ACV
EXCELLENCE IN HOT WATER

E-Tech S

160 - 240 - 380

Installatie, Gebruik & Onderhoud

Handleiding voor de gebruiker en de installateur

A1007842_664Y8000 • A

NL

INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE INFORMATIE....3

Bedoeling van de Symbolen....4
Regelmatig te controleren....4
Markering op de ketel....4

GEBRUIKERSGIDS....5

Beschrijving van het product....5
Het Bedieningspaneel gebruiken....5

TECHNISCHE KENMERKEN....6

Elektrische kenmerken....6
Dimensonering van de voedingsdraden....6
Waterzijdige kenmerken....7
Prestaties sww....7
Maximale bedrijfscondities....7
Aanbevelingen ter voorkoming van corrosie en toestel-steenvorming in een verwarmingsinstallatie.8

INSTALLATIE....9

Benodigd gereedschap voor de installatie....9
Inhoud van de levering....10
Verplaatsen van de ketel....10
De verpakking verwijderen....10
Voorbereiding van de ketel voor installatie : E-tech S 160 - 240....10
Demontage en terugplaatsing van de panelen....11
Veiligheidsvoorschriften voor de hydraulische aansluiting....11
Aansluiting SWW....12
Aansluiting verwarming....12
Veiligheidsvoorschriften voor de elektrische aansluiting....13
Elektrische aansluiting : E-Tech S 160....13
Elektrische aansluiting : E-Tech S 240....14
Elektrische aansluiting : E-Tech S 380....14

OPSTARTEN....15

Veiligheidsvoorschriften voor het opstarten....15
Vullen van de sww kring....15
Benodigd gereedschap voor de inbedrijfstelling....15
Vullen van de verwamingskring....16
De ketel opstarten....16

ONDERHOUD....17

Veiligheidsvoorschriften voor het onderhoud....17
De ketel afschakelen voor onderhoud....17
Aftappen van het toestel....18
Onderhoud van de ketel....19
Controle van de veiligheidsvoorzieningen....19
Herinschakeling van de veiligheidsthermostaat....19

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 1 bar is (koud). Indien de druk onder de 0,5 bar daalt, zal de ingebouwde waterdrukschakelaar het toestel blokkeren tot de druk van het systeem opnieuw hoger ligt dan 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: Achterkant 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.

BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT

Deze elektrische ketel is leverbaar in 4 modellen:

- Model E-Tech S 160 werkt of eenfasige voedingspanning van 230 Volt.
- De modellen E-Tech S 160 / 240 / 380 werken op een 3 fase voedingsspanning van 400 V.

HET BEDIENINGSPANEEL GEBRUIKEN

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

2. **Regelthermostaat** - Stelt u in staat de temperatuur van de ketel in te stellen.

   Op E-Tech S 160-240, de cijfers op het bedieningspaneel corresponderen met de volgende temperaturen

   1 = 25°C 2 = 40°C 3 = 55°C 4 = 70°C 5 = 85°C

   Op E-TEch S 380, de tweetraps-regelthermostaat geeft een bereik van 60 tot 85°C.

3. **Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling** - Als de temperatuur van de ketel boven 103°C uitstijgt, wordt deze veiligheidsinrichting geactiveerd en gaat het controlelampje aan. Zie *"Herinschakeling van de veiligheidsthermostaat" op pag. 19* voor de herschakelingsprocedure.

4. **Waarschuwingslampje hoge temperatuur** - Dit lampje gaat branden als de veiligheidsthermostaat wordt geactiveerd (>103°C).

5. **ON/OFF-schakelaar** - Met deze schakelaar kan de ketel worden gestart en stilgelegd.

6 & 7 **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

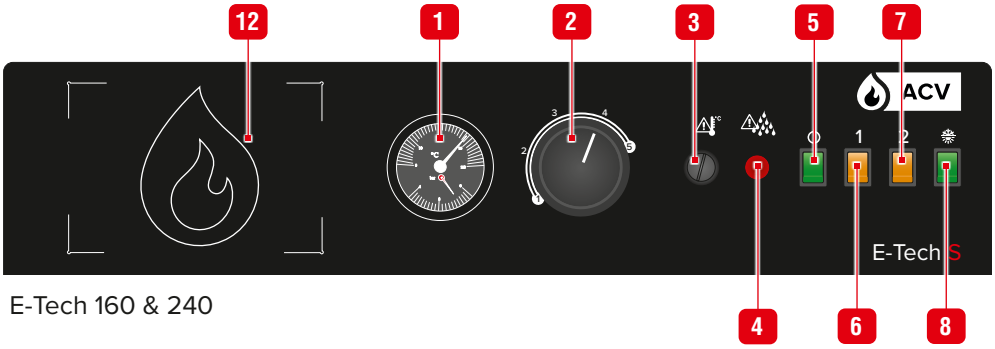
8. **Schakelaar zomer-winter** - Deze laat toe de circulatiepomp van de verwarming in en uit te schakelen..

9. **Indicatielamp daluren**

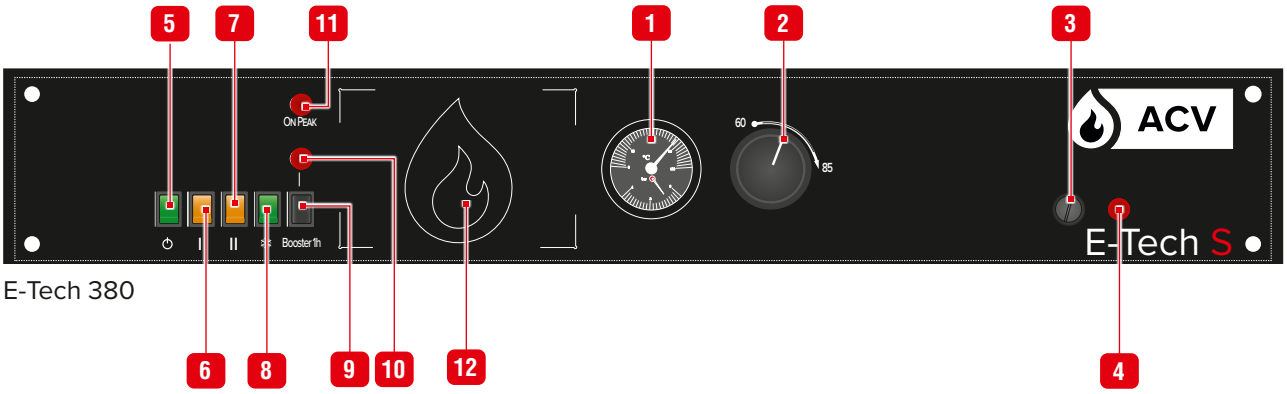
10. **Indicatielamp Booster**

11. **Booster schakelaar**

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



E-Tech 160 & 240



E-Tech 380

ELEKTRISCHE KENMERKEN

☞ **Het maximale vermogen kan worden ingesteld met de vermogensschakelaars op het bedieningspaneel**

Models		Niveau 1	Niveau 2
E-Tech S 160 eenfasig en driefasig	kW	9,6 (66%)	4,8 (33%)
E-Tech S 240 driefasig	kW	14,4 (50%)	14,4 (50%)
E-Tech S 380 driefasig	kW	14,4 (50%)	14,4 (50%)

☞ **Het maximale vermogen kan worden begrensd met behulp van bruggen op de klemmenstroken S8 of TB2.**

Models		Min	Max
E-Tech S 160 eenfasig en driefasig	kW	7,2	14,4
E-Tech S 240 driefasig	kW	14,4	28,8
E-Tech S 380 driefasig	kW	7,2	28,8

			E-TECH S			
			160		240	380
			Mono	Tri	Tri	Tri
Vermogen	max	kW	14,4	14,4	28,8	28,8
	min	kW	7,2	7,2	14,4	7,2
		A	63	21	42	42
Elektrische aansluiting		V	2 x 230	3 x 400 + N	3 x 400 + N	3 x 400 + N
Frequentie		Hz	50	50	50	50
Weerstand verwarmingselementen		Ohm	22	22	22	22
Type verwarmingselement		kW	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4
Aantal verwarmingselementen			6	6	6	7

DIMENSONERING VAN DE VOEDINGSDRADEN

De voedingsdraden moeten worden gedimensioneerd volgens het type en de stroom van de MCB. De MCB wordt gedimensioneerd in functie van de nominale stroom van de ketel. De toegelaten stroom van de voedingsdraden hangt af van verschillende factoren: de omgevingstemperatuur, de diameter, de lengte en de isolatie van de draden, de draadleidingen, de montage en de omgeving.

De volgende waarden worden ter informatie gegeven. Ze gelden voor een omgevingstemperatuur van 25°C en een maximale lengte van 5 meter. De installatie moet te allen tijde voldoen aan de huidige normen voor bedrading.

Diameter (mm^2)	Stroom (Amp)
1.5	16
2.5	25
4	32
6	40
10	63
16	80

Zie ook " " *op pag. 4* in ML boekje.

WATERZIJDIGE KENMERKEN

		E-TECH S		
Hoofd kenmerken		**160**	**240**	**380**
Inhoud buitentank (primair circuit)	L	68	86	131
Inhoud binnentank (SWW)	L	99	164	263
Inhoud totaal	L	167	250	394
Volume expansievat	L	12	12	2 X 8
Aansluitingen cv (binnendraad)	Ø	1” [F]	1” [F]	1” [F]
Aansluitingen tapwater (buitendraad)	Ø	3/4” [M]	3/4” [M]	1”1/2 [M]
Extra aansluiting (binnendraad)	Ø	3/4” [F]	3/4’ [F]	1”1/2 [M]

PRESTATIES SWW

Koudwatertemperatuur 10°C			E-TECH S		
Bedrijfstemperatuur 80°C			**160**	**240**	**380**
Tapcapaciteit continu	40 °C [ΔT = 30 K]	L/h	413	827	827
Tapcapaciteit in 10 min.	40 °C [ΔT = 30 K]	L/10’	356	545	875
Tapcapaciteit in 60 min.	40 °C [ΔT = 30 K]	L/60’	700	1234	1564
Opwarmtijd tot 60°C					
Na inbedrijfstelling		min.	36	41	67
Na tapping van 140 liter van 45°C		min.	16	12	12

MAXIMALE BEDRIJFSCONDITIES

Maximale werkdruk

- Primair circuit : ..... 3 bar
- Tapwater circuit : ..... 8,6 bar
- Aanbevolen veiligheidsventiel CV : ..... 3 bar
- Aanbevolen veiligheidsventiel tapwater : ..... 8 bar

Werktemperatuur

- Max 6 bar, without a pressure reducing valve being required (to avoid discharge of the safety pressure valve)

Maximum Operating Conditions

- Maximum temperatuur primair : ..... 85°C
- Maximum temperatuur tapwater : ..... 85°C

Waterkwaliteit

Zie *"Aanbevelingen ter voorkoming van corrosie en toestel-steenvorming in een verwarmingsinstallatie" op pag. 8*

AANBEVELINGEN TER VOORKOMING VAN CORROSIE EN TOESTEL-STEENVORMING IN EEN VERWARMINGSINSTALLATIE

Invloed van zuurstof en carbonaten in de installatie

De aanwezigheid in de primaire kring van zuurstof en opgelost gas vergemakkelijkt oxidatie en corrosie van de onderdelen van het systeem in gewoon koolstofstaal (radiatoren, ,,,), Het gegenereerde slib kan vervolgens worden afgezet in de warmtewisselaar van het toestel

De aanwezigheid van carbonaten en kooldioxide in water leidt tot de vorming van kalkaanslag op de hete delen van de installatie, evenals de warmtewisselaar van het toestel,

Deze afzettingen in de warmtewisselaar beperken het waterdebiet en isoleren thermisch de warmteuitwisseloppervlakken en veroorzaken zo schade

Bronnen van zuurstof en carbonaten in de installatie

De primaire kring is een gesloten circuit, het water van de primaire kring blijft dus geïsoleerd van het leidingwater, Na onderhoud of bij het aanvullen van het water ondergaat de primaire kring de toevoer van zuurstof en carbonaten, deze toevoer neemt toe in de mate dat er meer water wordt toegevoegd,

Hydraulische componenten zonder zuurstofbarrière (PE-buizen en verbindingen bijvoorbeeld) laten ook zuurstof in de installatie doordringen,

Beginselen van preventie

1. Reinig de bestaande installatie vooraleer een nieuw toestel te installeren

Voor de installatie is voltooid, moet deze worden gereinigd volgens de norm EN14336, Chemische reinigingsmiddelen kunnen worden gebruikt,

Als de kring in slechte staat verkeert, of het schoonmaken niet effectief is of er blijft een grote hoeveelheid water achter in het systeem (bijv, cascade), dan wordt aanbevolen om de toestelkring onafhankelijk te maken van de kring van de verwarmingselementen met een platenwarmtewisselaar of gelijkaardig, In dit geval is het raadzaam om een hydrocycloon of een magneetfilter te plaatsen langs de installatie kant,

2. Beperk het vullen

Het vullen moet worden beperkt, om de hoeveelheid water te controleren die in het systeem wordt ingevoerd, kan een watermeter worden geïnstalleerd op de vulkraan van de primaire kring,

Automatisch vullen wordt niet aanbevolen, tenzij de vul frequentie wordt bij gehouden en het percentage 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 optreden in uw installatie,

Inhibitoren kunnen worden gebruikt conform de norm EN 14868,

3. Beperk de aanwezigheid van zuurstof en slib in het water

Een ontgasser (op de toesteluitgang) en een slibafscheider (stroomopwaarts van het toestel) moet op de installatie worden gemonteerd volgens specificaties van de fabrikant,

ACV pleit ook voor het gebruik van additieven die de zuurstof in het water opgelost houden, zoals Fernox (www,fernox,com) en sentinel (www,sentinel-solutions,net),

Deze additieven worden strikt volgens de instructies gebruikt van de fabrikant van de producten voor waterbehandeling

4. Beperk de aanwezigheid van carbonaten in het water

Het vulwater moet worden verzacht als de hardheid hoger is dan 20° fH (11,2° dH),

Controleer regelmatig de hardheid van het water en noteer de waarden in het onderhoudsverslag,

Tabel waterhardheid :

Waterhardheid	°fH	°dH	mmolCa(HCO3)2 / l
Zeer zacht	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Zacht	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Matig hard	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Hard	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Zeer hard	> 42	> 23,5	> 4,2

5, Controleer de waterkarakteristieken

Naast zuurstof en hardheid, moeten ook nog andere parameters van het water worden gecontroleerd,

Behandel het water als de gemeten parameterwaarden buiten de limieten vallen

Zuurtegraad	6,6 < pH < 8,5
Geleidbaarheid	< 400 µS/cm (at 25°C)
Chloriden	< 125 mg/l
Ijzer	< 0,5 mg/l
Koper	< 0,1 mg/l

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.

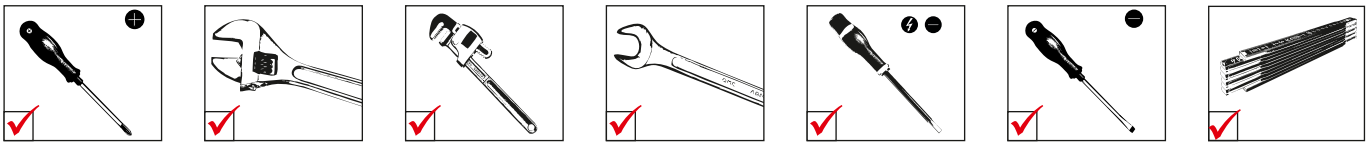
Belangrijke instructies voor de veiligheid

- 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 S 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.

- Elektrische ketel
- Keerklep *
- Veiligheidsventiel *
- Aftapkraan *
- Handleiding "Installatie-, gebruiks- en onderhoudsvoorschriften"

* In de fabriek gemonteerd bij model E-Tech S 380

VERPLAATSEN VAN DE KETEL

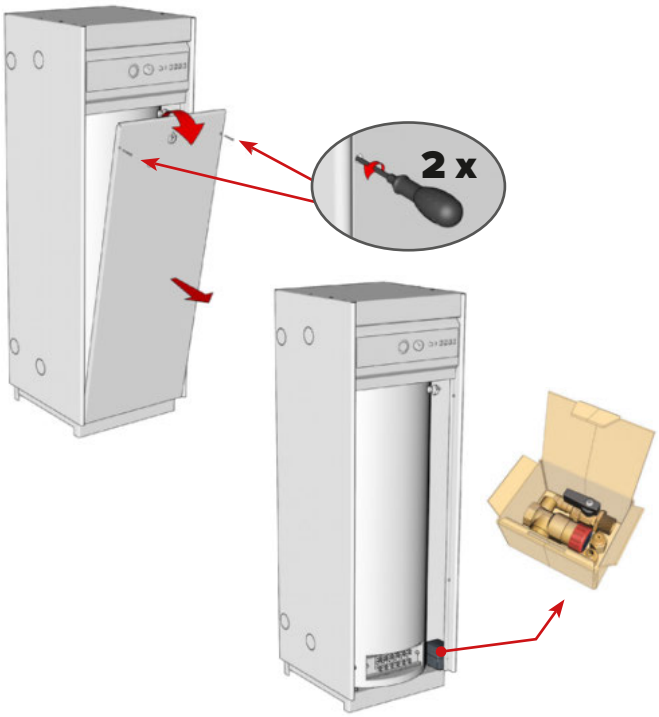
- **Deze ketel weegt meer dan 100 kg, wat kan leiden tot letsel. Vraag hulp bij het optillen of verplaatsen en gebruik een geschikt transport- / hefmiddel.**
- **Breng het toestel zo dicht mogelijk bij de installatieslocatie voordat u de verpakking verwijdert.**

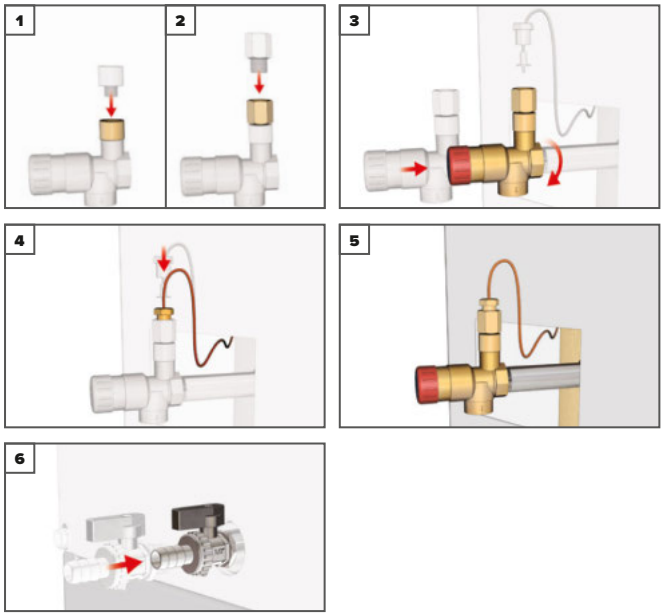
DE VERPAKKING VERWIJDEREN

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.

VOORBEREIDING VAN DE KETEL VOOR INSTALLATIE : E-TECH S 160 - 240

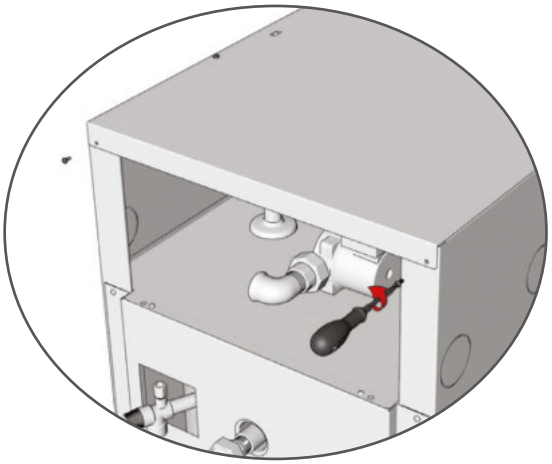


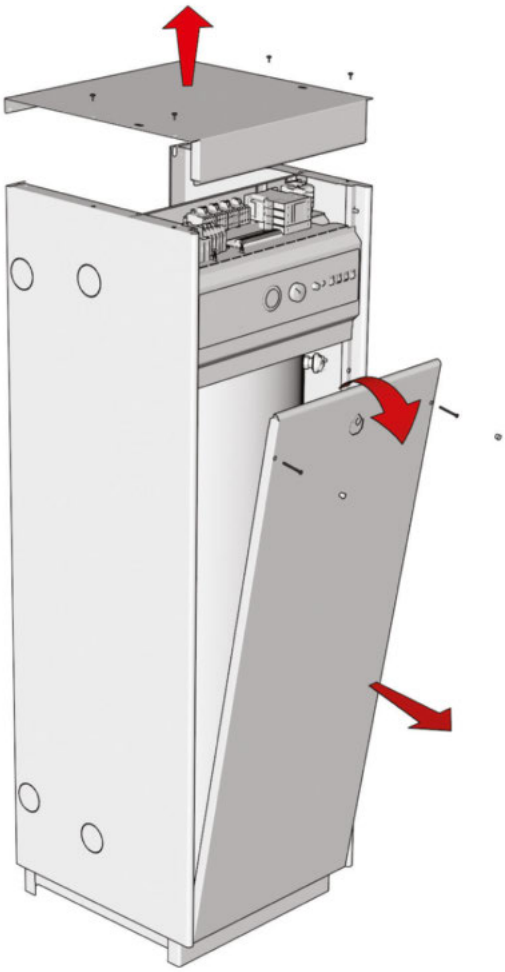


Belangrijke instructies voor een correcte werking van het systeem

- Het toestel is voorzien van een expansievat met een volume van:
  - 12 liter in de E-Tech S 160 en 240
  - 2 x 8 liter in de E-Tech S 380
- Indien het volume van het expansievat onvoldoende is voor de installatie, dan moet hierin een extra expansievat worden opgenomen.
- Het toestel is voorzien van een veiligheidsventiel van 3 bar in het primaire (CV) circuit.
- De overstort van het veiligheidsventiel moet via een open trechterverbinding zijn aangesloten op een afvoerleiding naar het riool.

DEMONTAGE EN TERUGPLAATSING VAN DE PANELEN





VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE HYDRAULISCHE AANSLUITING

Belangrijke instructies voor de veiligheid

- Het warme water kan temperaturen boven de 60°C bereiken. Dit kan leiden tot risico op brandwonden! Bijgevolg is het aangeraden om een thermosstatisch mengventiel na het toestel te installeren.
- De drinkwater voeding moet op zijn minst uitgerust zijn met: een veiligheidsgroep bestaande uit een afsluiter, een terugslag klep en een veiligheidsklep afgesteld op 7 bar
- Als de ketel niet is uitgerust met een, moet het verwarmingscircuit van het systeem worden uitgerust met een goedgekeurde overdrukklep voor de veiligheid volgens de op het typeplaatje vermelde druk.
- Gebruik twee sleutels om leidingen aan te sluiten op de ketel. Gebruik één sleutel om te voorkomen dat de ketelaansluitingen draaien en de tweede om de leidingen aan te halen. Als de leidingen van de ketel niet worden ondersteund, kan dit leiden tot schade aan de leidingen of een lek veroorzaken.

Belangrijke instructies voor een correcte werking van de installatie

- Spoel de installatie alvorens de sanitaire kring aan te sluiten. Verwijzen naar de installatie voorschriften.
- Indien de druk op het drinkwater net de 6 bar overschrijdt dient er een op 4,5 bar afgestelde drukregelaar geïnstalleerd te worden.
- Om een ongewenste opening van de veiligheidsklep te voorkomen en om waterslagen in de installatie te dempen, verdient het aanbeveling om een expansievat te installeren op de sanitaire kring.
- Om het toestel te gebruiken als SWW tank, dient er een expansievat in de primaire kring geïnstalleerd te worden, die aangepast is aan het vermogen/maat van de ketel (indien er geen ingebouwd expansievat is, of het ingebouwde expansievat te klein is).

Algemene opmerking

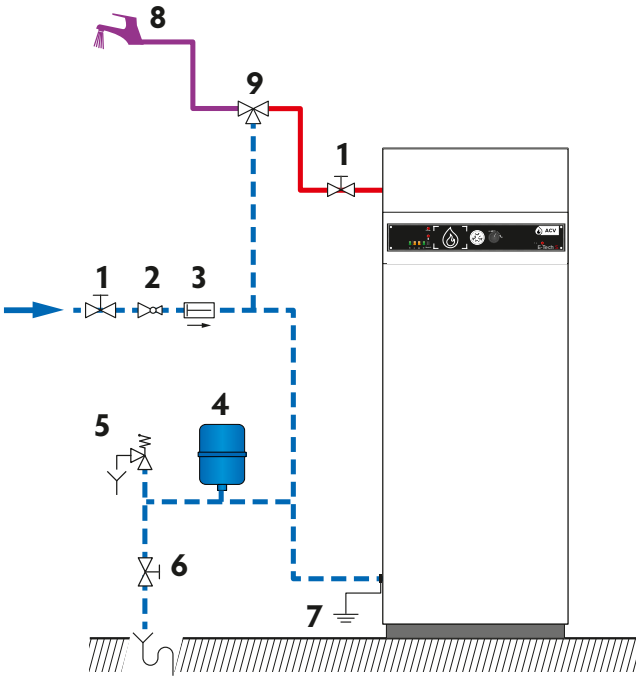
- De hierna volgende figuren zijn bedoeld als principe schema's voor de aansluiting.

AANSLUITING SWW

Typische installatie

Beschrijving

1. Afsluitkraan
2. Drukregelaar
3. Terugslagklep
4. Drinkwaterkring expansievat
5. Veiligheidsklep
6. Aftapkraan
7. Aarding
8. Tapkraan
9. Thermostatisch mengventiel



Koud water

Warm water

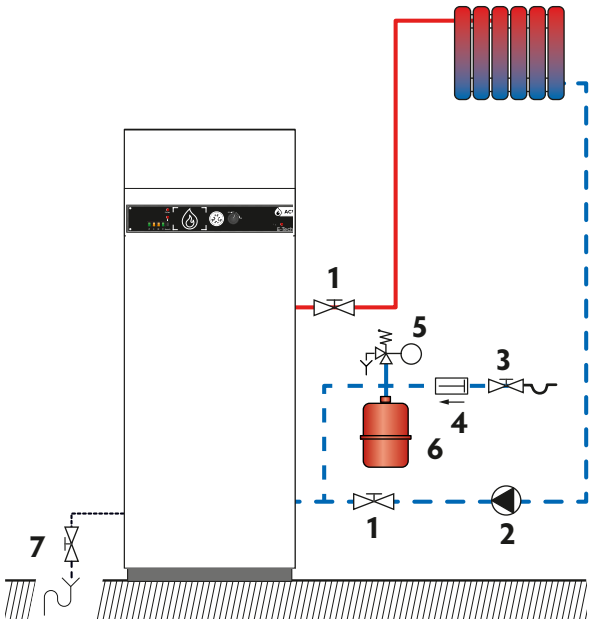
AANSLUITING VERWARMING

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.

Aansluiting - hoge temperatuur

Beschrijving

1. Afsluitkraan
2. Circulatiepomp
3. Vulkraan
4. Terugslagklep
5. Veiligheidsklep
6. Expansievat
7. Aftapkraan



Koud water

Warm water

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE ELEKTRISCHE AANSLUITING

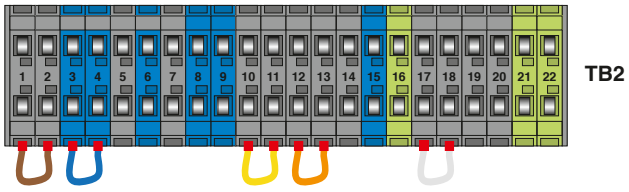
- De ketel moet door een competente technicus of een geregistreerd bedrijf worden geïnstalleerd.
- De ketel moet geaard worden.
- De vermogensvoeding moet voldoen aan de norm EN 60364-1 en andere voorschriften betreffende installatieomstandigheden.
- Voor bescherming tegen elektrische gevaren is het 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.

ELEKTRISCHE AANSLUITING : E-TECH S 160

Aansluiten accessoires

Accessoires worden op de klemmenstrook TB2 aangesloten volgens de onderstaande figuur..

E-Tech S 160

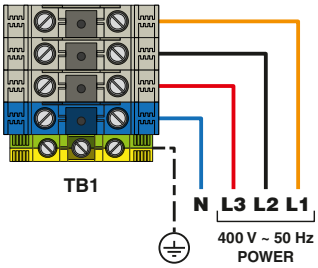


1-2 : Fase (230 V ~ 50 Hz)
3-4 : Nul
5-6 : Voedingsspanning voor schakelklok of regelaar (optioneel)
7-8 : Veiligheidsrelais K4
10-11 : Schakelklok of regelaar (optioneel)
12-13 : Ruimtethermostaat (optioneel)
14-15-16 : CV pomp
17-18 :Uitschakeling relais K3

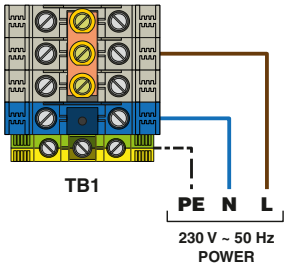
Aansluiten elektrische voeding

- E-Tech S 160 Driefasig : Het toestel wordt aangesloten op een 3 fase voeding (3 x 400V) + Nul.
- E-Tech S 160 Eenfasig Phase : Het toestel wordt aangesloten op een eenfasige voeding (1 x 230V) + Nul..

E-Tech S 160 Driefasig



E-Tech S 160 Eenfasig

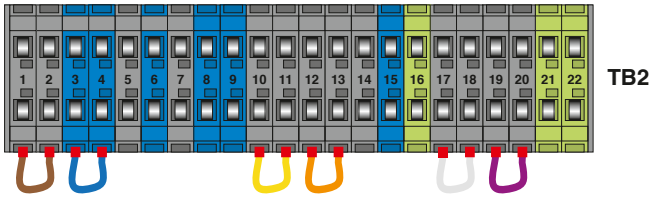


ELEKTRISCHE AANSLUITING : E-TECH S 240

Aansluiten accessoires

Accessoires worden op de klemmenstrook TB2 aangesloten volgens de onderstaande figuur.

E-Tech S 240

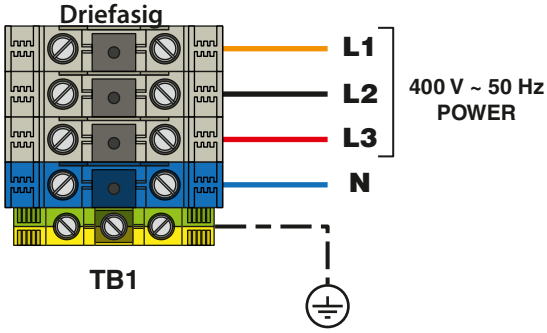


1-2 : Fase (230 V ~ 50 Hz)
3-4 : Nul
5-6 : Voedingsspanning voor schakelklok of regelaar (optioneel)
7-8 : Veiligheidsrelais K5
10-11 : Schakelklok of regelaar (optioneel)
12-13 : Ruimtethermostaat (optioneel)
14-15-16 : CV pomp
17-18 :Uitschakeling relais K3
19-20: :Uitschakeling relais K4

Aansluiten elektrische voeding

Het toestel wordt aangesloten op een 3 fase voeding (3 x 400V) + Nul.

E-Tech S 240
Driefasig

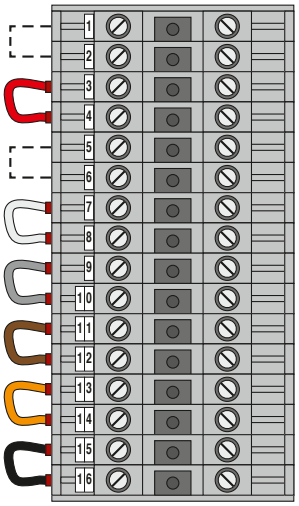


ELEKTRISCHE AANSLUITING : E-TECH S 380

Aansluiten accessoires

Accessoires worden op de klemmenstrook TB2 aangesloten volgens de onderstaande figuur.

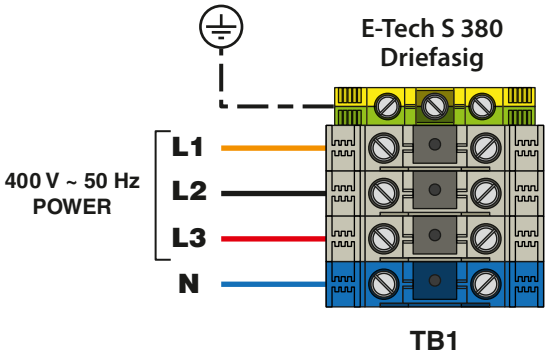
E-Tech S 380



1-2 : Voedingsspanning voor schakelklok of regelaar (optioneel)
3-4 : Schakelklok of regelaar (optioneel)
5-6 : Inschakelen daluren
7-8 : Ruimtethermostaat (optioneel)
9-10 : Uitschakeling relais K1
11-12 : Uitschakeling relais K3
13-14 : Uitschakeling relais K2
15-16 : Uitschakeling relais K4

Aansluiten elektrische voeding

Het toestel wordt aangesloten op een 3 fase voeding (3 x 400V) + Nul.

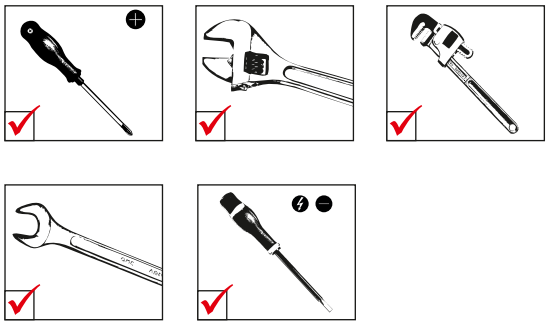


VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET OPSTARTEN

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.

BENODIGD GEREEDSCHAP VOOR DE INBEDRIJFSTELLING



VULLEN VAN DE SWW KRING

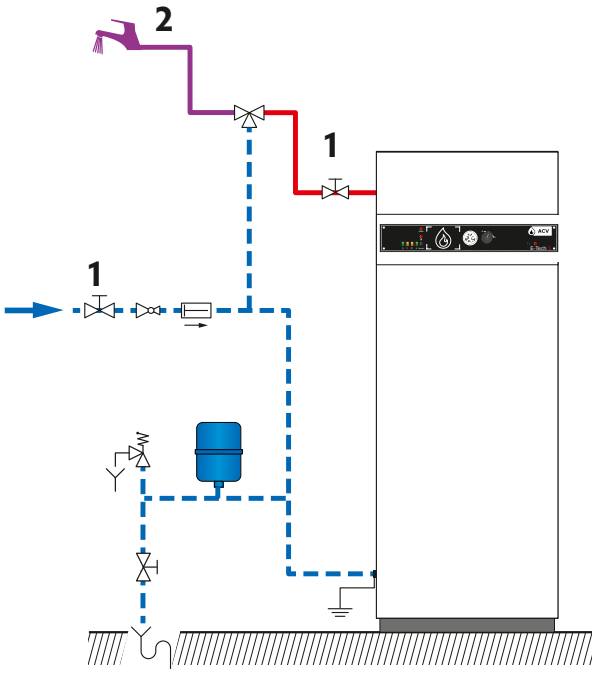
Het sanitaire reservoir moet eerst gevuld en onder druk gezet worden, vooraleer de verwarmingskring (primaire) onder druk te brengen.

Voorwaarden

- Stroomtoevoer onderbroken

Procedure om de sanitaire kring te vullen

1. Open de afsluitkranen (**1**) en de tapkraan (**2**).
2. Wanneer het water uit de kraan loopt en de installatie ontlucht is, sluit de tapkraan (**2**).
3. Controleer de dichting van alle de aansluitingen.



Koud water

Warm water

VULLEN VAN DE VERWAMINGSKRING

Koud water

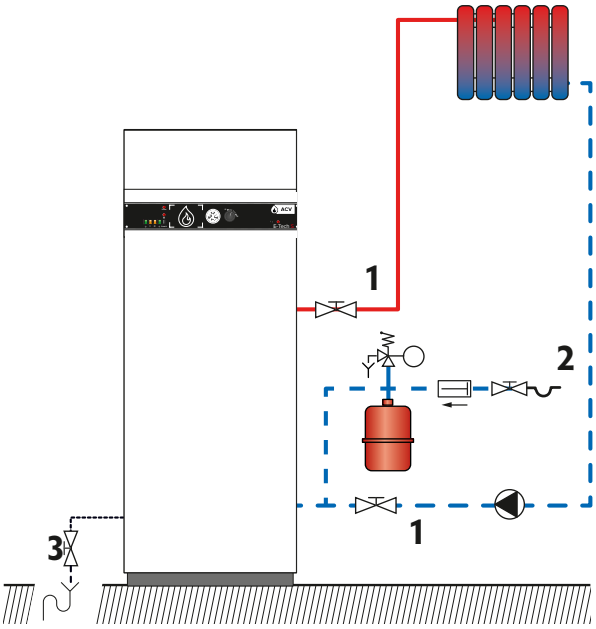
Warm water

Procedure om de verwarmingskring te vullen

1. Open het voorpaneel van de ketel (zie de procedure in de handleiding van de ketel).
2. Open de afsluitkranen (**1**).
3. Controleer de dichting van de aftapkraan (**3**).
4. Open de vulkraan (**2**).
5. Na het ontluchten van de installatie moet de druk ingesteld worden op de statische druk, tussen 1,5 en 2 bar.
6. Sluit de vulkraan (**2**).

Taken achteraf

1. 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 is

1. Activeer de externe elektrische stroomtoevoer (externe schakelkast).
2. Schakel de ketel in met de schakelaar AAN/UIT.
3. Indien er een ruimtethermostaat is aangesloten, stel deze dan warmtevragend in.

Indien de cv pomp niet werkt kan dit tot schade aan de ketel leiden en de levensduur verkorten.

4. Stel de gewenste CV en warmtapwatertemperatuur in op het bedieningspaneel.
5. Ontlucht na een bedrijfstijd van 5 minuten het CV systeem totdat alle lucht verdwenen is, breng dan het systeem weer op een druk van 1,5 bar.
6. Ontlucht nogmaals indien nodig en breng het systeem weer op druk.
7. Stel zeker dat de CV installatie goed ingeregeld is en de radiatoren een gelijke doorstroming hebben.

Taken achteraf

Na een paar dagen te hebben gewerkt, moeten alle elektrische verbindingen opnieuw worden nagekeken. De bevestigingsmoeren moeten opnieuw worden aangespannen met een spanmoment van 10 Nm, waarbij u de volgorde moet naleven die is aangegeven in het gedeelte over onderhoud.

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

PERIODIEKE ONDERHOUDSTAKEN

	Taken	Frequentie	
		Regelmatige controle	jaarlijks
		eindgebruiker	installateur
1.	Controleer of de waterdruk tenminste 1 bar is. Vul met kleine hoeveelheden water bij indien nodig. Raadpleeg uw installateur indien regelmatig moet worden bijgevuld	X	X
2.	Controleer of er geen water op de vloer onder het toestel ligt. Indien dit wel het geval is raadpleeg dan uw installateur..	X	X
3.	Controleer de werking van thermostaten en veiligheidsvoorzieningen.		X
4.	Controleer alle waterzijdige verbindingen op dichtheid		X
5.	Controleer de bedrading en verwarmingselementen op sporen van oververhitting		X
6.	Controleer of de schroeven in de klemmenstroken goed vast zitten		X
7.	Controleer het verwarmingslichaam visueel controle: geen tekenen van corrosie, oververhitting of schade. Voer eventueel noodzakelijke reinigingen, reparaties en vervangingen uit..		X

AFTAPPEN VAN HET TOESTEL

Belangrijke instructies voor de veiligheid

- **Eerst de verwarmingskring (primaire) ledigen of de druk tot 0 bar brengen vooraleer het sanitaire reservoir ledigen.**
- **Het water dat uit de leegloopkraan stroomt, is erg heet en kan ernstige brandwonden veroorzaken. Houd iedereen dus uit de buurt van de warmwaterstroom.**

Voorwaarden

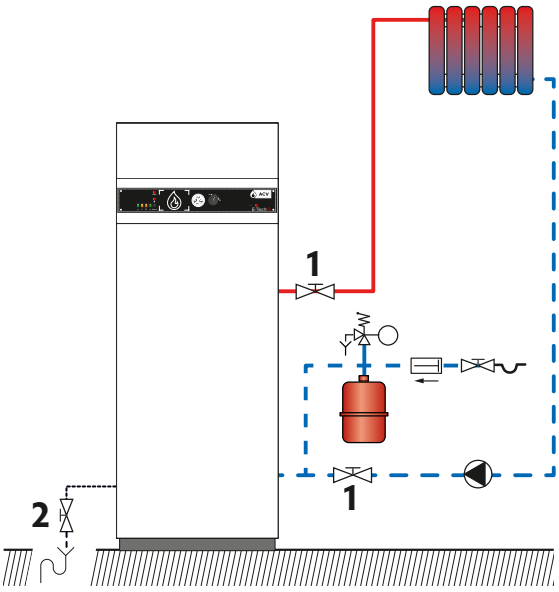
- Ketel uitgeschakeld
- Stroomtoevoer onderbroken
- Brandstoftoevoer gesloten

Procedure om de verwarmingskring te ledigen

1. Sluit de afsluitkranen (**1**).
2. Sluit de aftapkraan (**2**) aan op de riolering door middel van een soepele buis.
3. Draai de aftapkraan (2) open om de verwarmings-kring te ledigen.
4. Hersluit de aftapkraan (**2**) na het ledigen van de verwarmingskring van het toestel.

Koud water

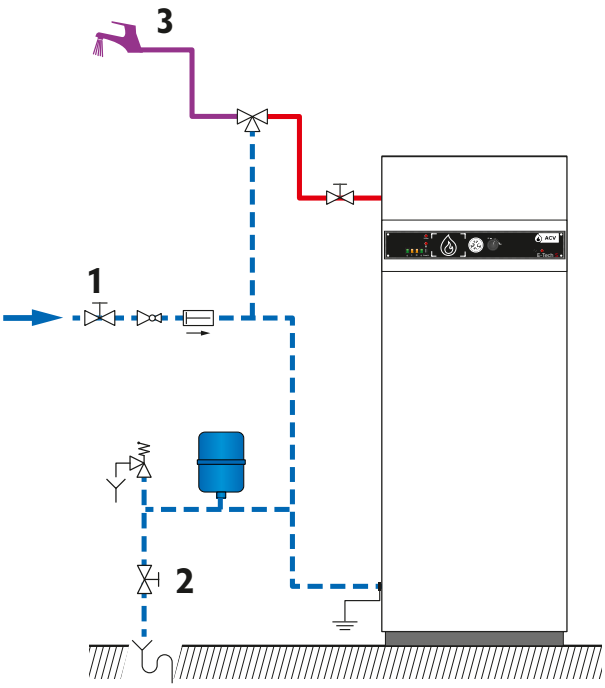
Warm water



Procedure om de sanitaire kring te ledigen

Vooraleer het sanitaire reservoir ledigen, controleer of de verwarmingskring (primaire) een druk van 0 bar heeft.

1. Open de tapkraan (**3**) ten minste gedurende 60 minuten.
2. Sluit de afsluitkranen (**1**).
3. Sluit de aftapkraan (**2**) aan op de riolering door middel van een soepele buis.
4. Open de aftapkraan (**2**) en ledig het water van de sanitaire kring in de riolering.
5. Open de tapkraan op het hoogste (**3**) om het ledigen te versnellen. Als de aftapkraan zich lager bevindt dan de aansluiting op de boiler, opent u een hoger gelegen kraan in de installatie.
6. Hersluit de aftapkraan (**2**) en de tapkraan (**3**) na het ledigen van de sanitaire kring van het toestel.



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 de rechter-, voor- en bovenpanelen. Refer to *"Demontage en terugplaatsing van de panelen" op pag. 11*.
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.

Taken achteraf

1. 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.

HERINSCHAKELING VAN DE VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT

Voorwaarden

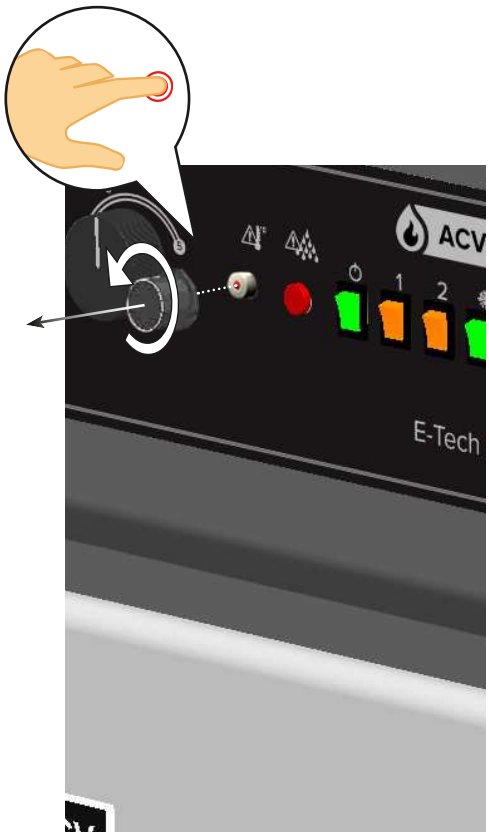
- Ketel afgeschakeld met de schakelaar AAN/UIT
- Stroomtoevoer onderbroken (door externe schakelkast).
- Ketel afgekoeld (als het in werking was) tot <60°C

Procedure

1. De uitstekende knopkap los te schroeven (tegenwijzerszin) op het frontpaneel om de resetknop zichtbaar te maken.
2. Druk op de resetknop.
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.



ACV International
Oude Vijverweg, 6
B-1653 Dworp
Belgium
belgium.service@acv.com
www.acv.com

ACV
EXCELLENCE IN HOT WATER

E-Tech S

160 - 240 - 380

A1007842_664Y8000 • A

ML

CONTENTS

.....3

.....4

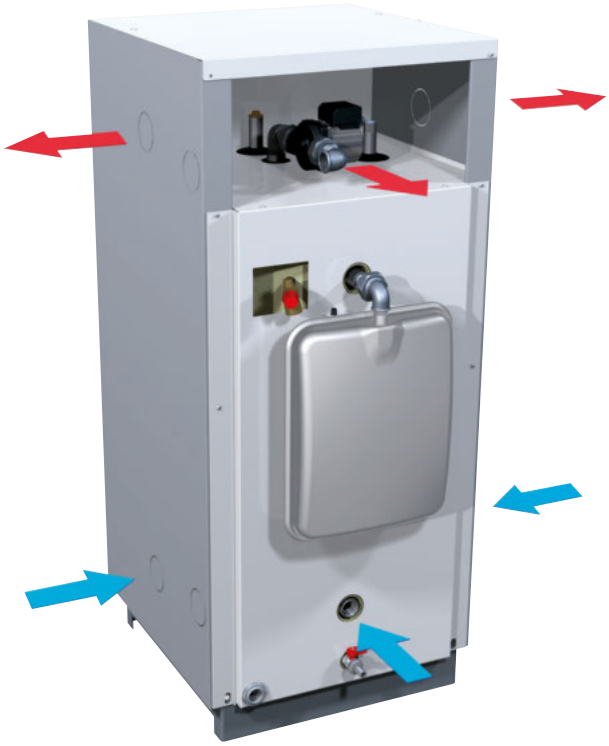
.....11

CLEARANCE

The boiler room must be large enough to allow proper access to the boiler. The following minimum distances around the boiler are required :

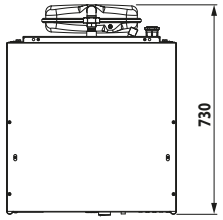
At the front	500 mm
Above	300 mm
On the heating circuit connections side	150 mm

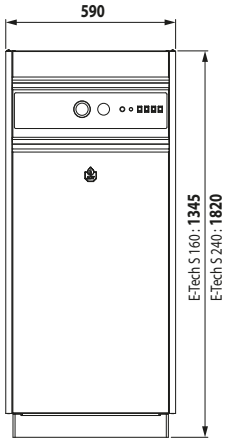
This boilers can be connected to the heating circuit in any one of three directions.

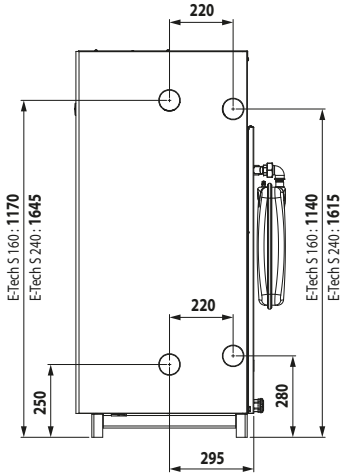


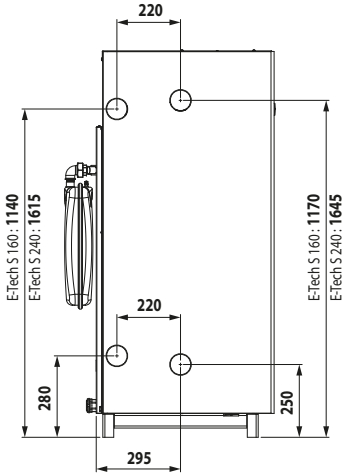
	Dimensions - Afstanden - Dimensiones - Dimensioni - Abmessungen
	Wiring diagrams - Schémas électriques - Elektrische schema's - Diagramas de cableado - schema elettrico
	Information - Informatie - Informaciones - Informazioni - Informationen

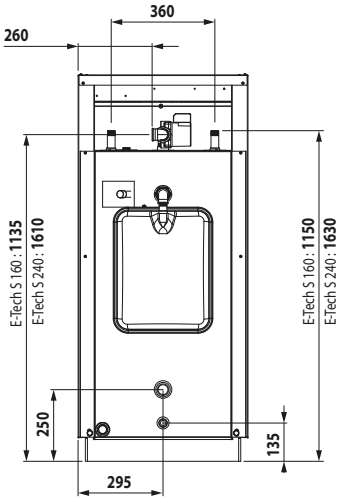
DIMENSIONS : E-TECH S 160 - 240





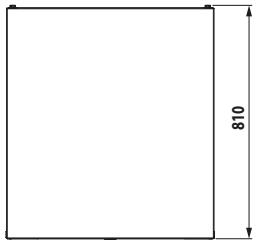


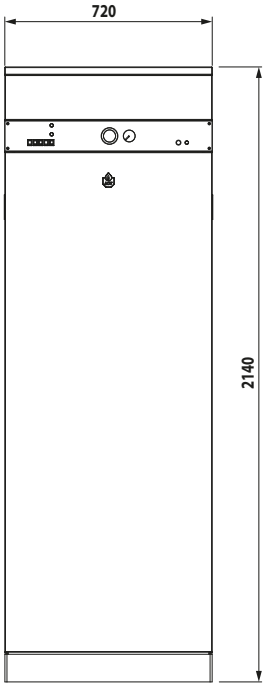


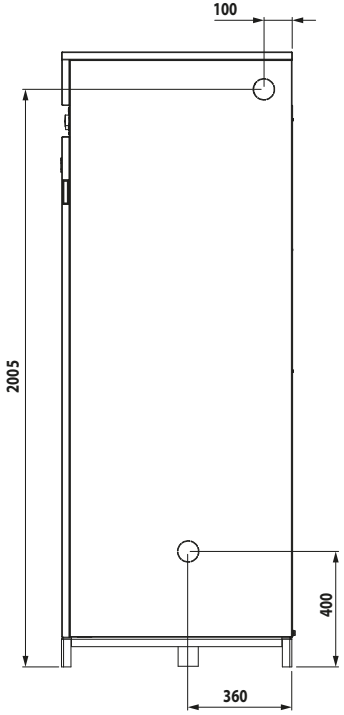


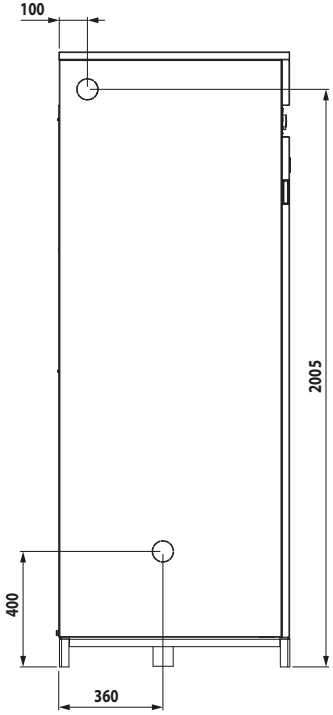
E-TECH S		160	240
Heating connection [F]	Ø"	1"	1"
DHW connection [M]	Ø"	3/4"	3/4"
Safety valve connection [M]	Ø"	1/2"	1/2"
Drain valve connection [F]	Ø"	1/2"	1/2"
Drained weight	Kg	115	155

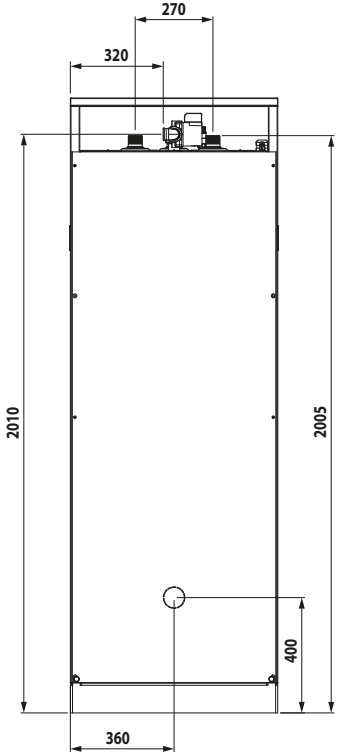
DIMENSIONS : E-TECH S 380











E-TECH S		380
Heating connection [F]	Ø"	1"
DHW connection [M]	Ø"	1"1/2
Safety valve connection [M]	Ø"	1/2"
Drain valve connection [F]	Ø"	1/2"
Drained weight	Kg	230

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol

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

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

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

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

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa

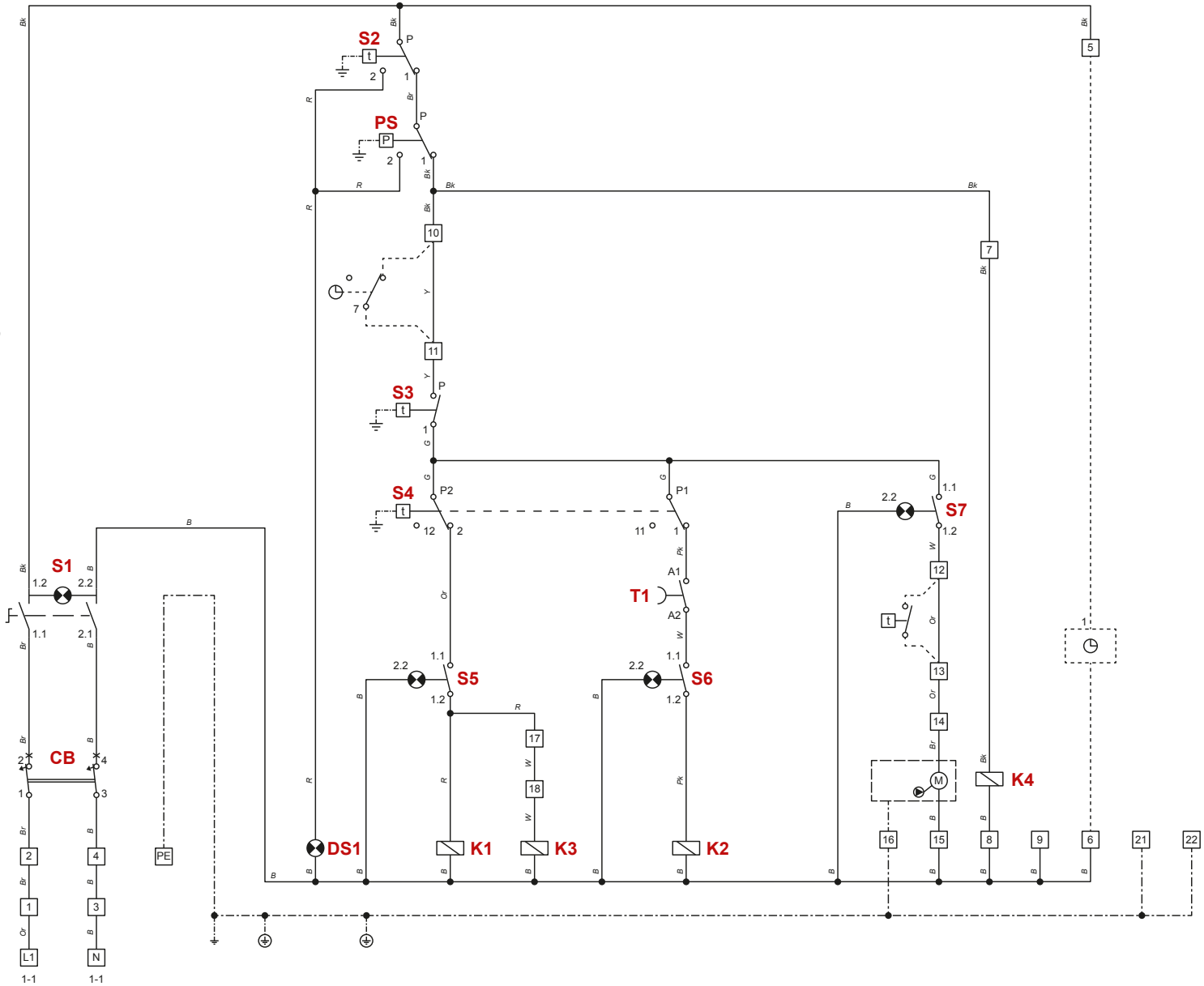
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violett

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

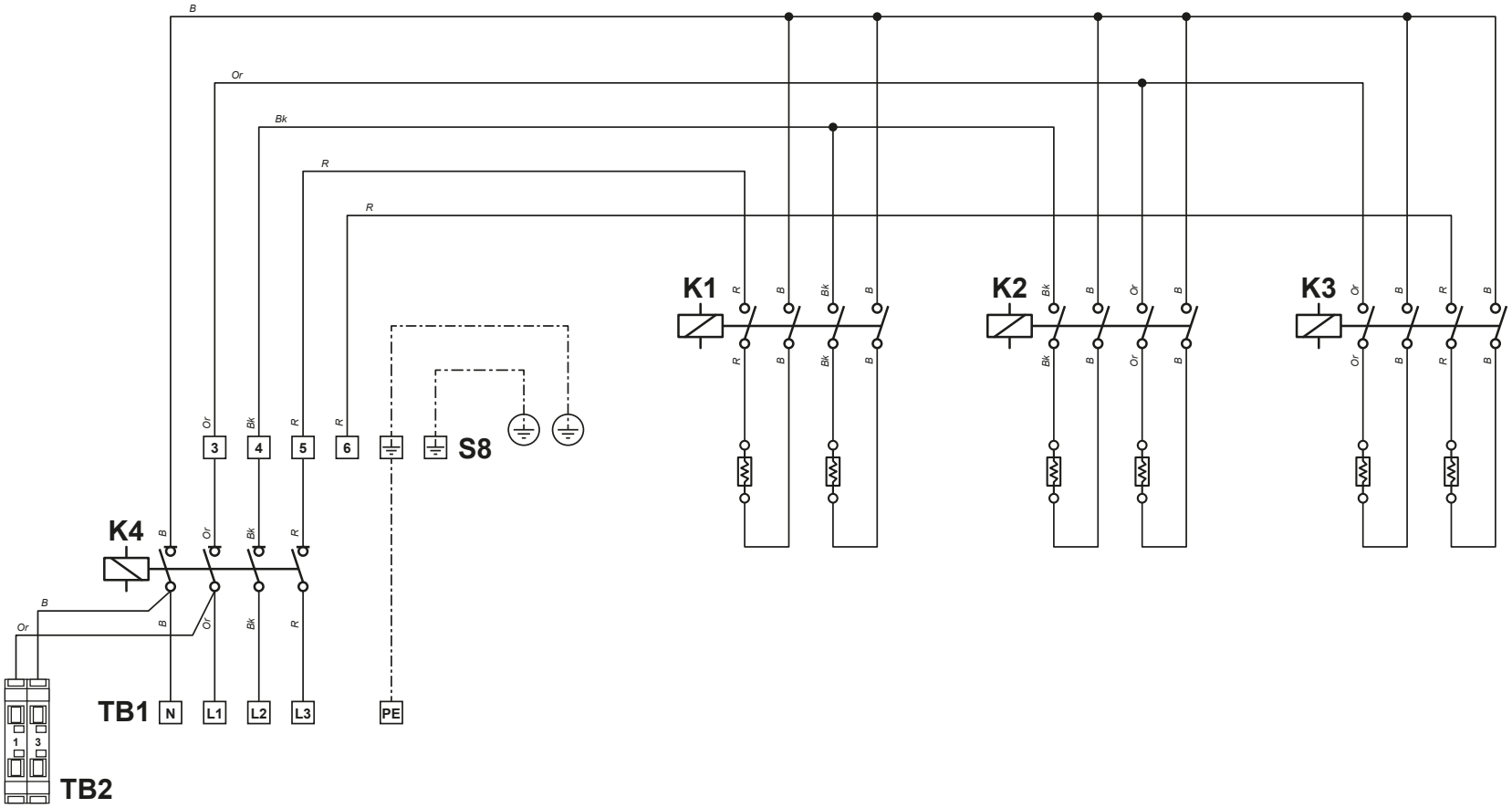
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb

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

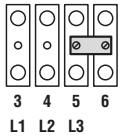
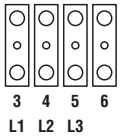
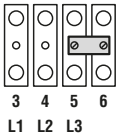
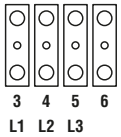
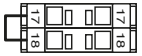
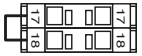
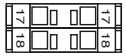
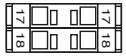


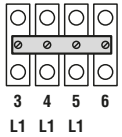
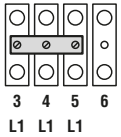
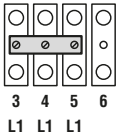
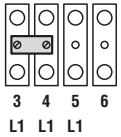
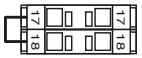
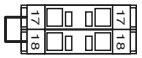
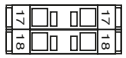
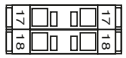
CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotermico generale ON/OFF - Sicherung
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte
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]
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
DS1	Alarm - Alarme - Alarm - Alarma - Allarme - Alarm
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat
S4	Two-stage control thermostat [15-22°C / 78-85°C] - Thermostat de commande deux étages [15-22°C / 78-85°C] - Tweetraps-regelthermostaat (15-22°C / 78-85°C) - Termostato de regulación dos niveles [15-22°C / 78-85°C] - Bitermostato di comando [15-22°C / 78-85°C] - Regelthermostat 2-stufig [15-22°C / 78-85°C]
S5	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primero nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte
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
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
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporizzatore - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S6	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
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
S7	Summer / winter switch + lamp - Commutateur été/hiver + lampe - Zomer / Winter schakelaar - Conmutador verano / invierno + luz - Interruttore luminoso estate/inverno - Sommer / Winter-schalter + Leuchte
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais
1-2	Phase - fase (230V ~ 50Hz)
3-4	Neutral - Neutre - Nul - Neutro - Null
5-6	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)
7-8	Safety switch power supply - Alimentation du contacteur de sécurité - Veiligheidsrelais - Alimentación del contactor de seguridad - Alimentazione del contattore di sicurezza - Sicherheitsschalter
10-11	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)
12-13	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional)
14-15	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe
17-18	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

E-Tech S 160		14,4 kW	12 kW	9,6 kW	7,2 kW
Tri	S8				
	TB2				

E-Tech S 160		14,4 kW	12 kW	9,6 kW	7,2 kW
Mono	S8				
	TB2				

TB1	Terminal of power supply - Bornier d'alimentation électrique - Klemmenstrook vermogenscircuit - Bornes de potencia - Morsettiera di potenza - Anschlußklemme Stromversorgung
TB2	Terminal of control circuit - Bornier de commande - Klemmenstrook stuurstroomcircuit - Bornes de mando - Morsettiera di comando - Anschlußklemme Regelung
S8	Power selector - Sélecteur de puissance - Klemmenstrook vermogenskeuze - Selector de potencia - Selettore di potenza - Stufen Schalter
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
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
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
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais

E-TECH S 240

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol

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

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

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

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

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa

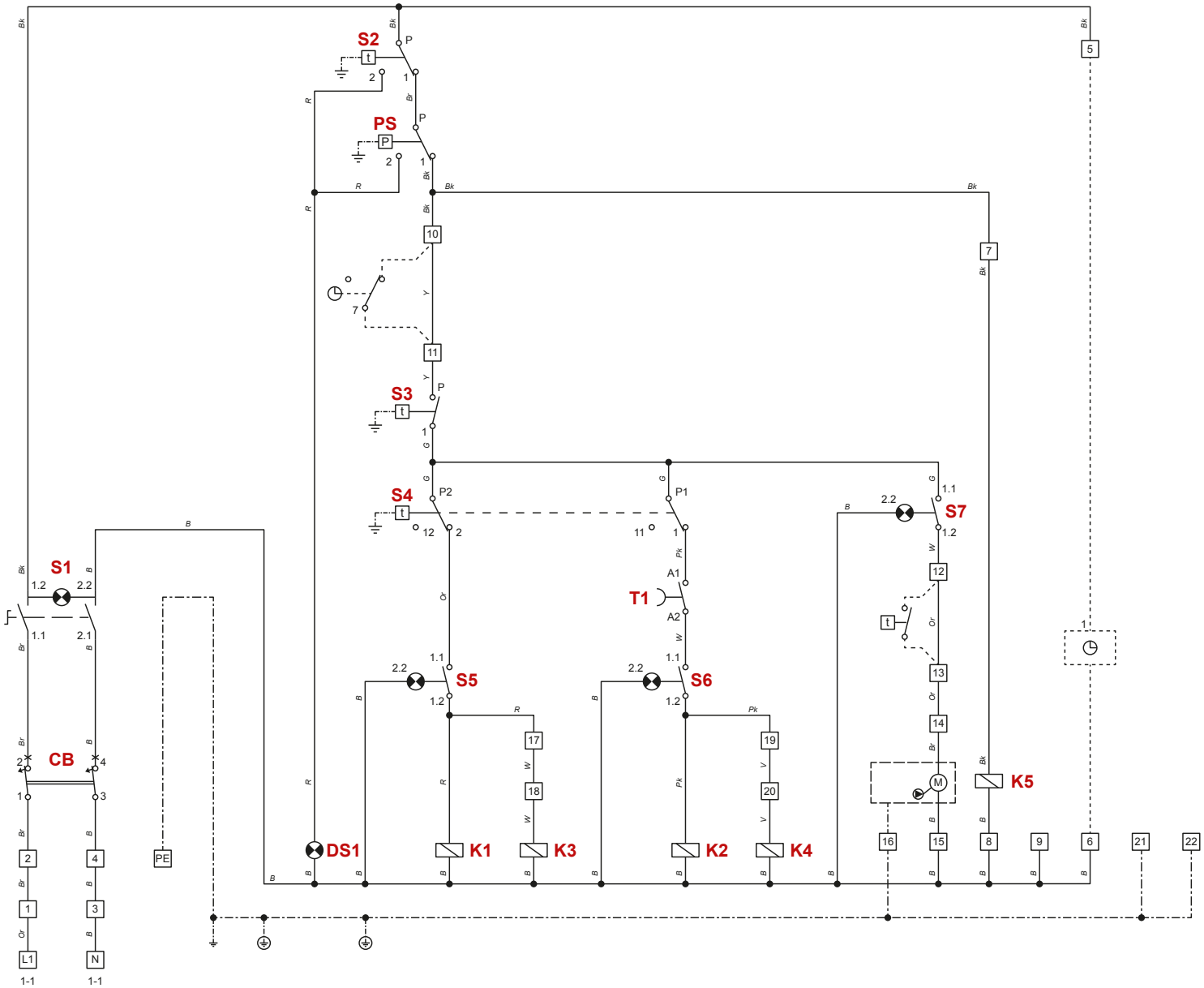
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violett

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

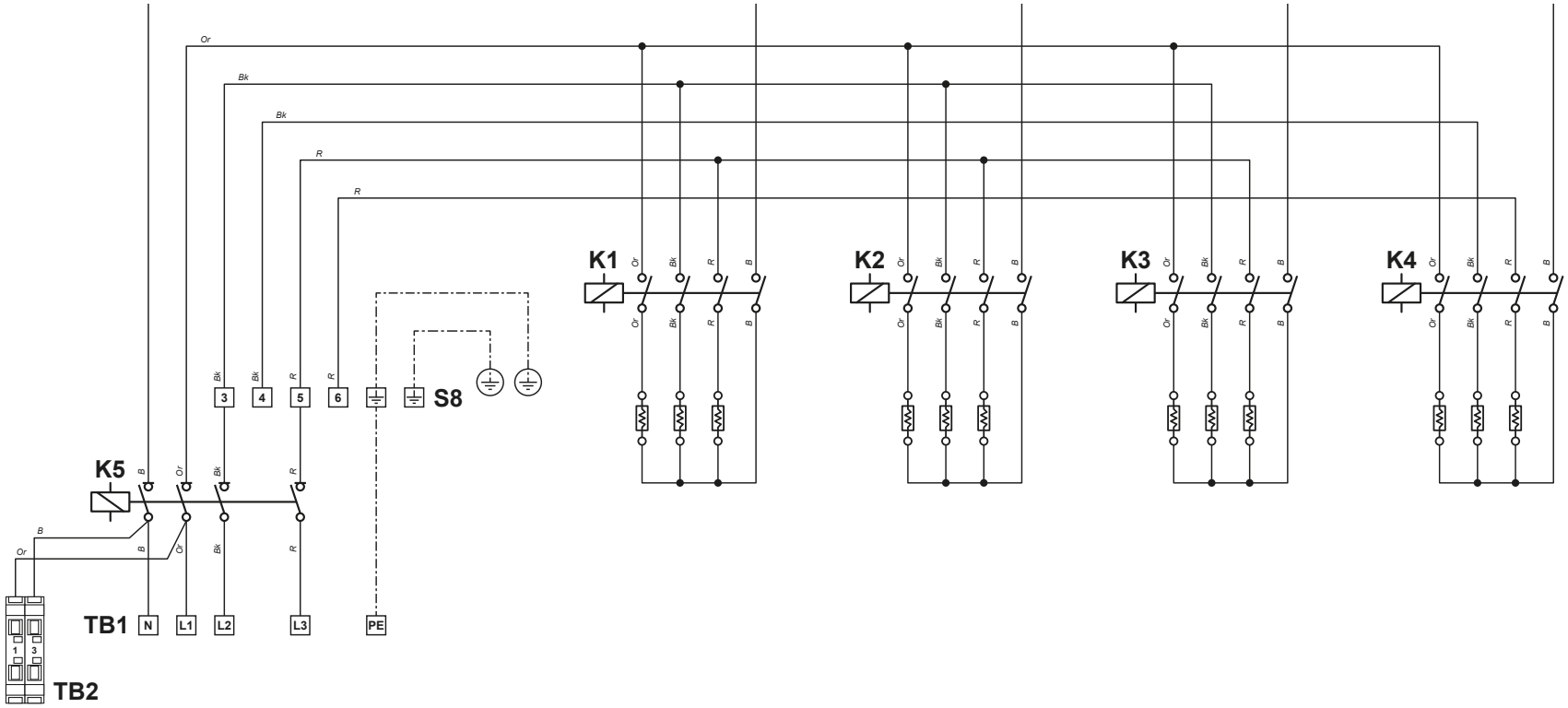
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb

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

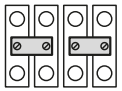
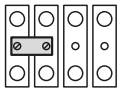
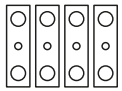
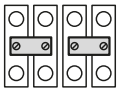
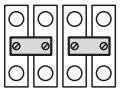
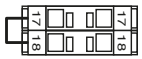
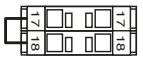
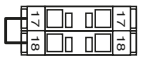
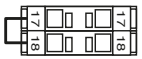
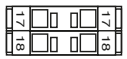
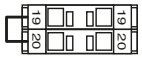
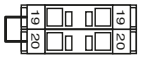
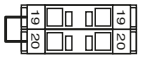
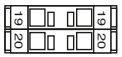
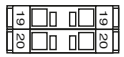


CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotermico generale ON/OFF - Sicherung
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte
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]
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
DS1	Alarm - Alarme - Alarm - Alarma - Allarme - Alarm
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat
S4	Two-stage control thermostat [15-22°C / 78-85°C] - Thermostat de commande deux étages [15-22°C / 78-85°C] - Tweetraps-regelthermostaat (15-22°C / 78-85°C) - Termostato de regulación dos niveles [15-22°C / 78-85°C] - Bitermostato di comando [15-22°C / 78-85°C] - Regelthermostat 2-stufig [15-22°C / 78-85°C]
S5	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primero nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte
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
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
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporizzatore - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S6	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
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
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
S7	Summer / winter switch + lamp - Commutateur été/hiver + lampe - Zomer / Winter schakelaar - Conmutador verano / invierno + luz - Interruttore luminoso estate/inverno - Sommer / Winter-schalter + Leuchte
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais
1-2	Phase - fase (230V ~ 50Hz)
3-4	Neutral - Neutre - Nul - Neutro - Null
5-6	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)
7-8	Safety switch power supply - Alimentation du contacteur de sécurité - Veiligheidsrelais - Alimentación del contactor de seguridad - Alimentazione del contattore di sicurezza - Sicherheitsschalter
10-11	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)
12-13	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional)
14-15	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe
17-18	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3
19-20	Relay K4 deactivated - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relè K4 - Abschaltung Relais K4

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

E-Tech S 240		28,8 kW	26,4 kW	24 kW	21,6 kW	14,4 kW
Tri	S8					
	TB2					
						

TB1	Terminal of power supply - Bornier d'alimentation électrique - Klemmenstrook vermogenscircuit - Bornes de potencia - Morsettiera di potenza - Anschlußklemme Stromversorgung
TB2	Terminal of control circuit - Bornier de commande - Klemmenstrook stuurstroomcircuit - Bornes de mando - Morsettiera di comando - Anschlußklemme Regelung
S8	Power selector - Sélecteur de puissance - Klemmenstrook vermogenskeuze - Selector de potencia - Selettore di potenza - Stufen Schalter
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
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
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
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
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol

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

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

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

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

Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa

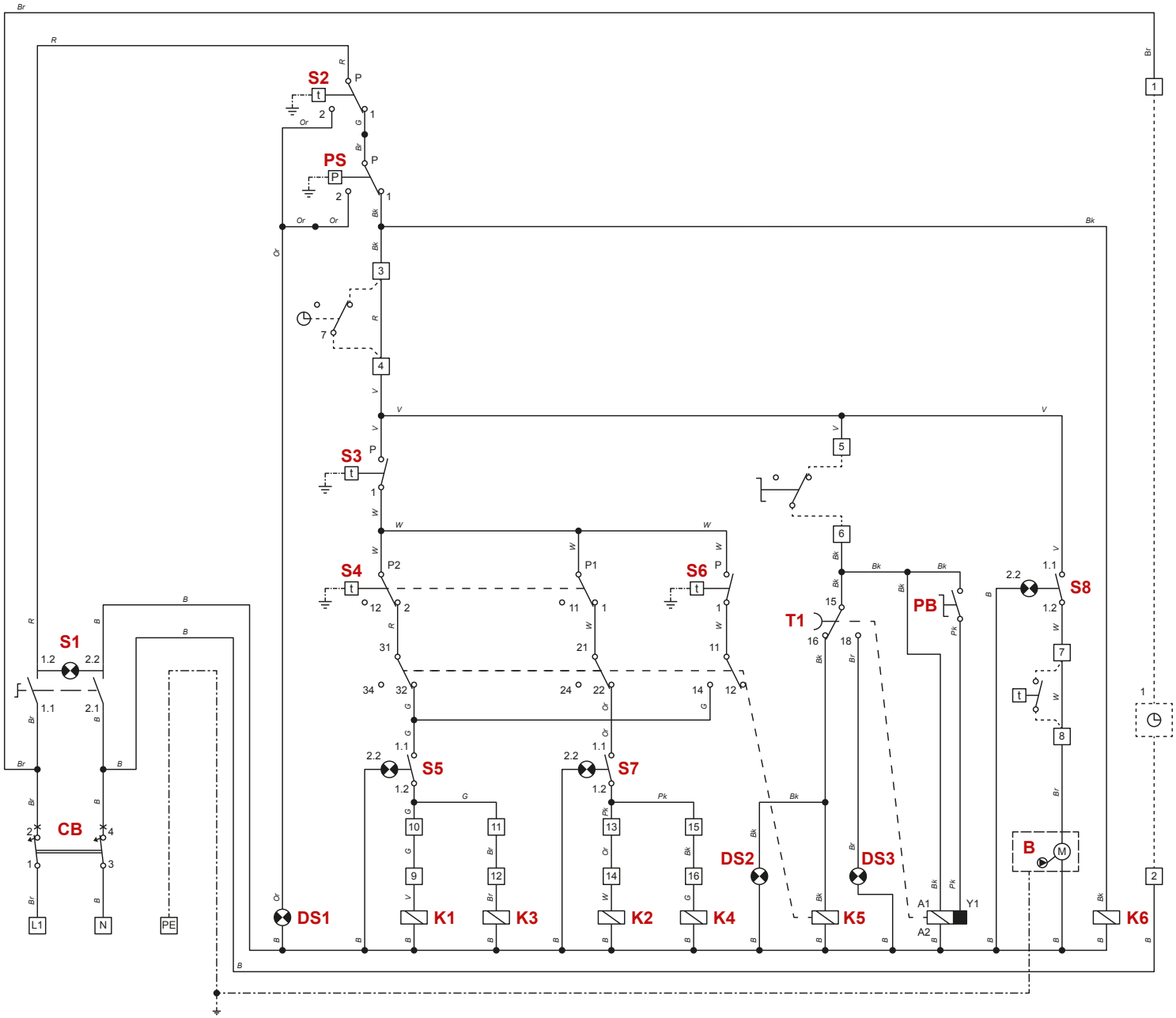
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violett

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

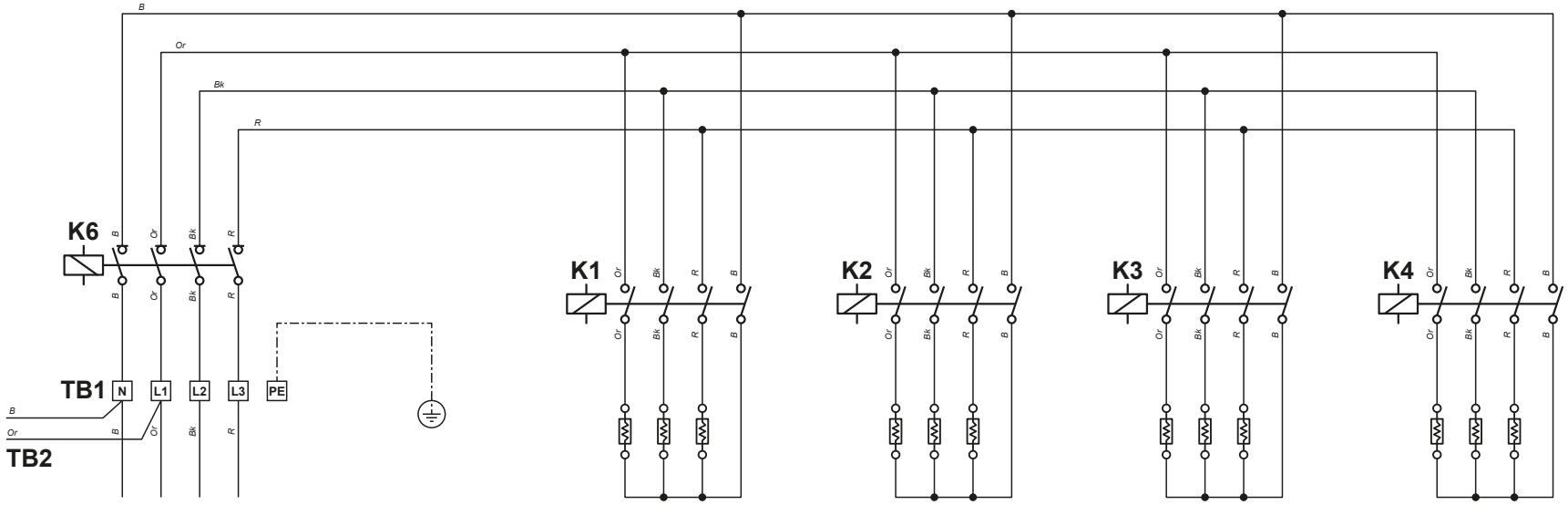
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb

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

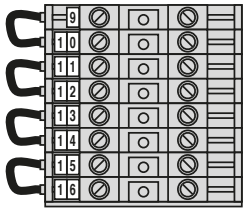
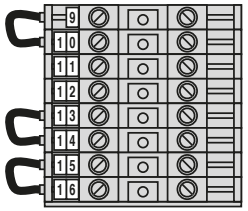
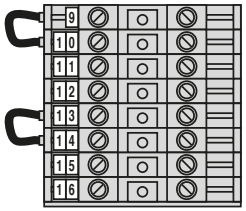
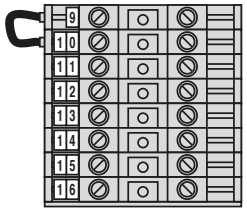


CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotermico generale ON/OFF - Sicherung
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte
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]
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
DS1	Alarm - Alarme - Alarm - Alarma - Allarme - Alarm
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat
S4	Two-stage control thermostat [15-22°C / 78-85°C] - Thermostat de commande deux étages [15-22°C / 78-85°C] - Tweetraps-regelthermostaat (15-22°C / 78-85°C) - Termostato de regulación dos niveles [15-22°C / 78-85°C] - Bitermostato di comando [15-22°C / 78-85°C] - Regelthermostat 2-stufig [15-22°C / 78-85°C]
S5	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primero nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte
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
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
S6	Night load thermostat [95°C max.] - Thermostat de charge en heure creuse [95°C max.] - Daluren thermostaat (95°C max.) - Termostato de carga en horas de poca actividad [95°C] - Termostato di carico in fascia notturna - [95°C max.] - Regelthermostat 2-stufig [15-22°C / 78-85°C]
S7	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
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
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
T1	Booster timer preset at one hour - Minuterie du Booster préréglée à une heure - Booster timer (ingesteld op 1 uur) - Relé calibrador programado para un período de una hora - Relè temporizzato -
K5	Reverse current relay - Relais inverseur - Omschakelrelais - Relé inversor de corriente - Relè di inversione -
DS2	On Peak indicator light - Signal de fonctionnement en heure creuse - Indicatielamp daluren - Indicador de funcionamiento en horas de poca actividad - Indicatore di funzionamento in fascia notturna - On Peak Leuchte
DS3	Booster indicator light - Signal de fonctionnement du booster - Indicatielamp Booster - Indicador de funcionamiento en elevada potencia - Booster Leuchte
PB	Booster switch - Interrupteur du Booster - Booster schakelaar - Interruptor elevador de potencia - Interruttore del Booster - Booster Schalter
SB	Summer / winter switch + lamp - Commutateur été/hiver + lampe - Zomer / Winter schakelaar - Conmutador verano / invierno + luz - Interruttore luminoso estate/inverno - Sommer / Winterschalter + Leuchte
B	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais
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)
3-4	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)
5-6	Day / night signal - Signal jour / nuit - Inschakelen daluren - Señal día / noche - Segnale giorno / notte - Tag / Nacht-Signal
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional)
9-10	Relay K1 deactivated - Relais K1 désactivé - Desactivering van relais K1 - Descarga del relé K1 - Esclusione del relè K1 - Abschaltung Relais K1
11-12	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3
13-14	Relay K2 deactivated - Relais K2 désactivé - Desactivering van relais K2 - Descarga del relé K2 - Esclusione del relè K2 - Abschaltung Relais K2
15-16	Relay K4 deactivated - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relè K4 - Abschaltung Relais K4

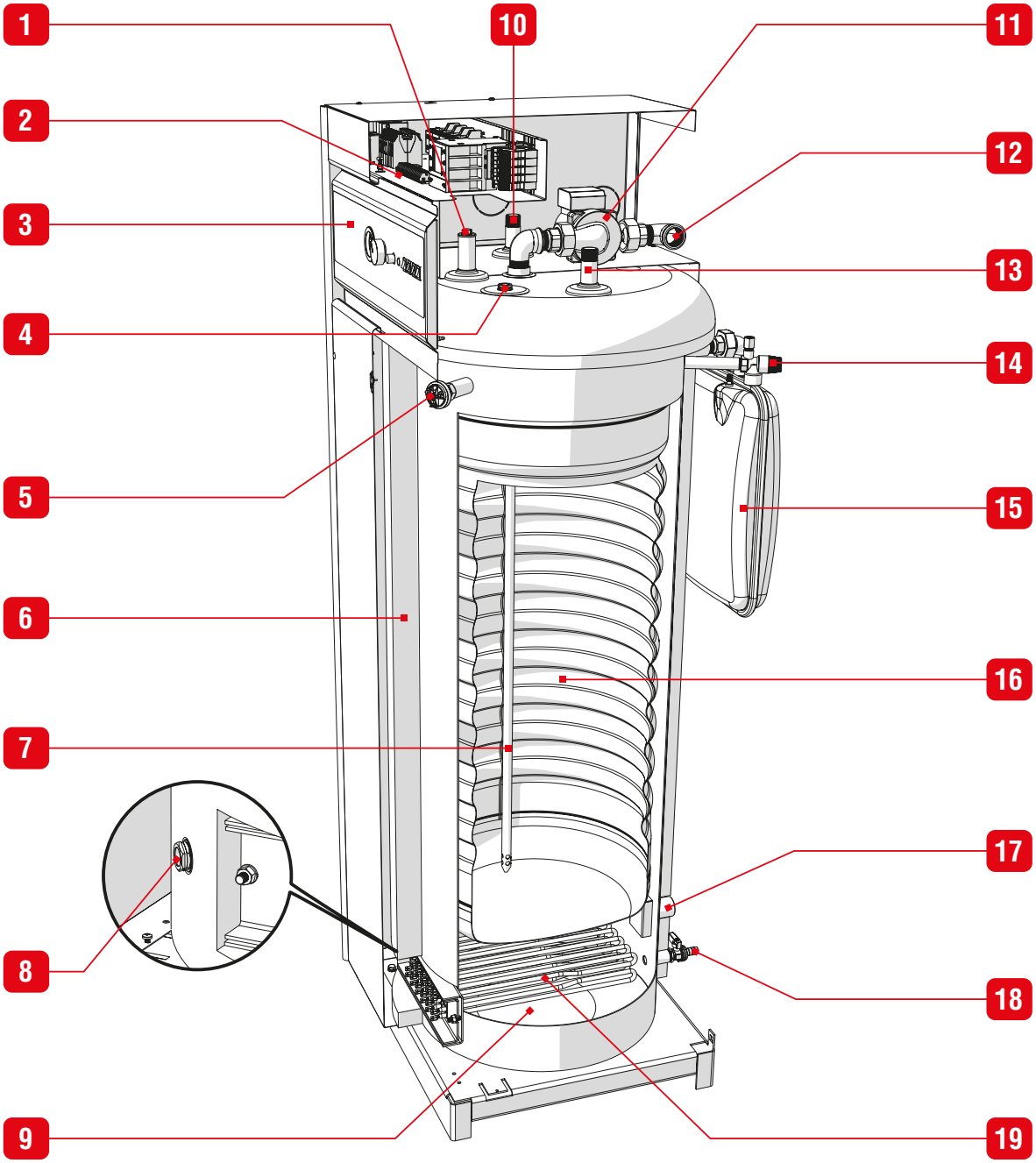
Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

E-Tech S 380		28,8 kW	21,6 kW	14 kW	7,2 kW
Three Phase	**TB2**				

TB1	Terminal of power supply - Bornier d'alimentation électrique - Klemmenstrook vermogenscircuit - Bornes de potencia - Morsettiera di potenza - Anschlußklemme Stromversorgung
TB2	Terminal of control circuit - Bornier de commande - Klemmenstrook stuurstroomcircuit - Bornes de mando - Morsettiera di comando - Anschlußklemme Regelung
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
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
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
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
K6	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

EN

1. Auxiliary connection DHW or for an optional T&P valve.
2. Electrical support
3. Control panel
4. Dry well for limit thermostats [90°C max] and thermometer bulbs
5. Low-water pressure switch
6. Thermal insulation
7. Dip tube
8. Dry well for control thermostat, safety thermostat [103°C] and bulbs.
9. Primary circuit
10. Cold water inlet
11. Heating pump
12. Heating circuit outlet
13. DHW outlet
14. Safety valve (3 bar)
15. Primary expansion vessel
16. Stainless steel tank [DHW]
17. Heating circuit return
18. Drain valve
19. Electrical heating elements

FR

1. Raccordement pour une boucle sanitaire ou pour une soupape de sécurité additionnelle en option
2. Support électrique
3. Tableau de commande
4. Doigt de gant pour les bulbes du thermomètre et du thermostat limite [90°C max]
5. Pressostat de sécurité manque d'eau
6. Isolation thermique
7. Plonge sanitaire
8. Doigt de gant pour les bulbes du thermostat de commande et du thermostat de sécurité [103°C]
9. Circuit primaire
10. Entrée eau froide sanitaire
11. Pompe chauffage
12. Départ circuit chauffage
13. Départ eau chaude sanitaire
14. Soupape de sécurité (3 bar)
15. Vase d'expansion du circuit primaire
16. Réservoir sanitaire en acier inoxydable
17. Retour circuit chauffage
18. Robinet de vidange
19. Résistances chauffantes

NL

1. Extra aansluiting voor veiligheidsventiel
2. 2. Elektrische aansluitingen
3. 3. Bedieningspaneel
4. 4. Dompelbuis maximaal thermostaat (90°C max) en thermometer
5. 5. Waterdrukschakelaar
6. 6. Isolatie
7. 7. Koudwaterinlaatbuis
8. 8. Dompelbuis regelthermostaat en veiligheidsthermostaat (103°C)
9. 9. Primaire (CV) circuit
10. 10. Koudwateraansluiting
11. 11. CV pomp
12. 12. CV aanvoer aansluiting
13. 13. Warmwateraansluiting
14. 14. Veiligheidsventiel (3 bar)
15. 15. Expansievat
16. 16. RVS tank (warm tapwater)
17. 17. CV retour aansluiting
18. 18. Aftapkraan
19. 19. Elektrische verwarmingselementeng

DE

1. Zusätzlicher Anschluß für optionales Ventil.
2. Elektrischer Auflage
3. Bedienfeld
4. Tauchruhr für Temperatur Begrenzer (90°) und Thermometers
5. Wassermangelschalter
6. Isolierung
7. Tauchrohr
8. Tauchrohr für Regelthermostat, Sicherheitsthermostat (103°C) und Thermometer Fühler.
9. Heizkreislauf
10. Kaltwassereingang
11. Heizungspumpe
12. Heizungsvorlauf
13. Warmwasserausgang
14. Sicherheitsventil (3 bar)
15. Ausdehnungsgefäß Heizkreislauf
16. Edelstahl-Bruchwasserspeicher
17. Heizungsrücklauf
18. Entleerungsventil
19. Elektroheizelement

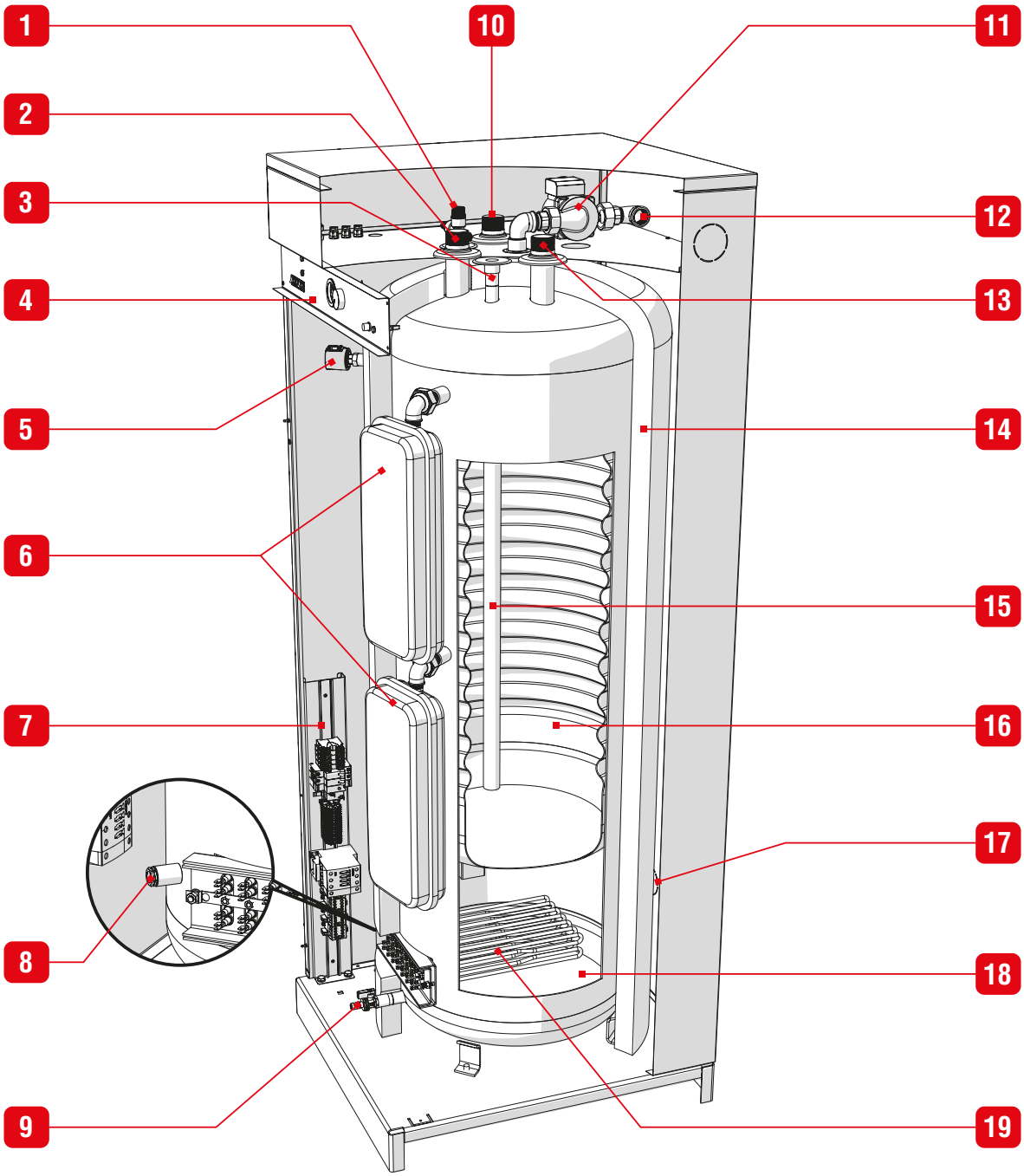
ES

1. Conexión del retorno agua sanitaria o para una válvula de seguridad adicional (opcional)
2. Apoyo eléctrico
3. Panel de mandos
4. Vaina para los bulbos del termómetro y del termostato límite [90°C máx]
5. Presostato de seguridad en caso de falta de agua
6. Aislamiento térmico
7. Penetración PVCC
8. Vaina para los bulbos del termostato de regulación y del termostato de seguridad [103°C]
9. Circuito primario
10. Llegada agua fría sanitaria
11. Bomba de calefacción
12. Salida circuito primario
13. Salida agua caliente sanitaria
14. Válvula de seguridad (3 bar)
15. Vaso de expansión del circuito primario
16. Depósito interno de acero inoxidable
17. Retorno circuito primario
18. Grifo de vaciado
19. Resistencias calentadoras

IT

1. Collegamento per il ricircolo dell'acqua sanitaria o per una valvola di sicurezza supplementare (opzionale)
2. Quadro elettrico
3. Pannello di comando
4. Pozzetto per i bulbi del termometro e del termostato limite [90°C max]
5. Pressostato mancanza acqua
6. Coibentazione termica
7. Tubo di immersione
8. Pozzetto per i bulbi del termostato di regolazione e del termostato di sicurezza [103°C max]
9. Circuito primario
10. Ingresso acqua fredda sanitaria
11. Circolatore di riscaldamento
12. Mandata circuito di riscaldamento
13. Mandata acqua calda sanitaria
14. Valvola di sicurezza (3 bar)
15. Vaso di espansione circuito primario
16. Serbatoio interno in acciaio inossidabile
17. Ritorno circuito di riscaldamento
18. Rubinetto di scarico
19. Resistenze elettriche di riscaldamento

E-Tech S 380



EN

1. Safety valve (3 bar)
2. Auxiliary connection DHW or for an optional T&P valve.
3. Dry well for limit thermostats [90°C max] and thermometer bulbs
4. Control panel
5. Low-water pressure switch
6. Primary expansion vessel
7. Electrical support
8. Dry well for control thermostat, safety thermostat [103°C] and night load thermostat [95°C] bulbs.
9. Drain valve
10. Cold water inlet
11. Heating pump
12. Heating circuit outlet
13. DHW outlet
14. Thermal insulation
15. Dip tube
16. Stainless steel tank [DHW]
17. Heating circuit return
18. Primary circuit
19. Electrical heating elements

FR

1. Soupape de sécurité (3 bar)
2. Raccordement pour une boucle sanitaire ou pour une soupape de sécurité additionnelle en option
3. Doigt de gant pour les bulbes du thermomètre et du thermostat limite [90°C max]
4. Tableau de commande
5. Pressostat de sécurité manque d'eau
6. Vase d'expansion du circuit primaire
7. Support électrique
8. Doigt de gant pour les bulbes du thermostat de commande, du thermostat de sécurité [103°C] et du thermostat de charge en heure creuse [95°C]
9. Robinet de vidange
10. Entrée eau froide sanitaire
11. Pompe chauffage
12. Départ circuit chauffage
13. Départ eau chaude sanitaire
14. Isolation thermique
15. Plonge sanitaire
16. Réservoir sanitaire en acier inoxydable
17. Retour circuit chauffage
18. Circuit primaire
19. Résistances chauffantes

NL

1. Veiligheidsventiel (3 bar)
2. 2. Extra aansluiting voor veiligheidsventiel
3. 3. Dompelbuis maximaal thermostaat (90°C max) en thermometer
4. 4. Bedieningspaneel
5. 5. Waterdrukschakelaar
6. 6. Expansievat
7. 7. Elektrische aansluitingen
8. 8. Dompelbuis regelthermostaat en veiligheidsthermostaat (103°C)
9. 9. Aftapkraan
10. 10. Koudwaterinlaatbuis
11. 11. CV pomp
12. 12. CV aanvoer aansluiting
13. 13. Warmwateraansluiting
14. 14. Isolatie
15. 15. Koudwaterinlaatbuis
16. 16. RVS tank (warm tapwater)
17. 17. CV retour aansluiting
18. 18. Primaire (CV) circuit
19. 19. Elektrische verwarmingselementen

DE

1. Sicherheitsventil (3 bar)
2. Zusätzlicher Anschluß für optionales Ventil.
3. Tauchrohr für Regelthermostat, Sicherheitsthermostat (103°C) und Thermometer Fühler.
4. Bedienfeld
5. Wassermangelschalter
6. Ausdehnungsgefäß Heizkreislauf
7. Elektrischer Auflage
8. Tauchrohr für Regelthermostat, Sicherheitsthermostat (103°C) und Nachtlade-Thermostat (95°C) Fühler.
9. Entleerungsventil
10. Kaltwassereingang
11. Heizungspumpe
12. Heizungsvorlauf
13. Warmwasserausgang
14. Isolierung
15. Tauchrohr
16. Edelstahl-Bruchwasserspeicher
17. Heizungsrücklauf
18. Heizkreislauf
19. Elektroheizelement

ES

1. Válvula de seguridad (3 bar)
2. Conexión del retorno agua sanitaria o para una válvula de seguridad adicional (opcional)
3. Vaina para los bulbos del termómetro y del termostato límite [90°C máx]
4. Panel de mandos
5. Presostato de seguridad en caso de falta de agua
6. Vaso de expansión del circuito primario
7. Apoyo eléctrico
8. Vaina para los bulbos del termostato de regulación, del termostato de seguridad [103°C] y del termostato de carga en horas de poca actividad [95°C]
9. Grifo de vaciado
10. Llegada agua fría sanitaria
11. Bomba de calefacción
12. Salida circuito primario
13. Salida agua caliente sanitaria
14. Aislamiento térmico
15. Penetración PVCC
16. Depósito interno de acero inoxidable
17. Retorno circuito primario
18. Circuito primario
19. Resistencias calentadoras

IT

1. Valvola di sicurezza (3 bar)
2. Collegamento per il ricircolo dell'acqua sanitaria o per una valvola di sicurezza supplementare (opzionale)
3. Pozzetto per i bulbi del termometro e del termostato limite [90°C max]
4. Pannello di comando
5. Pressostato mancanza acqua
6. Vaso di espansione circuito primario
7. Quadro elettrico
8. Pozzetto per i bulbi del termostato di regolazione, del termostato di sicurezza [103°C max] e del termostato di carico in fascia notturna [95°C]
9. Rubinetto di scarico
10. Ingresso acqua fredda sanitaria
11. Circolatore di riscaldamento
12. Mandata circuito di riscaldamento
13. Mandata acqua calda sanitaria
14. Coibentazione termica
15. Tubo di immersione
16. Serbatoio interno in acciaio inossidabile
17. Ritorno circuito di riscaldamento
18. Circuito primario
19. Resistenze elettriche di riscaldamento

ACV

CE

DECLARATION OF CONFORMITY - CE

Name and address of manufacturer: **ACV International** SA / NV
Oude Vijverweg, 6
B-1653 Dworp

Description of product type: **Electric combination boiler**

Models: **E-Tech S 160**
E-Tech S 240
E-Tech S 380

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the **CE** certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	Date
2006/95/EC	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

We declare under our sole responsibility that the product **E-Tech S** complies with the following standards:

EN 60335-1

EN 60335-2-35

Dworp, 16/06/2015

Date

Director R & D
Marco Croon

ML

DECLARATION OF CONFORMITY

Product type:	**Electric Boiler**
Name and address of manufacturer:	**ACV International** Oude Vijverweg 6 1653 Dworp Belgium

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

Model:	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 TRI V15 E-TECH S 160 MONO V15 E-TECH S 240 TRI V15

We declare hereby that the appliances specified above are conform to the following directives:

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
ACV International SA/NV

Dworp, 09/01/2020

R&D Manager
Stef Degreef

Product Fiche: E-Tech S

Referring to EU Commission Delegated Regulation No 811/2013

a) Supplier: **ACV International** Oude Vijverweg, 6 1653 Dworp (Belgium)

b) Supplier's model:	**Etech-S 160 Mono/Tri**	**Etech-S 240**	**Etech-S 380**
c) Medium temperature application Declared load profile for water heating:	XL	XL	XL
d) Seasonal space heating energy efficiency class:	D	D	D
Water heating efficiency class :	C	C	E
e) Rated heat output	14,4 kW	28,8 kW	28,8 kW
f) Annual energy consumption for space heating:	30556 kWh	62987 kWh	62987 kWh
Annual energy consumption for water heating:	11150 kWh	11185 kWh	13130 kWh
g) Seasonal space heating efficiency:	37 %	37 %	37 %
Water heating efficiency :	38 %	38%	33 %
h) Sound power level indoors LWA:	30 dB	30 dB	30 dB
i) This appliance is able to work only during off-peak hours:	N	N	N

j) Specific precautions when assembled, installed and maintained:
See installation and maintenance manual

ACV International
Oude Vijverweg, 6
B-1653 Dworp
Belgium
belgium.service@acv.com
www.acv.com