

# E-Tech S

160 - 240 - 380

**INSTALACE,  
MONTÁŽ &  
ÚDRŽBA**



Pokyny pro uživatele a instalačního technika

|   |          |   |           |
|---|----------|---|-----------|
| <b>Obecná informace</b> .....   | <b>3</b> | Dimenzování přívodních vodičů .....                     | 14        |
| Význam symbolů.....   | 4        | Terminál řídicího obvodu.....                           | 14        |
| Co pravidelně kontrolovat.....  | 4        | <b>UVEDENÍ DO PROVOZU</b> .....                         | <b>15</b> |
| Označení kotle.....   | 4        | Bezpečnostní pokyny pro spuštění.....                   | 15        |
| <b>NÁVOD K POUŽITÍ</b> .....  | <b>5</b> | Kontrola a nastavení před spuštěním.....                | 15        |
| Použití ovládacího panelu .....   | 5        | Plnění systému .....                                    | 15        |
| Popis zařízení .....  | 6        | Uvedení kotle do provozu.....                           | 16        |
| Změna výkonu (kW) vzhledem k napětí... ..   | 6        | <b>ÚDRŽBA</b> .....                                     | <b>17</b> |
| <b>TECHNICKÉ SPECIFIKACE</b> .....  | <b>7</b> | Doporučení pro údržbu kotle .....                       | 17        |
| Hydraulické charakteristiky.....  | 7        | Vypnutí kotle z důvodu údržby .....                     | 17        |
| Elektrické charakteristiky .....  | 7        | Vypouštění kotle.....                                   | 17        |
| Doporučení pro prevenci koroze a usazování vodního kamene v topných systémech ..... | 8        | Údržba kotle.....                                       | 18        |
| <b>INSTALACE</b> .....  | <b>9</b> | Kontrola bezpečnostních zařízení .....                  | 18        |
| Nástroje potřebné pro instalaci.....  | 9        | Resetování bezpečnostního termostatu horního limitu.... | 18        |
| Obsah balení .....  | 10       | Výměna topných těles.....                               | 19        |
| Pokyny pro manipulaci.....  | 10       |   |           |
| Vyjmutí kotle z obalu.....  | 10       |   |           |
| Demontáž a montáž přístupových panelů.....  | 10       |   |           |
| Doporučení pro hydraulickou instalaci.....  | 11       |   |           |
| Připojení topení .....  | 11       |   |           |
| Topný okruh + TUV (2 oběhová čerpadla).....   | 12       |   |           |
| Bezpečnostní pokyny pro elektrickou instalaci.....                                  | 13       |   |           |
| Elektrické připojení.....   | 13       |   |           |
| Omezení napájení .....  | 14       |   |           |

Nepřijímáme žádnou odpovědnost za jakékoli škody způsobené nedodržením pokynů obsažených v této technické příručce.

Tento návod obsahuje důležité informace týkající se instalace, spuštění a údržby zařízení.

Tento návod musí být poskytnut uživateli, který si jej pečlivě přečte a uschová na bezpečném místě.

## Základní doporučení pro bezpečnost

- Je zakázáno provádět jakékoli úpravy zařízení bez předchozího písemného souhlasu výrobce.
- Zařízení musí instalovat kvalifikovaný technik v souladu s platnými místními normami a předpisy.
- Instalace musí být v souladu s pokyny obsaženými v tomto návodu a s normami a předpisy platnými pro topné systémy.
- Nedodržení pokynů v tomto návodu může mít za následek zranění osob nebo riziko znečištění životního prostředí.
- Výrobce odmítá veškerou odpovědnost za jakékoli škody způsobené v důsledku nesprávné instalace nebo v případě použití zařízení nebo příslušenství, které nejsou specifikovány výrobcem.

## Základní doporučení pro správný provoz zařízení

- Aby byla zajištěna správná funkce zařízení, je nezbytné, aby jej každý rok zkontroloval certifikovaný autorizovaný servisní technik.
- V případě anomálie zavolejte svého servisního technika.
- Vadné díly mohou být nahrazeny pouze originálními továrními díly.

## Obecné poznámky

- Dostupnost určitých modelů a jejich příslušenství se může lišit podle trhu.
- Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické vlastnosti a vlastnosti svých výrobků bez předchozího upozornění. Zkontrolujte prosím aktualizovanou verzi této příručky na stránce dokumentace na webu [www.acv.com](http://www.acv.com).
- Navzdory přísným standardům kvality, které ACV uplatňuje na svá zařízení při výrobě, kontrole a přepravě, se mohou vyskytnout závady. Jakékoli závady neprodleně oznamte svému schválenému instalatérovi.

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE

**Před prováděním jakékoli práce na kotli se ujistěte, že jsou všechny elektrické příводы odpojeny.**

**Ujistěte se, že systém elektroinstalace a napájecí vedení jsou navrženy a instalovány registrovanou společností v souladu s platnými předpisy.**

**V blízkosti zařízení neskladujte žádné hořlavé nebo korozivní produkty, barvy, rozpouštědla, soli, chloridové produkty a jiné čisticí prostředky.**

**Toto zařízení není určeno k tomu, aby ho používaly osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem nebo pokud jim nebyly poskytnuty pokyny týkající se použití zařízení osobou odpovědnou za jejich bezpečnost.**

**Děti si nesmějí hrát se zařízením.**



## POPIS VÝROBKU

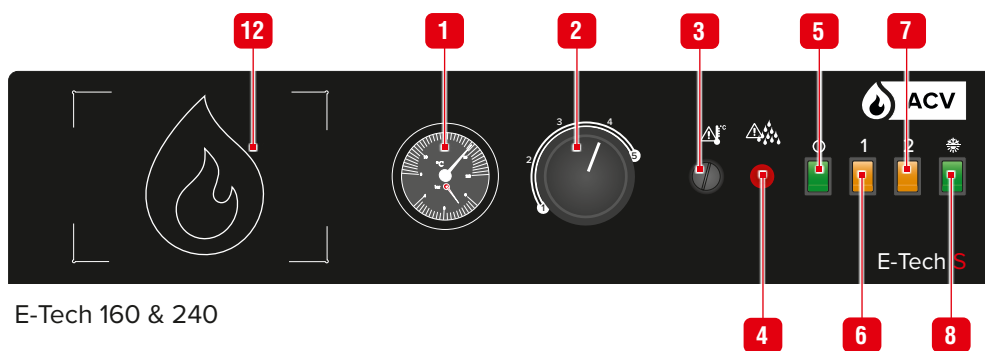
Tento stacionární elektrický kotel je k dispozici ve 4 modelech:

- Jednofázový model E-Tech S 160 je dodáván s napětím 230 V.
- Třífázové modely E-Tech S 160 / 240 / 380 jsou dodávány s napětím 400 V.

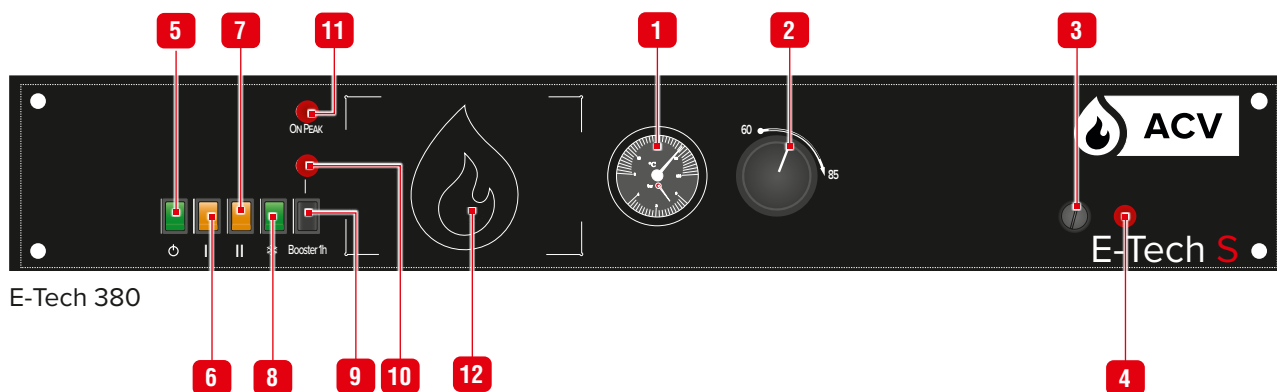
## POUŽITÍ OVLÁDACÍHO PANELU

1. **Teploměr-tlakoměr** - Toto měřidlo zobrazuje teplotu kotle a tlak v primárním okruhu.
2. **Ovládací termostat** - Umožňuje definovat žádanou hodnotu teploty pro primární okruh.  
Na E-Tech S 160-240 každé číslo kolem číselníku odpovídá konkrétní teplotě:  
1 = 25°C 2 = 40°C 3 = 55°C 4 = 70°C 5 = 85°C  
U E-TEch S 380 je dvoustupňový regulační termostat nastavitelný od 60 do 85°C.
3. **Manuální reset termostatu horního limitu** - Pokud teplota kotle překročí 103°C, aktivuje se bezpečnostní zařízení a rozsvítí se kontrolka. Postup resetování naleznete v části "Resetování bezpečnostního termostatu horního limitu" na straně 21.

4. **Kontrolka přehřátí** - Kontrolka se rozsvítí, když je aktivován bezpečnostní termostat, protože teplota primárního okruhu je příliš vysoká (103°C).
5. **Vypínač ON/OFF** - žapíná a vypíná kotel.
- 6 & 7 **Přepínače úrovně výkonu** - Ovládací panel se skládá ze dvou spínačů, které umožňují uživateli zvolit výkon kotle. Při zatlačení pouze prvního spínače se výkon kotle omezí na první stupeň, tedy zhruba na polovinu celkového výkonu. Pro provoz na plný výkon musí být oba spínače zatlačeny.
8. **Přepínač Léto/Zima** - Umožňuje provoz kotle Výhradně pro ohřev teplé užitkové vody, pokud je instalován externí zásobník.
9. **Booster spínač**
10. **Kontrolka booster**
11. **Kontrolka zapnuté špičky**
12. **Místo pro volitelný interní ovladač** - Viz návod dodaný s příslušenstvím.



E-Tech 160 & 240



E-Tech 380

## ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY

 Maximální výkon lze u všech modelů nastavit pomocí spínačů na ovládacím panelu.

| Modely                               |    | Úroveň 1   | Úroveň 2   |
|--------------------------------------|----|------------|------------|
| E-Tech S 160 jednofázové a třífázové | kW | 9,6 (66%)  | 4,8 (33%)  |
| E-Tech S 240 třífázové               | kW | 14,4 (50%) | 14,4 (50%) |
| E-Tech S 380 třífázové               | kW | 14,4 (50%) | 14,4 (50%) |

 Maximální výkon lze u tohoto modelu omezit působením na svorkové můstky S8 nebo TB2.

| Modely                               |    | Min  | Max  |
|--------------------------------------|----|------|------|
| E-Tech S 160 jednofázové a třífázové | kW | 7,2  | 14,4 |
| E-Tech S 240 třífázové               | kW | 14,4 | 28,8 |
| E-Tech S 380 třífázové               | kW | 7,2  | 28,8 |

### E-TECH S

| HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY      |     |     | 160     |             | 240         | 380         |
|-----------------------------|-----|-----|---------|-------------|-------------|-------------|
|                             |     |     | Mono    | Tri         | Tri         | Tri         |
| Výkon                       | 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          |
| Jmenovité napětí            |     | V   | 2 x 230 | 3 x 400 + N | 3 x 400 + N | 3 x 400 + N |
| Jmenovitá frekvence         |     | Hz  | 50      | 50          | 50          | 50          |
| Ohmický odpor topných těles |     | Ohm | 22      | 22          | 22          | 22          |
| Typ topného tělesa          |     | kW  | 2 x 2,4 | 2 x 2,4     | 2 x 2,4     | 2 x 2,4     |
| Počet topných těles         |     |     | 6       | 6           | 6           | 7           |

## DIMENZOVÁNÍ PŘÍVODNÍCH VODIČŮ

Napájecí vodiče jsou dimenzovány v závislosti na typu a proudu magnetického jističe (MCB), přičemž ten je dimenzován podle jmenovitého proudu kotle.

Přípustný proud napájecích vodičů závisí na okolní teplotě, průřezu a délce vodičů, izolaci vodičů, montáži vodičů, typu instalace a prostředí.

Následující hodnoty jsou uvedeny pro informaci s ohledem na okolní teplotu 30 °C a maximální délku 5 metrů. Ve všech případech musí být instalace provedena v souladu s platnými předpisy pro elektroinstalaci.

| Nominal section (mm) | Nominal current of the MCB (A) |
|----------------------|--------------------------------|
| 1.5                  | 16                             |
| 2.5                  | 25                             |
| 4                    | 32                             |
| 6                    | 40                             |
| 10                   | 63                             |
| 16                   | 80                             |



Kompletní schémata zapojení naleznete také v části na straně 4 příručky ML.

## HYDRAULICKÉ CHARAKTERISTIKY

| Hlavní charakteristiky                  |   | E-TECH S |          |           |
|---|---|----------|----------|-----------|
|   |   | 160      | 240      | 380       |
| Objem (topná voda)                      | L | 68       | 86       | 131       |
| Objem (TUV)                             | L | 99       | 164      | 263       |
| Celkový objem                           | L | 167      | 250      | 394       |
| Objem expanzní nádoby primárního okruhu | L | 12       | 12       | 2 X 8     |
| Připojení topení                        | Ø | 1" [F]   | 1" [F]   | 1" [F]    |
| Připojení TUV                           | Ø | 3/4" [M] | 3/4" [M] | 1"1/2 [M] |
| Pomocné připojení                       | Ø | 3/4" [F] | 3/4" [F] | 1"1/2 [M] |

## VÝKONY TUV

Výkon teplé užitkové vody (studená pitná voda o teplotě 10 °C)

| Provozní podmínky při 80 °C    |                            |         | E-TECH S |      |      |
|--------------------------------|----------------------------|---------|----------|------|------|
|                                |                            |         | 160      | 240  | 380  |
| Trvalý průtok při              | 40 °C [ $\Delta T = 30$ K] | L/h     | 413      | 827  | 827  |
| Špičkový průtok při            | 40 °C [ $\Delta T = 30$ K] | L/10'   | 356      | 545  | 875  |
| Špičkový průtok při            | 40 °C [ $\Delta T = 30$ K] | L/60'   | 700      | 1234 | 1564 |
| Doba ohřevu zásobníku na 60 °C |                            |         |          |      |      |
| Počáteční doba ohřevu          |                            | minutes | 36       | 41   | 67   |
| Po odběru 140 litrů při 45 °C  |                            | minutes | 16       | 12   | 12   |

## MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY

Maximální pracovní tlak

- Topný okruh : ..... 3 bar
- Okruh TUV : ..... 8,6 bar
- Doporučený pojistný ventil (topný okruh) : .....3bar
- Doporučený pojistný ventil (okruh TUV) : .....7bar

Síťový napájecí tlak

- Max 6 bar, aniž by byl nutný redukční ventil (aby se zabránilo vypuštění pojistného tlakového ventilu)

Maximální provozní podmínky

- Maximální teplota (primární) : ..... 85°C
- Maximální teplota (TUV): ..... 85°C

Kvalita vody

Viz "Doporučení pro prevenci koroze a usazování vodního kamene v topných systémech" na straně 8

## DOPORUČENÍ PRO PREVENCI KOROZE A KOROZE V TOPNÝCH SYSTÉMECH

**Jak může kyslík a uhličitany ovlivnit topný systém**

Kyslík a rozpuštěné plyny ve vodě primárního okruhu přispívají k oxidaci a korozi součástí systému, které jsou vyrobeny z běžné oceli (radiátory, ...). Vzniklý kal se následně ukládá ve výměníku kotle.

Kombinace uhličitánů a oxidu uhličitého ve vodě má za následek tvorbu vodního kamene na horkých površích instalace, včetně povrchů výměníku kotle.

Tyto usazeniny ve výměníku snižují rychlost proudění vody a tepelně izolují výměnné plochy, což vede k jejich poškození.

**Zdroje kyslíku a uhličitánů v topném okruhu**

Primární okruh je uzavřený okruh; voda, kterou obsahuje, je proto izolována od vody z vodovodu. Při údržbě systému nebo plnění okruhu má obnova vody za následek přidání kyslíku a uhličitánů do primárního okruhu. Čím větší je objem vody v systému, tím větší je přírůstek.

Hydraulické komponenty bez kyslíkové bariéry (PE trubky a spoje) přivádějí kyslík do systému.

**Zásady prevence****1. Před instalací nového zařízení vyčistěte stávající systém**

Před naplněním je nutné systém vyčistit v souladu s normou EN14336. Lze použít chemické čisticí prostředky.

Pokud je okruh ve špatném stavu nebo čištění nebylo účinné, nebo je objem vody v instalaci značný (např. kaskádový systém), doporučuje se oddělit kotel od topného okruhu pomocí deskového výměníku nebo jeho ekvivalentu. V takovém případě se doporučuje nainstalovat hydrocyklon nebo magnetický filtr na straně instalace.

**2. Omezte frekvenci plnění**

Omezte operace plnění. Pro kontrolu množství vody, které bylo do systému přidáno, lze na plnicí linku primárního okruhu nainstalovat vodoměr.

Automatické plnicí systémy se nedoporučují, pokud není monitorována frekvence plnění a pokud hladina vodního kamene a inhibitor koroze nezůstanou na správné úrovni.

Pokud vaše instalace vyžaduje časté doplňování vody, ujistěte se, že z vašeho systému neuniká voda.

Inhibitory mohou být použity v souladu s normou EN 14868.

**3. Omezte přítomnost kyslíku a kalu ve vodě**

Odvzdušňovač (na přívodním potrubí kotle) kombinovaný s odlučovačem nečistot (před kotlem) musí být instalován podle pokynů výrobce.

ACV doporučuje používat přísady, které udržují kyslík v roztoku ve vodě, jako jsou produkty Fernox ([www.fernox.com](http://www.fernox.com)) a Sentinel ([www.sentinel-solutions.net](http://www.sentinel-solutions.net)).

Aditiva musí být používána v souladu s pokyny vydanými výrobcem přípravku na úpravu vody.

**4. Omezte koncentraci uhličitánu ve vodě**

Plnicí voda musí být změkčena, pokud je její tvrdost vyšší než 20° fH (11,2° dH).

Pravidelně kontrolujte tvrdost vody a hodnoty zapisujte do servisního deníku.

Tabulka tvrdosti vody:

| Tvrdost vody  | °fH     | °dH       | mmolCa(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> / l |
|---------------|---------|-----------|--|
| Velmi měkká   | 0 - 7   | 0 - 3.9   | 0 - 0.7                                    |
| Měkká         | 7 - 15  | 3.9 - 8.4 | 0.7 - 1.5                                  |
| Poměrně tvrdá | 15 - 25 | 8.4 - 14  | 1.5 - 2.5                                  |
| Tvrdá         | 25 - 42 | 14 - 23.5 | 2.5 - 4.2                                  |
| Velmi tvrdá   | > 42    | > 23.5    | > 4.2                                      |

**5. Kontrolujte parametry vody**

Kromě kyslíku a tvrdosti vody je třeba kontrolovat i další parametry vody.

Vodu upravte, pokud jsou naměřené hodnoty mimo rozsah.

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| Kyselost | 6,6 < pH < 8,5        |
| Vodivost | < 400 μS/cm (at 25°C) |
| Chloridy | < 125 mg/l            |
| Železo   | < 0,5 mg/l            |
| Měď      | < 0,1 mg/l            |



## G3 POŽADAVKY A NÁVOD

### Vypouštěcí potrubí z pojistných ventilů

Stavební předpis G3 vyžaduje, aby jakýkoli výtok z nevětraného systému byl dopravován tam, kde je viditelný, ale nezpůsobí nebezpečí pro osoby v budově nebo v jejím okolí.

Mezipánev a vypouštěcí potrubí by měly být namontovány v souladu s požadavky a pokyny stavebního předpisu G3. Požadavky G3 a pokyny, oddíly 3.50 – 3.63 jsou podrobně uvedeny níže.

Pro uspořádání výtlačného potrubí, na které se nevztahuje G3 Guidance, si vyžádejte radu od místního stavebního dozoru.

Hlavní charakteristiky :

- Jakékoli výtlačné potrubí připojené k přetlakovým zařízením (expanzní ventil a teplotní/tlakový pojistný ventil) musí být instalováno souvisle dolů a v prostředí bez mrazu.
- Z výtlačného potrubí přetlakového zařízení může kapat voda.
- Toto potrubí musí být ponecháno otevřené do atmosféry.
- Přetlakové zařízení je třeba pravidelně používat, aby se odstranily vápenné usazeniny a aby se ověřilo, že není ucpané.

Typické uspořádání výtlačného potrubí je znázorněno níže.

### Obecné poznámky

- Výtlačné potrubí D2 může být nyní plastové, ale musí být použito pouze potrubí, které bylo testováno na minimálně 110°C.
- Výtlačné potrubí D2 lze nyní zapojit do zásobníku zeminy, ale měly by se používat pouze zásobníky zeminy, které zvládnou teploty 99 °C nebo vyšší.

### Výňatek z „Stavebního předpisu G3“:

#### Výtlačné potrubí D1

3.50 Bezpečnostní zařízení, jako jsou teplotní pojistné ventily nebo kombinované teplotní a tlakové pojistné ventily (viz odstavce 3.13 nebo 3.18), by měly vypouštět buď přímo, nebo prostřednictvím rozdělovacího potrubí přes krátkou kovovou trubku (D1) do mezipánve.

3.51 Průměr výtlačného potrubí (D1) by neměl být menší než jmenovitá velikost výstupu teplotního pojistného ventilu.

3.52 Tam, kde se používá rozdělovač, měl by být dimenzován tak, aby přijímal a vypouštěl celkový výtok z výtlačných trubek, které jsou k němu připojeny.

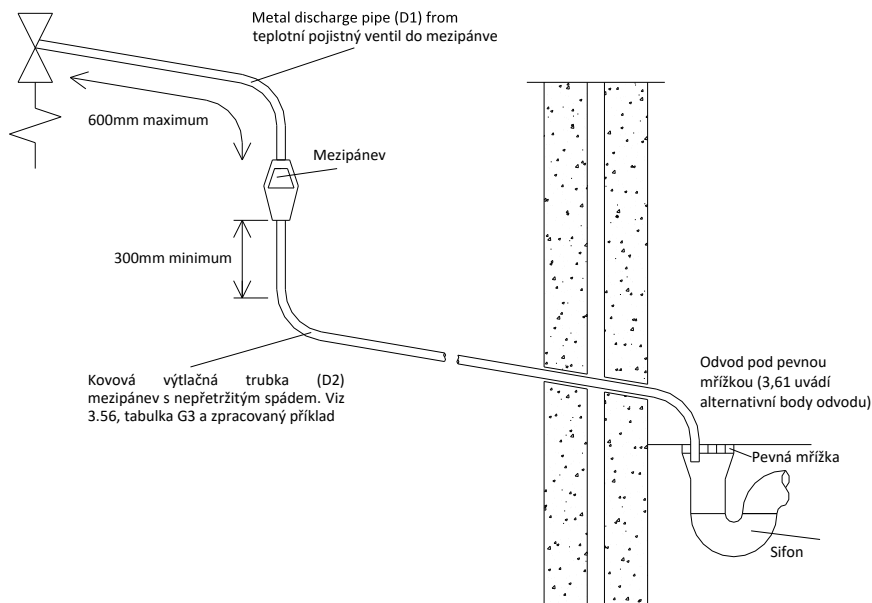
3.53 Tam, kde se jiné ventily než teplotní a tlakový pojistný ventil z jednoho neventilovaného systému horké vody vypouštějí stejným rozdělovacím potrubím, které je používáno bezpečnostními zařízeními, mělo by být rozdělovači továrně namontováno jako součást jednotky nebo balení systému akumulace teplé vody.

#### Mezipánev

3.54 Mezipánev by měla být svislá, umístěna ve stejném prostoru jako neventilovaný systém akumulace teplé vody a měla by být namontována co nejbližší ventilu a níže než ventil, přičemž mezi výstupem ventilu a mezipánví by neměla být více než 600 mm potrubí.

Poznámka: V souladu s předpisy o zásobování vodou (vodovodní armatury) by mezipánev měla obsahovat vhodnou vzduchovou mezeru.

3.55 Jakýkoli výtok by měl být viditelný v mezipánvi. Navíc tam, kde výboje z bezpečnostních zařízení nemusí být patrné, např. v obydlích obývaných osobami se zhoršeným zrakem nebo pohyblivostí je třeba zvážit instalaci vhodného bezpečnostního zařízení, které varuje, když dojde k vybití, např. elektronicky ovládané.



Obrázek G3: Typické uspořádání výtlačného potrubí

## Výtlačné potrubí D2

- 3.56 Výtlačné potrubí (D2) z mezipánve by mělo:
- (a) mít svislý úsek potrubí dlouhý alespoň 300 mm pod mezipánví před jakýmkoli koleny nebo ohyby potrubí; a
  - b) být instalován s nepřetržitým následným pádem alespoň 1 z 200.
- 3.57 Výtlačné potrubí (D2) by mělo být vyrobeno z:
- (a) kov; nebo
  - (b) jiný materiál, u kterého bylo prokázáno, že je schopen bezpečně odolávat teplotám vypouštěné vody a je jasně a trvale označen pro identifikaci produktu a výkonnostního standardu (např. jak je uvedeno v příslušné části BS 7291)
- 3.58 Výtlačná trubka (D2) by měla být alespoň o jednu velikost větší, než je jmenovitá výstupní velikost bezpečnostního zařízení, pokud její celkový ekvivalentní hydraulický odpor nepřekročí odpor rovné trubky dlouhé 9 m, tj. pro výtlačné potrubí mezi 9 a 18 m ekvivalentní délka odporu by měla být alespoň o dvě velikosti větší než jmenovitá velikost výstupu bezpečnostního zařízení; mezi 18 a 27 m alespoň o 3 velikosti větší a tak dále; ohyby je třeba vzít v úvahu při výpočtu odporu proudění. Viz obrázek, tabulku a zpracovaný příklad.
- 3.59 Pokud jediná společná výtlačná trubka slouží více než jednomu systému, měla by být alespoň o jednu velikost větší než největší jednotlivá výtlačná trubka (D2), která má být připojena.
- 3.60 Vypouštěcí potrubí by nemělo být připojeno k vypouštěcímu komínu půdy, pokud nelze prokázat, že odpadní komín je schopen bezpečně odolávat teplotám vypouštěné vody, v takovém případě by měl:
- (a) obsahovat mechanickou ucpávku bez lapače vody, která umožňuje pronikání vody do odbočného potrubí, aniž by umožnila odvětrání znečištěného vzduchu z odtoku přes mezipánev;
  - (b) být samostatnou odbočkou bez připojených sanitárních zařízení;

(c) pokud se plastové trubky používají jako odbočné trubky vedoucí odtok z bezpečnostního zařízení, měly by to být buď polybutalen (PB) třídy S podle BS 7291-2:2006 nebo zesíťovaný polyethylen (PE-X) třída S BS 7291 -3:2006; a

(d) být trvale označena upozorněním, že k potrubí by neměla být připojena žádná sanitární zařízení.

### Poznámka:

1. Plastové trubky by měly být spojovány a montovány pomocí tvarovek odpovídajících okolnostem, za kterých se používají, jak je uvedeno v BS EN ISO 1043-1.
2. Tam, kde nelze potrubí připojit ke komínu, může být možné vést vyhrazené potrubí podél nebo v těsné blízkosti vypouštěcího komínu.

### Ukončení výtlačného potrubí

- 3.61 Výtlačné potrubí (D2) z mezipánve by mělo končit na bezpečném místě, kde nehrozí žádné nebezpečí pro osoby v blízkosti výtlačku.
- 3.62 Příklady přijatelných uspořádání vypouštění jsou:
- (b) k zachycené vpusti s koncem trubky pod pevnou mřížkou a nad vodním uzávěrem;
  - c) sestupné vypouštění na nízké úrovni; tj. až 100 mm nad vnějšími povrchy, jako jsou parkoviště, zpevněné plochy, travnaté plochy atd., jsou přijatelné za předpokladu, že drátěná klec nebo podobná ochrana je umístěna tak, aby zabránila kontaktu a zároveň zachovala viditelnost; a
  - d) vypouštění na vysoké úrovni: např. do kovové násypky a kovové svodové trubky s jasně viditelným koncem vypouštěcí trubky nebo na střechu schopnou odolat vysokoteplotnímu vypouštění vody a 3 m od jakéhokoli plastového okapového systému, který by shromažďoval takové odpady.
- 3.63 Výtok by sestával z vody o vysoké teplotě a páry. Asfalt, střešní lepenka a nekovové výrobky na dešťovou vodu mohou být těmito výrony poškozeny.

Tabulka G3 – Dimenzování měděného výtlačného potrubí „D2“ pro běžné velikosti výstupu pojistného ventilu

| Velikost výstupu ventilu | Minimální velikost výtlačného potrubí D1 | Minimální velikost výtlačného potrubí D2 z mezipánve | Maximální povolený odpor, vyjádřený jako délka rovné trubky (tj. bez kolén nebo ohybů) | Odpor vytvořený každým kolénem nebo ohybem. |
|--------------------------|--|--|--|---|
| G½                       | 15mm                                     | 22mm   | Up to 9m   | 0.8m  |
|                          |  | 28mm   | Up to 8m   | 1.0m  |
|                          |  | 35mm   | Up to 27m  | 1.4m  |
| G¾                       | 22mm                                     | 28mm   | Up to 9m   | 1.0m  |
|                          |  | 35mm   | Up to 8m   | 1.4m  |
|                          |  | 42mm   | Up to 27m  | 1.7m  |
| G1                       | 28mm                                     | 35mm   | Up to 9m   | 1.4m  |
|                          |  | 42mm   | Up to 8m   | 1.7m  |
|                          |  | 54mm   | Up to 27m  | 2.3m  |

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO INSTALACI



### Obecné poznámky

- Připojení (elektrické, hydraulické) musí být provedeno v souladu s aktuálně platnými normami a předpisy.



### Základní doporučení pro správný provoz zařízení

- Kotel musí být instalován v suchém a chráněném prostoru s okolní teplotou v rozmezí 0°C až 45°C.
- Nainstalujte zařízení tak, aby byl k němu vždy zajištěn snadný přístup.
- Ujistěte se, že jste nainstalovali redukční ventil nastavený na 4,5 bar, pokud je tlak v síti větší než 6 bar.



### Základní doporučení pro bezpečnost

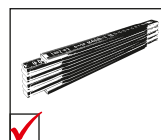
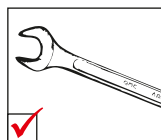
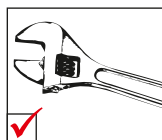
- Kotel instalujte na podložku z nehořlavých materiálů.
- V blízkosti zařízení nepoužívejte ani neskladujte žádné hořlavé, výbušné nebo korozivní produkty, jako jsou barvy, rozpouštědla, soli, chloridové produkty a jiné čisticí prostředky.
- Toto zařízení není konstruováno pro instalaci v zóně 3.



### Základní doporučení pro elektrickou bezpečnost

- Elektrické připojení je oprávněn provádět pouze autorizovaný instalační technik.
- Zařízení musí být uzemněno.
- Nainstalujte 2cestný vypínač a pojistku nebo jistič doporučené hodnoty mimo zařízení, abyste mohli vypnout napájení při servisu zařízení nebo před prováděním jakékoli operace na něm.
- Před prováděním jakékoli operace na elektrickém obvodu odpojte externí elektrické napájení zařízení.
- Toto zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem nebo pokud jim nebyly dány pokyny ohledně použití zařízení osobou odpovědnou za jejich bezpečnost.

## NÁŘADÍ POTŘEBNÉ K INSTALACI



## OBSAH BALENÍ

Kotle E-Tech S jsou dodávány smontované a zabalené.

**i** Při převzetí produktu a po odstranění obalu zkontrolujte obsah balení a zda není kotel poškozen.

### Obsah E-Tech S 160 - 240 - 380

- Elektrický kotel
- Návod k instalaci, provozu a údržbě
- Zpětná klapka \*
- Pojistný ventil \*
- Vypouštěcí ventil \*

\* Instalováno ve výrobě na model E-Tech S 380

## POKYNY K MANIPULACI

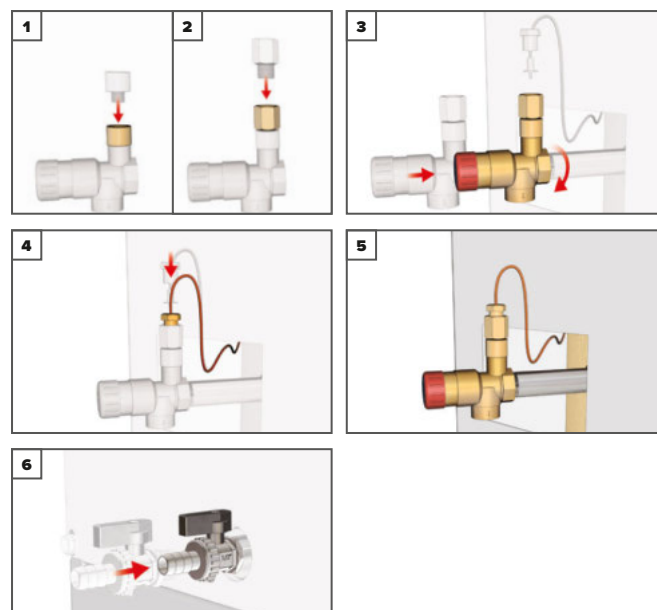
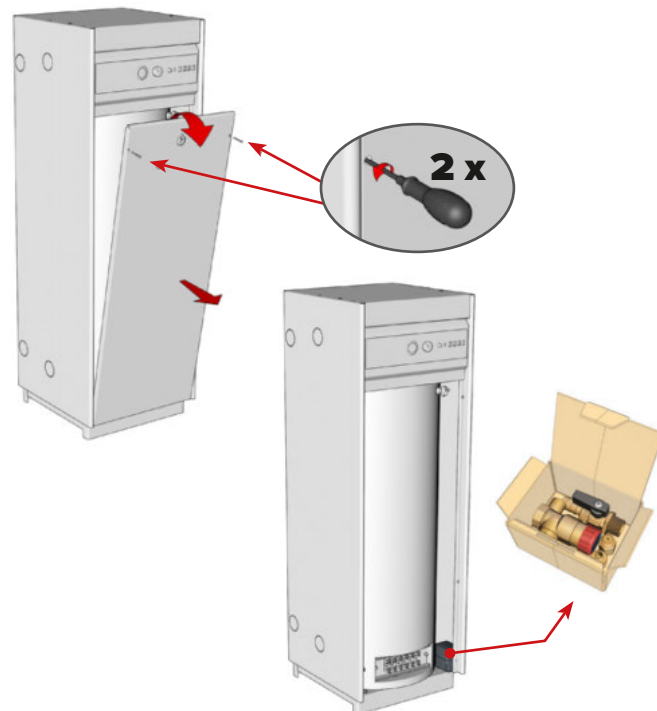
- Hmotnost tohoto kotle je více než 100 kg, což může představovat riziko zranění. Požádejte o pomoc při zvedání nebo manipulaci s ním a použijte vhodné přepravní/zvedací prostředky.
- Před odstraněním obalu přivezte zařízení co nejdříve k místu instalace.

## VYJMUTÍ KOTLE Z OBALU

**i** Před odstraněním obalu se ujistěte, že je prostor pro instalaci volný a že zde nejsou žádné překážky, které by instalaci znesnadnily nebo znesnadnily její bezpečnost.

1. Odstraňte obal a ochranné prvky a zlikvidujte je v souladu s platnými místními předpisy.
2. S pomocí další osoby a vhodným dopravním prostředkem přeneste kotel na místo instalace.

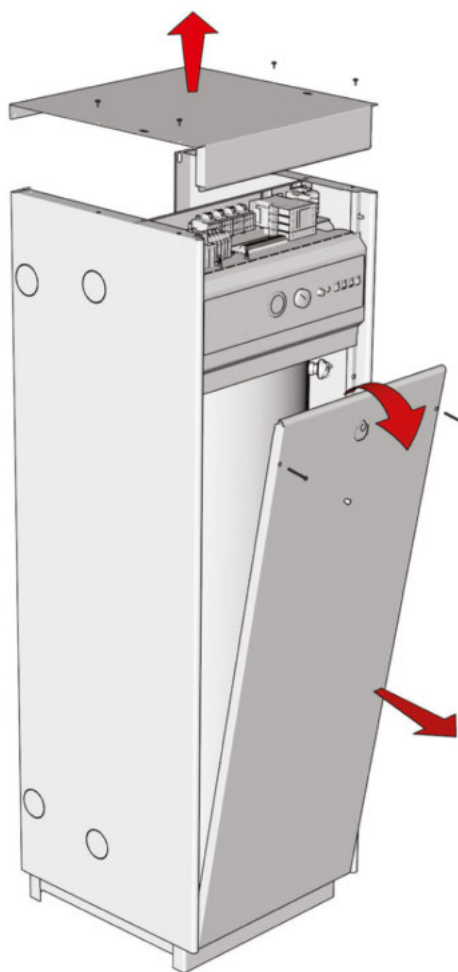
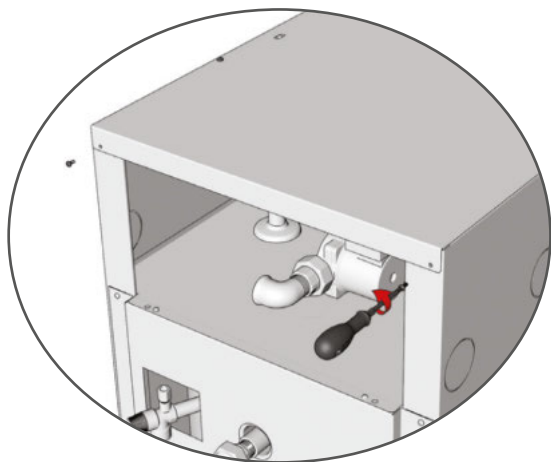
## PŘÍPRAVA KOTLE PŘED INSTALACÍ: E-TECH S 160 - 240



### **i** Základní doporučení pro správný provoz systému

- Vypouštěcí ventil a pojistný ventil musí být napojeny na kanalizaci.
- Kotel je vybaven primárním expanzním objemem:
  - 12 litrů pro E-Tech S 160 a 240.
  - 2 x 8 litrů pro E-Tech S 380.
- Pokud objem expanzní nádoby nestačí pro vaše potřeby, je možné nainstalovat další expanzní nádobu.
- Kotel je vybaven pojistným ventilem nastaveným na 3 bary.

## DEMONTÁŽ A INSTALACE PŘÍSTUPOVÝCH PANELŮ



## DOPORUČENÍ PRO HYDRAULICKOU INSTALACI

### Základní doporučení pro bezpečnost

- Výstup teplé vody může dosáhnout teploty vyšší než 60°C, což může způsobit opaření! Za kotel je tedy nutné instalovat termostatický směšovací ventil.
- Okruh TUV systému musí být vybaven schválenou bezpečnostní skupinou, která se skládá z pojistného ventilu 7 bar, zpětné klaoky a uzavíracího ventilu.
- Pokud jím kotel není vybaven, musí být topný okruh systému vybaven schváleným pojistným přetlakovým ventilem podle tlaku uvedeného na typovém štítku.
- Při utahování potrubí na přípojky kotlového potrubí použijte metodu dvou klíčů. Jedním klíčem zabráníte otáčení kotlových spojů a druhým utáhněte vnější potrubí. Pokud nebudou podepřeny přípojky potrubí kotle, může dojít k poškození potrubí nebo k netěsnosti.

### Základní doporučení pro správný provoz zařízení

- Před připojením okruhu teplé užitkové vody propláchněte systém. Viz pokyny k instalaci.
- Ujistěte se, že jste nainstalovali redukční ventil nastavený na 4,5 bar, pokud je tlak v síti větší než 6 bar.
- Doporučuje se instalovat do okruhu TUV expanzní nádobu, aby se zabránilo neustálému otevírání pojistného ventilu a snížil se účinek vodního rázu v systému.
- Pokud je zařízení používáno jako zásobník teplé užitkové vody, musí být do topného okruhu osazena primární expanzní nádoba přizpůsobená výkonu/velikosti kotle a typu systému (pokud není vestavěná expanzní nádoba, popř. velikost vestavěné expanzní nádoby není dostatečná).

### Obecná poznámka

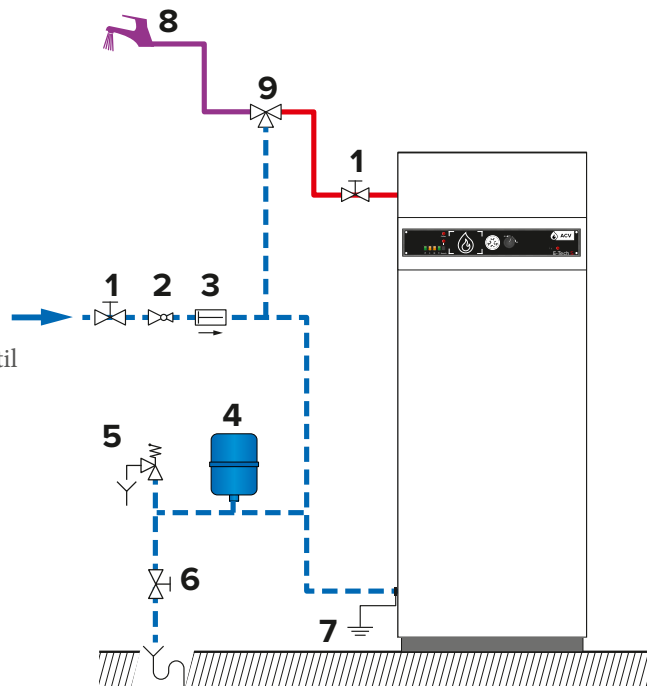
- Ilustrace obvodů jsou pouze základní principiální schémata.

## PŘIPOJENÍ TUV

### Popis:

1. Oddělovací ventil
2. Redukční ventil
3. Zpětná klapka
4. Expanzní nádoba TUV
5. Pojistný ventil
6. Vypouštěcí ventil
7. Uzemnění
8. Odběrné místo
9. Termostatický směšovací ventil

--- Studená voda  
--- Horká voda



## PŘIPOJENÍ TOPENÍ



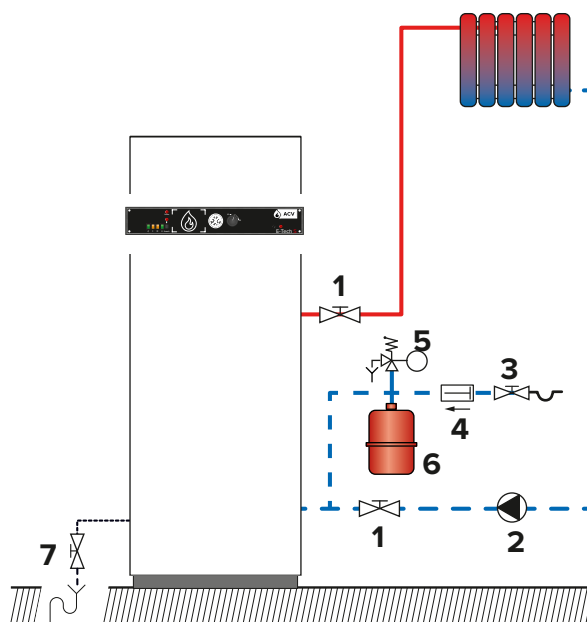
Ujistěte se, že jsou na topném okruhu systému instalovány uzavírací ventily, aby bylo možné vypustit kotel, aniž by došlo k vypuštění celého systému.

### Typické zapojení - vysoká teplota

#### Popis:

1. Oddělovací ventil
2. Čerpadlo topení
3. Plnicí ventil
4. Zpětná klapka
5. Pojistný ventil
6. Expanzní nádoba
7. Vypouštěcí ventil

--- Studená voda  
--- Horká voda





## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ELEKTROINSTALACI



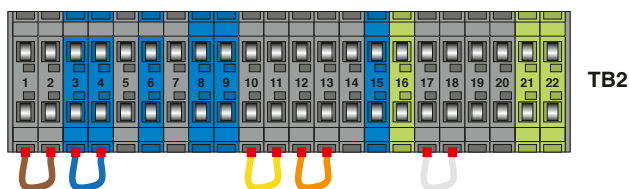
- Elektrické připojení musí provést kvalifikovaný technik v souladu s předpisy platnými pro elektrické systémy.
- Pokud jde o příkon kotle, instalace musí odpovídat normě EN 60364-1, která definuje použitelné úrovně izolace, a všem ustanovením platným pro podmínky instalace.
- Pro ochranu před úrazem elektrickým proudem se vždy doporučuje instalovat diferenciální vypínací zařízení (Ground Fault Isolator) na napájecí obvod před kotlem.
- Ovládací obvod je chráněn magnetickým jističem 3A.
- Standardní elektrické pojistky integrované v kotli chrání vnitřní části kotle.
- Jakékoli další elektrické bezpečnostní zařízení musí být instalováno mimo kotel.
- Pro ochranu proti přehřátí je vhodné umístit externí kladný bezpečnostní vypínač, ovládaný bezpečnostním termostatem kotle.
- Toto zařízení musí být trvale připojeno k pevnému vedení a musí být uzemněno.
- Zapojení musí být provedeno kompetentní osobou a v souladu s platnými předpisy pro elektroinstalaci.

## ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ: E-TECH S 160

### Připojení příslušenství

Elektrické příslušenství se připojuje k očíslovaným svorkám znázorněným na obrázku níže.

E-Tech S 160



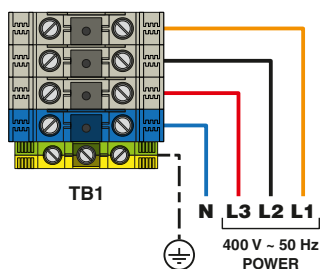
- 1-2 : Fáze (230V ~ 50Hz)
- 3-4 : Nula
- 5-6 : Napájení hodin nebo ovladače (volitelné)
- 7-8 : Bezpečnostní spínač
- 10-11 : Stop můstek nebo ovládání časového spínače (volitelné)
- 12-13 : Pokojový termostat (volitelný)
- 14-15-16 : Čerpadlo topení
- 17-18 : Relé K3 deaktivováno

### Připojení napájení

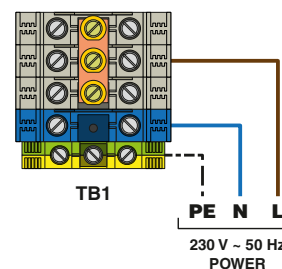
- E-Tech S 160 Třífázový : napájecí obvod musí být zapojen pomocí tří fází (3 x 400 V ) + nulový vodič.
- E-Tech S 160 Mono Phase : napájecí obvod musí být připojen pomocí jedné fáze (1 x 230 V ) + nulový vodič.



E-Tech S 160  
Three-phase



E-Tech S 160  
Mono Phase

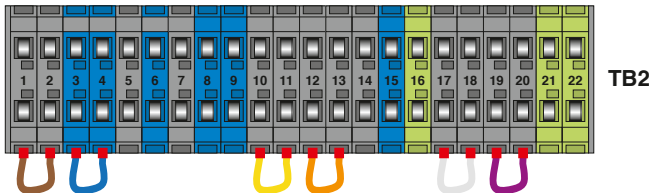


## ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ: E-TECH S 240

### Připojení příslušenství

Elektrické příslušenství se připojuje k očíslovaným svorkám znázorněným na obrázku níže.

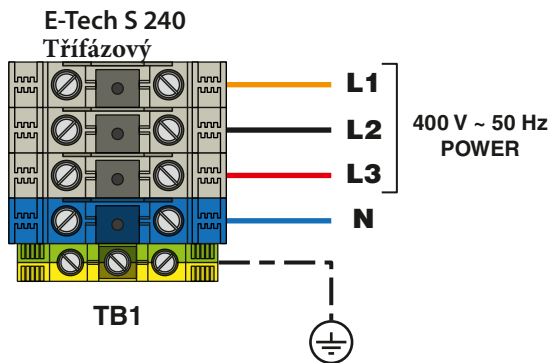
E-Tech S 240



- 1-2 : Fáze (230V ~ 50Hz)
- 3-4 : Nula
- 5-6 : Napájení hodin nebo ovladače (volitelné)
- 7-8 : Bezpečnostní spínač
- 10-11 : Stop můstek nebo ovládání časového spínače (volitelné)
- 12-13 : Pokojový termostat (volitelný)
- 14-15-16 : Čerpadlo topení
- 17-18 : Relé K3 deaktivováno
- 19-20 : Relé K3 deaktivováno

### Připojení napájení

E-Tech S 240 Třífázový : napájecí obvod musí být připojen pomocí třífázového (3 x 400 V) + nulového vodiče.

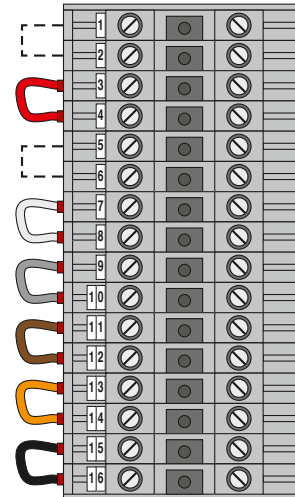


## ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ : E-TECH S 380

### Připojení příslušenství

Elektrické příslušenství se připojuje k očíslovaným svorkám znázorněným na obrázku níže.

E-Tech S 380

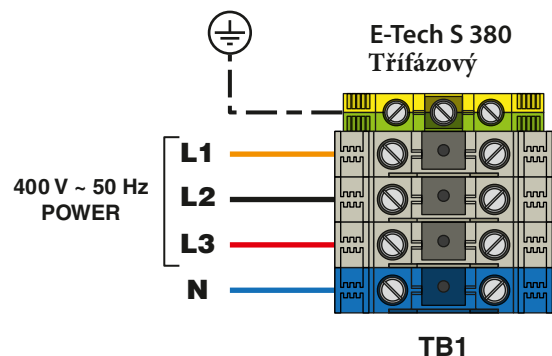


TB2

- 1-2 : Napájení hodin nebo ovladače (volitelné)
- 3-4 : Stop můstek nebo ovládání časového spínače (volitelné)
- 5-6 : denní / noční signál
- 7-8 : Pokojový termostat (volitelný)
- 9-10 : Relé K1 deaktivováno
- 11-12 : Relé K3 deaktivováno
- 13-14 : Relé K2 deaktivováno
- 15-16 : Relé K4 deaktivováno

### Připojení napájení

E-Tech S 380 Třífázový : napájecí obvod musí být zapojen pomocí tří fází (3 x 400 V) + nulový vodič.





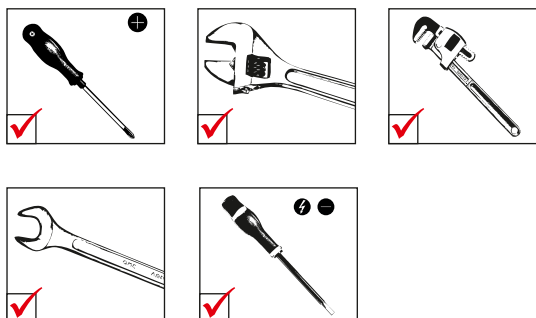
## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO UVEDENÍ DO PROVOZU

## NÁŘADÍ POTŘEBNÉ PRO UVEDENÍ DO PROVOZU



### Základní doporučení pro bezpečnost

- Komponenty uvnitř kotle mohou být přístupné pouze autorizovanému instalatérovi.
- Nastavte teplotu vody v souladu s používáním a místními instalačními předpisy.
- Ujistěte se, že plnicí ventil topného okruhu je po dokončení procesu spouštění uzavřen.
- Ujistěte se, že jsou všechny spoje provedeny a utaženy.



## PLNĚNÍ OKRUHU TUV



Před natlakováním topného (primárního) okruhu uveďte zásobník TUV pod tlak.

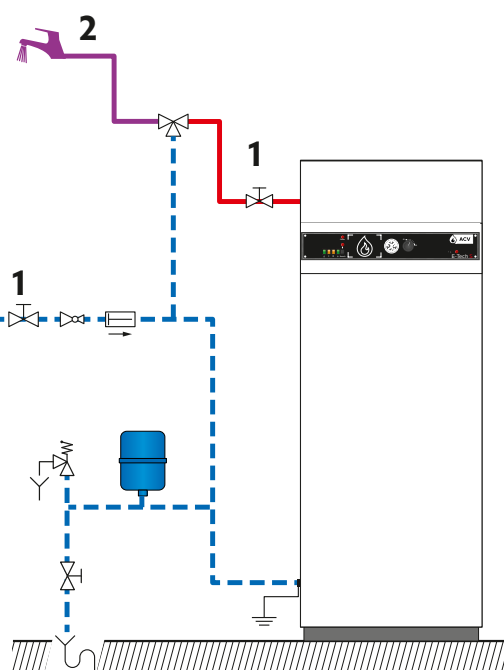
### Podmínky nastavení

- Externí napájení izolované

### Postup plnění okruhu TUV

1. Otevřete uzavírací ventily (1) a odběrné místo (2).
2. Jakmile se průtok vody ustálí a vzduch je zcela vypuštěn ze systému, zavřete odběrné (2).
3. Zkontrolujte těsnost všech spojů.

- — — Studená voda
- — — Horká voda



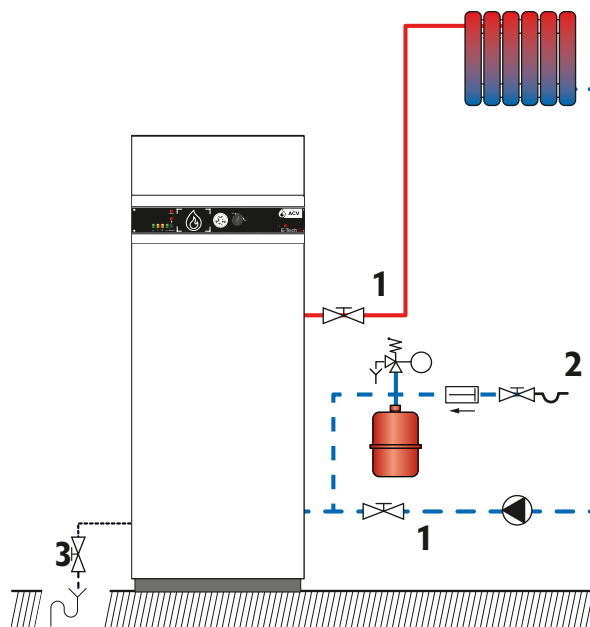
## PLNĚNÍ TOPNÉHO OKRUHU

Postup plnění topného okruhu

1. Otevřete přední panel kotle (viz příslušný postup v návodu).
2. Otevřete uzavírací ventily (1).
3. Ujistěte se, že je vypouštěcí ventil (3) pevně uzavřen.
4. Otevřete plnicí ventil (2).
5. Jakmile je systém odvzdušněn, upravte tlak na statický tlak mezi 1,5 baru a 2 bary.
6. Zavřete plnicí ventil (2).
7. Odpojte plnicí zařízení od přívodu vody.\*

Navazující úkoly

1. Zkontrolujte, zda nedochází k úniku vody.



\* Specifický odkaz pro Spojené království G24.1 & G24.2 v příručce Water Regulations Guide.

## SPUŠTĚNÍ KOTLE

### Podmínky instalace

- Provedeny hydraulické a elektrické spoje
- Externí napájení izolované
- Přepínač On/Off kotle do polohy "Vypnuto"
- Hydraulické okruhy naplněné a pod tlakem

### Postup



**Před spuštěním kotle se ujistěte, že je topný okruh odvzdušněn.**

1. Aktivujte externí napájení.
2. Přepněte hlavní vypínač ON/OFF do polohy ON (⏻).
3. Pokud je nainstalován pokojový termostat, případně zvyšte nastavenou hodnotu teploty, aby se vytvořil požadavek.



**Při nefunkčnosti tepelného čerpadla kotle může dojít k poškození kotle a snížení jeho životnosti. Zkontrolujte, zda čerpadlo správně běží.**

4. Pomocí ovládacího panelu nastavte teploty ústředního topení a teplé užitkové vody na požadované hodnoty.
5. Po 5 minutách provozu odvzdušněte topný okruh, dokud se všechen vzduch neodvzdušní, a obnovte tlak 1,5 baru.
6. Okruh ústředního topení ještě jednou odvzdušněte a případně doplňte vodou na požadovaný tlak.
7. Ujistěte se, že je systém ústředního topení správně vyvážený, a pokud je to nutné, seřídte ventily, aby se zabránilo tomu, že určité okruhy nebo radiátory budou mít průtok, který je daleko nad nebo pod nastavenou rychlostí.

### Navazující úkoly



**Po několika dnech provozu znovu zkontrolujte těsnost všech elektrických a hydraulických spojů a také provozní tlak systému. Opravte a upravte podle potřeby.**

## DOPORUČENÍ PRO ÚDRŽBU KOTLE



### Základní doporučení pro správný provoz zařízení



#### Základní doporučení pro elektrickou bezpečnost

- Před otevřením kotle za účelem údržby vypněte kotel stisknutím hlavního vypínače ZAP/VYP.
- Izolujte externí napájecí zdroj od kotle, pokud to není nutné k provedení měření nebo nastavení systému.



#### Základní doporučení pro bezpečnost

- Voda vytékající z vypouštěcího ventilu může být extrémně horká a mohla by způsobit vážné opaření.
- K čištění žádné ze součástí nepoužívejte rozpouštědla. Mohlo by dojít k poškození součástí, což by mělo za následek nespolehlivý nebo nebezpečný provoz.

- Servis kotle se doporučuje nechat provést kvalifikovaným technikem alespoň jednou ročně nebo každých 1500 hodin provést kvalifikovaným technikem, nejlépe na začátku topné sezóny. V závislosti na použití kotle může být vyžadován častější servis. Požádejte o radu svého instalačního technika.
- Údržbu kotle bude provádět kvalifikovaný autorizovaný technik a vadné díly lze vyměnit pouze za originální tovární díly.
- Ujistěte se, že jste vyměnili všechna těsnění nebo těsnění na odstraněných součástech před jejich opětovnou instalací.
- Zkontrolujte těsnost spojů hydraulického okruhu.

### ODSTAVENÍ KOTLE PRO ÚDRŽBU

1. Vypněte kotel hlavním vypínačem ON/OFF
2. Izolujte externí napájecí zdroj.

## PRAVIDELNÉ ÚKOLY ÚDRŽBY KOTLE

| Úkoly  | Frekvence           |        |
|--|---------------------|--------|
|  | Pravidelné kontroly | Ročně  |
|  | Uživatel            | Servis |
| 1. Ujistěte se, že tlak vody v systému je za studena alespoň 1 bar. V případě potřeby doplňte systém a přidejte malé množství vody najednou. V případě opakovaného plnění zavolejte svého instalačního technika. | X                   | X      |
| 2. Zkontrolujte, zda na podlaze vedle kotle není voda. Pokud existuje, zavolejte svého instalačního technika.  | X                   | X      |
| 3. Zkontrolujte, zda termostaty a bezpečnostní zařízení správně fungují.   |                     | X      |
| 4. Zkontrolujte, zda jsou všechna hydraulická spojení správně upevněna a dotažena.   |                     | X      |
| 5. Zkontrolujte kabeláž a topná tělesa a hledejte známky přehřátí.   |                     | X      |
| 6. Zkontrolujte, zda jsou šrouby na připojovací svorkovnici řádně utaženy.   |                     | X      |
| 7. Vizually zkontrolujte topné těleso: žádné známky koroze, přehřívání nebo poškození. Proveďte všechny požadované úklidové práce, opravy a výměny, které mohou být vyžadovány.                                  |                     | X      |

## VYPOUŠTĚNÍ KOTLE



### Základní doporučení pro bezpečnost

- Před vypuštěním zásobníku TUV vypusťte topný (primární) okruh nebo nastavte jeho tlak na 0 bar.
- Voda vytékající z vypouštěcího ventilu může být extrémně horká a mohla by způsobit vážné opaření. Udržujte osoby mimo dosah horké vody.

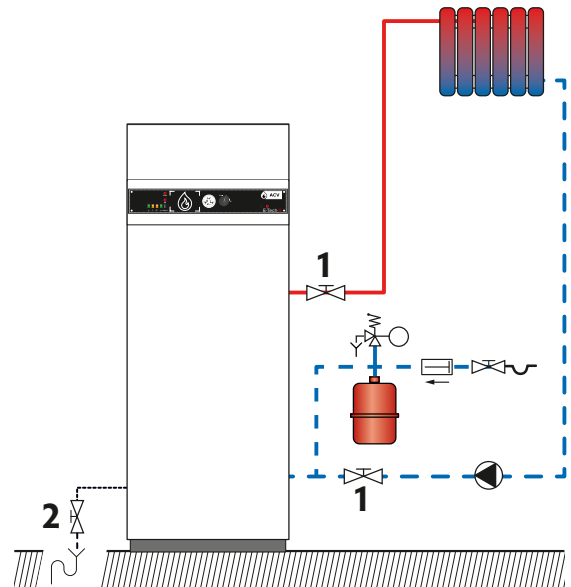
### Podmínky instalace

- Vypnutí kotle hlavním vypínačem ON/OFF
- Externí napájení izolované
- Přívod paliva/plynu uzavřen

### Postup vypouštění topného okruhu

1. Zavřete uzavírací ventily (1).
2. Vypouštěcí ventil (2) připojte hadicí ke kanalizaci.
3. Otevřete vypouštěcí ventil (2), abyste vyprázdnili topný okruh kotle.
4. Jakmile je topný okruh kotle prázdný, uzavřete vypouštěcí ventil (2).

— — — Studená voda  
— — — Horká voda

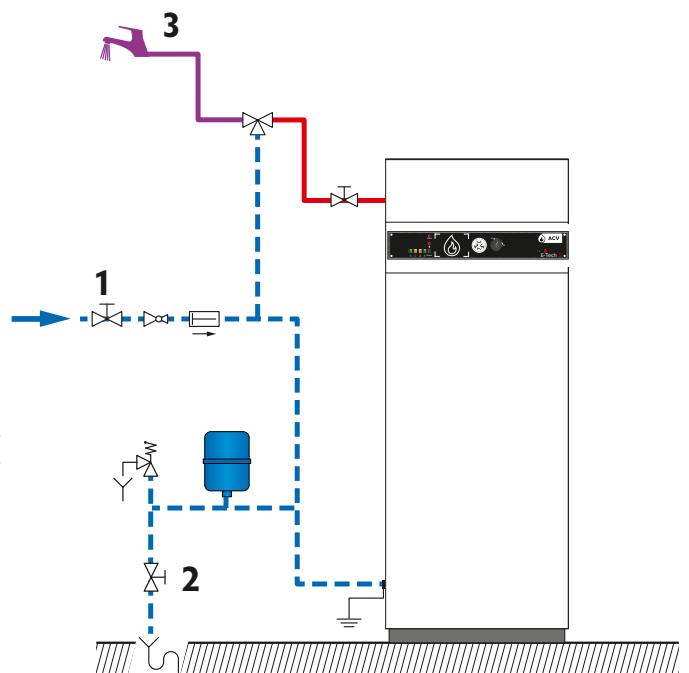


### Postup vypouštění okruhu TUV



### Před vypuštěním zásobníku TUV se ujistěte, že tlak topného (primárního) okruhu je nulový.

1. Zcela otevřete odběrné místo (3) na cca 60 minut, abyste se ujistili, že zásobník TUV vychladl.
2. Zavřete uzavírací ventily (1).
3. Vypouštěcí ventil (2) připojte hadicí ke kanalizaci.
4. Otevřete vypouštěcí ventil (2) a vypusťte vodu ze zásobníku TUV do kanalizace.
5. Otevřete odběrné místo (3), abyste urychlili proces vypouštění. Pokud je umístěn níže než přípojka zásobníku, otevřete odběrné místo umístěný výše v systému.
6. Jakmile je zásobník TUV kotle prázdný, uzavřete vypouštěcí ventil (2) a odběrné místo (3).



## ÚDRŽBA

### ÚDRŽBA KOTLE

#### Podmínky instalace

- Vypnutí kotle pomocí vypínače ON/OFF
- Externí napájecí zdroj izolovaný (přes externí elektrickou skříň)
- Kotel vychladl (pokud byl v provozu)

#### Postup

1. Odstraňte přístupové panely. Viz "Demontáž a instalace přístupových panelů" na straně 13.
2. Provedte vizuální kontrolu kotle a hledejte známky úniku vody ze spojů, expanzní nádoby a oblasti kolem topných těles na horní straně kotle.
3. Provedte vizuální kontrolu všech elektroinstalací a kabelů v plášti kotle, zkontrolujte, zda nejeví známky přehřátí nebo spálení.
4. Zkontrolujte těsnost všech nasazovacích elektrických konektorů a správné připojení k příslušným součástem.
5. Pomocí vhodného šroubováku zkontrolujte dotažení všech elektrických svorek.
6. Zkontrolujte, zda jsou všechny jednotlivé jističe v normální poloze. Pokud některé pojistky vypadly, před opětovnou aktivací zkontrolujte kabeláž a odpor.

#### Následné úkoly

1. Restartujte kotel, viz "Spuštění kotle" na straně 18.

### KONTROLA BEZPEČNOSTNÍCH ZAŘÍZENÍ

1. Zkontrolujte správnou funkci termostatů a bezpečnostních zařízení.
2. Zkontrolujte pojistné ventily ÚT a TUV.

### RESETOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO TERMOSTATU VYSOKÉHO LIMITU

#### Podmínky instalace

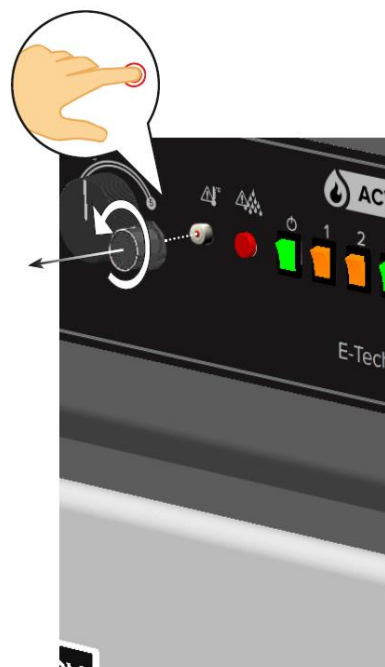
- Vypnutí kotle vypínačem ON/OFF
- Externí napájení izolované (přes externí elektrickou krabici)
- Kotel vychladl (pokud byl v provozu) na <60°C

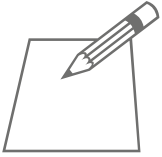
#### Postup

1. Odšroubujte a sejměte kryt z bezpečnostního termostatu.
2. Stisknutím bezpečnostního termostatu jej resetujte.
3. Nainstalujte zpět kryt na bezpečnostní termostat.

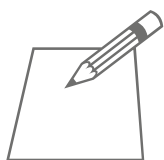
#### Následné úkoly

1. Zapněte elektrické napájení prostřednictvím externí elektrické skříně
2. Zapněte kotel pomocí vypínače ON/OFF.
3. Zkontrolujte, zda nesvítí indikátor přehřátí.





Handwriting practice area with horizontal dotted lines.



Handwriting practice area with multiple horizontal dotted lines for writing.

ACV International  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgium  
[belgium.service@acv.com](mailto:belgium.service@acv.com)  
[www.acv.com](http://www.acv.com)





# E-Tech S

160 - 240 - 380



## OBSAH



3



4



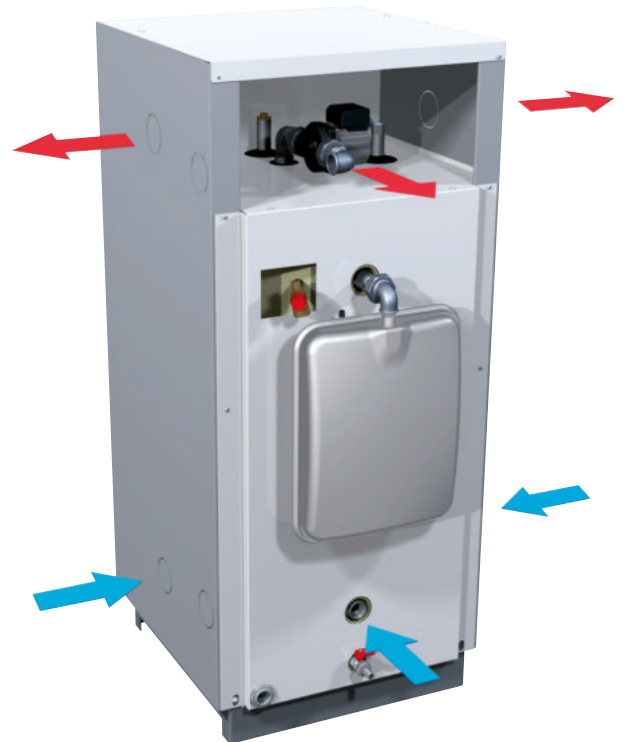
11

## UMÍSTĚNÍ

Kotelna musí být dostatečně velká, aby umožňovala správný přístup ke kotli. Jsou vyžadovány následující minimální vzdálenosti kolem kotle:

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Z přední strany                    | 500 mm |
| Shora                              | 300 mm |
| Na straně připojení topného okruhu | 150 mm |

Tyto kotle lze připojit k topnému okruhu v libovolném ze tří směrů.



Rozměry - Afstanden - Dimensiones - Dimensioni - Abmessungen

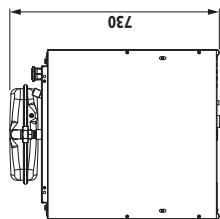


Schémata zapojení - Schémas électriques - Elektrische schema's - Diagramas de cableado - schema elettrico



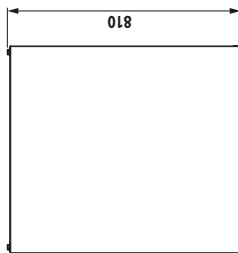
Informace - Informatie - Informaciones - Informazioni - Informationen

## ROZMĚRY : E-TECH S 160 - 240

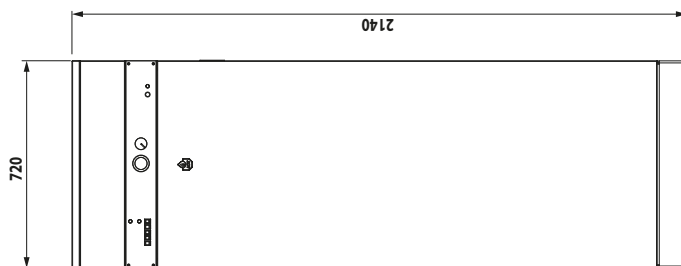
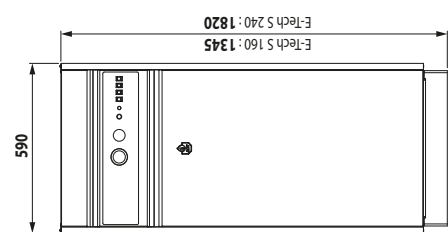
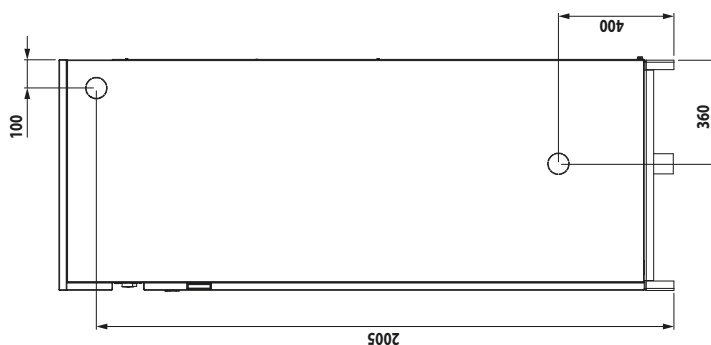
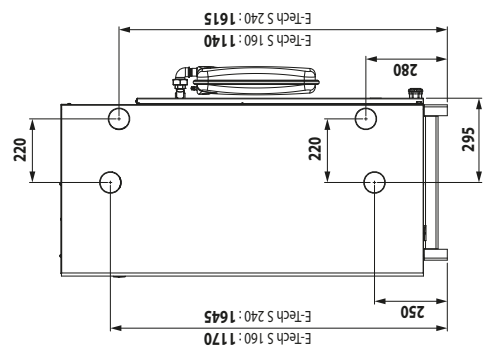
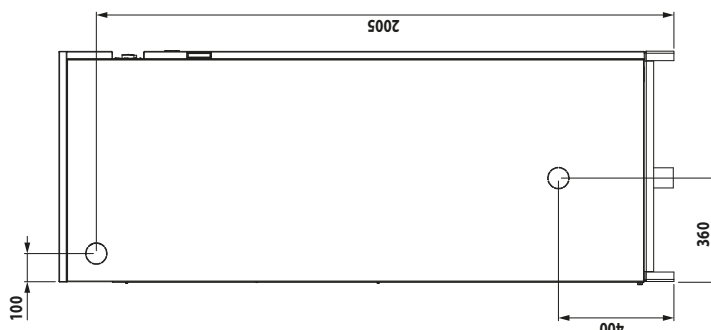
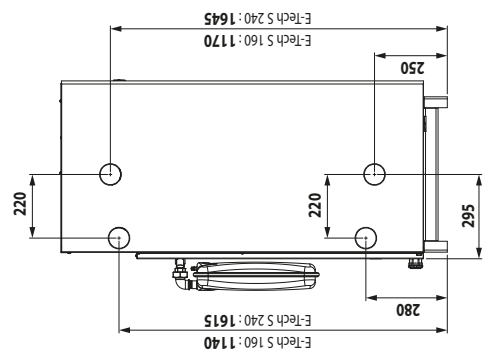
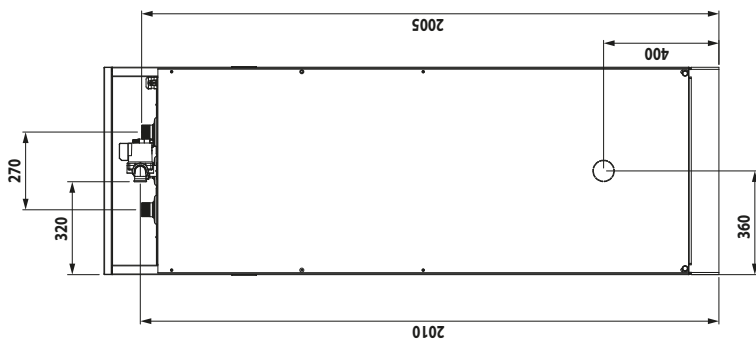
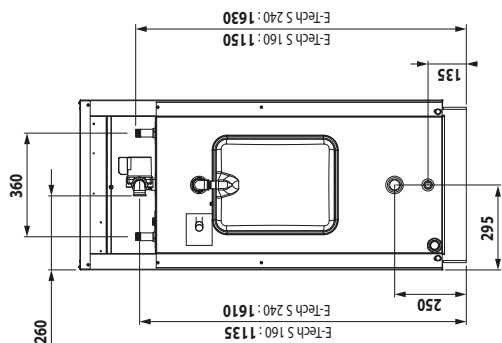


| E-TECH S                      | 160     | 240  |
|-------------------------------|---------|------|
| Připojení topení [F]          | Ø" 1"   | 1"   |
| Připojení TUV [M]             | Ø" 3/4" | 3/4" |
| Připojení pojistný ventil [M] | Ø" 1/2" | 1/2" |
| Připojení vyp.ventilu [F]     | Ø" 1/2" | 1/2" |
| Hmotnost                      | Kg 115  | 155  |

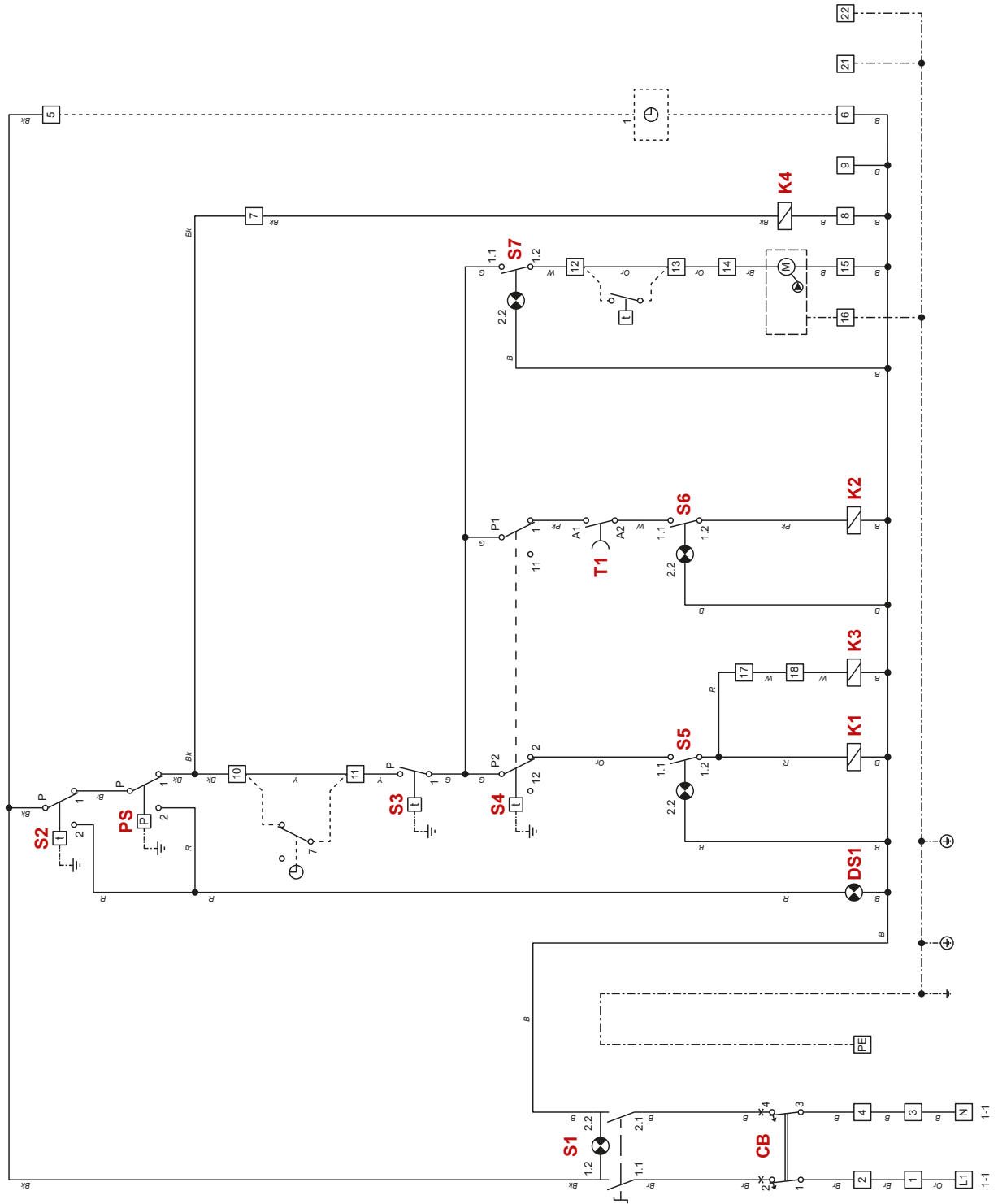
## ROZMĚRY : E-TECH S 380



| E-TECH S                   | 380       |
|----------------------------|-----------|
| Připojení topení [F]       | Ø" 1"     |
| Připojení TUV [M]          | Ø" 1 1/2" |
| Připojení poj. ventilu [M] | Ø" 1/2"   |
| Připojení vyp. ventilu [F] | Ø" 1/2"   |
| Hmotnost                   | Kg 230    |

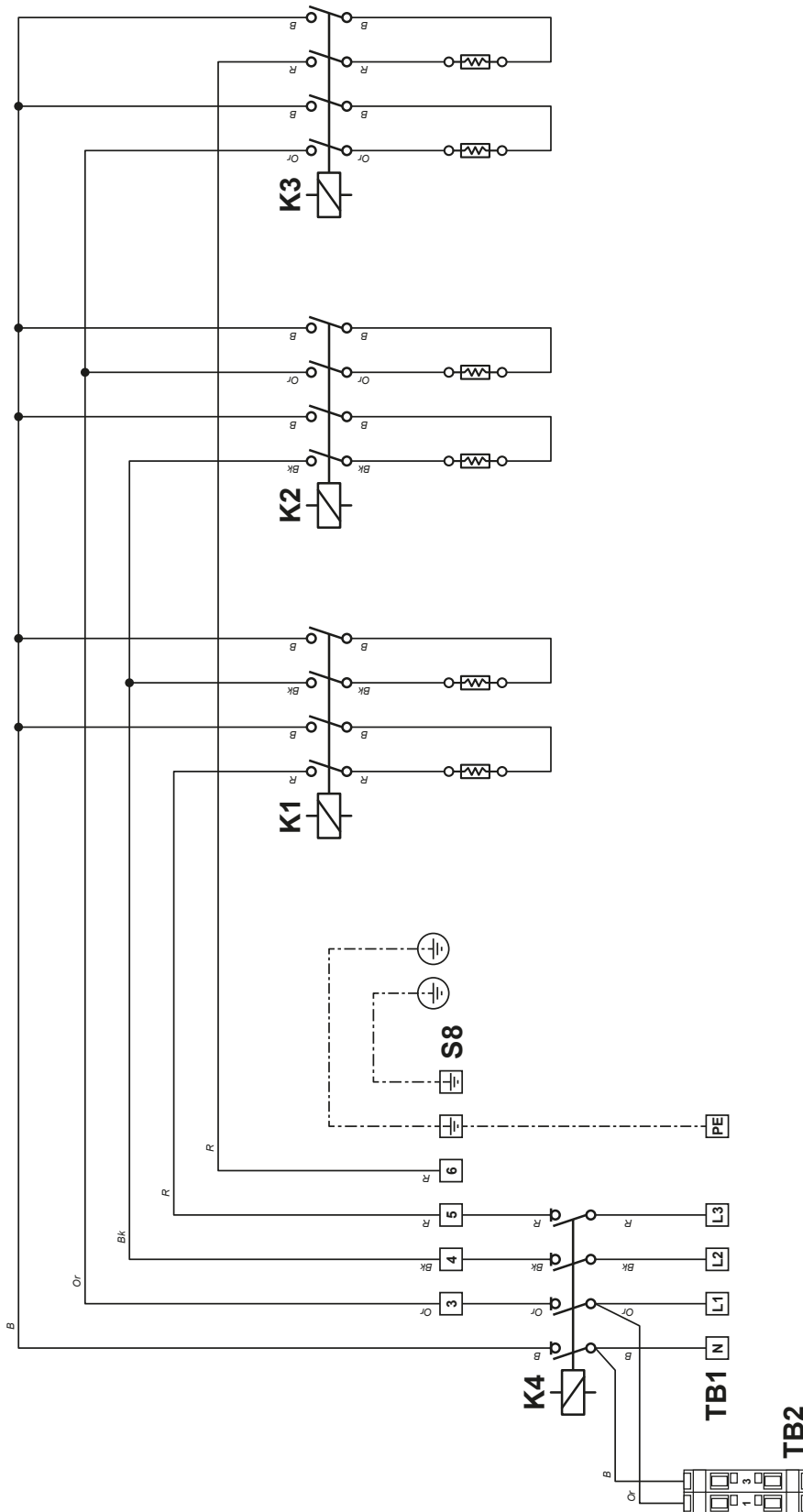


Ovládání - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol

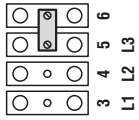
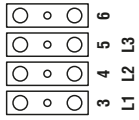
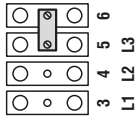
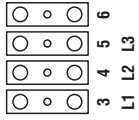




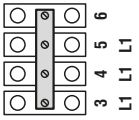
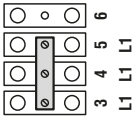
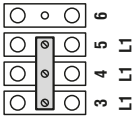
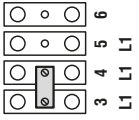



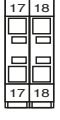


- B : Modrý
- Bk : Černý
- Br : Hnědý
- G : Šedý
- Or : Oranžový
- Pk : Růžový
- R : Červený
- V : Fialový
- W : Bílý
- Y : Žlutý
- Y/Gr: Žluto/Zelený

|       |   |
|-------|---|
| CB    | Jistič - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico - Interruttore generale ON/OFF - Sicherung   |
| S1    | Vypínač ON/OFF + kontrolka - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte  |
| S2    | Ruční reset bezpečnostního termostatu [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    | Spínač nízkého tlaku vody - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostat de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung   |
| DS1   | Alarm - Alarme - Alarma - Allarme - Alarm   |
| S3    | Ovládací termostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat   |
| S4    | Dvoustupňový regulační termostat [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    | Spínač úrovně 1 + kontrolka - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primero nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte   |
| K1    | Výkonové relé 1 - úroveň 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    | Výkonové relé 2 - úroveň 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relè di potenza 2 - Stufe 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2  |
| T1    | Časovač - Temporisateur - Timer - Temporizador - Zeitschalter - Przełącznik czasowy - Реле времени включения второй ступени   |
| S6    | Spínač úrovně 2 + kontrolka - Commutateur de puissance 2 <sup>ème</sup> étage + lampe - Vermogensschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte  |
| K2    | Výkonové relé 1 - úroveň 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    | Přepínač L/Z + kontrolka - Commutateur été/hiver + lampe - Zomer / Winter schakelaar - Comutador verano / invierno + luz - Interruttore luminoso estate/inverno - Sommer / Winter-schalter + Leuchte  |
| K4    | Bezpečnostní spínač - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais  |
| 1-2   | Fáze (230V ~ 50Hz)  |
| 3-4   | Nula - Neutre - Nul - Neutro - Null   |
| 5-6   | Napájení hodin nebo ovládače (volitelné) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optio-neel) - 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   | Napájecí zdroj bezpečnostního vypínače - Alimentation du contacteur de sécurité - Veiligheidsrelais - Alimentación del contactor de seguridad - Alimentazione del contattore di sicurezza - Sicherheitsschalter   |
| 10-11 | Stop můstek nebo ovládací časového spínače (volitelné) - Pont d'arrêt général ou commande du programmeur 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 | Pokojevý termostat (volitelný) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional)   |
| 14-15 | Čerpadlo topení - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe   |
| 17-18 | Relé K3 deaktivováno - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3  |



B : Modrý  
 Bk : Černý  
 Or : Oranžový  
 R : Červený

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

TB1 Svoraka napájení - Bornier d'alimentation électrique - Klemmenstrook vermogenscircuit - Bornes de potencia - Morsetiera di potenza - Anschlußklemme Stromversorgung

TB2 Svoraka řídicího obvodu - Bornier de commande - Klemmenstrook stuurstroomcircuit - Bornes de mando - Morsetiera di comando - Anschlußklemme Regelung

S8 Voltič výkonu - Sélecteur de puissance - Klemmenstrook vermogenskeuze - Selector de potencia - Selettore di potenza - Stufen Schalter

K1 Výkonové relé 1 - úrovň 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 Výkonové relé 1 - úrovň 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 Výkonové relé 2 - úrovň 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

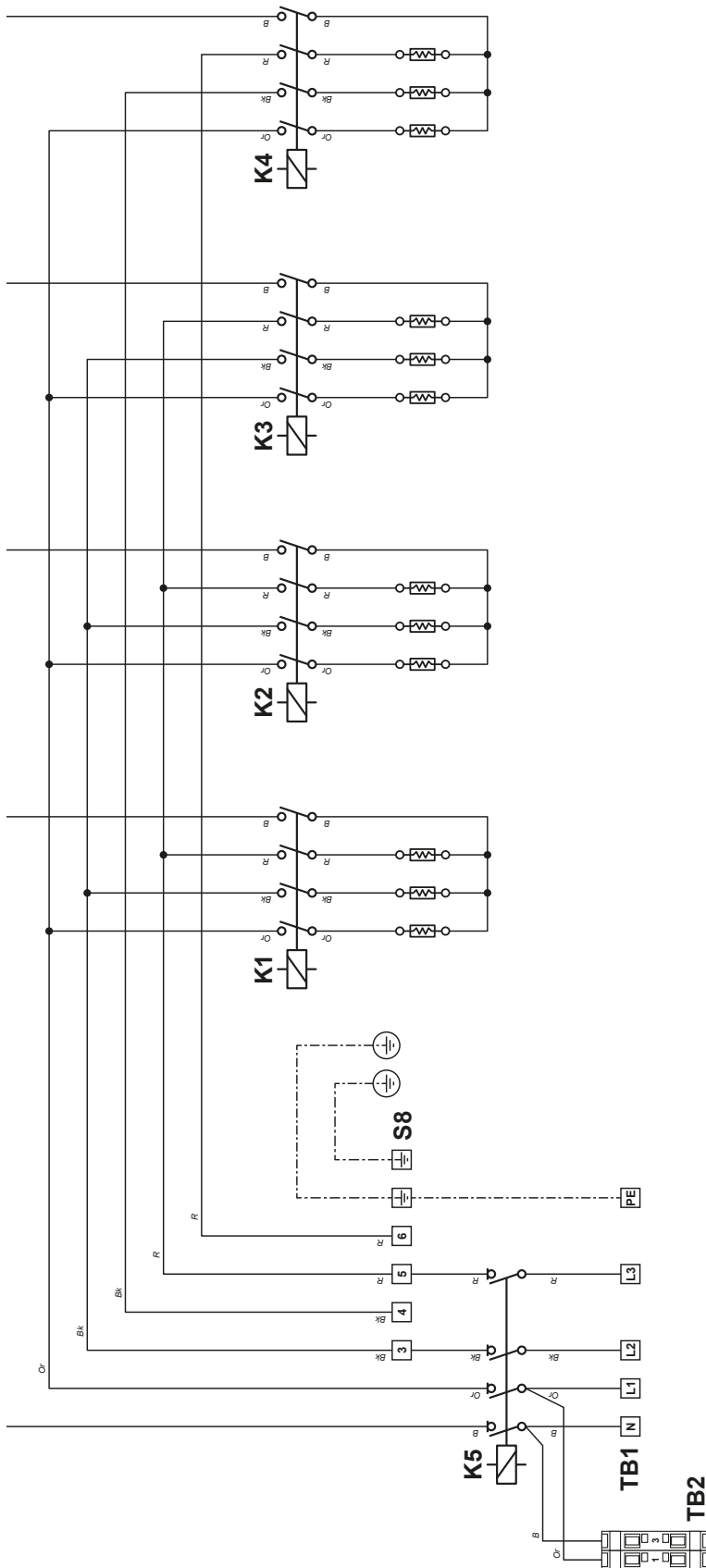
K4 Bezpečnostní spínač - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais





|       |   |
|-------|---|
| CB    | Jistič - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico generale ON/OFF - Sicherung  |
| S1    | Vypínač ON/OFF + kontrolka - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte  |
| S2    | Ruční reset bezpečnostního termostatu [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    | Spínač nízkého tlaku vody - 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 - Allarme - Alarm  |
| S3    | Ovládací termostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat   |
| S4    | Dvoustupňový regulační termostat [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    | Spínač úrovně 1 + kontrolka - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primero nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte   |
| K1    | Výkonové relé 1 - úroveň 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relé di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1  |
| K3    | Výkonové relé 2 - úroveň 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relé di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1  |
| T1    | Časovač - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporizzatore - Zeitschalter - Temporisator - Przełącznik czasowy - Реле времени включения второй ступени   |
| S6    | Spínač úrovně 2 + kontrolka - Commutateur de puissance 2 <sup>ème</sup> étage + lampe - Vermogensschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte  |
| K2    | Výkonové relé 1 - úroveň 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relé di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2  |
| K4    | Výkonové relé 2 - úroveň 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relé di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2  |
| S7    | Přepínač L/Z + kontrolka - Commutateur été/hiver + lampe - Zomer / Winter schakelaar - Commutador verano / invierno + luz - Interruttore luminoso estate/inverno - Sommer / Winter-schalter + Leuchte   |
| K5    | Bezpečnostní spínač - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais  |
| 1-2   | Fáze (230V ~ 50Hz)  |
| 3-4   | Nůla - Neutre - Nul - Neutro - Null   |
| 5-6   | Napájení hodin nebo ovládače (volitelné) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of extemeregeeling (optio-neel) - 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   | Napájecí zdroj bezpečnostního vypínače - Alimentation du contacteur de sécurité - Veiligheidsrelais - Alimentación del contactor de seguridad - Alimentazione del contattore di sicurezza - Sicherheitss-chalter  |
| 10-11 | Stop můstek nebo ovládací časového spínače (volitelné) - Pont d'arrêt général ou commande du programmeur 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 | Pokojevý termostat (volitelný) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional)   |
| 14-15 | Čerpadlo topení - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe   |
| 17-18 | Relé K3 deaktivováno - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relé K3 - Abschaltung Relais K3  |
| 19-20 | Relé K4 deaktivováno - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relé K4 - Abschaltung Relais K4  |

Napájení - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung



B : Modrý  
 Bk : Černý  
 Or : Oranžový  
 R : Červený

| E-Tech S 240 | 28,8 kW    | 26,4 kW | 24 kW | 21,6 kW | 14,4 kW |
|--------------|------------|---------|-------|---------|---------|
| Tri          | <b>S8</b>  |         |       |         |         |
|              | <b>TB2</b> |         |       |         |         |

TB1 Svorka napájení - Bornier d'alimentation électrique - Klemmenstrook vermogenscircuit - Bornes de potencia - Morsetiera di potenza - Anschlußklemme Stromversorgung

TB2 Svorka řídicího obvodu - Bornier de commande - Klemmenstrook stuurstroombcircuit - Bornes de mando - Morsetiera di comando - Anschlußklemme Regelung

S8 Volič výkonu - Sélecteur de puissance - Klemmenstrook vermogenskeuze - Selector de potencia - Selettore di potenza - Stufen Schalter

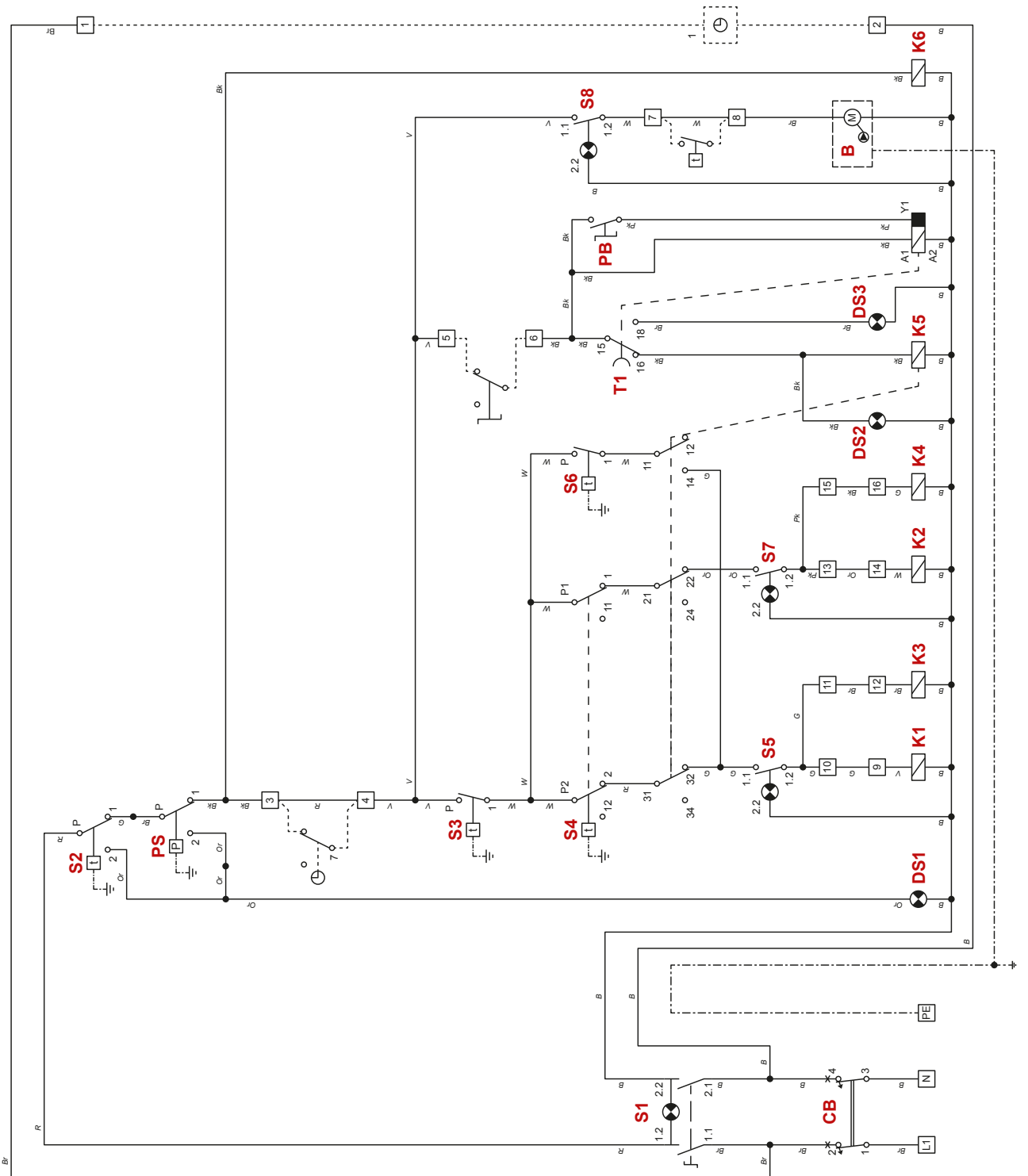
K1 Výkonové relé 1 - úroveň 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relé di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1

K2 Výkonové relé 1 - úroveň 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relé di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2

K3 Výkonové relé 2 - úroveň 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relé di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1

K4 Výkonové relé 2 - úroveň 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relé di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2

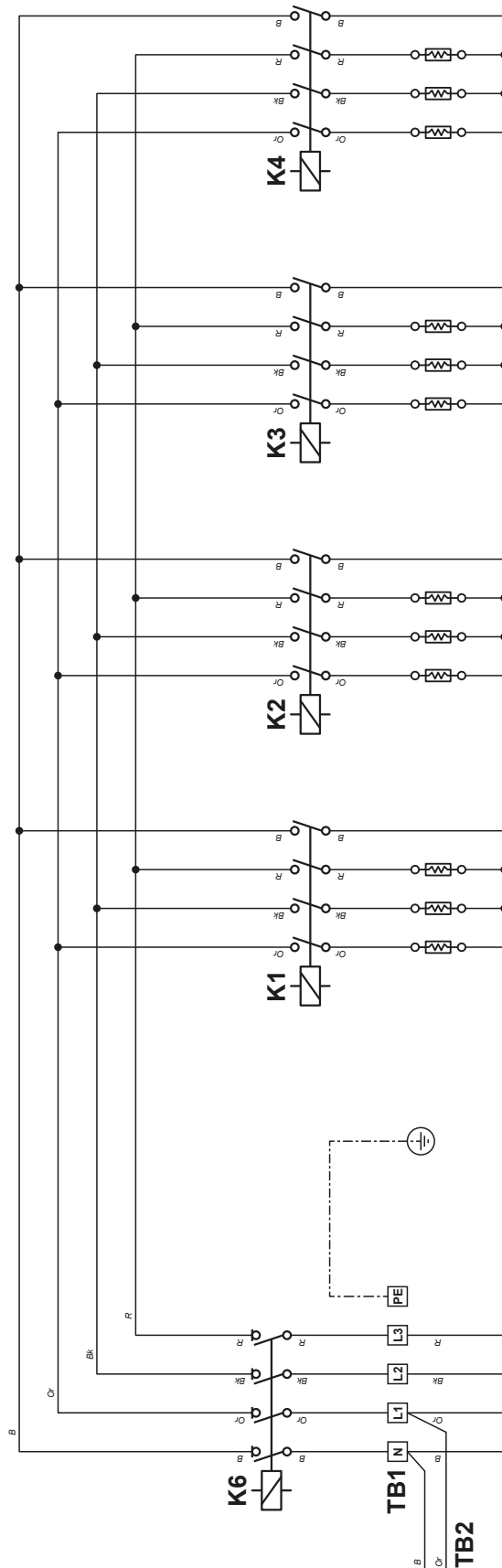
K5 Bezpečnostní spínač - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais



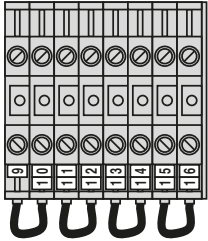
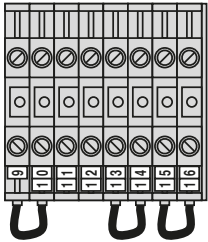
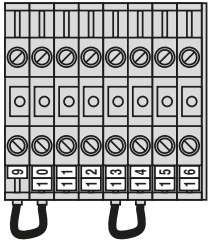
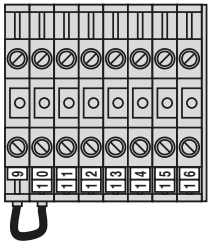
- B : Modrý
- Bk : Černý
- Br : Hnědý
- G : Šedý
- Or : Oranžový
- Pk : Růžový
- R : Červený
- V : Fialový
- W : Bílý
- Y : Žlutý
- Y/Gr: Žluto/Zelený

|       |  |
|-------|--|
| CB    | Jistič - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico - Interruttore generale ON/OFF - Sicherung  |
| S1    | Vypínač ON/OFF + kontrolka - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF. schakelaar + lampe - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF. Schalter + Leuchte   |
| S2    | Ruční reset bezpečnostního termostatu [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    | Spínač nízkého tlaku vody - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wasserman-gelsicherung   |
| DS1   | Alarm - Alarme - Alarma - Allarme - Alarm  |
| S3    | Ovládací termostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat  |
| S4    | Dvoustupňový regulační termostat [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    | Spínač úrovně 1 + kontrolka - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primero nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte  |
| K1    | Výkonové relé 1 - úroveň 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    | Výkonové relé 2 - úroveň 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    | Termostát noční zátěže [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    | Spínač úrovně 2 + kontrolka - Commutateur de puissance 2ème étage + lampe - Vermogensschakelaar 2 + lampje - Interruttore del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte  |
| K2    | Výkonové relé 1 - úroveň 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    | Výkonové relé 2 - úroveň 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    | Časovač boosteru přednastavený na jednu hodinu - Minuterie du Booster pré réglée à une heure - Booster timer (ingesteid op 1 uur) - Relé calibrador programado para un periodo de una hora - Relé temporizzato -   |
| K5    | Reverzní proudové relé - Relais inverseur - Omschakelrelais - Relé inverteur de corriente - Relé di inversione -   |
| DS2   | Svítilník indikátor vrcholu - 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   | Kontrolka posilovače - Signal de fonctionnement du booster - Indicielamp Booster - Indicador de funcionamiento en elevada potencia - Booster Leuchte   |
| PB    | Přídavný spínač - Interrupteur du Booster - Booster schakelaar - Interruptor elevador de potencia - Interruttore del Booster - Booster Schalter  |
| SB    | Přepínač L/Z + kontrolka - Commutateur été/hiver + lampe - Zomer / Winter schakelaar - Comutador verano / invierno + luz - Interruttore luminoso estate/inverno - Sommer / Winterschalter + Leuchte  |
| B     | Čerpadlo topení - Pompe chauffage - Wärmepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe   |
| K5    | Bezpečnostní spínač - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais   |
| 1-2   | Časové hodiny nebo napájecí regulátor (volitelné) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externe regeling (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 můstek nebo ovládní časového spínače (volitelné) - Pont d'arrêt général ou commande du programmeur 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   | Denní / noční signál - Signal jour / nuit - Inschakelen daluren - Señal día / noche - Segnale giorno / notte - Tag / Nacht-Signal  |
| 7-8   | Pokojevý termostat (volitelný) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (Optional)   |
| 9-10  | Relé K1 deaktivováno - Relais K1 désactivé - Desactivering van relais K1 - Descarga del relé K1 - Esclusione del relé K1 - Abschaltung Relais K1   |
| 11-12 | Relé K3 deaktivováno - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relé K3 - Abschaltung Relais K3   |
| 13-14 | Relé K2 deaktivováno - Relais K2 désactivé - Desactivering van relais K2 - Descarga del relé K2 - Esclusione del relé K2 - Abschaltung Relais K2   |
| 15-16 | Relé K4 deaktivováno - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relé K4 - Abschaltung Relais K4   |

Napájení- Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung

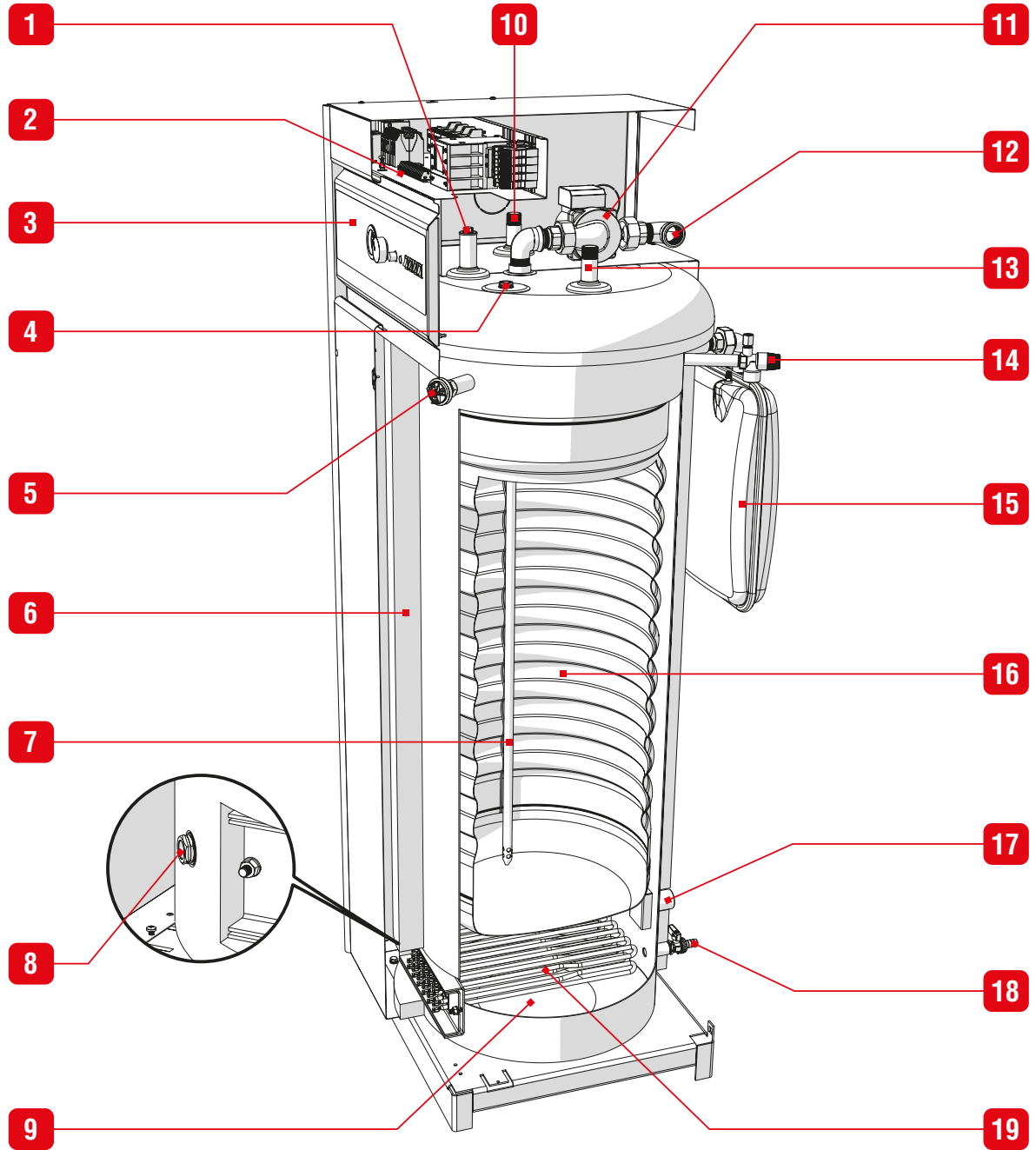


B : Modrý  
 Bk : Černý  
 Or : Oranžový  
 R : Červený

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| E-Tech S 380  | 28,8 kW   | 21,6 kW   | 14 kW  | 7,2 kW  |
| <p style="text-align: center;"><b>Three Phase</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TB2</b></p> |  |  |  |  |

|     |  |
|-----|--|
| TB1 | Svorka napájení - Bornier d'alimentation électrique - Klemmenstrook vermogenscircuit - Bornes de potencia - Morsetiera di potenza - Anschlußklemme Stromversorgung                     |
| TB2 | Svorka řídicího obvodu - Bornier de commande - Klemmenstrook stuurstroombesluit - Bornes de mando - Morsetiera di comando - Anschlußklemme Regelung                                    |
| K1  | Výkonové relé 1 - úroveň 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  | Výkonové relé 1 - úroveň 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  | Výkonové relé 2 - úroveň 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  | Výkonové relé 2 - úroveň 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  | Bezpečnostní spínač - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais   |

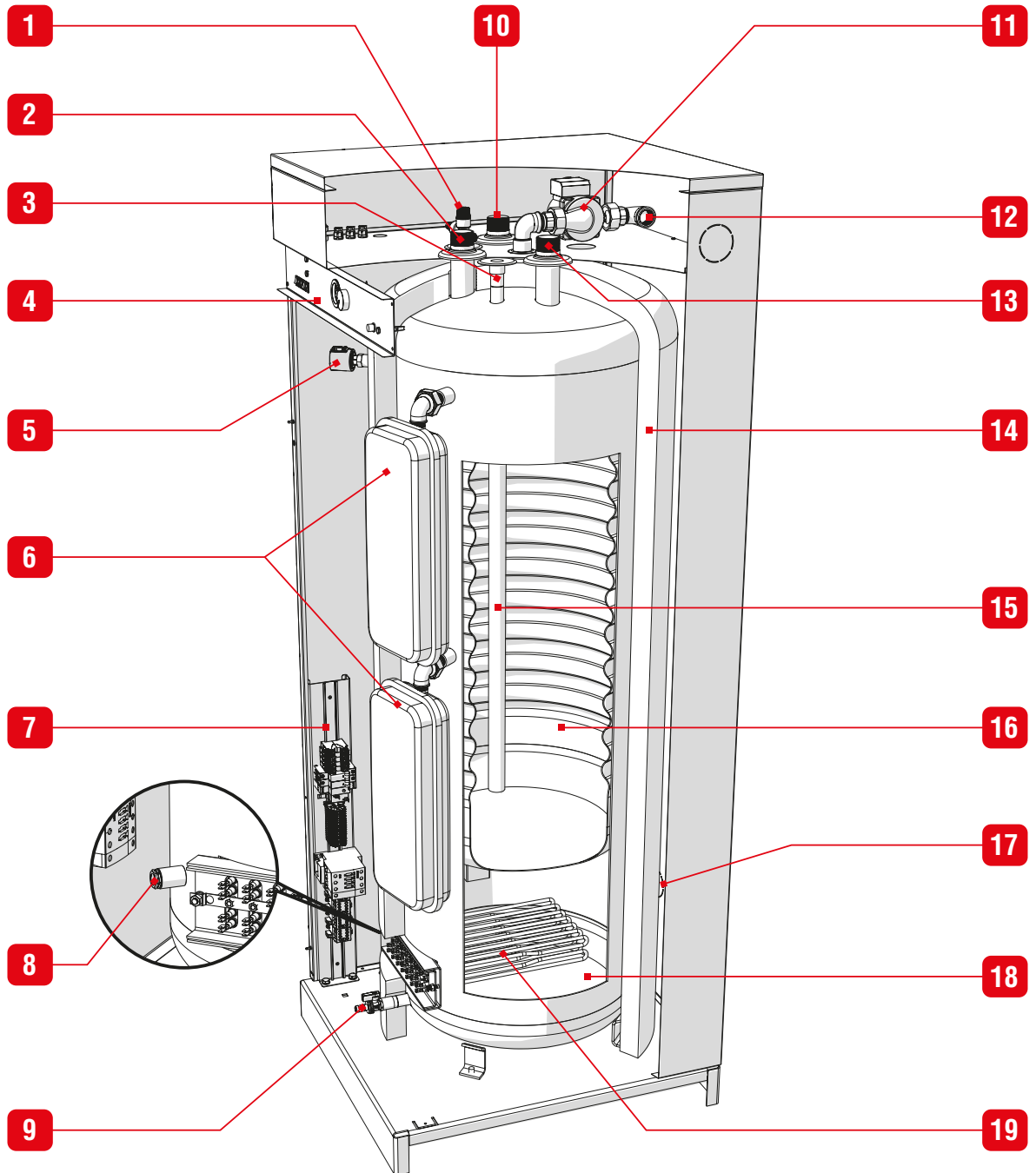
E-TECH S 160 - 240





| CZ   | FR  | NL   |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Přídavné připojení TUV nebo pro volitelný ventil T&amp;P.</li> <li>2. Elektrická podpora</li> <li>3. Ovládací panel</li> <li>4. Jímka limitního termostatu [90°C max] a čidla teploměru</li> <li>5. Snímač nízkého tlaku vody</li> <li>6. Tepelná izolace</li> <li>7. ponorná trubka</li> <li>8. Jímka ovládacího termostatu, bezpečnostního termostatu [103°C]</li> <li>9. Primární (topný) okruh</li> <li>10. Vstup studené vody</li> <li>11. Čerpadlo topení</li> <li>12. Heating circuit outlet</li> <li>13. Výstup TUV</li> <li>14. Pojistný ventil (3 bar)</li> <li>15. Expanzní nádoba topení</li> <li>16. Stainless steel tank [DHW]</li> <li>17. Zpátečka topení</li> <li>18. Vypouštěcí ventil</li> <li>19. Elektrická topná tělesa</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raccordement pour une boucle sanitaire ou pour une soupape de sécurité additionnelle en option</li> <li>2. Support électrique</li> <li>3. Tableau de commande</li> <li>4. Doigt de gant pour les bulbes du thermomètre et du thermostat limite [90°C max]</li> <li>5. Pressostat de sécurité manque d'eau</li> <li>6. Isolation thermique</li> <li>7. Plonge sanitaire</li> <li>8. Doigt de gant pour les bulbes du thermostat de commande et du thermostat de sécurité [103°C]</li> <li>9. Circuit primaire</li> <li>10. Entrée eau froide sanitaire</li> <li>11. Pompe chauffage</li> <li>12. Départ circuit chauffage</li> <li>13. Départ eau chaude sanitaire</li> <li>14. Soupape de sécurité (3 bar)</li> <li>15. Vase d'expansion du circuit primaire</li> <li>16. Réservoir sanitaire en acier inoxydable</li> <li>17. Retour circuit chauffage</li> <li>18. Robinet de vidange</li> <li>19. Résistances chauffantes</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extra aansluiting voor veiligheidsventiel</li> <li>2. 2. Elektrische aansluitingen</li> <li>3. 3. Bedieningspaneel</li> <li>4. 4. Dompelbuis maximaal thermostaat (90°C max) en thermometer</li> <li>5. 5. Waterdrukschakelaar</li> <li>6. 6. Isolatie</li> <li>7. 7. Koudwaterinlaatbuis</li> <li>8. 8. Dompelbuis regelthermostaat en veiligheidsthermostaat (103°C)</li> <li>9. 9. Primaire (CV) circuit</li> <li>10. 10. Koudwateraansluiting</li> <li>11. 11. CV pomp</li> <li>12. 12. CV aanvoer aansluiting</li> <li>13. 13. Warmwateraansluiting</li> <li>14. 14. Veiligheidsventiel (3 bar)</li> <li>15. 15. Expansievat</li> <li>16. 16. RVS tank (warm tapwater)</li> <li>17. 17. CV retour aansluiting</li> <li>18. 18. Aftapkraan</li> <li>19. 19. Elektrische verwarmingselementeng</li> </ol> |

| DE  | ES   | IT   |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zusätzlicher Anschluß für optionales Ventil.</li> <li>2. Elektrischer Auflage</li> <li>3. Bedienfeld</li> <li>4. Tauchrohr für Temperatur Begrenzer (90°) und Thermometers</li> <li>5. Wassermangelschalter</li> <li>6. Isolierung</li> <li>7. Tauchrohr</li> <li>8. Tauchrohr für Regelthermostat, Sicherheitsthermostat (103°C) und Thermometer Fühler.</li> <li>9. Heizkreislauf</li> <li>10. Kaltwassereingang</li> <li>11. Heizungspumpe</li> <li>12. Heizungsvorlauf</li> <li>13. Warmwasserausgang</li> <li>14. Sicherheitsventil (3 bar)</li> <li>15. Ausdehnungsgefäß Heizkreislauf</li> <li>16. Edelstahl-Bruchwasserspeicher</li> <li>17. Heizungsrücklauf</li> <li>18. Entleerungsventil</li> <li>19. Elektroheizelement</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conexión del retorno agua sanitaria o para una válvula de seguridad adicional (opcional)</li> <li>2. Apoyo eléctrico</li> <li>3. Panel de mandos</li> <li>4. Vaina para los bulbos del termómetro y del termostato límite [90°C máx]</li> <li>5. Presostato de seguridad en caso de falta de agua</li> <li>6. Aislamiento térmico</li> <li>7. Penetración PVCC</li> <li>8. Vaina para los bulbos del termostato de regulación y del termostato de seguridad [103°C]</li> <li>9. Circuito primario</li> <li>10. Llegada agua fría sanitaria</li> <li>11. Bomba de calefacción</li> <li>12. Salida circuito primario</li> <li>13. Salida agua caliente sanitaria</li> <li>14. Válvula de seguridad (3 bar)</li> <li>15. Vaso de expansión del circuito primario</li> <li>16. Depósito interno de acero inoxidable</li> <li>17. Retorno circuito primario</li> <li>18. Grifo de vaciado</li> <li>19. Resistencias calentadoras</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegamento per il ricircolo dell'acqua sanitaria o per una valvola di sicurezza supplementare (opzionale)</li> <li>2. Quadro elettrico</li> <li>3. Pannello di comando</li> <li>4. Pozzetto per i bulbi del termometro e del termostato limite [90°C max]</li> <li>5. Pressostato mancanza acqua</li> <li>6. Coibentazione termica</li> <li>7. Tubo di immersione</li> <li>8. Pozzetto per i bulbi del termostato di regolazione e del termostato di sicurezza [103°C max]</li> <li>9. Circuito primario</li> <li>10. Ingresso acqua fredda sanitaria</li> <li>11. Circolatore di riscaldamento</li> <li>12. Mandata circuito di riscaldamento</li> <li>13. Mandata acqua calda sanitaria</li> <li>14. Valvola di sicurezza (3 bar)</li> <li>15. Vaso di espansione circuito primario</li> <li>16. Serbatoio interno in acciaio inossidabile</li> <li>17. Ritorno circuito di riscaldamento</li> <li>18. Rubinetto di scarico</li> <li>19. Resistenze elettriche di riscaldamento</li> </ol> |



| CZ  | FR   | NL  |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Pojistný ventil (3 bar)</li> <li>Přídavné připojení TUV nebo pro volitelný ventil T&amp;P.</li> <li>Jímka pro termostat [90°C max] a čidlo teploměru</li> <li>Ovládací panel</li> <li>Spínač nízkého tleku vody</li> <li>Expanzní nádoba topení</li> <li>Elektrická podpora</li> <li>Jímka řídicího termostatu, havarijního termostatu [103°C] a termostatnu noční zátěže [95°C].</li> <li>Vypouštěcí ventil</li> <li>Vstup studené vody</li> <li>Čerpadlo topení</li> <li>Výstup topného okruhu</li> <li>Výstup TUV</li> <li>Tepelná izolace</li> <li>Ponorná trubka</li> <li>Nerezový zásobník (TUV)</li> <li>Vstup topné vody</li> <li>Primární (topný) okruh</li> <li>Elektrická topná tělesa</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Soupape de sécurité (3 bar)</li> <li>Raccordement pour une boucle sanitaire ou pour une soupape de sécurité additionnelle en option</li> <li>Doigt de gant pour les bulbes du thermomètre et du thermostat limite [90°C max]</li> <li>Tableau de commande</li> <li>Pressostat de sécurité manque d'eau</li> <li>Vase d'expansion du circuit primaire</li> <li>Support électrique</li> <li>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]</li> <li>Robinet de vidange</li> <li>Entrée eau froide sanitaire</li> <li>Pompe chauffage</li> <li>Départ circuit chauffage</li> <li>Départ eau chaude sanitaire</li> <li>Isolation thermique</li> <li>Plonge sanitaire</li> <li>Réservoir sanitaire en acier inoxydable</li> <li>Retour circuit chauffage</li> <li>Circuit primaire</li> <li>Résistances chauffantes</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Veiligheidsventiel (3 bar)</li> <li>2. Extra aansluiting voor veiligheidsventiel</li> <li>3. Dompelbuis maximaal thermostaat (90°C max) en thermometer</li> <li>4. Bedieningspaneel</li> <li>5. Waterdrukschakelaar</li> <li>6. Expansievat</li> <li>7. Elektrische aansluitingen</li> <li>8. Dompelbuis regelthermostaat en veiligheidsthermostaat (103°C)</li> <li>9. Aftapkraan</li> <li>10. Koudwaterinlaatbuis</li> <li>11. CV pomp</li> <li>12. CV aanvoer aansluiting</li> <li>13. Warmwateraansluiting</li> <li>14. Isolatie</li> <li>15. Koudwaterinlaatbuis</li> <li>16. RVS tank (warm tapwater)</li> <li>17. CV retour aansluiting</li> <li>18. Primaire (CV) circuit</li> <li>19. Elektrische verwarmingselementen</li> </ol> |

| DE  | ES   | IT  |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Sicherheitsventil (3 bar)</li> <li>Zusätzlicher Anschluß für optionales Ventil.</li> <li>Tauchrohr für Regelthermostat, Sicherheitsthermostat (103°C) und Thermometer Fühler.</li> <li>Bedienfeld</li> <li>Wassermangelschalter</li> <li>Ausdehnungsgefäß Heizkreislauf</li> <li>Elektrischer Auflage</li> <li>Tauchrohr für Regelthermostat, Sicherheitsthermostat (103°C) und Nachtlade-Thermostat (95°C) Fühler.</li> <li>Entleerungsventil</li> <li>Kaltwassereingang</li> <li>Heizungspumpe</li> <li>Heizungsvorlauf</li> <li>Warmwasserausgang</li> <li>Isolierung</li> <li>Tauchrohr</li> <li>Edelstahl-Bruchwasserspeicher</li> <li>Heizungsrücklauf</li> <li>Heizkreislauf</li> <li>Elektroheizelement</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Válvula de seguridad (3 bar)</li> <li>Conexión del retorno agua sanitaria o para una válvula de seguridad adicional (opcional)</li> <li>Vaina para los bulbos del termómetro y del termostato límite [90°C máx]</li> <li>Panel de mandos</li> <li>Presostato de seguridad en caso de falta de agua</li> <li>Vaso de expansión del circuito primario</li> <li>Apoyo eléctrico</li> <li>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]</li> <li>Grifo de vaciado</li> <li>Llegada agua fría sanitaria</li> <li>Bomba de calefacción</li> <li>Salida circuito primario</li> <li>Salida agua caliente sanitaria</li> <li>Aislamiento térmico</li> <li>Penetración PVCC</li> <li>Depósito interno de acero inoxidable</li> <li>Retorno circuito primario</li> <li>Circuito primario</li> <li>Resistencias calentadoras</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Valvola di sicurezza (3 bar)</li> <li>Collegamento per il ricircolo dell'acqua sanitaria o per una valvola di sicurezza supplementare (opzionale)</li> <li>Pozzetto per i bulbi del termometro e del termostato limite [90°C max]</li> <li>Pannello di comando</li> <li>Pressostato mancanza acqua</li> <li>Vaso di espansione circuito primario</li> <li>Quadro elettrico</li> <li>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]</li> <li>Rubinetto di scarico</li> <li>Ingresso acqua fredda sanitaria</li> <li>Circolatore di riscaldamento</li> <li>Mandata circuito di riscaldamento</li> <li>Mandata acqua calda sanitaria</li> <li>Coibentazione termica</li> <li>Tube di immersione</li> <li>Serbatoio interno in acciaio inossidabile</li> <li>Ritorno circuito di riscaldamento</li> <li>Circuito primario</li> <li>Resistenze elettriche di riscaldamento</li> </ol> |

## 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



 **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.

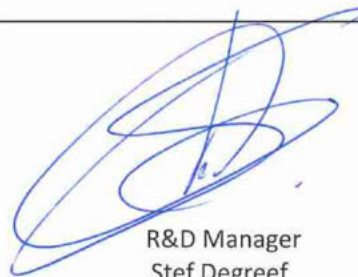
Model: E-TECH W 09 MONO V15  
E-TECH W 15 MONO V15  
E-TECH W 09 TRI V15  
E-TECH W 15 TRI V15  
E-TECH W 22 TRI V15  
E-TECH W 28 TRI V15  
E-TECH W 36 TRI V15  
E-TECH P 57  
E-TECH P 115  
E-TECH P 144  
E-TECH P 201  
E-TECH P 259  
E-TECH S 160 TRI V15  
E-TECH S 160 MONO V15  
E-TECH S 240 TRI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

## Produktový list: E-Tech S

S odkazem na delegované nařízení Komise EU No 811/2013

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

|  | <b>Etech-S 160<br/>Mono/Tri</b> | <b>Etech-S 240</b>     | <b>Etech-S 380</b>     |
|--|---------------------------------|------------------------|------------------------|
| b) <i>Model dodavatele:</i>  |                                 |                        |                        |
| c) <i>Aplikace pro střední teploty<br/>Deklarovaný profil zatížení<br/>pro ohřev vody:</i>       | XL                              | XL                     | XL                     |
| d) <i>Třída energetické účinnosti<br/>sezónního vytápění:<br/>Třída účinnosti ohřevu vody:</i>   | D<br>C                          | D<br>C                 | D<br>E                 |
| e) <i>Jmenovitý tepelný výkon</i>  | 14,4 kW                         | 28,8 kW                | 28,8 kW                |
| f) <i>Roční spotřeba energie na vytápění:<br/><br/>Roční spotřeba energie na ohřev<br/>vody:</i> | 30556 kWh<br>11150 kWh          | 62987 kWh<br>11185 kWh | 62987 kWh<br>13130 kWh |
| g) <i>Sezónní účinnost vytápění:<br/>Účinnost ohřevu vody:</i>                                   | 37 %<br>38 %                    | 37 %<br>38 %           | 37 %<br>33 %           |
| h) <i>Hladina akustického Hluku v interiéru</i> LWA:   | 30 dB                           | 30 dB                  | 30 dB                  |
| i) <i>Toto zařízení je schopno pracovat<br/>pouze mimo špičku:</i>                               | N                               | N                      | N                      |

j) *Zvláštní opatření při montáži, instalaci a údržbě:  
Viz návod k instalaci a údržbě*



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

ACV International  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgium  
[belgium.service@acv.com](mailto:belgium.service@acv.com)  
[www.acv.com](http://www.acv.com)