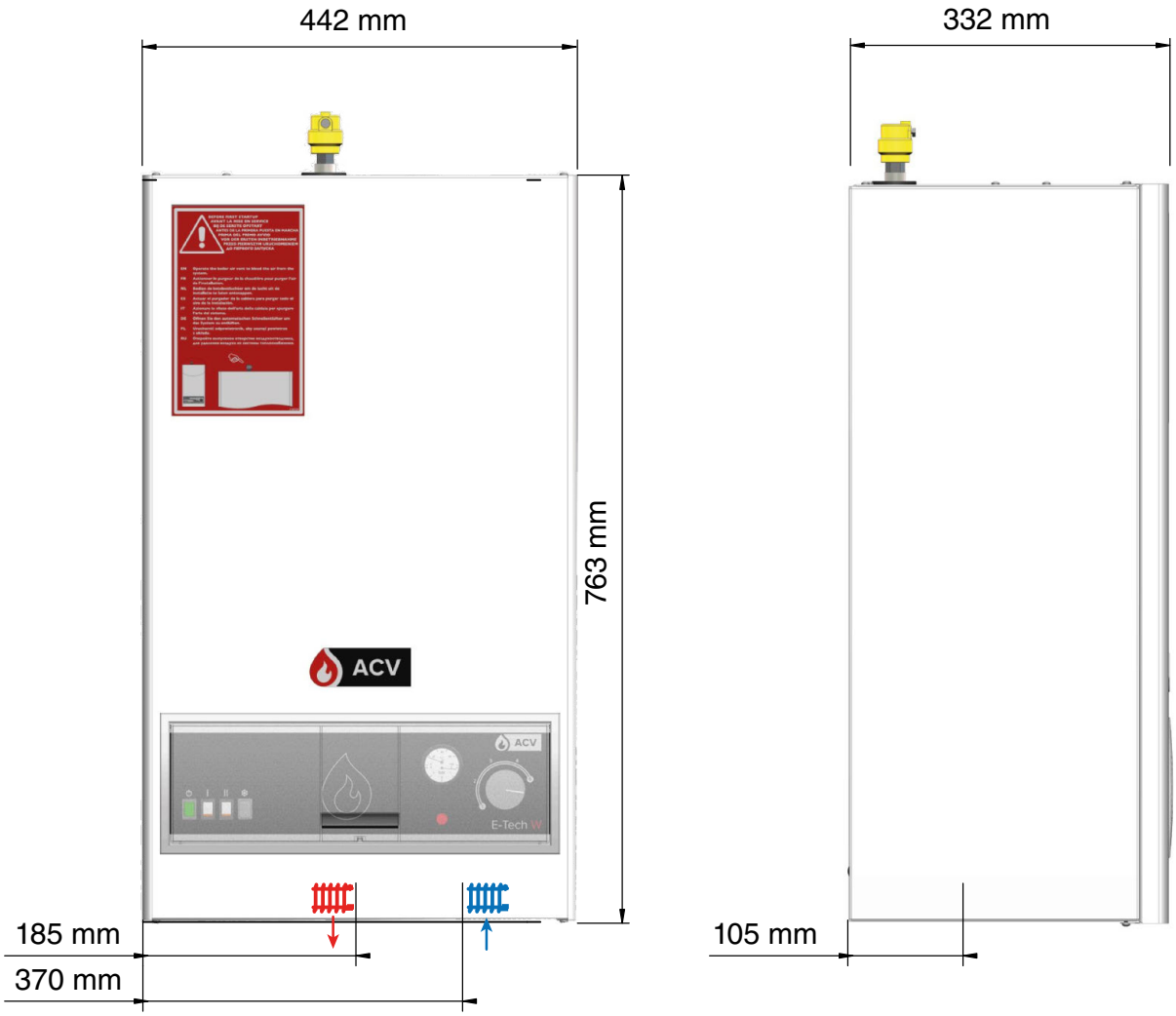
E-Tech W 22 Tri 16

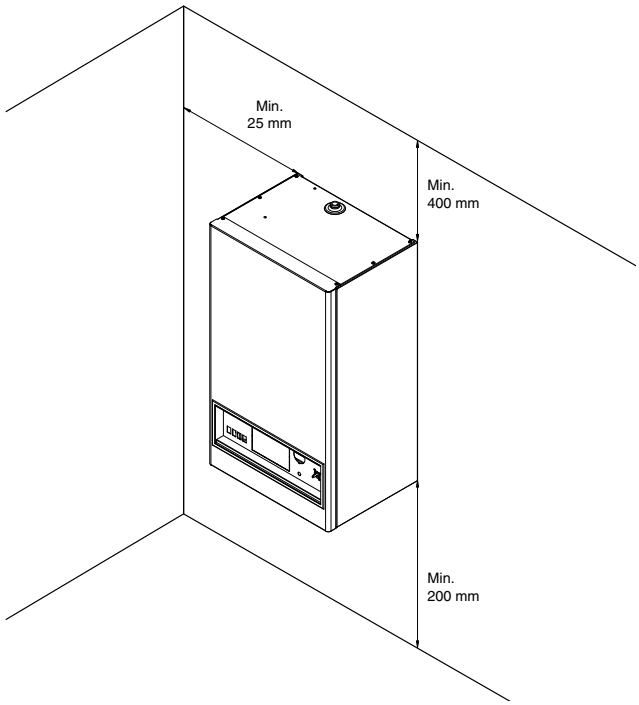
E-Tech W 28 Tri 20

E-Tech W 36 Tri 24

 28

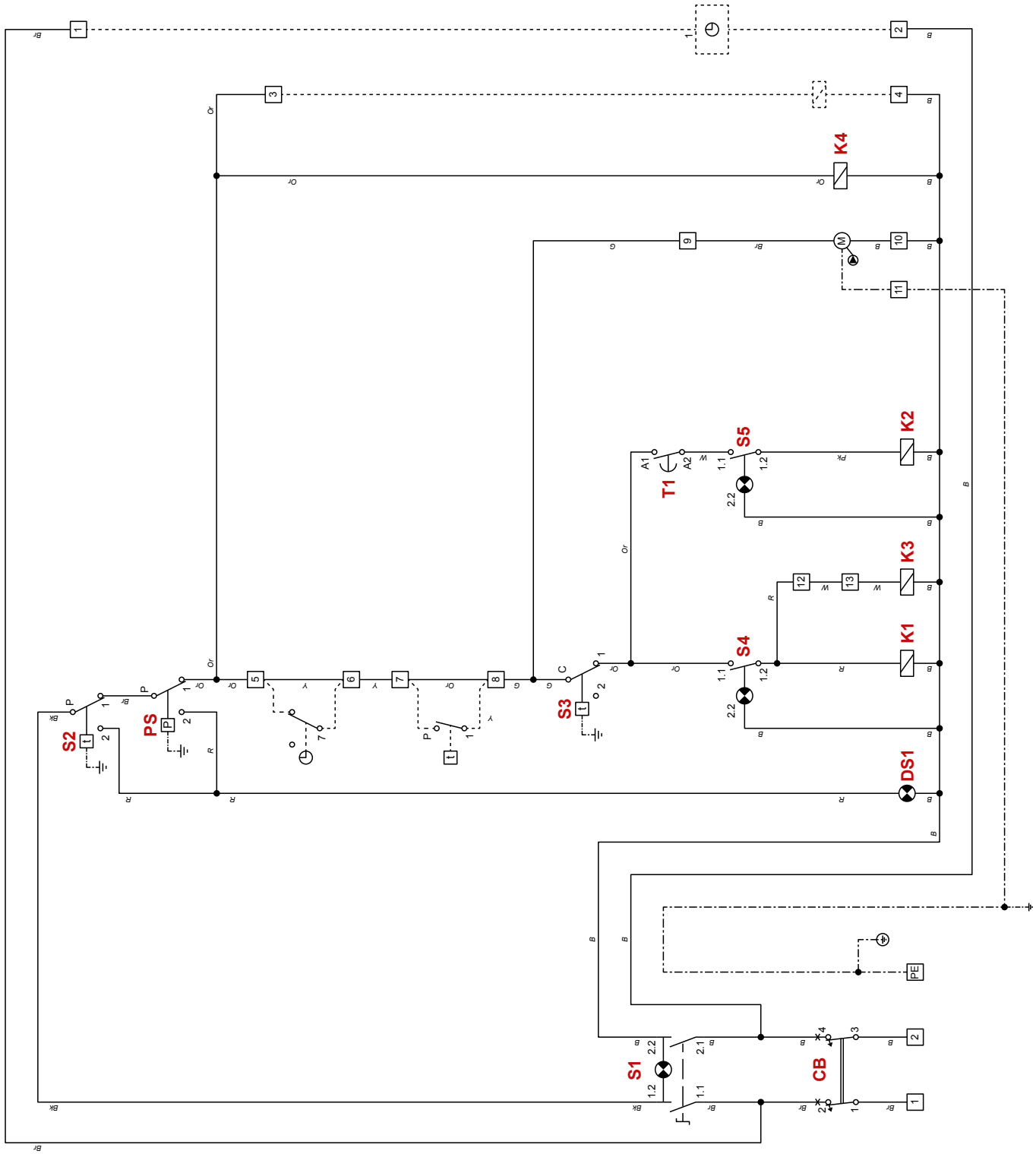
	Dimensions - Afstanden - Dimensiones - Dimensioni - Abmessungen - Wymiary - Габаритные размеры
	Wiring diagrams - Schémas électriques - Elektrische schema's - Diagramas de cableado - schema elettrico - schematy połączeń - схемы подключения
	Information - Informatie - Informaciones - Informazioni - Informationen - Informacje - Информация
MONO	Single phase - monophasé - Eenfasig - Monofasico - Monofase - Wechselstrom - Jedno-fazowe - однофазный ток
TRI	Three phase - Triphasé - Driefasig - Trifasico - Trifase - Drehstrom - Trójfazowy - трехфазный ток


442 mm
332 mm
763 mm
ACV
185 mm
370 mm
105 mm


Min.
25 mm
Min.
400 mm
Min.
200 mm

E-TECH W 09 MONO

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol - regulacja - регулирование



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный

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

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

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый

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

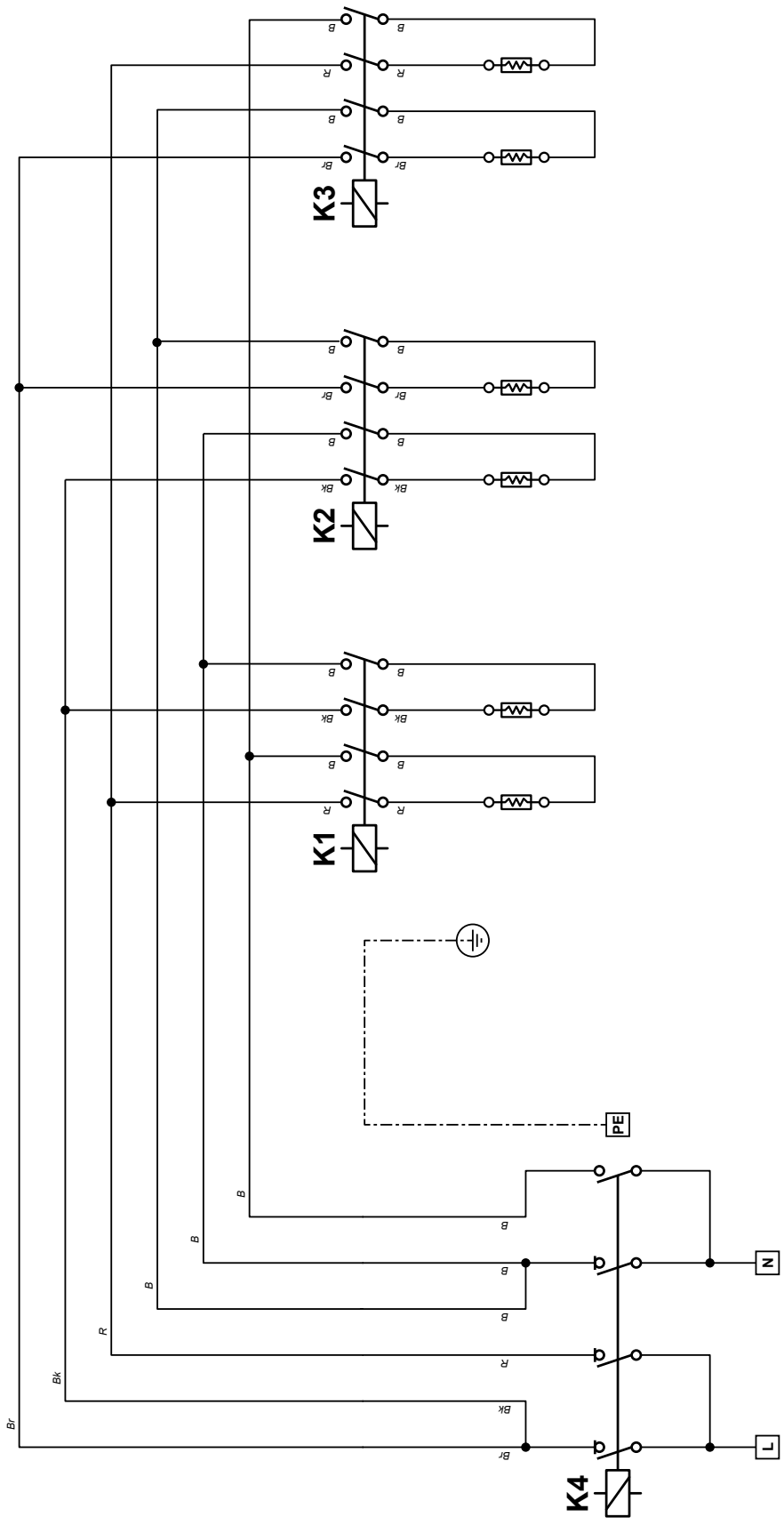
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый

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

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotermico generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarm - Alarma - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporizzatore - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2ème étage + lampe - Vermogenschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmateur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Kit sanitario (opzionale) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmateur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3 - Mostek przekaźnika K3 - Перемычка ограничения мощности

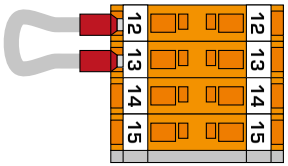
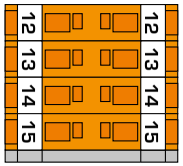
E-TECH W 09 MONO

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть



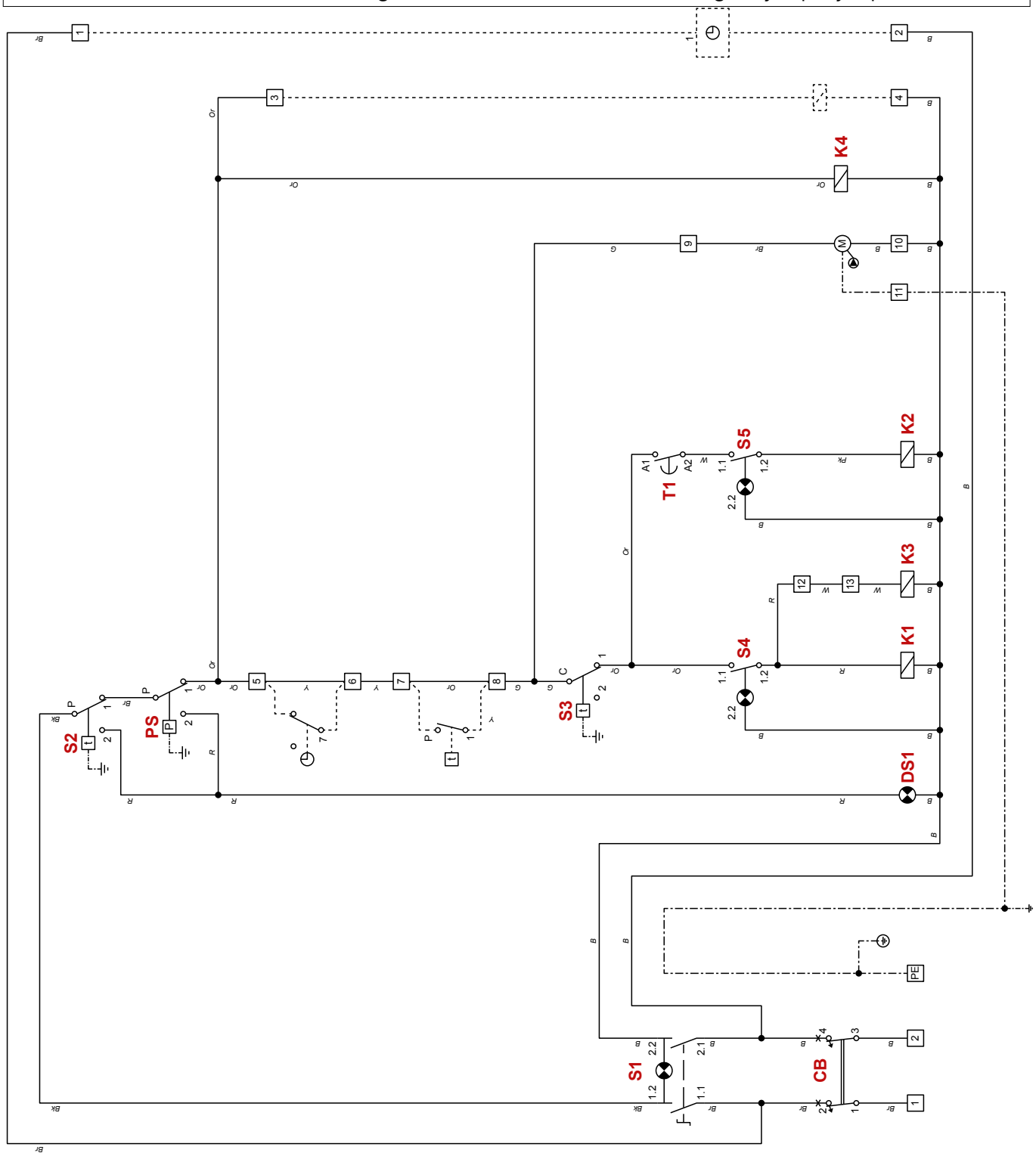
B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau -Niebieski - Голубой
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле

E-Tech W 09		8.4 kW	5.6 kW
Mono	TB1		

E-TECH W 15 MONO

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol - regulacja - регулирование



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный

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

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

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый

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

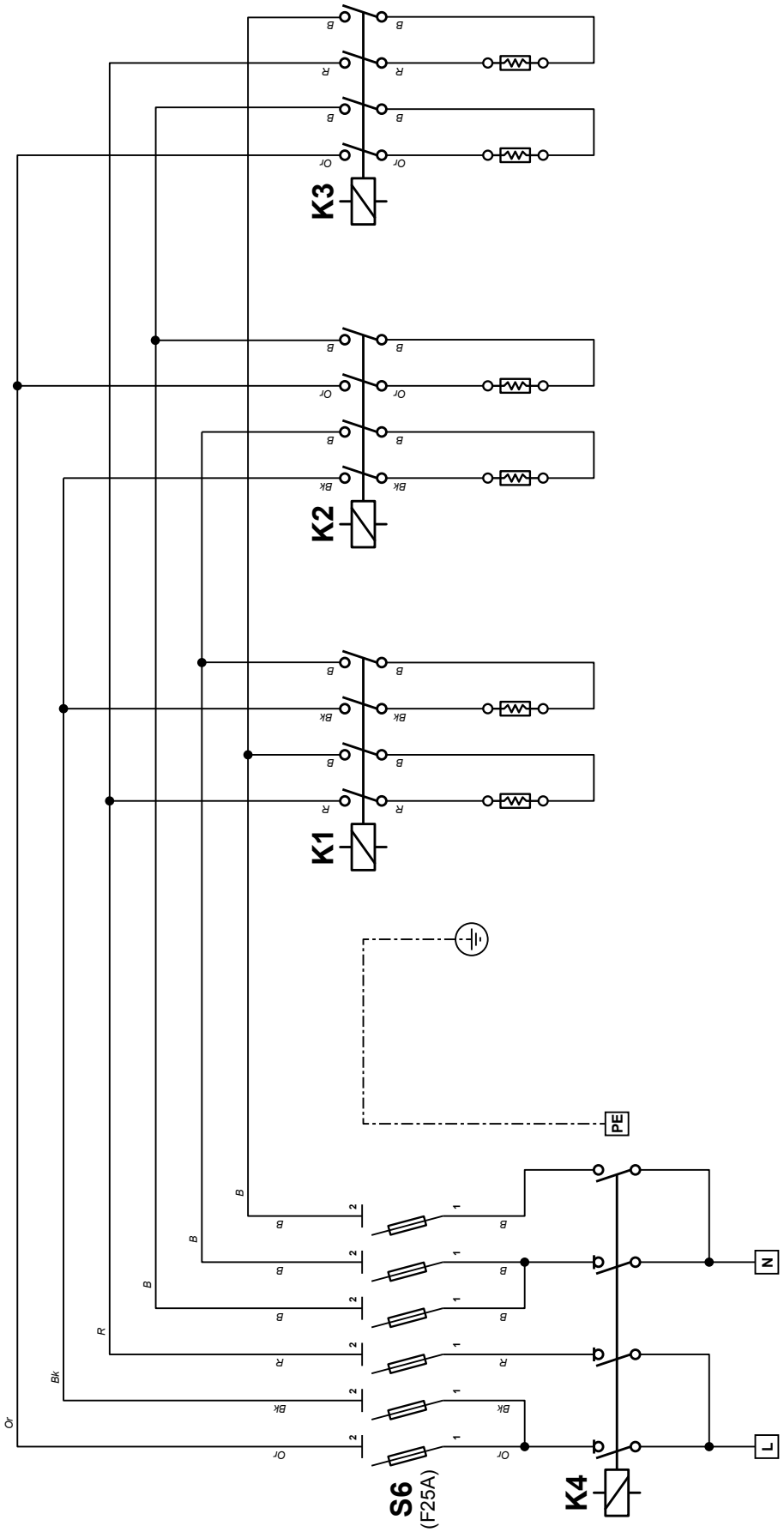
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый

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

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotermico generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarm - Alarma - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporizzatore - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2éme étage + lampe - Vermogenschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmateur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Kit sanitario (opzionale) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmateur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3 - Mostek przekaźnika K3 - Перемычка ограничения мощности

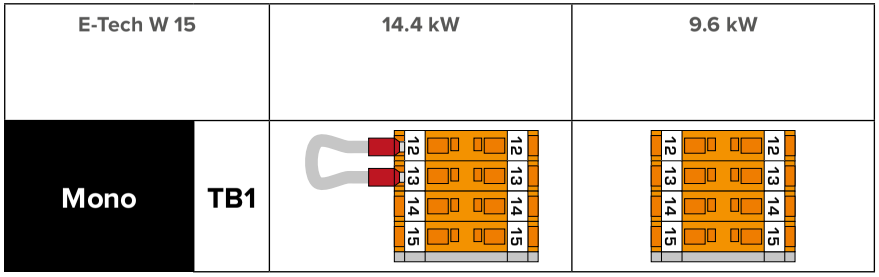
E-TECH W 15 MONO

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть



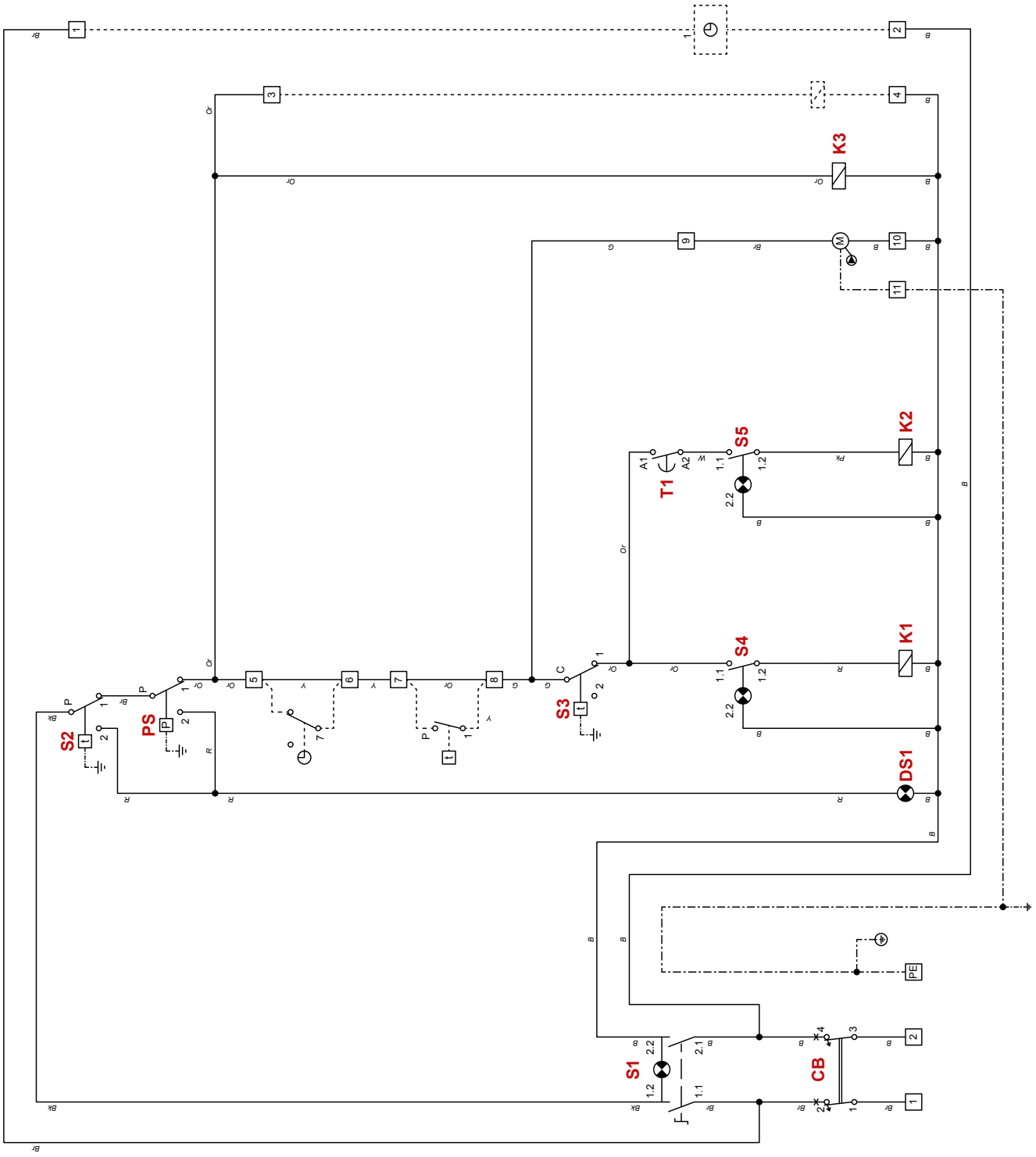
B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau -Niebieski - Голубой
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Giallo - Gelb - Żółty - Желтый

S6	Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле



E-TECH W 09 - 15 TRI

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol - regulacja - регулирование



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный

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

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

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый

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

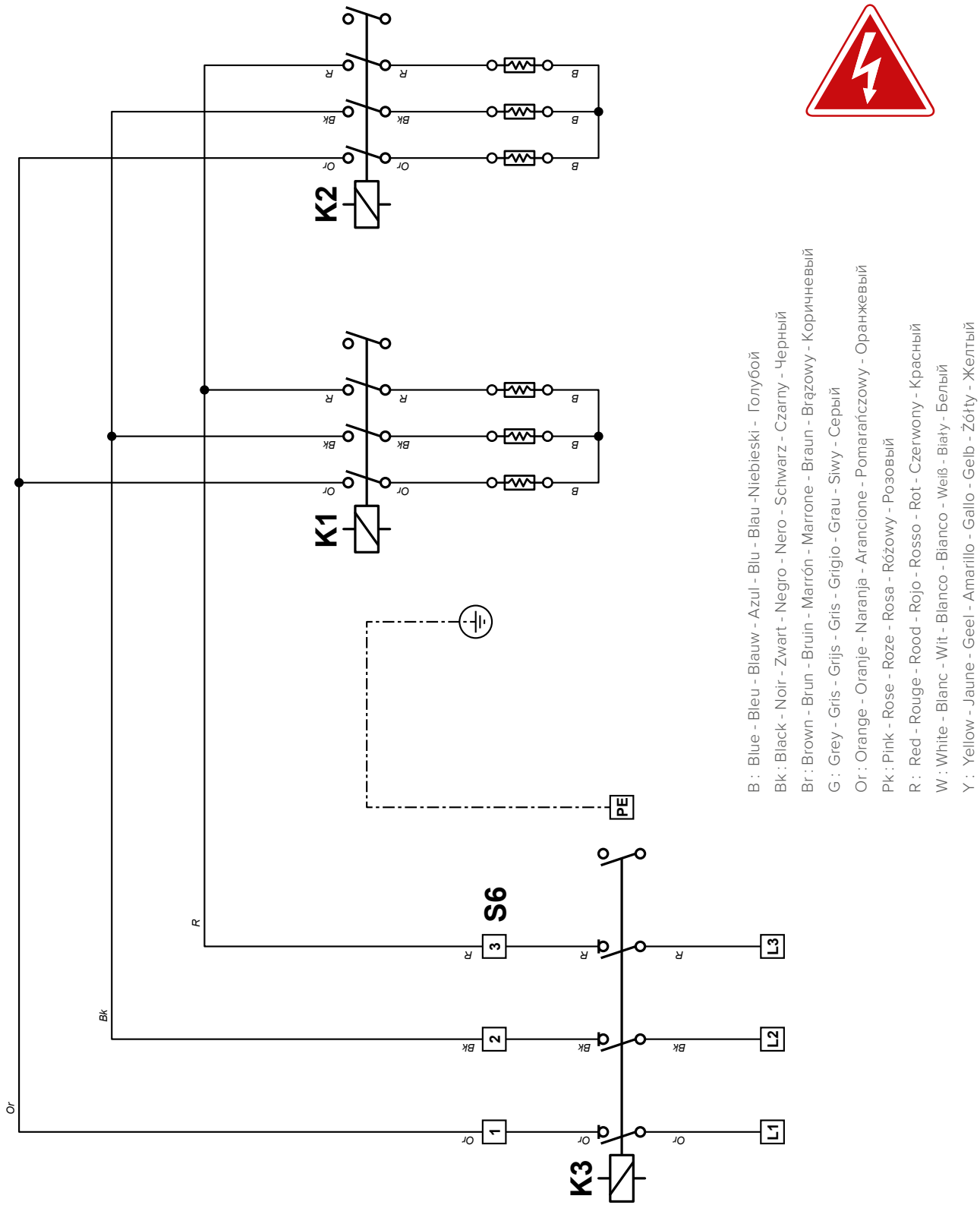
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый

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

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotermico generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarm - Alarma - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporizzatore - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2^{éme} étage + lampe - Vermogenschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmateur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Kit sanitario (opzionale) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmateur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла

E-TECH W 09 - 15 TRI

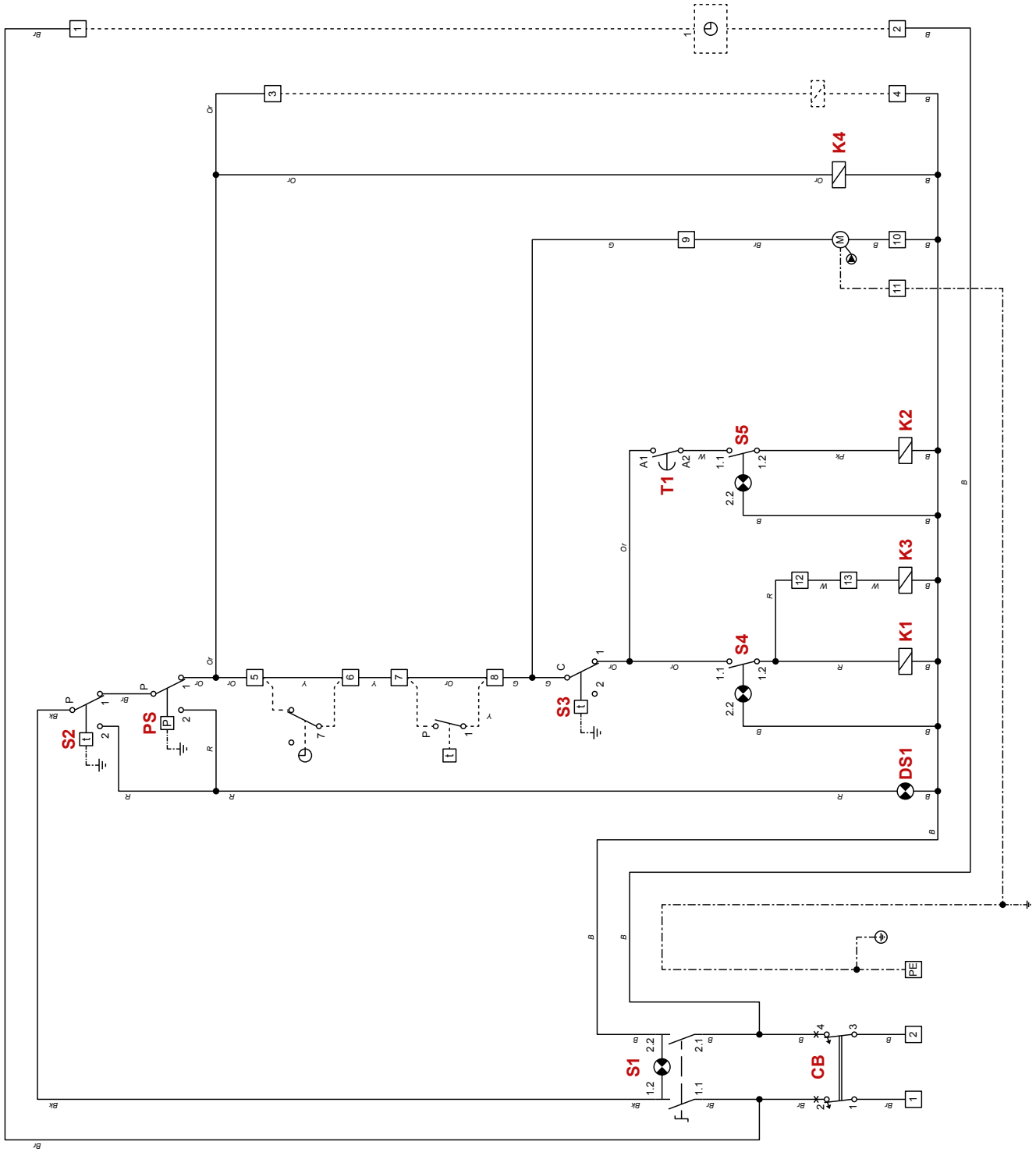
Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть



S6	Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле

E-TECH W 22 TRI

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol - regulacja - регулирование



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau -Niebieski - Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный

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

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

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый

Pk : Pink - Rose - Roze - Roze - Rosa - Różowy - Розовый

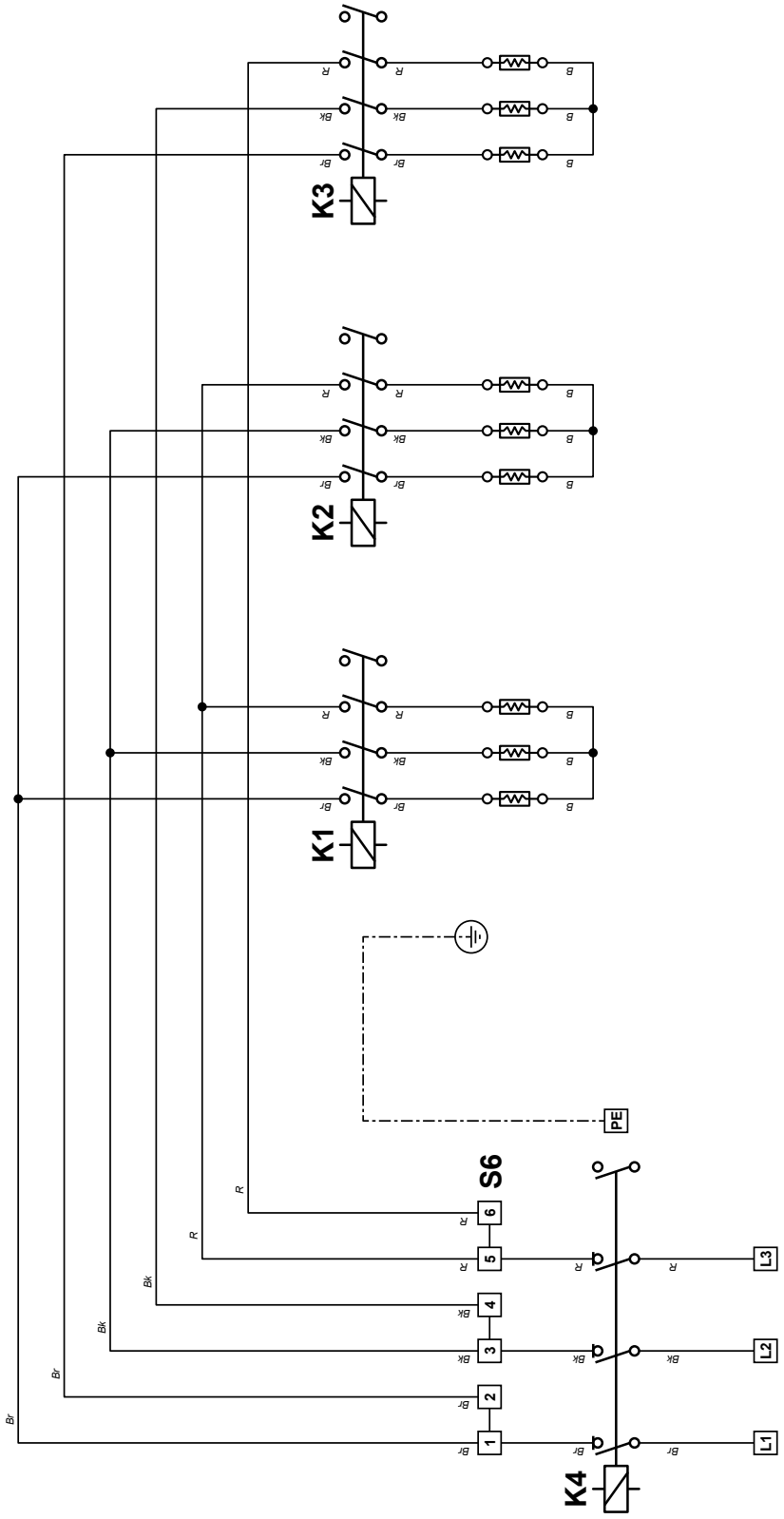
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный

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

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

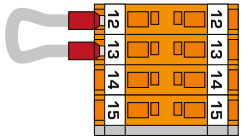
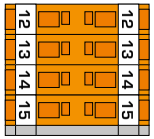
CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotermico generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarm - Alarma - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporizzatore - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2ème étage + lampe - Vermogenschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmateur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Kit sanitario (opzionale) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmateur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3 - Mostek przekaźnika K3 - Перемычка ограничения мощности

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть



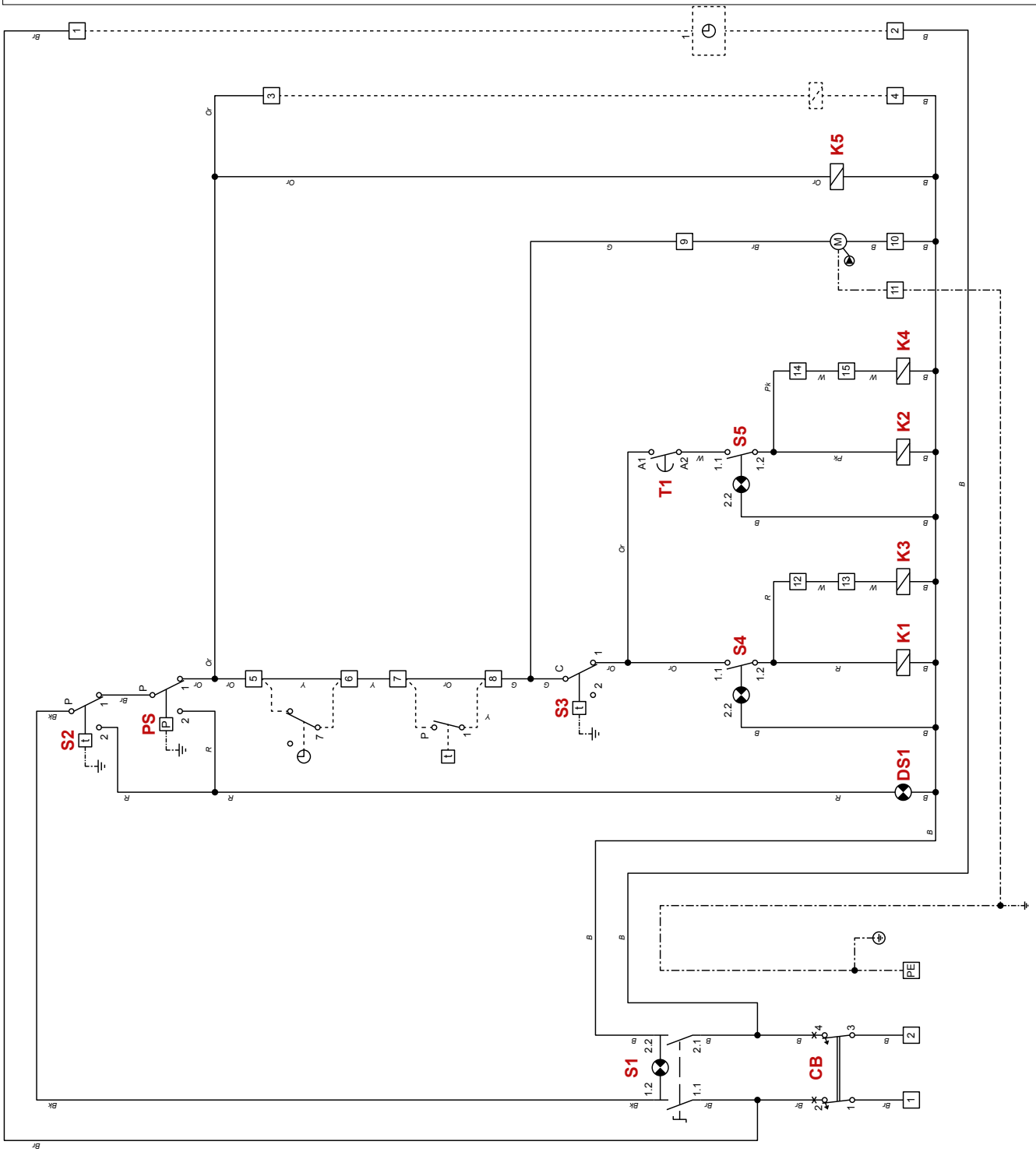
B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau -Niebieski - Голубой
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

S6	Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле

E-Tech W 22		21.6 kW	14.4 kW
Tri Phase	TB1		

E-TECH W 28 TRI

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol - regulacja - регулирование



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau -Niebieski - Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный

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

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

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый

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

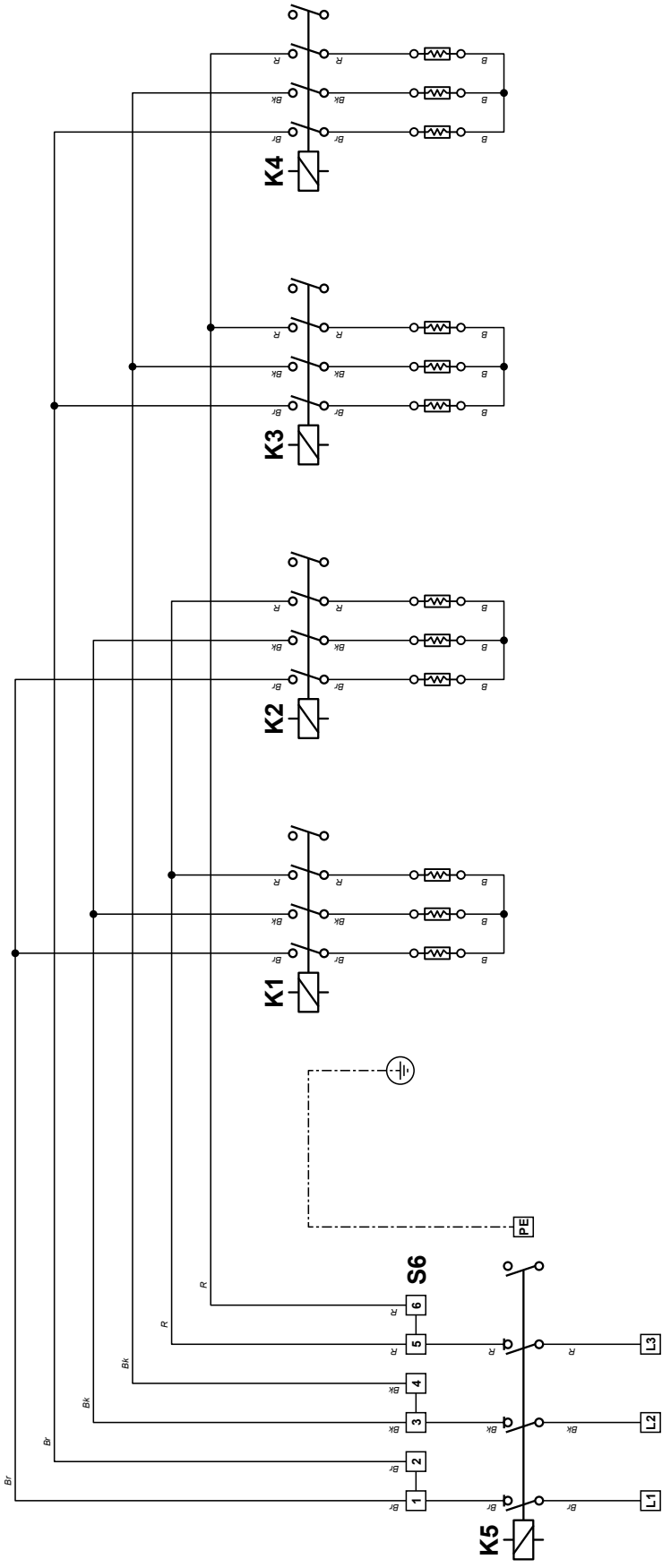
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый

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

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotermico generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarm - Alarma - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporizzatore - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2éme étage + lampe - Vermogenschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Power relay 2 - level 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relè di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 2 - Силовое реле 2 - ступень 2
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmateur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Kit sanitario (opzionale) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmateur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3 - Mostek przekaźnika K3 - Перемычка ограничения мощности
14-15	Relay K4 deactivated - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relè K4 - Abschaltung Relais K4 - Mostek przekaźnika K4 - Перемычка ограничения мощности

E-TECH W 28 TRI

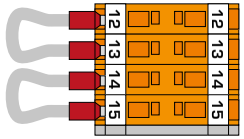
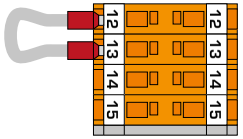
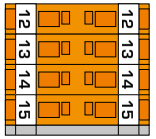
Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть





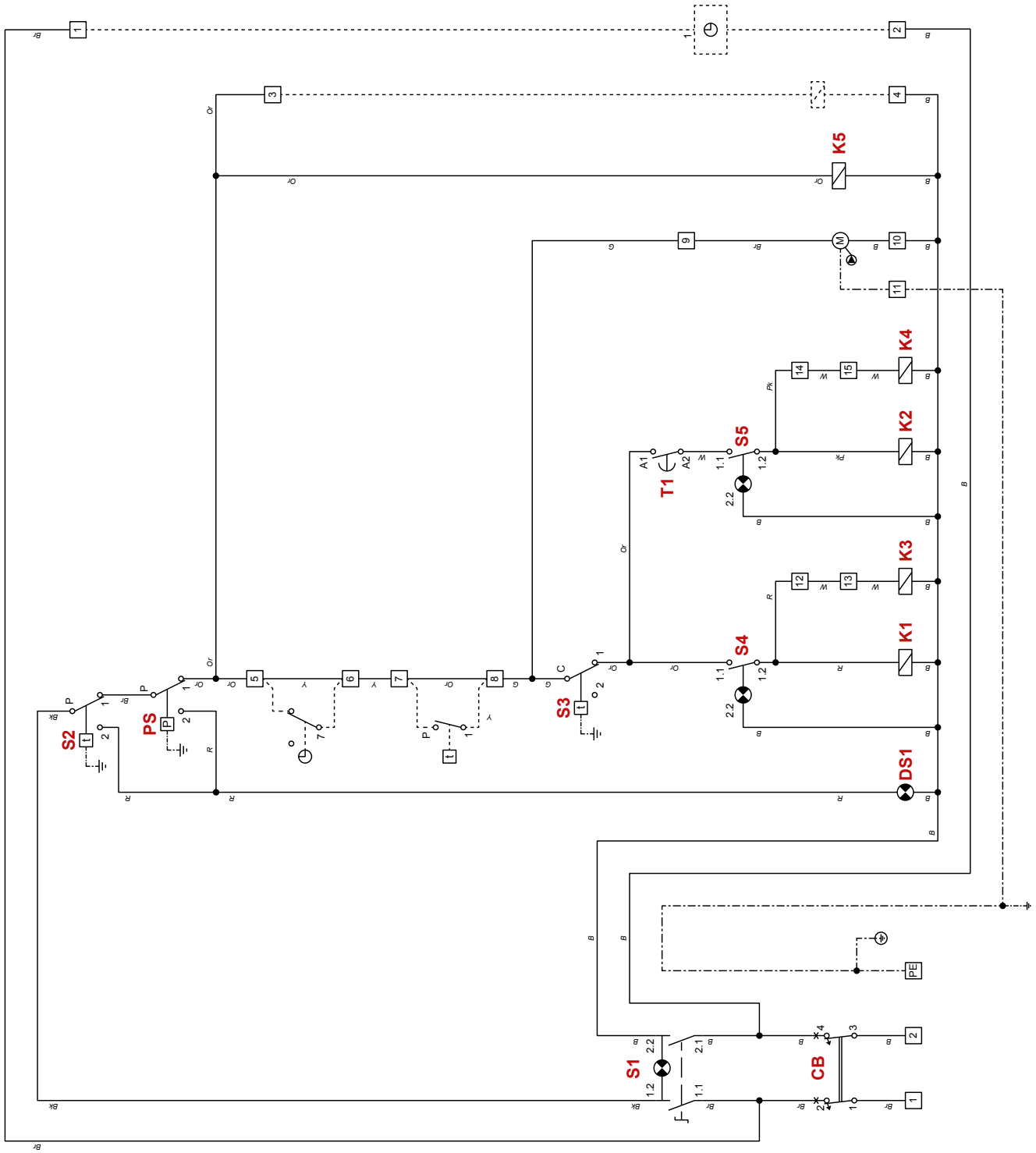
B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau -Niebieski - Голубой
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

S6	Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
K4	Power relay 2 - level 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relè di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 2 - Силовое реле 2 - ступень 2
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле

E-Tech W 28		28.8 kW	21.6 kW	14.4 kW
Tri Phase	TB1			

E-TECH W 36 TRI

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol - regulacja - регулирование



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный

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

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

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый

Pk : Pink - Rose - Roze - Roze - Rosa - Różowy - Розовый

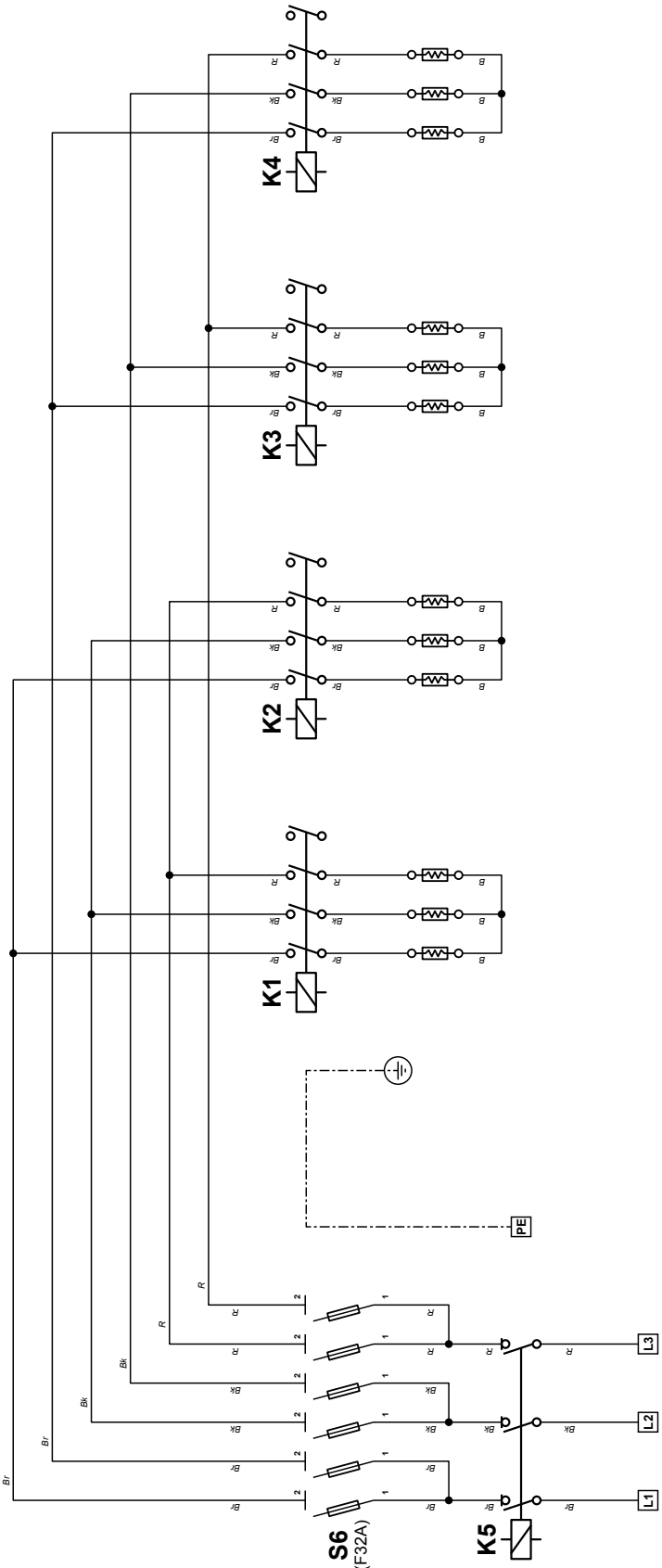
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный

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

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

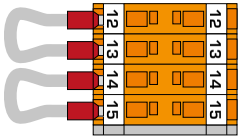
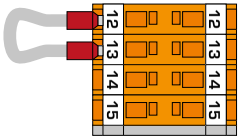
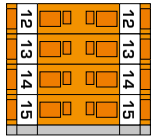
CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotermico generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarm - Alarma - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporizzatore - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2éme étage + lampe - Vermogenschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Power relay 2 - level 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relè di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 2 - Силовое реле 2 - ступень 2
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmateur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Kit sanitario (opzionale) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmateur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемычка или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3 - Mostek przekaźnika K3 - Перемычка ограничения мощности
14-15	Relay K4 deactivated - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relè K4 - Abschaltung Relais K4 - Mostek przekaźnika K4 - Перемычка ограничения мощности

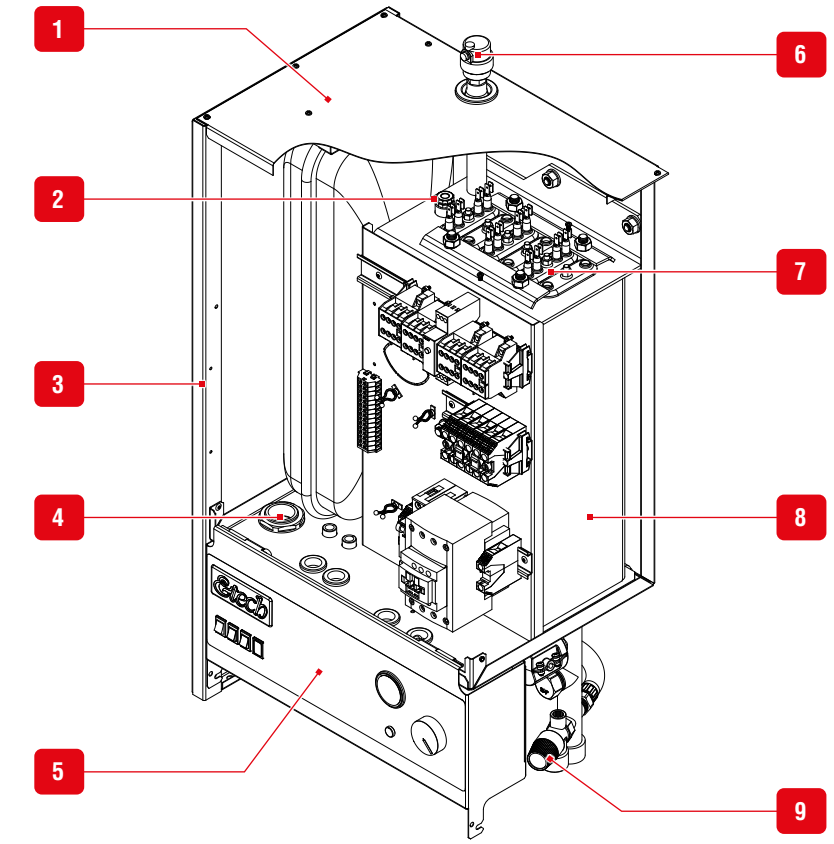
Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть

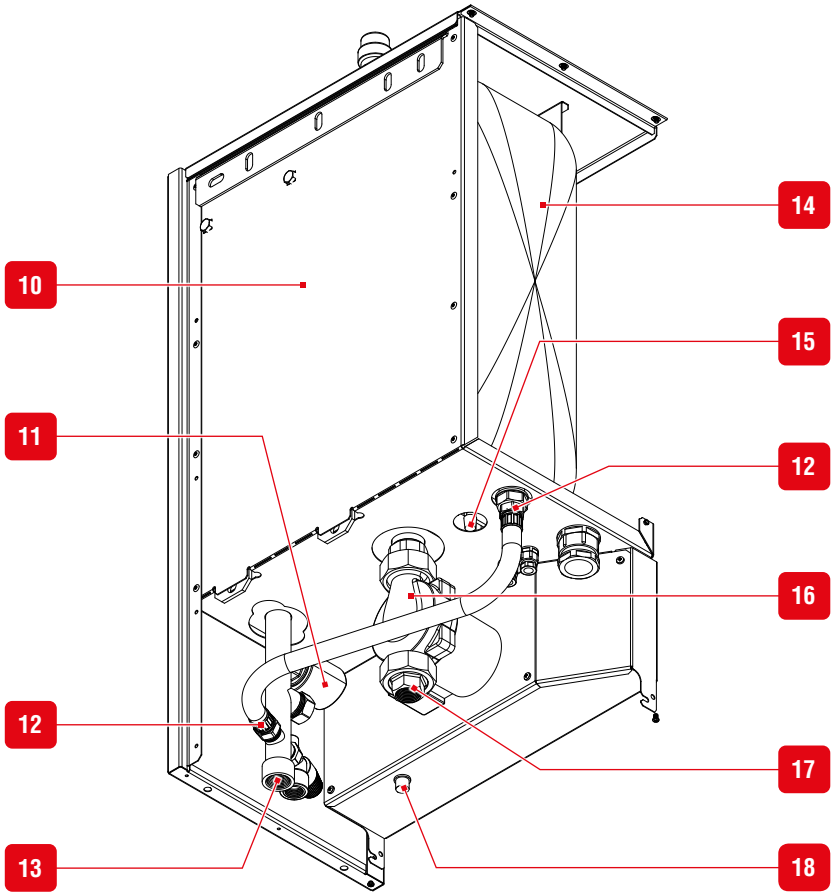


B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau -Niebieski - Голубой
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

S6	Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
K4	Power relay 2 - level 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relè di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2 - Przekaźnik mocy 2 - poziom 2 - Силовое реле 2 - ступень 2
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле

E-Tech W 36		36 kW	27 kW	18 kW
Tri Phase	TB1			


1
2
3
4
5
6
7
8
9


10
11
12
13
14
15
16
17
18

EN

1. Top cover
2. Dry well
3. Side panel
4. Power supply cable gland
5. Control panel
6. Automatic air vent
7. Heating elements
8. Heating body
9. Safety valve
10. Rear panel
11. Low water safety switch
12. Expansion vessel connection
13. Heating return
14. Expansion vessel
15. Expansion vessel valve
16. Circulating pump
17. Heating supply
18. Manual reset high limit thermostat

FR

1. Couvercle supérieur
2. Doigt de gant
3. Jaquette latérale
4. Presse-étoupe d'alimentation
5. Tableau de commande
6. Purgeur automatique
7. Éléments électriques
8. Corps de chauffe
9. Soupape de sécurité
10. Panneau arrière
11. Pressostat de sécurité manque d'eau
12. Raccordement du vase d'expansion
13. Retour chauffage
14. Vase d'expansion
15. Soupape du vase d'expansion
16. Circulateur
17. Départ chauffage
18. Thermostat de sécurité manuel

NL

1. Bovenkap
2. Voelerhuls
3. Zijommanteling
4. Fitting voor voedingskabel
5. Bedieningspaneel
6. Automatische ontluchter
7. Elektrische elementen
8. Ketellichaam
9. Veiligheidsklep
10. Achterpaneel
11. Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek
12. Aansluiting van het expansievat
13. Terugvoer verwarming
14. Expansievat
15. Ventiel van het expansievat
16. Circulatiepomp
17. Aanvoer verwarming
18. Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling

DE

1. Obere Abdeckung
2. Tauchhülse
3. Seitliche Verkleidung
4. Kabeldurchführung für Versorgungsanschluss
5. Schaltfeld
6. Automatischer Entlüfter
7. Anschlussfahnen Elektro- Heizstäbe
8. Kesselkörper
9. Sicherheitsventil
10. Hintere Verkleidung
11. Wassermangelsicherung
12. Anschluss Ausdehnungsgefäß
13. Heizungsrücklauf
14. Ausdehnungsgefäß
15. Ventil Ausdehnungsgefäß
16. Pumpe
17. Heizungsvorlauf
18. Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat

ES

1. Tapa superior
2. Vaina
3. Envolvente lateral
4. Prensaestopa de alimentación
5. Panel de mandos
6. Purgador automático
7. Elementos eléctricos
8. Cuerpo de calefacción
9. Válvula de seguridad
10. Panel posterior
11. Presostato de seguridad en caso de falta de agua
12. Conexión del vaso de expansión
13. Retorno de calefacción
14. Vaso de expansión
15. Válvula del vaso de expansión
16. Circulador
17. Salida de calefacción
18. Termostato de seguridad manual

IT

1. Mantello superiore
2. Pozzetto portasonda
3. Mantello laterale
4. Pressacavo per l'alimentazione
5. Pannello di comando
6. Sfiato automatico
7. Resistenze elettriche
8. Corpo caldaia
9. Valvola di sicurezza
10. Pannello posteriore
11. Pressostato di sicurezza mancanza acqua
12. Attacco vaso di espansione
13. Ritorno riscaldamento
14. Vaso di espansione
15. Valvola del vaso di espansione
16. Circolatore
17. Mandata riscaldamento
18. Tasto di riarmo manuale del termostato di sicurezza

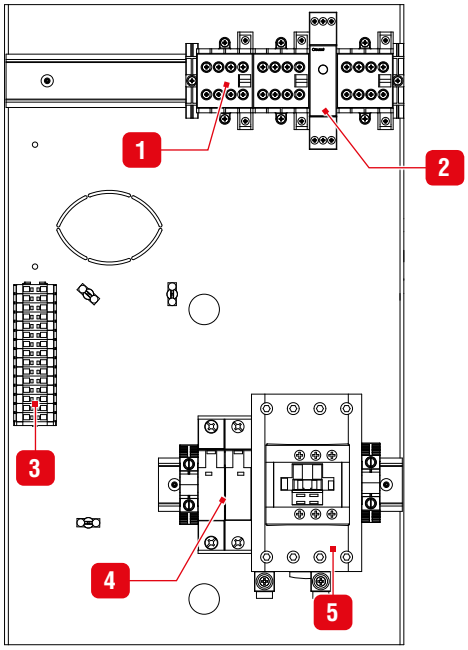
PL

1. Pokrywa
2. Mosiężna tuleja pomiarowa
3. Panel boczny
4. Dławik kablowy
5. Panel sterowniczy
6. Odpowietrznik automatyczny
7. Elementy grzejne
8. Korpus
9. Zawór bezpieczeństwa
10. Tylna obudowa
11. Presostat ciśnienia wody
12. Podłączenie naczynia przeponowego
13. Powrót wody c.o.
14. Naczynie przeponowe
15. Zawór poduszki gazowej naczynia przeponowego
16. Pompa obiegowa
17. Zasilanie c.o.
18. Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem

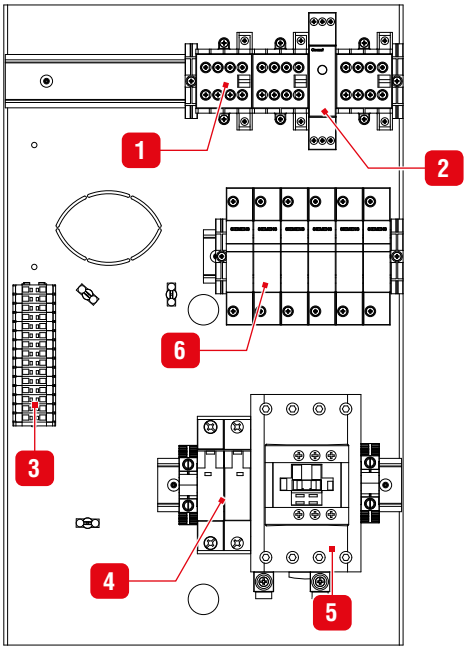
RU

1. Панель верхняя
2. Гильза термостата
3. Панель боковая
4. Кабельный ввод
5. Панель управления
6. Автоматический воздухоотводчик
7. Нагревательные элементы
8. Тело котла
9. Предохранительный клапан
10. Панель задняя
11. Реле минимального давления теплоносителя
12. Присоединение расширительного бака
13. Возвратная линия теплоносителя
14. Расширительный бак
15. Клапан расширительного бака
16. Циркуляционный насос
17. Подающая линия теплоносителя
18. Предохранительный термостат с ручным перезапуском

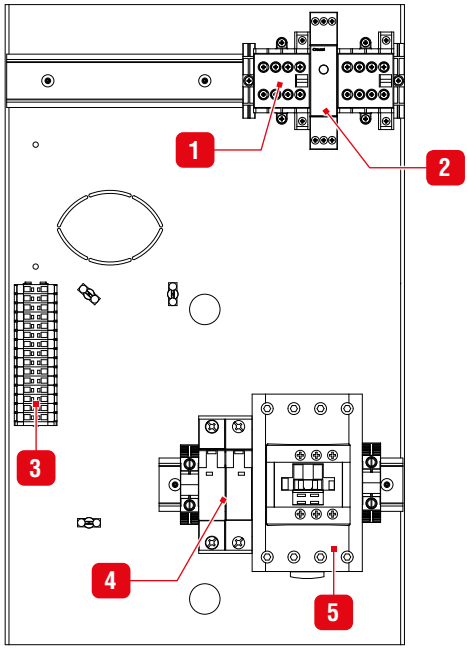
E-Tech W 09 Mono



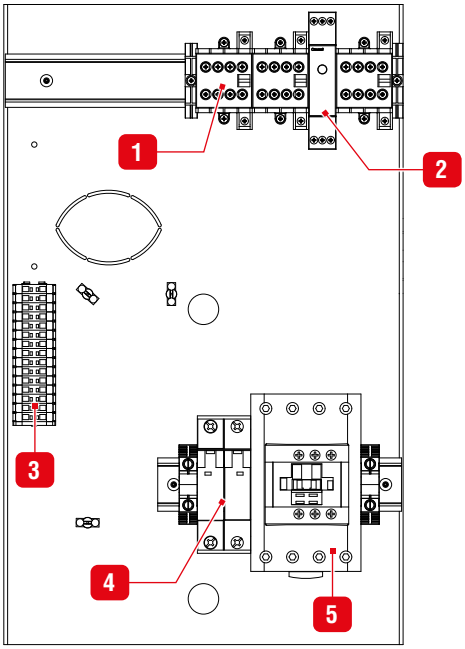
E-Tech W 15 Mono



E-Tech W 09 - 15 Tri



E-Tech W 22 Tri



EN

1. Relay
2. Timer
3. Control terminal strip
4. Safety switch
5. Power terminals with 25A or 32A fuse

FR

1. Contacteur
2. Temporisateur
3. Bornier de commande
4. Disjoncteur magnéto-thermique
5. Contacteur de sécurité
6. Bornier de puissance avec fusible de 25A ou 32A

NL

1. Aansluitcontacten
2. Timer
3. Besturingsklemmen
4. Magnetothermische schakelaar
5. Veiligheidsrelais
6. Vermogensklemmen met zekering van 25A of 32A

DE

1. Zeitrelais
2. Zeitschalter
3. Steuerklemmen
4. Sicherung
5. Sicherheitsrelais
6. Leistungsklemmen mit Sicherung 25A oder 32A

ES

1. Contactor
2. Temporizador
3. Bornes de mando
4. Disyuntor magnetotérmico
5. Contactor de seguridad
6. Bornes de potencia con fusible 25A o 32A

IT

1. Relè di potenza
2. Temporizzatore
3. Morsettiera di comando
4. Interruttore magnetotermico generale ON/OFF
5. Contattore di sicurezza
6. Morsettiera di potenza con fusibili di 25A o 32A

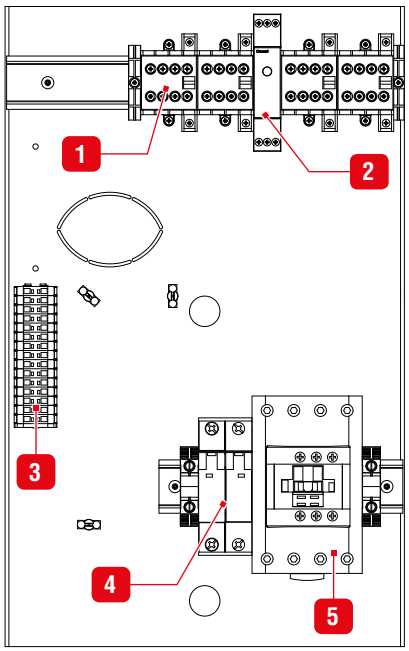
PL

1. Styczniki
2. Przekaźnik czasowy
3. Listwa zaciskowa obwodu sterowania
4. Bezpiecznik obwodu regulacji
5. Przekaźnik główny
6. Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A lub 32A

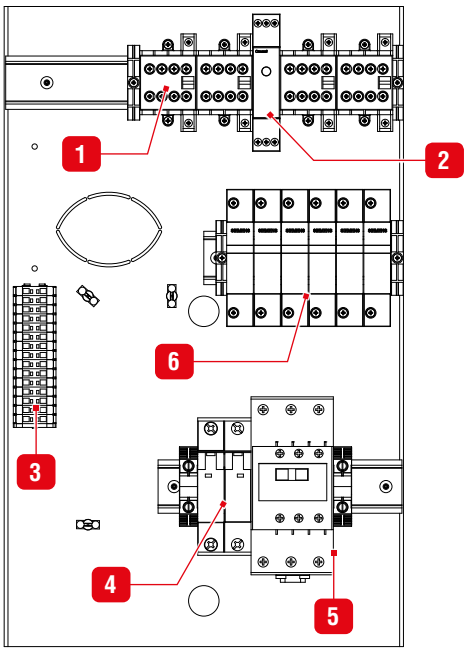
RU

1. Электромагнитное реле
2. Реле задержки времени включения 2-ой ступени
3. Клеммная колодка цепи управления
4. Автоматические выключатели
5. Отключающее электромагнитное реле
6. Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A или 32A

E-Tech W 28 Tri



E-Tech W 36 Tri



ACV

ACV EXCELLENCE IN HOT WATER A BRAND OF GROUPE ATLANTIC

CE

EU DECLARATION OF CONFORMITY

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.

Model:	**E-Tech W 9 Mono** **E-Tech W 15 Mono** **E-Tech W 9 Tri** **E-Tech W 15 Tri** **E-Tech W 22 Tri** **E-Tech W 28 Tri** **E-Tech W 36 Tri**

We declare hereby that the appliances specified above are conform to the following Regulations/Directives:

Directives	Description	Date
2014/35/EU	Voltage Limits Directive	26.02.2014
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive	26.02.2014

Relevant harmonised standards :

EN 60335-1

EN 60335-2-35

Signed for and on behalf of
Groupe Atlantic Manufacturing Belgium

Seneffe, 01/01/2024

Date

R&D Director
Céline Coupain

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

Product Fiche: E-Tech W

Referring to EU Commission Delegated Regulation No 811/2013

Supplier: **Groupe Atlantic Manufacturing Belgium** Rue Henry Becquerel, 1 - 7180 Seneffe (Belgium)

ACV model	**E-TECH W 09 Mono/Tri**	**E-TECH W 15 Mono/Tri**	**E-TECH W 22 Tri**	**E-TECH W 28 Tri**	**E-TECH W 36 Tri**
Seasonal space heating energy efficiency class	D	D	D	D	D
Rated heat output	8.4 kW	14.4 kW	21.6 kW	28.8 kW	36.0 kW
Seasonal space heating efficiency	37%	37%	37%	37%	37%
Annual energy consumption for space heating	18,385 kWh	31,363 kWh	46,936 kWh	62,512 kWh	78,075 kWh
Sound power level indoors LWA:	15 dB	15 dB	15 dB	15 dB	15 dB

Specific precautions when assembled, installed and maintained:

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

ACV A BRAND OF GROUPE ATLANTIC

www.acv.com

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