

MONTERINGSVEJLEDNING

E-Tech S

160 - 240 - 380



INDHOLDSFORTEGNELSE

GENERELLE ANBEFALINGER	3
GENEREL INFORMATION	3
Symbolforklaring	5
Regelmæssigt tjek	5
Kedelmærkning	5
Produktbeskrivelse	5
Brug af kontrolpanelet	5
TEKNISKE EGENSKABER	6
Elektriske egenskaber	6
Hydrauliske egenskaber	7
Anbefalinger til forebyggelse af korrosion og indskalering i varmesystemet	8
INSTALLATION	9
Sikkerhedsinstruktioner	9
Krævet værktøj	11
Pakkens indhold og forberedelse før installation	12
Varmtvands- og varmeforbindelse	14
Elektrisk tilslutning	15
IDRIFTSSÆTTELSE	17
Sikkerhedsinstruktioner	17
Opfyldning	17
opstart af kedel	18
VEDLIGEHOLDELSE	19
Anbefalinger for kedlens vedligeholdelse	19
Tømning af kedlen	20
Vedligeholdelse af kedlen	21
DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER	22
Symbolforklaring	22
E-Tech S 160 - kontrol	24
- strøm	25
E-Tech S 240 - kontrol	27
- strøm	28
E-Tech S 380 - kontrol	30
- strøm	31



Essentielle anbefalinger vedrørende sikkerhed

- Det er strengt forbudt at foretage ændringer på beholderen uden forudgående og skriftlige aftale med producenten.
- Produktet skal installeres af en kvalificeret tekniker i overensstemmelse med gældende lokale standarder og forskrifter.
- Installationen skal overholde instruktionerne i denne vejledning og med de standarder og forskrifter, der gælder for varmtvandsbeholdere til boliger.
- Manglende overholdelse af instruktionerne i denne vejledning kan resultere i personskade eller risiko for miljøforurening.
- Producenten fralægger sig ethvert ansvar for skader forårsaget af forkert installation eller i tilfælde af brug af apparater eller tilbehør, som ikke er specificeret af producenten.



Væsentlige anbefalinger til korrekt brug af beholderen

- I tilfælde af uregelmæssigheder bedes du kontakte din installatør for at få råd.
- Defekte dele må kun udskiftes med originale dele.
- Vores vandvarmere er designet og fremstillet med det ene formål at opvarme og opbevare varmt brugsvand.
- Varmtvandsbeholdere til opvarmning må kun opvarmes med varmt vand i et lukket kredsløb.



Inden du udfører noget arbejde på kedlen, skal du sørge for, at alle elektriske forsyninger er isoleret.

Sørg for, at ledningssystemet og strømledninglinjerne er designet og installeret af en registreret virksomhed i overensstemmelse med de gældende forskrifter.

Opbevar ikke nogen brændbare eller ætsende produkter, maling, opløsningsmidler, salte, chloridprodukter og andre vaskemidler i nærheden af apparatet.

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusive børn) med reducerede fysiske, sanselige eller mentale evner eller mangel på erfaring og viden, medmindre de er overvåget, eller medmindre de har fået instruktioner om brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.

Børn må ikke lege med apparatet!

GENEREL INFORMATION

SYMBOLFORKLARING

Symboler på emballagen



Forsigtig



Opbevares tørt



Denne retning opad



Fare for at vælge



Sækkevogn eller palleøfter til transport

Symboler på kedlen



Varmt brugsvandskredsløb



Primært kredsløb



Elektricitet

Symboler i vejledningen



Essentielle instruktioner f. personer og udstyrs sikkerhed



Fare for elektrisk stød



Essentiel anbefaling for korrekt betjening af apparatet eller systemet



Generelle bemærkninger



Sikkerhedsventil tilsluttet kloaksystemet



Tilslutning til kloaksystemet

REGELMÆSSIGT TJEK



Essentielle anbefalinger for korrekt betjening af kedlen

- Kontroller regelmæssigt, at systemets vandtryk er mindst 1 bar, når det er koldt. Hvis trykket falder til under 0,5 bar, blokerer den indbyggede trykføler kedlen, indtil trykket overstiger 0,8 bar.
- Hvis det er påkrævet at fylde systemet op for at opretholde det min. anbefalede vandtryk, skal du altid slukke for kedlen og kun tilføje små mængder vand ad gangen. Hvis der tilsættes en stor mængde koldt vand i en varm kedel, kan apparatet definitivt beskadiges.
- Hvis systemet skal genopfyldes gentagne gange med vand - eller hvis der er vand på gulvet under kedlen - skal du kontakte din servicetekniker.

KEDELMÆRKNING

Placering: Bagpanel



Kedlens varenummer (kode) og serienummer (S/N) er angivet på typeskiltet og skal angives til ACV i tilfælde af garantikrav. Hvis dette ikke sker, er kravet ugyldigt.



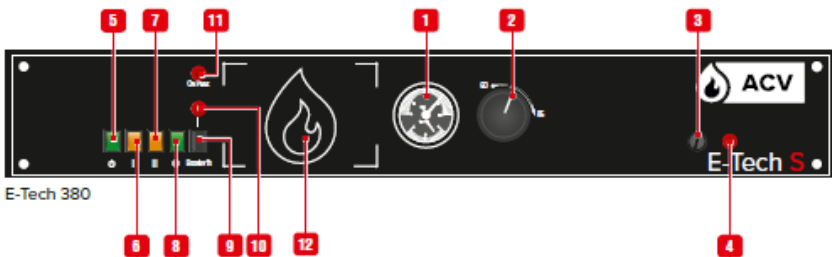
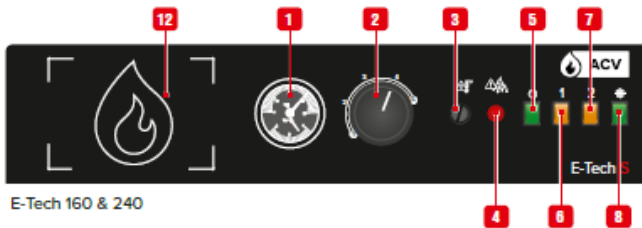
PRODUKTBESKRIVELSE

Denne gulvstående elektriske kedel fås i 4 modeller:

- E-Tech S 160 en-faset leveres med 230 V.
- Tre-fasemodellerne E-Tech S 160, 240, 380 leveres med 400 V.


BRUG AF KONTROLPANELET

1. **Temperaturtrykmåler** - Måleren viser kedeltemperaturen og trykket i det primære kredsløb.
2. **Kontroltermostat** - Gør det muligt at definere temperatur-"set-punktet" for det primære kredsløb.
På E-Tech S 160-240 svarer hvert nummer omkring skiven til en bestemt temperatur:
1 = 25°C - 2 = 40°C - 3 = 55°C
4 = 70°C - 5 = 85°C
På E-Tech S 380 kan to-trinsbetjenings-termostaten justeres fra 60 ved 85°C.
3. **Manuel nulstilling af højgrænsetermostat** - Hvis kedeltemperaturen overstiger 103°C, aktiveres sikringsenheden, og indikatorlyset tændes. Se "Nulstilling af højgrænsesikkerhedstermostaten" på side 21 for nulstillingsproceduren.
4. **Overophedning, indikatorlampe** - Lampen tændes, når sikkerhedstermostaten er aktiveret, fordi den primære kredsløbstemperatur er for høj (103°C).
5. **ON/OFF-knap** - for at starte og stoppe kedlen.
- 6+7. **Strømniveauafbrydere** - Betjeningspanelet består af to kontakter, der gør det muligt for brugeren at vælge apparatets effekt. Når kun den første kontakt trykkes ind, er kedlens effekt begrænset til det første trin, dvs. cirka halvdel af den samlede effekt. For drift med fuld effekt skal begge kontakter skubbes ind.
8. **Sommer-/vinterkontakt** - Tillader drift af kedlen til eksklusiv produktion af varmt brugsvand, hvis en ekstern tank er installeret.
9. **Booster-kontakt**
10. **Booster-indikatorlys**
11. **Kontrollampe "on peak"**
12. **Placering af valgfri intern controller**
Se brugervejledningen.




TEKNISKE EGENSKABER

ELEKTRISKE EGENSKABER

 Den maksimale effekt kan justeres for alle modeller ved at benytte kontrolpanelets kontakter.

Modeller		Niveau 1	Niveau 2
E-Tech S 160 mono-faset og tri-faset	kW	9,6 (66%)	4,8 (33%)
E-Tech S 240 tri-faset	kW	14,4 (50%)	14,4 (50%)
E-Tech S 380 tri-faset	kW	14,4 (50%)	14,4 (50%)

 Den maksimale effekt kan begrænses for denne model ved at benytte terminalbroerne S8 eller TB2.

Modeller		Min	Max
E-Tech S 160 mono-faset og tri-faset	kW	7,2	14,4
E-Tech S 240 tri-faset	kW	14,4	28,8
E-Tech S 380 tri-faset	kW	7,2	28,8

HOVEDEGENSKABER		E-TECH S			
		160	240	380	
Power	max	Mono	Tri	Tri	Tri
	min	kW	14,4	14,4	28,8
	kW	7,2	7,2	14,4	7,2
	A	63	21	42	42
Nominal spænding	V	2 x 230	3 x 400 + N	3 x 400 + N	3 x 400 + N
Nominal frekvens	Hz	50	50	50	50
Ohmisk modstand af varmeelementer	Ohm	22	22	22	22
Varmeelementtype	kW	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4
Antal varmeelementer		6	6	6	7

FORSYNINGSKABLERNES STØRRELSE

Forsyningskablerne er dimensioneret afhængigt af typen og strømmen på hovedafbryderen (MCB). Sidstnævnte skal dimensioneres i henhold til kødlens nominelle strøm.

Den tilladte strøm af forsyningsstrådene afhænger af omgivelsestemperaturen, ledningens sektion og længde, ledningsisolering, ledningssamlingen, installationstypen og miljøet.

De følgende værdier er angivet til information under hensyntagen til en omgivelsestemperatur på 30°C og en maksimal længde på 5 meter. I alle tilfælde skal installationen udføres i overensstemmelse med de gældende ledningsregler.

Nominal sektion (mm)	Nominal strøm på hovedafbryder (A)
1.5	16
2.5	25
4	32
6	40
10	63
16	80



Se også side 24 i denne vejledning.

HYDRAULISKE EGENSKABER

		E-TECH S		
Hovedegenskaber		160	240	380
Varmevandsindhold	L	68	86	131
Brugsvandsindhold	L	99	164	263
Total capacity	L	167	250	394
Trykexpansionsbeholder	L	12	12	2 X 8
Varmetilslutning	Ø	1" muffe	1" nipple	1" nipple
Brugsvandstilslutning, nipple	Ø	3/4"	3/4"	1"1/2
Hjælpeforbindelse	Ø	3/4" muffe	3/4" muffe	1"1/2 nipple

VARMTVANDSYDELSE

Varmt brugsvandsydelse (koldt drikkevand ved 10°C)			E-TECH S		
Driftsbetingelser ved 80 °C			160	240	380
Konstant flow ved	40°C [ΔT = 30 K]	L/h	413	827	827
Peak flow ved	40°C [ΔT = 30 K]	L/10'	356	545	875
Peak flow ved	40°C [ΔT = 30 K]	L/60'	700	1234	1564
Beholderpåfyldningstid ved 60°C					
Indledende opvarmningstid		min	36	41	67
Efter aftapning af 140 l ved 45°C		min	16	12	12

MASKIMALE DRIFTSFORHOLD

Maksimalt servicetryk

- Primært kredsløb: 3 bar
- Varmtvandskredsløb: 8,6 bar
- Anbefalet trykafstningsventil (centralvarme): 3 bar
- Anbefalet trykafstningsventil (varmt vand): 7 bar

Netforsyningstryk

Maks 6 bar, uden at en trykreducerende ventil er påkrævet (for at undgå udledning af sikkerhedsstrykventilen)

Maksimal driftsbetingelser

- Maksimal temperatur (primær): 85°C
- Maksimal temperatur (varmt vand): 85°C

Vandkvalitet

Se "Anbefalinger til forebyggelse af korrosion og afskalning i varmesystemer" på side 8



Anbefalinger til forebyggelse af korrosion og indskalering i varmesystemet

Hvordan ilt og karbonater kan påvirke varmesystemet

Ilt og opløste gasser i vandet i det primære kredsløb bidrager til oxidation og korrosion af de systemkomponenter, der er lavet af almindeligt stål (radiatorer, ...). Det resulterende slam deponeres derefter i apparatets veksler.

Kombinationen af karbonater og kuldioxid i vandet resulterer i dannelse af kalk på de varme overflader af installationen, inklusive dem på apparatveksleren.

Disse aflejringer i varmeveksleren reducerer vandgennemstrømningen og termisk isolerer veksleroverfladerne, hvilket sandsynligvis vil beskadige dem.

Kilder til ilt og karbonater i varmekredsen

Det primære kredsløb er et lukket kredsløb; det vand, det indeholder, er derfor isoleret fra ledningsvandet. Når systemet vedligeholdes eller kredsløbet fyldes op, resulterer vandfornyelse i tilsætning af ilt og karbonater i det primære kredsløb. Jo større vandvolumen i systemet er, jo større tilførsel.

Hydrauliske komponenter uden iltbarriere (PE-rør og tilslutninger) tilfører ilt til systemet.

Forebyggelsesprincipper

1. Rengør det eksisterende system, før du installerer et nyt apparat

Inden systemet fyldes, skal det rengøres i overensstemmelse med standard EN14336.

Kemiske rengøringsmidler kan anvendes.

Hvis kredsløbet er i dårlig stand, eller hvis rengøringen ikke var effektiv, eller hvis vandmængden i installationen er betydelig (f.eks. kaskadesystem), anbefales det at adskille apparatet fra varmekredsen ved hjælp af en plade-til-plade veksler eller tilsvarende. I så fald anbefales det at installere en hydrocyklon eller et magnetisk filter på installationssiden.

2. Begræns påfyldningsfrekvensen

Begræns opfyldningsoperationer. For at kontrollere mængden af vand, der er tilført systemet, kan der installeres en vandmåler på påfyldningsledningen i det primære kredsløb. Automatiske filingsystemer anbefales ikke, medmindre påfyldningsfrekvensen overvåges, og skalaen og korrosionsinhibitoren forbliver på de korrekte niveauer.

Hvis din installation kræver hyppig vandpåfyldning, skal du sørge for, at dit system er fri for vandlækager.

Inhibitorer kan anvendes i overensstemmelse med standard EN 14868.

3. Begræns tilstedeværelsen af ilt og slam i vandet

En aflutter (på apparatets flowledning) kombineret med en smudsudskiller (opstrøms for apparatet) skal installeres i henhold til producentens anvisninger.

ACV anbefaler at bruge tilsætningsstoffer, der holder iltten i opløsning i vandet, såsom Fernox- (www.fernox.com) og Sentinel-produkter (www.sentinel-solutions.net).

Tilsætningsstofferne skal bruges i overensstemmelse med instruktionerne fra producenten af vandbehandlingsproduktet.

4. Begræns carbonatkoncentrationen i vandet

Fyldvandet skal blødgøres, hvis dets hårdhed er højere end 20° fH (11,2° dH).

Kontroller regelmæssigt vandhårdheden og indtast værdierne i servicelogen.

Vandhårdhedsbord:

Vand, hårdhed	°fH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ / l
Meget blødt	0 - 7	0 - 3.9	0 - 0.7
Blødt	7 - 15	3.9 - 8.4	0.7 - 1.5
Rimelig hårdt	15 - 25	8.4 - 14	1.5 - 2.5
Hårdt	25 - 42	14 - 23.5	2.5 - 4.2
Meget hårdt	> 42	> 23.5	> 4.2

5. Kontroller vandparametrene

Ud over iltten og vandets hårdhed skal andre parametre for vandet kontrolleres.

Behandl vandet, hvis de målte værdier ligger uden for området.

Surhedsgrad	6,6 < pH < 8,5
Ledningsevne	< 400 µS/cm (at 25°C)
Klorider	< 125 mg/l
Jern	< 0,5 mg/l
Kobber	< 0,1 mg/l

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Afgangsrør fra sikkerhedsventiler

Bygningsreglementet G3 stiller krav om, at en-hver udledning fra et uventileret system ledes derhen, hvor det er synligt, men vil ikke medføre fare for personer i eller omkring bygningen. Beholderen og afgangsrørene skal monteres i overensstemmelse med kravene og vejledningen i bygningsreglement G3. G3-kravene og vejledningssektionerne 3.50 - 3.63 er detaljeret neden-for. For udløbsrørarrangementer, der ikke er dækket af G3, skal vejledning søges hos din lokale bygningsskontrolansvarlige.

Hovedkarakteristika:

- Ethvert afgangsrør forbundet til trykaflastningsanordningerne (ekspansionsventil og temperatur-/trykaflastningsventil) skal installeres i en kontinuerlig nedadgående retning og i et frostfrit miljø.
- Der kan dryppe vand fra trykaflastningsanordningens afgangsrør.
- Dette rør skal stå åbent til atmosfæren.
- Trykaflastningsanordningen skal betjenes regelmæssigt for at fjerne kalkaflejringer og for at kontrollere, at den ikke er blokeret.

Et typisk afgangsrørarrangement er vist nedenfor.



Generelle bemærkninger

- Afløbsrør D2 kan nu være et plastrør, men der må kun anvendes rør, der er testet til minimum 110°C.
- Afløbsrør D2 kan nu lægges ned i jord-stakken, men der bør kun anvendes jordstabler, der kan klare temperaturer på 99°C eller derover.

Uddrag fra "Bygningsreglementet G3": Afløbsrør D1

3.50 Sikkerhedsanordninger såsom temperatúraflastningsventiler eller kombinerede temperatur- og trykaflastningsventiler (se afsnit 3.13 eller 3.18) bør udledes enten direkte eller ved hjælp af en manifold via et kort metalrør (D1) til en tragt.

3.51 Diameteren af afgangsrøret (D1) bør ikke være mindre end temperatúraflastningsventilens nominelle udløbsstørrelse.

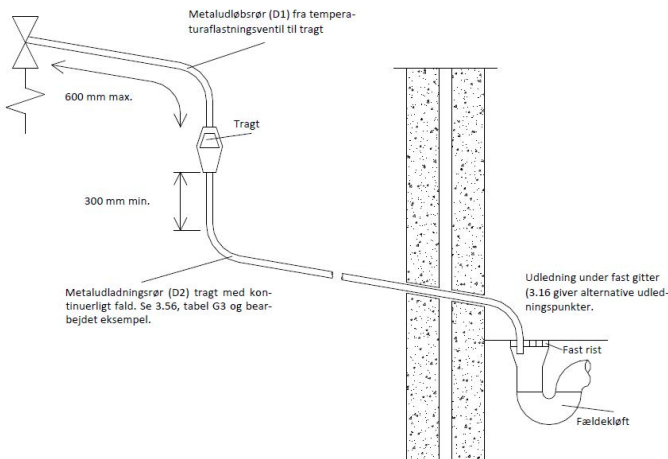
3.52 Hvor der anvendes en manifold, skal den være dimensioneret til at modtage og udlede den samlede udledning fra afgangsrørene, der er forbundet til den. 3.53 Hvor andre ventiler end temperatur- og trykaflastningsventilen fra et enkelt uventileret varmtvandsystem udleder via den samme manifold, som bruges af sikkerhedsanordningerne, skal manifolden være fabriksmonteret, som en del af varmtvandslagersystemet eller -pakken .

Tragt

3.54 Beholderen skal være lodret, placeret i samme rum som det uventilerede varmtvandslagersystem og monteres så tæt som muligt på og lavere end ventilen, med højst 600 mm rør mellem ventiludløbet og tragten.

Bemærk: For at overholde forskrifterne for vandforsyning (vandbeslag) bør tragten indeholde en luftspalte til bordet.

3.55 Enhver udledning skal være synlig ved tragten. Hertil kommer, at hvor udledninger fra sikkerhedsanordninger måske ikke er synlige, f.eks. i boliger beboet af personer med nedsat syn eller bevægelsessevne, bør det overvejes at installere en passende sikkerhedsanordning til at advare, når udledning finder sted, f.eks. elektronisk betjent.



Figur G3: Typisk afgangsrørarrangement



SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Afløbsrør D2

3.56 Afløbsrøret (D2) fra tragten skal:

- (a) have en lodret sektion af røret, der er mindst 300 mm langt under tragten før eventuelle knæk eller bøjninger i rørsystemet; og
- (b) installeres med et kontinuerligt fald derefter på mindst 1 ud af 200.

3.57 Afgangsrøret (D2) skal være lavet af:

- (a) metal eller
- (b) andet materiale, der har vist sig at være i stand til sikkert at modstå temperaturerne i det udledte vand og er tydeligt og permanent mærket for at identificere produktet og ydeevnestandarden (f.eks. som specificeret i den relevante del af BS 7291)

3.58 Udløbsrøret (D2) skal være mindst én rørstørrelse større end sikkerhedsanordningens nominelle udløbsstørrelse, medmindre dets samlede ækvivalente hydrauliske modstand overstiger den for et lige rør på 9 m langt, dvs. for udløbsrør mellem 9 m og 18 m, ækvivalent modstandslængde skal være mindst to størrelser større end sikkerhedsanordningens nominelle udløbsstørrelse; mellem 18 og 27 m mindst 3 størrelser større, og så videre; bøjninger skal tages i betragtning ved beregning af strømningsmodstanden. Se figur, tabel og det udførte eksempel.

3.59 Hvor et enkelt fælles afgangsrør betjener mere end et system, skal det være mindst en rørstørrelse større end det største individuelle afgangsrør (D2), der skal tilsluttes.

3.60 Udledningsrøret bør ikke tilsluttes en jordudledningsskakt, medmindre det kan påvises, at jordudledningsskakten er i stand til sikkert at modstå temperaturerne fra det udledte vand, i så fald bør det:

- (a) indeholde en mekanisk tætning, der ikke indeholder en vandlås, som tillader vand ind i grenrøret uden at tillade uren luft fra afløbet at blive ventileret gennem tragten;
- (b) være et separat grenrør uden sanitære apparater forbundet til det;

c) hvis plastrør bruges som grenrør, der transporterer udledning fra en sikkerhedsanordning, skal de enten være polybutalen (PB) til klasse S i BS 7291-2: 2006 eller tværbundet polyethylen (PE-X) til klasse S i BS 7291 -3:2006; og

(d) være konstant mærket med en advarsel om, at der ikke må tilsluttes sanitære apparater til røret.
Bemærk:

1. Plastrør skal samles og samles med fittings, der passer til de forhold, hvorunder de anvendes, som angivet i BS EN ISO 1043-1.

2. Hvor rør ikke kan tilsluttes til stakten, skal det være muligt at føre et dedikeret rør ved siden af eller i umiddelbar nærhed af udløbskassen.

Afslutning af afgangsrør

3.61 Udledningsrøret (D2) fra tragten skal ende på et sikkert sted, hvor der ikke er nogen risiko for personer i nærheden af udledningen.

3.62 Eksempler på acceptable udledningsordninger er:

(b) til en spærret kløft med enden af røret under et fast gitter og over vandtætningen;

(c) nedadgående udledninger på lavt niveau; dvs. op til 100 mm over udvendige overflader såsom parkeringspladser, hårdt underlag, græsarealer osv. er acceptable, forudsat at et trædbur eller lignende afskærmning er placeret for at forhindre kontakt, mens udsynet bevares; og

d) udledninger på højt niveau: f.eks. ind i en metaltragt og metalnedløbsrør med enden af udløbsrøret klart synligt eller på et tag, der er i stand til at modstå højtemperaturudledninger af vand og 3 m fra ethvert plastrendesystem, der ville opsamle sådanne udledninger.

3.63 Udledningen vil bestå af vand og damp ved høj temperatur. Asfalt, tagpap og ikke-metallisk regnvandsgods kan blive beskadiget ved sådanne udledninger.

Tabel G3 - Dimensionering af kobberudledningsrør 'D2' til almindelige temperatúraflastnings ventiludløbsstørrelser

Ventiludløbsstørrelse	Min. størrelse af afgangsrør D1	Min. størrelse af afgangsrør D2 fra tragt	Maks. tilladt modstand, udtrykt som en længde af lige rør (dvs. ingen knæk eller bøjninger)	Modstand skabt af hvert knæk eller bøjning
G½	15 mm	22 mm	Up to 9 m	0.8 m
		28 mm	Up to 8 m	1.0 m
		35 mm	Up to 27 m	1.4 m
G¾	22 mm	28 mm	Up to 9 m	1.0 m
		35 mm	Up to 8 m	1.4 m
		42 mm	Up to 27 m	1.7 m
G1	28 mm	35 mm	Up to 9 m	1.4 m
		42 mm	Up to 8 m	1.7 m
		54 mm	Up to 27 m	2.3 m



INSTALLATION



Generelle bemærkninger

- Tilslutningerne (elektriske og hydrauliske) skal udføres i henhold til gældende standarder og forskrifter.



Væsentlige anbefalinger for korrekt betjening af apparatet

- Kedlen skal installeres i et tørt og beskyttet område med en omgivelsestemperatur mellem 0°C og 45°C.
- Installer kedlen, så der er let adgang til den.
- Sørg for at installere en trykreduktionsventil på 4,5 bar, hvis netforsyningstrykket overstiger 6 bar.



Essentielle anbefalinger for korrekt betjening af apparatet

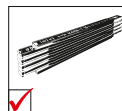
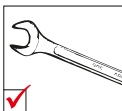
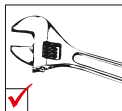
- Installer kedlen på en bund af ikke-brændbare materialer.
- Brug eller opbevar ikke brandfarlige, eksplosive eller ætsende produkter, såsom maling, opløsningsmidler, salte, chloridprodukter og andre vaskemidler i nærheden af kedlen.
- Kedlen er ikke konstrueret til installation i zone 3.



Essentielle anbefalinger for elektrisk sikkerhed

- Kun en godkendt installatør er autoriseret til at udføre de elektriske tilslutninger.
- Kedlen skal tilsluttes jorden.
- Installer en 2-vejs switch og en sikring eller afbryder med den anbefalede værdi uden for kedlen, så du kan slukke for strømmen, når du servicerer apparatet - eller før du foretager dig noget på kedlen.
- Isoler apparatets eksterne strømforsyning, før der foretages noget på det elektriske kredsløb.
- Apparatet er ikke beregnet til brug af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sansemæssige eller mentale evner eller mangel på erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller medmindre de er blevet instrueret i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.


KRÆVET VÆRKTØJ TIL INSTALLATION



INSTALLATION

PAKKENS INDHOLD

E-Tech S kedlerne leveres samlet og pakket.


 Ved produktmodtagelse og efter fjernelse af emballagen skal du kontrollere pakkens indhold, og at kedlen er fri for skader.

Indhold af E-Tech S 160 - 240 - 380


- El-kedel
- Installations-, drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner
- Kontraventil *
- Sikkerhedsventil *
- Afløbsventil *

* Installeret på fabrik på E-Tech S 380 model

HÅNDTERINGSVEJLEDNING

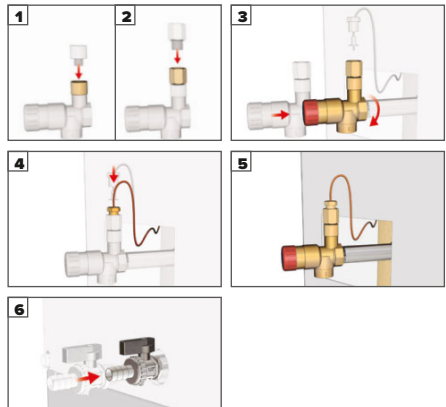
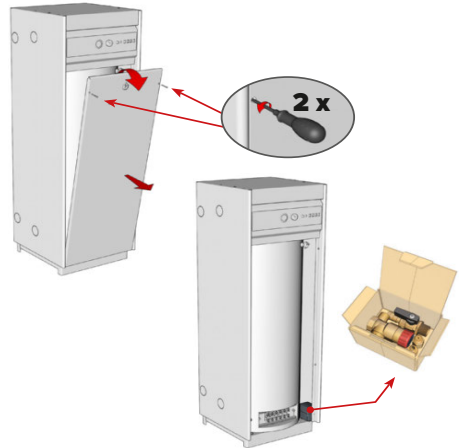
-  • Kedlen vejer godt 100 kg, hvilket kan udgøre en risiko for personskade. Bed om hjælp til at løfte eller håndtere den, og brug et passende transport-/løftemiddel.
- Bring kedlen så tæt som muligt på installationsstedet, før emballagen fjernes.

FJERNELSE AF EMBALLAGEN

 **Inden du fjerner emballagen, skal du sikre dig, at installationsområdet er frit, og at der ikke er nogen forhindringer, som kan gøre installationen vanskelig eller usikker.**

1. Fjern emballagen og beskyttelsesstykkerne - og kassér i overensstemmelse med gældende lokale foreskrifter.
2. Placer kedlen på installationsstedet med hjælp fra en anden person - og et passende transportmiddel.

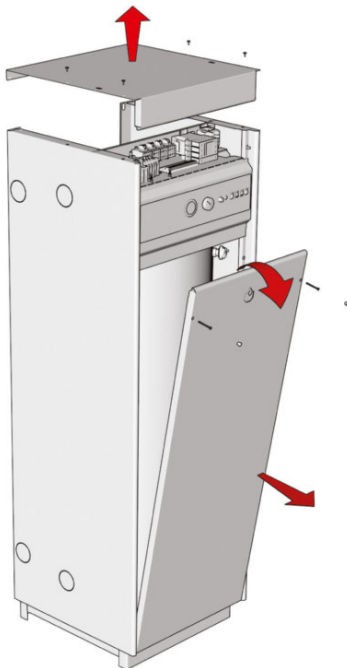
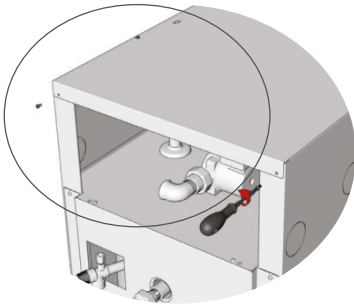
KEDELFORBEREDELSE FØR INSTALLATION: E-TECH S 160-240



 **Essentielle anbefalinger til korrekt drift af systemet**

- Afløbs- og sikkerhedsventilen skal tilsluttes kloakken.
- Kedlen er udstyret med en primær ekspansionsvolumen på:
 - 12 l - E-Tech S 160 og 240.
 - 2 x 8 l - E-Tech S 380.
- Hvis ekspansionsbeholderens volumen ikke er tilstrækkelig til dine behov, er det muligt at installere en ekstra ekspansionsbeholder.
- Kedlen er udstyret med en sikkerhedsventil på 3 bar.

FJERNELSE OG INSTALLATION AF ADGANGSPANELER



ANBEFALINGER TIL DEN HYDRAULISKE INSTALLATION

- Varmtvandsproduktionen kan nå temperaturer over 60°C, hvilket kan forårsage skoldning. Det er derfor nødvendigt at installere en termostatisk blendeventil til kedlen.
- Varmtvandskredsløbet i systemet skal være udstyret med en godkendt sikkerhedsgruppe, der består af en 7 bar sikkerhedsventil, en kontraventil og en afspærringsventil.
- Hvis kedlen ikke er udstyret med en sådan, skal varmekredsen i systemet være forsynet med en godkendt sikkerhedsaflastningsventil i henhold til det tryk, der er angivet på typeskiltet.
- Brug skruenøgler, når du strammer omløberen på kedlens rørforbindelser. Brug en skruenøgle til at forhindre, at kedelforbindelserne drejer, og en anden til at stramme omløberen. Manglende understøttelse af kedlens rørforbindelser kan beskadige rørledningen eller forårsage lækage.

Essentielle anbefalinger til korrekt drift af kedlen

- Skyl systemet inden varmtvandskredsløbet tilsluttes. Se installationsvejledningen.
- Sørg for at installere en trykreduktionsventil på 4,5 bar, hvis netforsyningstrykket overstiger 6 bar.
- Det anbefales at installere en ekspansionsbeholder i varmtvandskredsløbet for at forhindre, at sikkerhedsventilen åbner konstant og reducerer vandhammer-effekten i systemet.
- Hvis kedlen bruges som varmtvandsbeholder til brugsvand, skal der installeres en primært ekspansionsbeholder tilpasset kedlens effekt/størrelse og til systemtypen i varmekredsen (hvis der ikke er en indbygget ekspansionsbeholder eller hvis den indbyggede ekspansionsbeholder ikke er tilstrækkelig).



Generelle bemærkninger

Illustrationerne af kredsløbet er kun grundlæggende principdiagrammer.

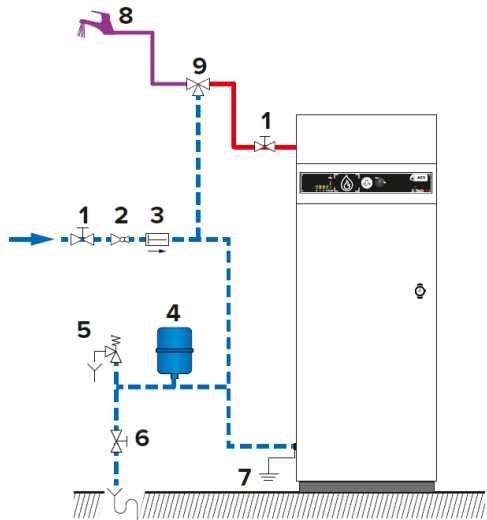
INSTALLATION

VARMTVANDSFORBINDELSE

Beskrivelse

1. Isoleringsventil
2. Trykreduktionsventil
3. Kontraventil
4. Varmtvandsudvidelsesbeholder
5. Sikkerhedsventil
6. Afløbsventil
7. Jord
8. Udtrækshane
9. Termostatisk blandeventil

— — — — — Koldt vand
— — — — — Varmt vand



VARMEFORBINDELSE



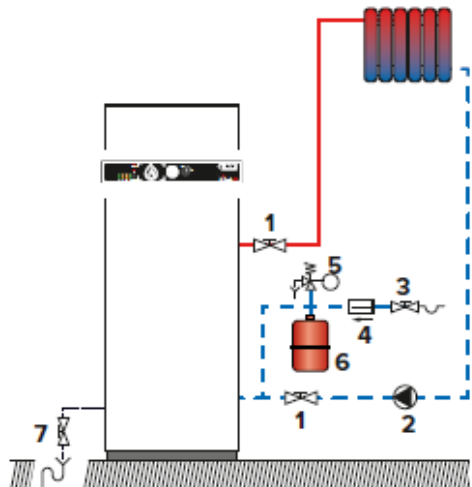
Sørg for at installere isoleringsventiler på systemets varmekredsløb, så kedlen kan tømmes uden at tømme hele systemet.

Typisk forbindelse - høj

Beskrivelse

1. Isoleringsventil
2. Varmepumpe
3. Påfyldningsventil
4. Kontraventil
5. Sikkerhedsventil
6. Ekspansionsbeholder
7. Afløbsventil

— — — — — Koldt vand
— — — — — Varmt vand



SIKKERHEDSINSTRUKTIONER TIL ELEKTRISK INSTALLATION



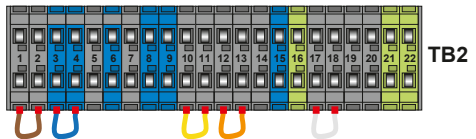
- Elektriske tilslutninger skal udføres af en kvalificeret tekniker i overensstemmelse med forskrifterne for elektriske systemer.
- Hvad angår effektindgang til kedlen, skal installationen overholde standarden EN 60364-1, der definerer de gældende isolationsniveauer og med alle bestemmelser, der gælder for installationsbetingelserne.
- For at beskytte mod elektrisk fare anbefales det altid at installere en differentialafbryder (jordfejlsisolator) på strømforsyningskredsløbet opstrøms for kedlen.
- Styrekredsløbet er beskyttet af en 3A magnetisk afbryder.
- De elektriske standardindretninger, der er integreret i kedlen, beskytter kedlens indre dele.
- Eventuelle ekstra elektriske sikkerhedsanordninger skal installeres uden for kedlen.
- For beskyttelse mod overophedning tilrådes det at placere en ekstern positiv sikkerhedsafbryder, der styres af kedlens sikkerheds-termostat.
- Apparatet skal være permanent forbundet til faste ledninger og være tilsluttet jord.
- Kabelføringen skal udføres af en kompetent person og i overensstemmelse med de gældende ledningsregler.

ELEKTRISK TILSLUTNING: E-TECH S 160

Tilslutning af tilbehør

Det elektriske tilbehør er forbundet til de nummererede terminaler vist på diagrammet herunder.

E-Tech S 160



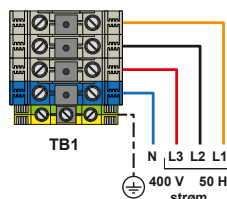
- 1-2: Fase (230V ~ 50Hz)
- 3-4: Neutral
- 5-6: Tidsur eller controllerforsyning (valgfri)
- 7-8: Sikkerhedsafbryder
- 10-11: Stop bro- eller tidsurskontrol (valgfri)
- 12-13: Rumtermostat (valgfri)
- 14-15-16: Varmepumpe
- 17-18: Relæ K3 deaktiveret

Tilslutning af strømforsyningen

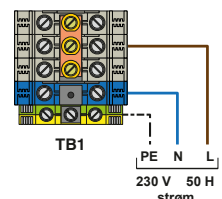
- E-Tech S 160, trefaset: strømkredsløbet skal tilsluttes ved hjælp af tre faser (3 x 400 V) + neutral.
- E-Tech S 160, monofase: strømkredsløbet skal tilsluttes ved hjælp af en fase (1 x 230 V) + neutral.



E-Tech S 160
tre-faset



E-Tech S 160
mono-faset



INSTALLATION

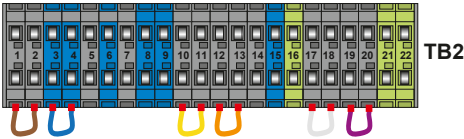
ELEKTRISK TILSLUTNING:

E-TECH S 240

Tilslutning af tilbehør

Det elektriske tilbehør er forbundet til de nummererede terminaler vist på diagrammet herunder.

E-Tech S 240

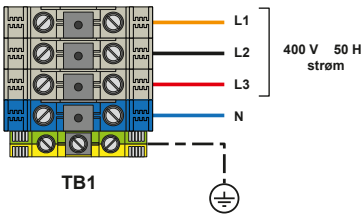


- 1-2: Fase (230V ~ 50Hz) 3-4: Neutral
- 5-6: Tidsur eller kontrollerforsyning (valgfri)
- 7-8: Sikkerhedsafbryder
- 10-11: Stop bro- eller tidsurskontrol (valgfri)
- 12-13: Rumtermostat (valgfri)
- 14-15-16: Varmepumpe
- 17-18: Relæ K3 deaktiveret
- 19-20: Relæ K4 deaktiveret

Tilslutning af strømforsyningen

E-Tech S 240 Tre-faset: Strømkredsløbet skal tilsluttes ved hjælp af trefaset (3 x 400 V) + neutral.

E-Tech S 240 tre-faset



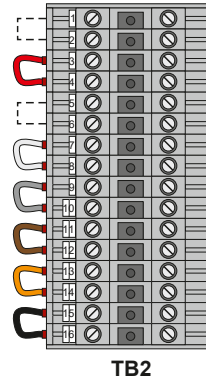
ELEKTRISK TILSLUTNING:

E-TECH S 380

Tilslutning af tilbehør

Det elektriske tilbehør er forbundet til de nummererede terminaler vist på diagrammet herunder.

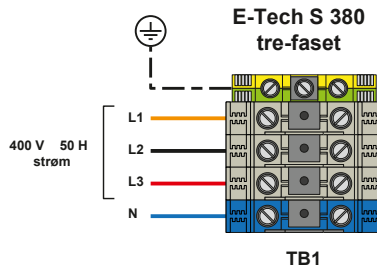
E-Tech S 380



- 1-2: Tidsur eller kontrollerforsyning (valgfri)
- 3-4: Stop bro- eller tidsurskontrol (valgfri)
- 5-6: Dags-/natsignal
- 7-8: Rumtermostat (valgfri)
- 9-10: Relæ K1 deaktiveret
- 11-12: Relæ K3 deaktiveret
- 13-14: Relæ K2 deaktiveret
- 15-16: Relæ K4 deaktiveret

Tilslutning af strømforsyningen

E-Tech S 380 Tre-faset: Strømkredsløbet skal tilsluttes ved hjælp af trefaset (3 x 400 V) + neutral.



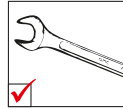
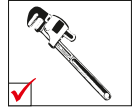
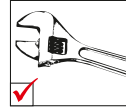
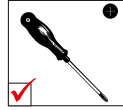
SIKKERHEDSINSTRUKTIONER TIL OPSTART



Essentielle anbefalinger vedr. sikkerhed

- Komponenterne inde i kedlen må kun tilgås af en godkendt installatør.
- Indstil vandtemperaturen i overensstemmelse med brug og lokale VVS-koder.
- Sørg for, at varmekredsens påfyldningsventil er lukket, når opstartsprocessen er fuldført.
- Sørg for, at alle forbindelser er foretaget og tætte.

NØDVENDIGT VÆRKTØJ TIL OPSTART



OPFYLDNING AF VARMTVANDSKREDSEN



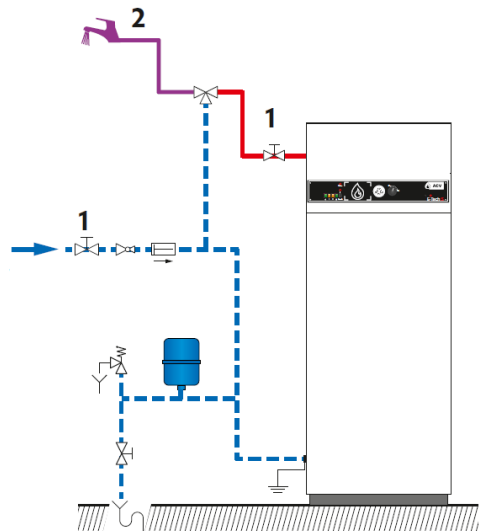
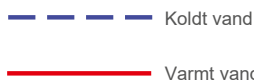
Sæt varmtvandstanken under tryk, før du sætter tryk på varmekredsen (primær).

Opstillingsbetingelser

- Ekstern isoleret strømforsyning

Påfyldningsprocedure for varmtvandskredsløbet

1. Åbn isoleringsventilerne (1) og aftapningshanen (2).
2. Når vandgennemstrømningshastigheden er stabiliseret, og luften er helt evakueret fra systemet, lukkes aftapningshanen (2).
3. Kontroller alle tilslutninger for lækager.



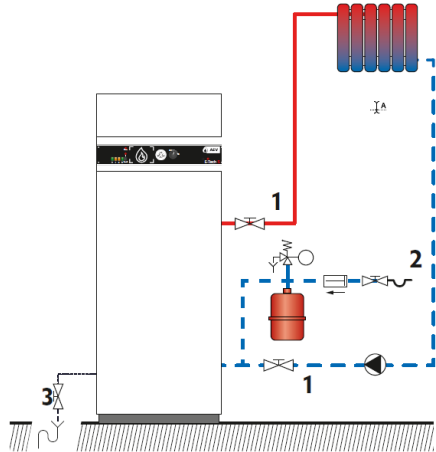
FYLDNING AF VARMEKREDSLØBET

Procedure for påfyldning af varmekredse

1. Åbn kedlens frontpanel (se gældende procedure i manualen).
2. Åbn isoleringsventilerne (1).
3. Sørg for, at afløbsventilen (3) er tæt lukket.
4. Åbn påfyldningsventilen (2).
5. Når luften er lukket ud af systemet, bringes trykket til det statiske tryk mellem 1,5 bar og 2 bar.
6. Luk påfyldningsventilen (2).
7. Afbryd påfyldningsenheden fra vandforsyningen.

Opfølgingsopgaver

Kontroller, at der ikke er nogen lækage.



OPSTART AF KEDEL

Opstillingsbetingelser

- Hydrauliske og elektriske tilslutninger
- Ekstern strømforsyning isoleret
- Sæt kedlens tænd-/sluk-kontakt på OFF
- Hydrauliske kredsløb fyldt og under tryk

Procedure



Inden kedlen startes, skal luften lukkes ud af varmekredsen.

1. Aktiver ekstern strømforsyning.
2. Placer ON/OFF-hovedafbryderen på ON-positionen (⏻).
3. Hvis der er installeret en rumtermostat, skal du muligvis øge temperaturværdien for at generere et behov.



Hvis kedlens varmepumpe ikke fungerer, kan kedlen blive beskadiget og dens levetid reduceres. Kontroller, at pumpen kører korrekt.

4. Indstil centralvarme- og varmtvandstemperaturer til de krævede værdier ved hjælp af betjeningspanelet.
5. Efter 5 minutters drift udluftes varmekredsløbet, indtil al luft er evakueret, og genoprettet trykket på 1,5 bar.
6. Hvis nødvendigt, så udluft centralvarmekredsløbet igen og fyld det op med vand for at få det nødvendige tryk.
7. Sørg for, at centralvarmesystemet er korrekt afbalanceret, og juster om nødvendigt ventilerne for at forhindre, at visse kredsløb eller radiatorer får en strømningshastighed, der er langt over eller under den indstillede hastighed.

Opfølgingsopgaver



Efter flere dages drift kontrolleres alle elektriske og hydrauliske forbindelser igen for tæthed samt systemets driftstryk. Ret og juster efter behov.

ANBEFALINGER FOR KEDLENS VEDLIGEHOELDELSE



Essentielle anbefalinger for elektrisk sikkerhed

- Inden kedlen åbnes for vedligeholdelse, skal den slukkes på ON/OFF-hovedafbryderen.
- Isolér apparatets eksterne strømforsyning, før du udfører en handling, medmindre det er nødvendigt at foretage målinger eller udføre systemopsætning.



Essentielle anbefalinger for sikkerhed

- Vand, der strømmer ud af afløbsventilen, kan være ekstremt varmt og forårsage alvorlig skoldning.
- Brug ikke opløsningsmidler til at rengøre nogen af komponenterne. Komponenterne kan blive beskadiget, hvilket kan resultere i upålidelig eller usikker drift.



Essentielle anbefalinger for korrekt betjening af kedlen

- Det anbefales at kedlen serviceres af en kvalificeret tekniker mindst en gang om året eller for hver 1.500 timer - helst i starten af fyringssæsonen. Hyppigere service kan være påkrævet afhængigt af, hvor meget kedlen benyttes. Kontakt din installatør for at få råd.
- Vedligeholdelse af kedlen udføres af en kvalificeret tekniker, og de defekte dele må kun udskiftes med originale fabriksdele.
- Sørg for at udskifte pakninger eller tætninger på de fjernede komponenter, før du geninstallerer dem.
- Kontroller tætheden af de hydrauliske kredsløbstilslutninger.

1. Sluk for kedlen ved hjælp af ON/OFF hovedkontakten
2. Isolér den eksterne strømforsyning.

PERIODISKE VEDLIGEHOELDELSESOPGAVER FOR KEDEL

OPGAVER	Periodisk inspection	Frekvens årligt
	Slutbruger	Tekniker
1. Sørg for, at systemets vandtryk er mindst 1 bar, når det er koldt. Fyld om nødvendigt systemet op og tilsæt små mængder vand ad gangen. Ring til din installatør i tilfælde af gentagne opfyldninger.	X	X
2. Kontroller, at der ikke er vand på gulvet ved siden af kedlen. Kontakt din installatør, hvis det sker.	X	X
3. Kontroller, at termostater og sikkerhedsanordninger fungerer korrekt.		X
4. Kontroller, at alle hydrauliske forbindelser er korrekt fastgjort og spændt.		X
5. Undersøg ledninger og varmeelementer for at sikre, at der ikke er tegn på overophedning.		X
6. Kontroller, at skrueerne på tilslutningsklemmen er spændt korrekt.		X
7. Kontroller visuelt varmelegemet for tegn på korrosion, overophedning eller skader. Udfør alle nødvendige rengøringsopgaver, reparationer og udskiftninger.		X

TØMNING AF KEDLEN



Essentielle anbefalinger for sikkerhed

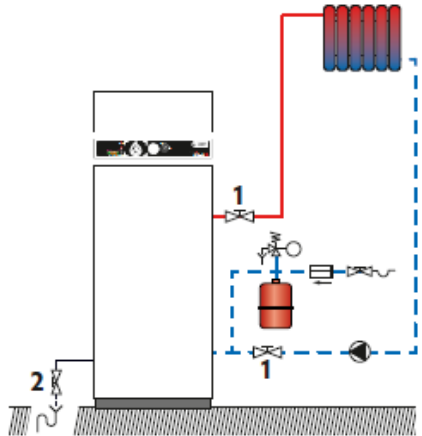
- Inden tømning af varmtvandsbeholderen tømmes varmekredsløbet (primær) eller sæt trykket til 0 bar.
- Vand, der strømmer ud af afløbsventilen, kan være ekstremt varmt og forårsage alvorlig skoldning. Hold afstand til varmtvandsudledningen.

Betingelser for opstilling

- Kedlen er slukket på ON/OFF hovedkontakten
- Ekstern strømforsyning er isoleret
- Brændstof/gasforsyning er lukket

Tømningsprocedure for varmekredsløb

1. Luk isoleringsventilerne (1).
2. Tilslut afløbsventilen (2) til kloakken med en slange.
3. Åbn afløbsventilen (2) for at tømme kedlens varmekredsløb.
4. Luk afløbsventilen (2), når varmekredsen til kedlen er tom.



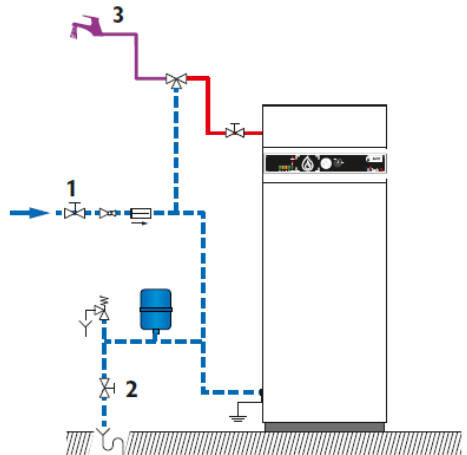
--- Koldt vand
— Varmt vand

Procedure for varmtvandskredsløb



Inden tømning af varmtvandstanken skal du sørge for, at varmekredsløbets (primære) tryk er nul.

- Åbn en aftapningshane (3) i ca. 60 minutter for at sikre, at varmtvandsbeholderen kølet af.
- Luk isoleringsventilerne (1).
- Tilslut afløbsventilen (2) til kloakken med en slange.
- Åbn afløbsventilen (2) og tøm vandet fra varmtvandsbeholderen til kloakken.
- Åbn aftapningshanen (3) for at fremskynde tømningsprocessen. Hvis den er placeret lavere end tankforbindelsen, skal du åbne en aftapningshane, der er placeret højere i systemet.
- Luk afløbsventilen (2) og aftapningshanen (3), når kedlens varmtvandsbeholder er tom.



VEDLIGEHOLDELSE



Inden der udføres arbejde på systemet, skal du sikre dig, at kedlen er kold, og at alle elektriske forsyninger er isoleret.

VEDLIGEHOLDELSE AF KEDLEN

Betingelser for opstilling

- Kedlen lukkes ved hjælp af tænd/sluk-kontakten
- Ekstern strømforsyning er isoleret (gennem den eksterne elektriske boks)
- Kedlen er kølet ned (hvis den var i drift)

Procedure

1. Fjern adgangspaneler. Se "Fjernelse og installation af adgangspaneler" på side 13.
2. Udfør en visuel inspektion af kedlen og se efter tegn på vandlækage fra samlinger, ekspansionsbeholder og området omkring elementerne oven på kedlen.
3. Udfør en visuel inspektion af alle ledninger og kabler i kedelhuset, og kontroller for tegn på overophedning eller afbrænding.
4. Kontroller alle push-on elektriske stik for stramhed og god forbindelse til de relative.
5. Brug en passende skruetrækker til at kontrollere, om alle elektriske klemrækker er tætte.
6. Kontroller, at alle individuelle afbrydere er i normal position. Hvis nogle sikringer er udløst, skal du kontrollere ledningerne og modstanden, før du genaktiverer dem.

Opfølgingsopgaver

Genstart kedlen, se "Opstart af kedlen" på side 18

Tjek af sikkerhedsanordninger

1. Kontroller, at termostaterne og sikkerheds-anordningerne fungerer korrekt.
2. Kontroller CH- og varmtvandssikkerheds-ventilerne.

NULSTILLING AF HØJGRÆNSE-SIKKERHEDSTERMOSTAT

Betingelser for opstilling

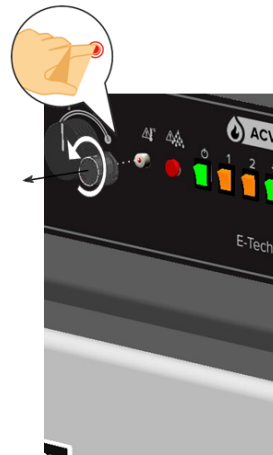
- Kedlen lukkes ved hjælp af tænd/sluk-kontakten
- Ekstern strømforsyning er isoleret (gennem den eksterne elektriske boks)
- Kedlen er kølet ned (hvis den var i drift)

Procedure



1. Skru låget af sikkerhedstermostaten, og fjern det.
2. Tryk på sikkerhedstermostaten for at nulstille den.
3. Sæt dækslet på sikkerhedstermostaten på igen.

Opfølgingsopgaver

1. Aktiver strøm via den eksterne elektriske boks.
2. Tænd for kedlen ved hjælp af ON/OFF-kontakten.
3. Kontroller, at overophedningsindikatoren er slukket.



SYMBOLFORKLARING

	Dimensioner
	Elektriske diagrammer
	Information

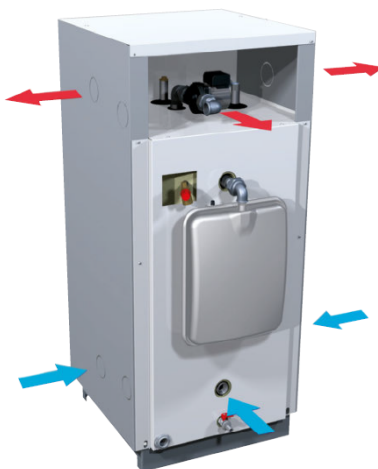
Kedelrummet skal være stort nok til at give korrekt adgang til kedlen. Følgende minimumsafstande omkring kedlen kræves:

Foran: 500 mm

Over: 300 mm

På siden med varmekredstilslutninger: 150 mm

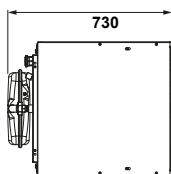
Denne kedel kan tilsluttes varmekredsløbet i en af tre retninger:



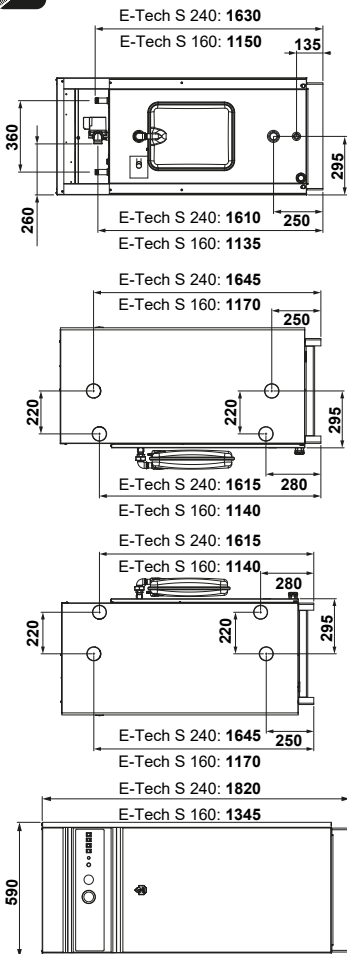
DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER



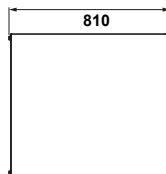
DIMENSIONER : E-TECH S 160 - 240



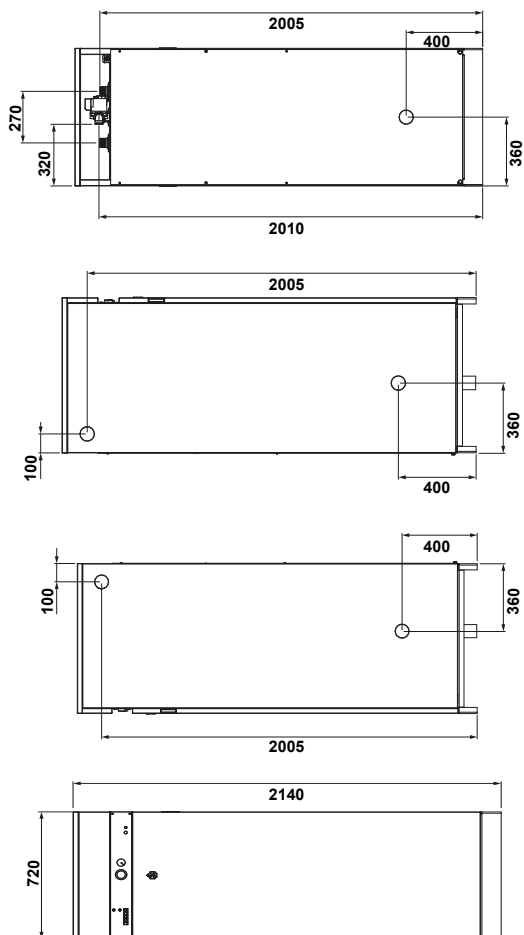
E-TECH S	160	240
Varmeforbindelser, muffe	Ø 1"	1"
Varmtvandsforbindelse, nippel	Ø 3/4"	3/4"
Sikkerhedsventil, forbindelse, nippel	Ø 1/2"	1/2"
Afløbsventil, forbindelse, muffe	Ø 1/2"	1/2"
Kedel vægt (tom)	Kg 115	155



DIMENSIONER : E-TECH S 380



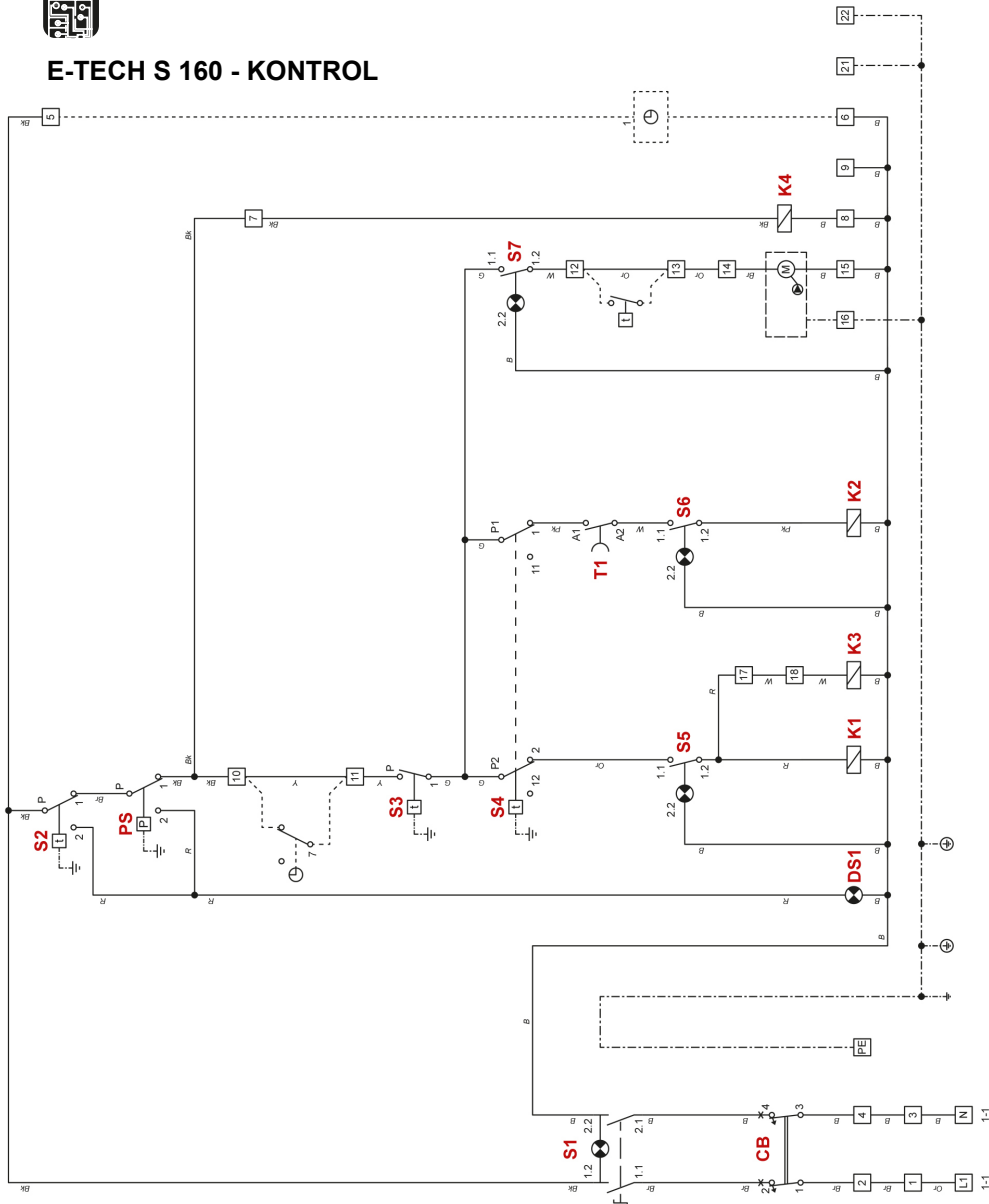
E-TECH S	380
Varmeforbindelser, muffe	Ø 1"
Varmtvandsforbindelse, nippel	Ø 1 1/2"
Sikkerhedsventil, forbindelse, nippel	Ø 1/2"
Afløbsventil, forbindelse, muffe	Ø 1/2"
Kedel vægt (tom)	Kg 230



DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER



E-TECH S 160 - KONTROL



B: Blå
 Bk: Sort
 Br: Brun
 G: Grå
 Or: Orange
 R: Rød
 V: Lilla
 W: Hvid
 Y: Gul
 Y/Gr: Gul/grøn

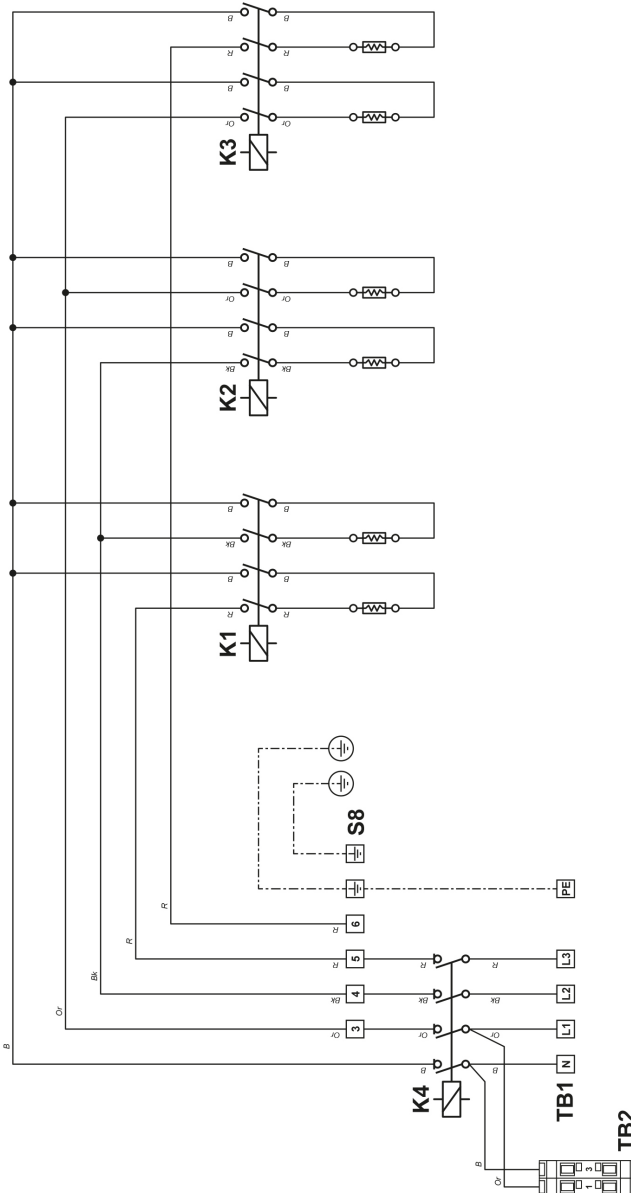
CB: Afbryder
 DS1: Alarm
 K1: Effektrelå 1 - niveau 1
 K2: Effektrelå 1 - niveau 2
 K3: Effektrelå 2 - niveau 1
 K4: Sikkerhedsafbryder
 PS: Lavvandrstryk, afbryder
 S1: ON/OFF-switch + lampe
 S2: Manuel nulstilling af sikkerhedstermostat (103°C)
 S3: Kontroltermostat
 S4: To-trins kontroltermostat (15-22°C/78-85°C)
 S5: Strømafbryder niveau 1 + lampe

S6: Strømafbryder niveau 2 + lampe
 S7: Sommer-/vinterkontakt + lampe
 T1: Timer

1-2: Fase (230V ~ 50Hz)
 3-4: Neutral
 5-6: Tidsur eller controllerforsyning, valgfri
 7-8: Sikkerhedsafbryder, strømforsyning
 10-11: Stopbro eller tidsurkontakt, valgfri
 12-13: Rumtermostat, valgfri
 14-15: Varmepumpe
 17-18: Relæ K3 deaktiveret

DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

E-TECH S 160 - STRØM



B: Blå
Bk: Sort
Or: Orange
R: Rød

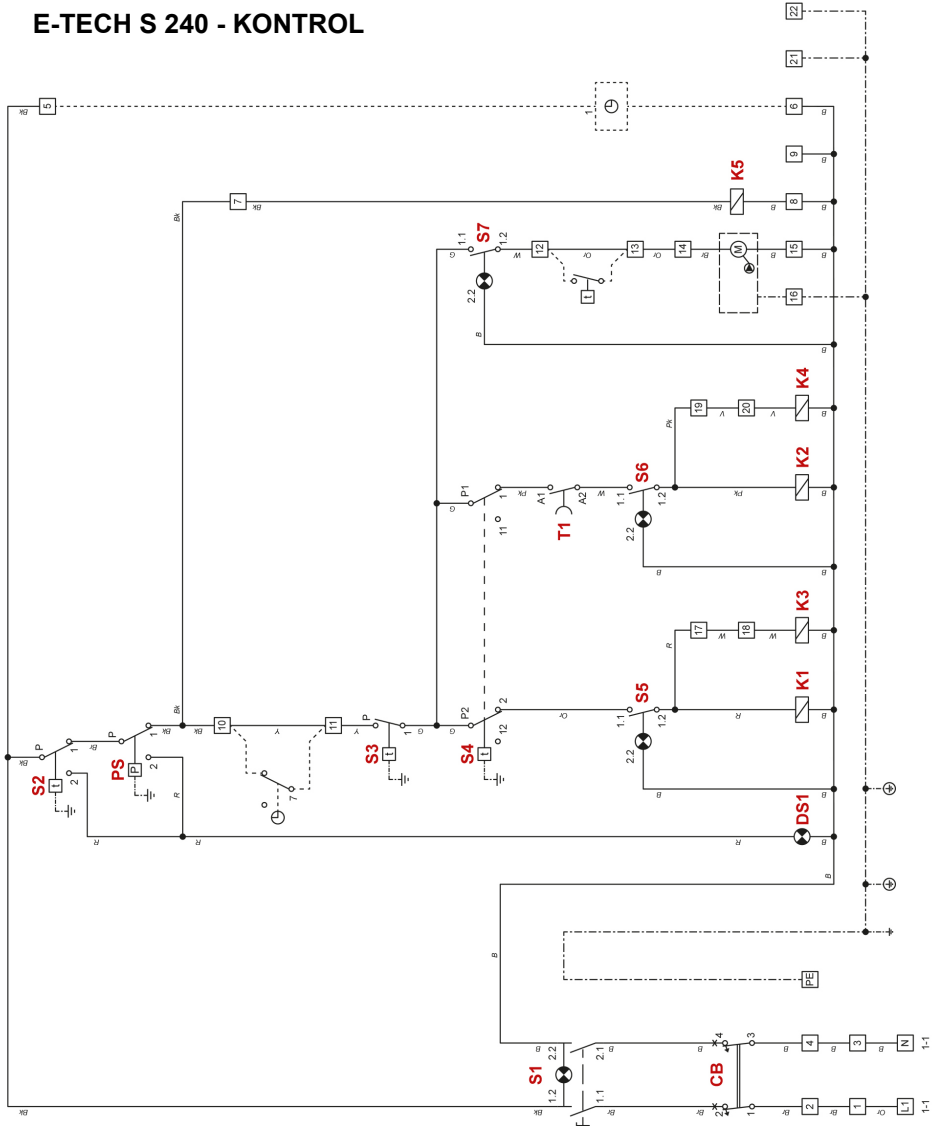
DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

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

TB1: Terminal for strømforsyning
 TB2: Terminal for styrekredsløb
 S8: Strømvælger
 K1: Effektlæse 1 - niveau 1
 K2: Effektlæse 2 - niveau 2
 K3: Effektlæse 2 - niveau 1
 K4: Sikkerhedsafbryder

DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

E-TECH S 240 - KONTROL



B: Blå
Bk: Sort
Br: Brun
G: Grå
Or: Orange
Y/Gr: Gul/grøn
Pk: Pink
R: Rød
V: Lilla
W: Hvid
Y: Gul

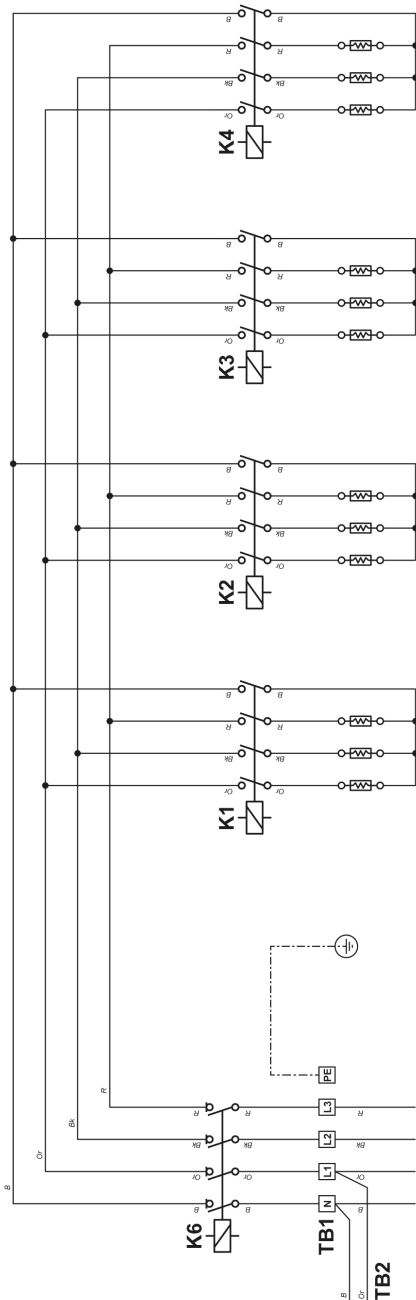
CB: Afbryder
DS1: Alarm
K1: Effektrelå 1 - niveau 1
K2: Effektrelå 1 - niveau 2
K3: Effektrelå 2 - niveau 1
K4: Effektrelå 2 - niveau 1
K5: Sikkerhedsafbryder
PS: Lavvandstryk, afbryder
S1: ON/OFF-switch + lampe
S2: Manuel nulstilling af sikkerhedstermostat (103°C)
S3: Kontroltermostat
S4: To-trins kontroltermostat (15-22°C/78-85°C)
S5: Strømafbryder niveau 1 + lampe

S6: Strømafbryder niveau 2 + lampe
S7: Sommer-/vinterkontakt + lampe
T1: Timer

1-2: Fase (230V ~ 50Hz)
3-4: Neutral
5-6: Tidsur eller controllerforsyning, valgfri
7-8: Sikkerhedsafbryder, strømforsyning
10-11: Stopbro eller tidsurkontakt, valgfri
12-13: Rumtermostat, valgfri
14-15: Varmepumpe
17-18: Relæ K3 deaktiveret
19-20: Relæ K4 deaktiveret

DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

E-TECH S 240 - STRØM



B: Blå
Bk: Sort
Or: Orange
R: Rød

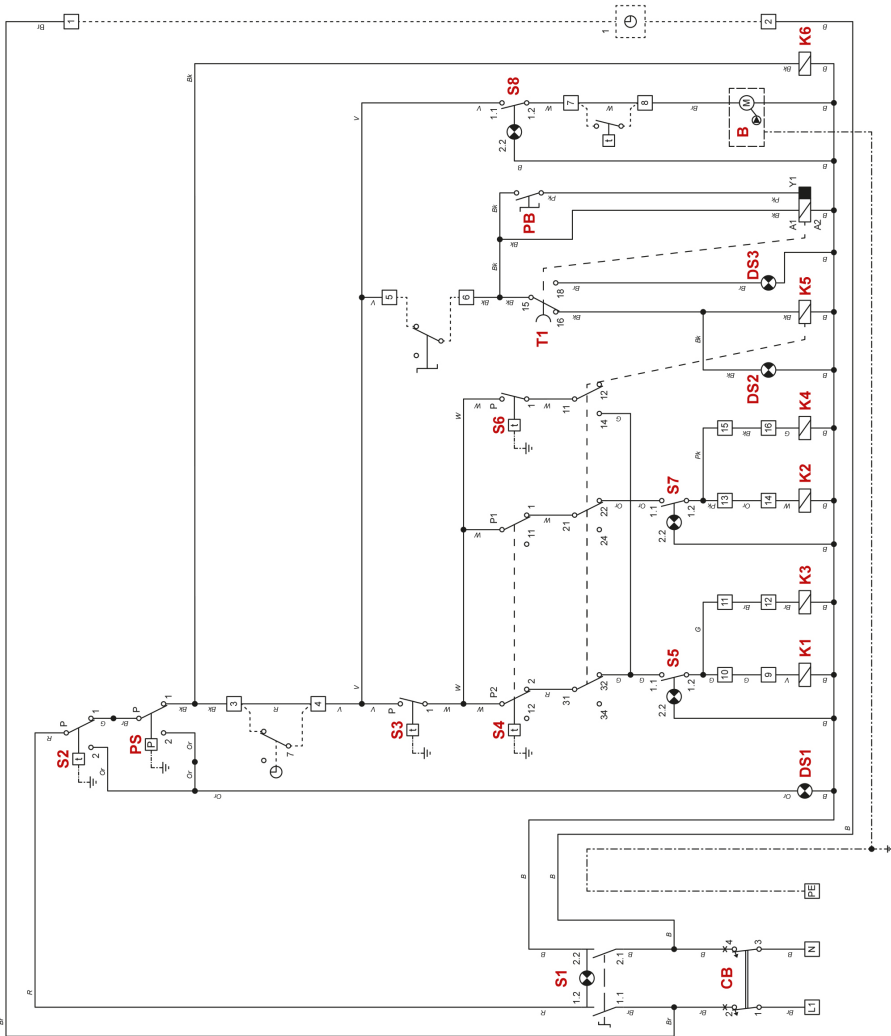
DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

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

- TB1: Terminal for strømforsyning
- TB2: Terminal for styrekredsløb
- S8: Strømvælger
- K1: Effektrælæ 1 - niveau 1
- K2: Effektrælæ 1 - niveau 2
- K3: Effektrælæ 2 - niveau 1
- K4: Effektrælæ 2 - niveau 2
- K5: Sikkerhedsafbryder

DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

E-TECH S 380 - KONTROL



B: Blå
Bk: Sort
Br: Brun
G: Grå
Or: Orange
Y/Gr: Gul/grøn
Pk: Pink
R: Rød
V: Lilla
W: Hvid
Y: Gul

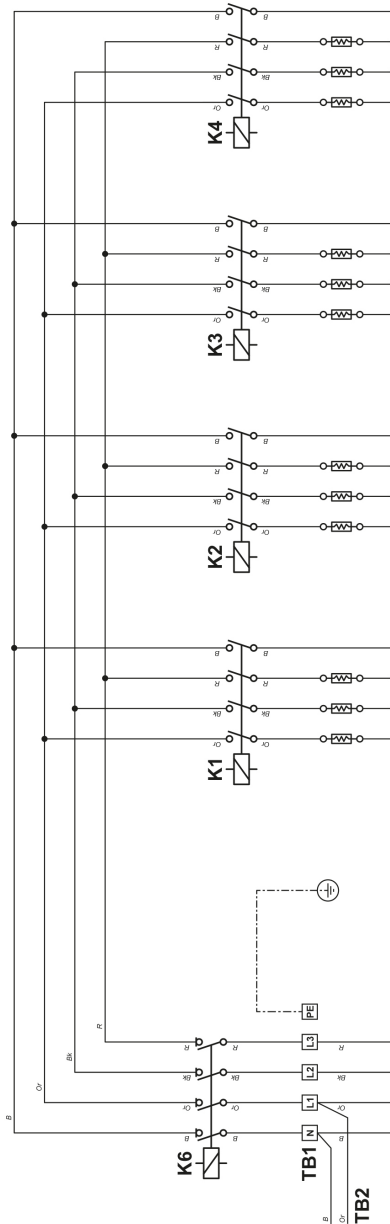
B: Varmepumpe
CB: Afbryder
DS1: Alarm
DS2: Peak indikatorlampe
DS3: Booster-indikator lys
K1: Effektrelå 1 - niveau 1
K2: Effektrelå 1 - niveau 2
K3: Effektrelå 2 - niveau 1
K4: Effektrelå 2 - niveau 2
K5: Sikkerhedsafbryder
PB: Booster-switch
PS: Lavvandstryk, afbryder
S1: ON/OFF-switch + lampe
S2: Manuel nulstilling af sikkerhedstermostat (103°C)

S3: Kontroltermostat
S4: To-trins kontroltermostat (15-22°C/78-85°C)
S5: Strømafbryder niveau 1 + lampe
S6: Nattlaststermostat (maks. 95°C)
S7: Strømafbryder niveau 2 + lampe
SB: Sommer-/vinterkontakt + lampe
T1: Booster-timer forudindstillet på en time
 1-2: Tidsur eller controllerforsyning, valgfri
 3-4: Stopbro eller tidsurkontakt, valgfri
 5-6: Dag-/natsignal
 7-8: Rumtermostat, valgfri
 9-10: Relæ K1 deaktiveret
 11-12: Relæ K2 deaktiveret
 13-14: Relæ K3 deaktiveret
 15-16: Relæ K4 deaktiveret



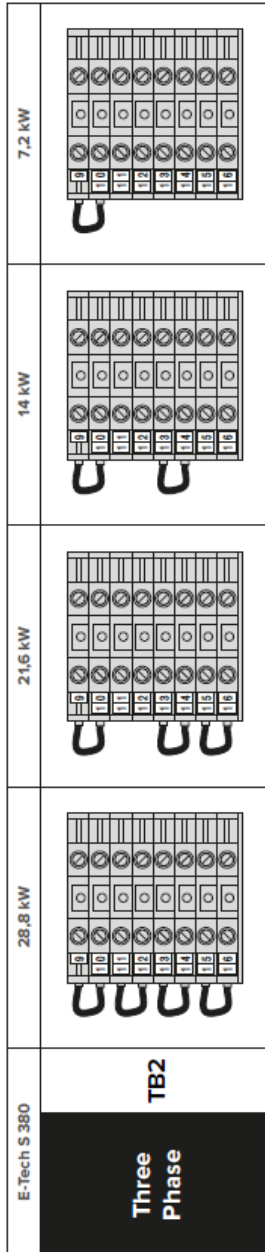
DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

E-TECH S 380 - STRØM



B: Blå
Bk: Sort
Or: Orange
R: Rød

DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER



TB1: Terminal for strømforsyning

TB2: Terminal for styrekredsløb

K1: Effektrele 1 - niveau 1

K2: Effektrele 1 - niveau 2

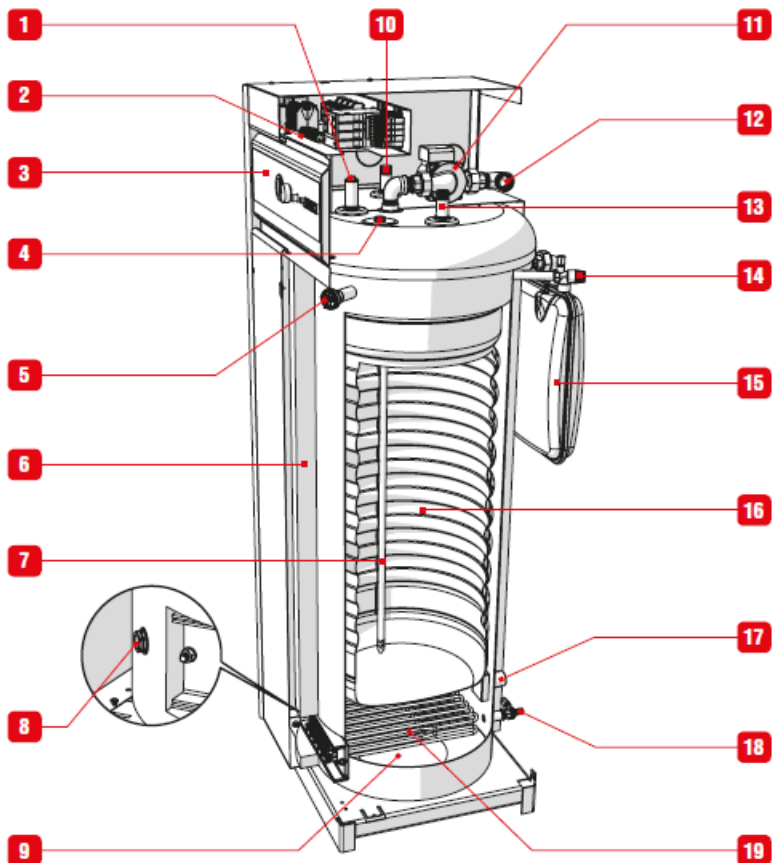
K3: Effektrele 2 - niveau 1

K4: Effektrele 2 - niveau 2

K5: Sikkerhedsafbryder

DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

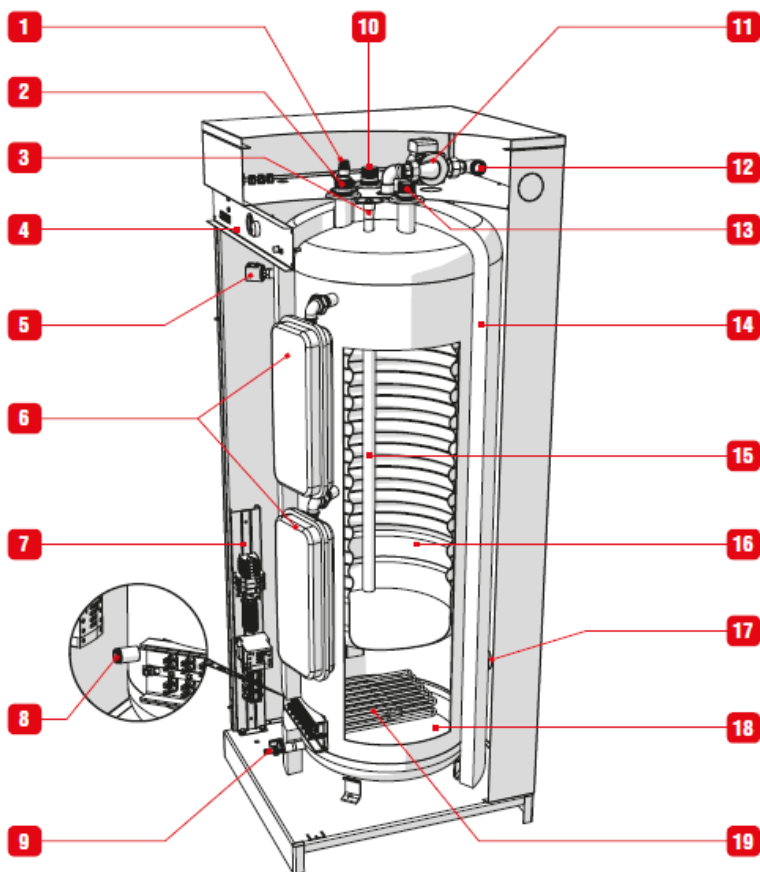
E-TECH S 160 - 240



- | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|--------------------------------|
| 1. | Cirkulation | 11. | Cirkulationspumpe |
| 2. | El tilslutning | 12. | Fremløb |
| 3. | Kontrolpanel | 13. | Varmtvandstilslutning |
| 4. | Varmeveksler i rustfri stål | 14. | Sikkerhedsventil (3 bar) |
| 5. | Trykfryder | 15. | Trykexpansionsbeholder |
| 6. | Isolering | 16. | Brugsvandstank - rustfrit stål |
| 7. | Dykrør kold vand | 17. | Retur |
| 8. | Dykrør overkogstermostat | 18. | Bundhane |
| 9. | Primær kreds | 19. | Elektrisk varmeelement |
| 10. | Koldvandstilslutning | | |

DIMENSIONER OG ELEKTRISKE FORBINDELSER

E-TECH S 380



- | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|------------------------|
| 1. | Sikkerhedsventil (3 bar) | 11. | Cirkulationspumpe |
| 2. | Cirkulation | 12. | Fremløb |
| 3. | Varmeveksler i rustfri stål | 13. | Varmtvands afgang |
| 4. | Kontrolpanel | 14. | Isolering |
| 5. | Trykafbryder | 15. | Dykrør kold vand |
| 6. | Trykexpansionsbeholder | 16. | Brugsvandstank rustfri |
| 7. | El tilslutning | 17. | Retur |
| 8. | Dykrør overkogstermostat | 18. | Primær kreds |
| 9. | Bundhane | 19. | Elektrisk varmeelement |
| 10. | Kold vands indgang | | |

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



DECLARATION OF CONFORMITY - CE

1/1

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



OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



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 Degreeef