

FU60, FU90 FU60E, FU90E

CS Pokyny k montáži a použití elektrického topného tělesa do sauny



FU, FU-E



FU



Účel elektrického topného tělesa:

Topné těleso FU/FU-E je určeno k vytápění domácích saun na provozní teplotu. Topné těleso se nesmí používat k žádnému jinému účelu.

Záruční doba, poskytovaná na topná tělesa a ovládací zařízení používaná v saunách a využívaných rodinami, je dva (2) roky. Záruční doba, poskytovaná na topná tělesa a ovládací zařízení používaná v saunách využívaných hromadně více obyvateli domu je jeden (1) rok.

Před použitím topného tělesa si důkladně přečtěte návod k použití.

POZNÁMKA!

Tyto pokyny k montáži a použití jsou určeny jak pro majitele nebo osobu zodpovědnou za provoz sauny, tak i pro elektrotechnika zodpovědného za montáž topného tělesa.

Po dokončení montáže předá osoba zodpovídající za montáž tyto pokyny majiteli sauny nebo osobě, která je za její provoz zodpovědná.

Blahopřejeme Vám k vaší volbě!

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| 1. POKYNY K POUŽITÍ | 3 |
| 1.1. Instalace saunových kamenů | 3 |
| 1.2. Vyhřívání sauny | 3 |
| 1.3. Řídicí jednotky topidla | 3 |
| 1.3.1 Topidla s ovládacím panelem (FU60, FU90) | 3 |
| 1.3.2. Topidla se samostatnou řídicí jednotkou (FU60E, FU90E) | 4 |
| 1.4. Polévání horkých kamenů vodou..... | 4 |
| 1.4.1. Saunová voda..... | 4 |
| 1.4.2. Teplota a vlhkost v sauně..... | 4 |
| 1.5. Pokyny k použití sauny..... | 4 |
| 1.6. Upozornění..... | 5 |
| 1.7. Řešení potíží | 6 |
| 2. MÍSTNOST SAUNY | 7 |
| 2.1. Izolace a materiál stěn sauny | 7 |
| 2.1.1. Černání stěn sauny..... | 7 |
| 2.2. Podlaha sauny..... | 7 |
| 2.3. Výkon topného tělesa | 7 |
| 2.4. Větrání místnosti sauny..... | 7 |
| 2.5. Hygienické podmínky sauny..... | 7 |
| 3. POKYNY K MONTÁŽI | 9 |
| 3.1. Před montáží | 9 |
| 3.1.1. Zapojení přípojovacího kabelu..... | 9 |
| 3.2. Upevnění topidla na zed'..... | 9 |
| 3.3. Bezpečnostní mříž | 9 |
| 3.4. Zapojení vodičů | 10 |
| 3.4.1. Instalace teplotního čidla | 10 |
| 3.4.2. Resetování přehřátého topidla..... | 10 |
| 3.4.3. Montáž ovládacího panelu..... | 10 |
| 3.5. Odpor izolace elektrického topného tělesa | 11 |
| 4. NÁHRADNÍ DÍLY | 13 |

1. POKYNY K POUŽITÍ

1.1. Instalace saunových kamenů

V topidle FU/FU-E lze používat pouze kameny dodané výrobcem topidla. Před instalací je musíte řádně umýt, aby se smyl prach. Umístit do topidla je musíte podle obrázku 1. Při umísťování věnujte pozornost povrchu kamenů: musí být viditelná hladká strana. Než zapnete topidlo, přesvědčte se, zda jsou kameny řádně umístěny.

Kameny se časem opotřebovávají, praskají a zhoršují se jejich vlastnosti. Opotřebované kameny se musí vyměnit, topidlo nesmíte používat s poškozenými nebo chybějícími kameny. Všechny poškozené kameny musíte ihned nahradit novými.

Poskytovaná záruka se nevztahuje na jakékoliv škody způsobené použitím jiných kamenů, než jaké doporučuje výrobce.

V topném tělese nebo v jeho okolí se nesmí nacházet žádné předměty ani zařízení, která by mohla měnit směr nebo objem vzduchu proudícího topným tělesem a tím způsobit nadměrný nárůst teploty odporů, což by mohlo způsobit požár stěn!

1.2. Vyhřívání sauny

Při prvním zapnutí topného tělesa vydává topné těleso i kameny pach. Saunu je proto nutné důkladně vyvětrat.

Účelem topného tělesa je zvýšit teplotu sauny a topných kamenů na požadovanou provozní teplotu. Při výkonu topného tělesa odpovídajícího velikosti sauny netrvá vyhřátí řádně tepelně izolované sauny na požadovanou teplotu déle než hodinu - viz odstavec 2.1. „Izolace a materiál stěn sauny“. Vhodná teploty v sauně je +65 °C až +80 °C.

Topné kameny se obvykle ohřívají na požadovanou provozní teplotu přibližně ve stejnou dobu jako sauna. Pokud je výkon topného tělesa pro danou saunu příliš vysoký, ohřeje se vzduch v sauně rychle, zatímco kameny nemusí být dostatečně horké, a proto voda na ně nalitá pouze proteče. Pokud je však výkon topného tělesa pro danou saunu naopak příliš nízký, bude se vzduch v sauně ohřívát pomalu a politím kamenů lze teplotu zvýšit. Voda ovšem kameny rychle ochladí, a následně bude teplota v sauně nízká, bez možnosti dodání dalšího tepla.

Pro pohodlné použití sauny je proto nezbytné pečlivě vybrat správné topné těleso podle velikosti místnosti sauny. Viz odstavec 2.3. „Výkon topného tělesa“.

1.3. Řídicí jednotky topidla

Modely topidla FU60 a FU90 jsou vybaveny samostatným ovládacím panelem a interní elektronickou regulační jednotkou napájením, která je řízená počítačem a samostatným teplotním čidlem.

Topidla FU60E a FU90E musí být vybaveny samostatnou řídicí jednotkou, která musí být nainstalovaná na suchém místě mimo prostor sauny.

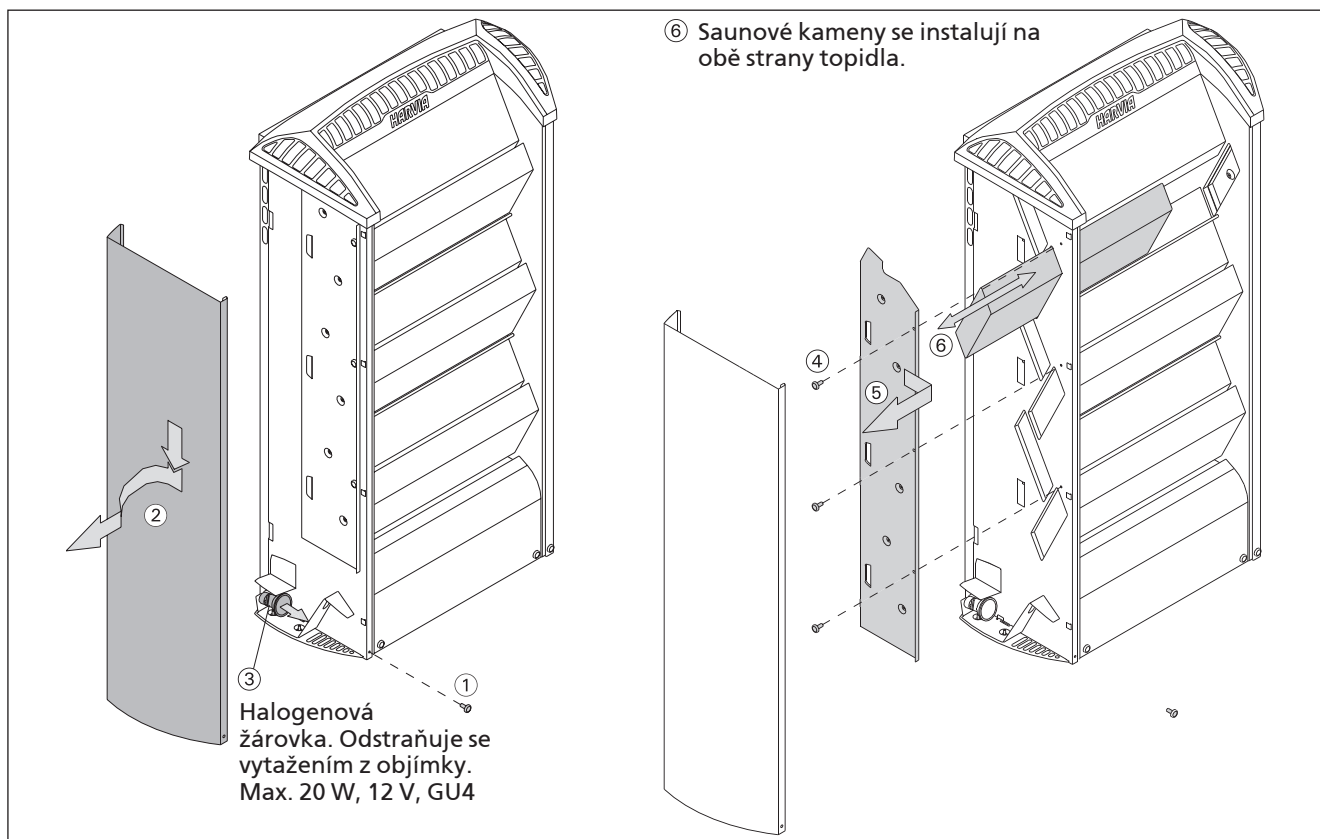
Před tím, než topné těleso zapnete, se přesvědčte, že na něm ani v jeho blízkosti nejsou žádné předměty. Viz odstavec 1.6. „Upozornění“.

1.3.1 Topidla s ovládacím panelem (FU60, FU90)

Teplotu sauny a dobu vytápění můžete nastavit z ovládacího panelu topidla (viz obr. 2). Navíc, stisknutím tlačítka na panelu můžete nastavit časové zapnutí sauny. Z výroby je topidlo nastaveno takto:

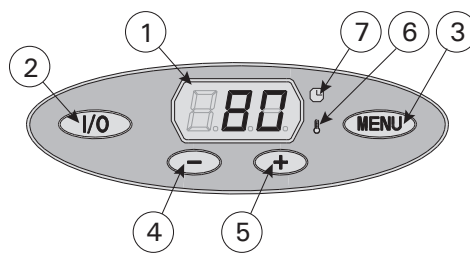
- teplota kolem +65 °C
- doba vytápění 4 hodin
- časové zapnutí 0 hodin

Na obr. 3a a 3b je znázorněna struktura nabídky a



Obr. 1 Výměna žárovky v osvětlení topidla a instalace saunových kamenů.

1. Displej
 2. Vypínač topidla
 3. Změna režimu
 4. Snížit hodnotu *)
 5. Zvýšit hodnotu *)
 6. Světelný indikátor teploty
 7. Světelný indikátor času
- *) Změnu urychlíte tak, že tlačítko přidržíte stlačené



Obr. 2. Ovládací panel

změny nastavení. Naprogramovaná hodnota teploty a hodnoty všech ostatních nastavení se uloží do paměti a použijí se při příštím zapnutí zařízení.

Zapnutí a vypnutí topidla

Když je topidlo připojeno ke zdroji elektrického proudu a vypínač na spodním okraji čelního panelu topidla (viz obr. 8) je sepnutý, topidlo je v pohotovostním režimu. (Vypínač je podsvícený).



Zapněte topidlo stisknutím tlačítka I/O na ovládacím panelu.

Topidlo vydá zvuk, který znamená, že byl uveden v činnost bezpečnostní spínač. Po zapnutí topidla se rozsvítí indikátor 6 a na displeji se objeví nastavená teplota. Po pěti vteřinách se na obrazovce objeví teplota saunovací místnosti.

Jakmile se saunovací místnost vytopí na požadovanou teplotu, automaticky se vypnou topné prvky. Teplota se pak automaticky udržuje zapínáním a vypínáním topných prvků. Když jsou topné prvky zapnuté, na displeji svítí poslední desetinná tečka.

Topidlo se odpojí stisknutím tlačítka I/O, vypršením doby ohřevu, nebo když dojde k chybě.

1.3.2. Topidla se samostatnou řídicí jednotkou (FU60E, FU90E)

Topidla FU-E jsou řízena samostatnými řídicími jednotkami. K vybranému modelu řídicí jednotky viz pokyny k užívání.

1.4. Polévání horkých kamenů vodou

Vzduch v sauně se s narůstající teplotou stává suchým. Proto je nutné topné kameny polévat vodou, aby zůstala v sauně požadovaná úroveň vlhkosti vzduchu.

Vlhkost vzduchu v sauně se odvíjí od množství vody nalité na kameny. Při správné vlhkosti vzduchu se uživatel sauny potí a snadno se mu dýchá. Poléváním kamenů pomocí malé naběračky by měl uživatel sauny cítit vliv vlhkosti vzduchu na své pokožce. Vysoká teplota a vlhkost vzduchu způsobují nepříjemný pocit.

Dlouhodobý pobyt v horké sauně způsobuje nárůst tělesné teploty, což může být zdravotně nebezpečné.

Objem naběračky by neměl překročit 0,2 litru. Při polévání kamenů nepoužívejte více vody než 0,2 l, protože při větším množství vody hrozí, že se vypaří pouze její část a zbytek může jako vařící voda opařit uživatele sauny.

Kameny nikdy nepolévejte, pokud jsou v blízkosti topného tělesa lidí, neboť by je vznikající pára mohla opařit.

1.4.1. Saunová voda

Voda používaná k polévání kamenů musí splňovat požadavky na čistou vodu pro domácnost. Faktory ovlivňující kvalitu vody zahrnují následující:

- obsah nečistot (zabarvení, zápach, usazeniny); doporučený obsah: méně než 12 mg/litr;
- obsah železa (zabarvení, zápach, chuť, usazeniny); doporučený obsah: méně než 0,2 mg/litr;
- tvrdost vody - nejdůležitější látky jsou mangan (Mn) a vápník (Ca); doporučený obsah pro mangan 0,05 mg/litr, vápník méně než 100 mg/litr.

Vápenatá voda zanechává bílý, lepivý potah na povrchu kamenů a kovových povrchů topného tělesa. Usazování vápníku na kamenech snižuje jejich topné vlastnosti.

Železitá voda zanechává rezavý potah na povrchu topného tělesa a topných prvků, a způsobuje korozi.

K polévání se nesmí používat kalná, chlorovaná ani mořská voda.

Je možné používat pouze parfémů určené výslovně pro použití v sauně. Dodržujte pokyny uvedené na obalu.

1.4.2. Teplota a vlhkost v sauně

K dispozici jsou teploměry i vlhkoměry vhodné pro použití v sauně. Vzhledem k tomu, že účinky páry na jednotlivce se liší, není možné stanovit přesnou, všeobecně platnou hodnotu teploty a relativní vlhkosti. Nejlepším vodítkem je proto vlastní pocit uživatele sauny.









Sauna musí být vybavena odpovídajícím větráním, které zajistí dostatečný obsah kyslíku ve vzduchu a snadné dýchání v sauně. Viz odstavec 2.4. „Větrání v sauně“.

Používání sauny se považuje za osvěžující zážitek přínosný pro zdraví. Saunování čistí a ohřívá tělo, uvolňuje svalstvo, uklidňuje a odstraňuje starosti. Jako klidné místo poskytuje sauna příležitost k meditaci.

1.5. Pokyny k použití sauny

- Začněte osobní hygienou, například sprchou.
- V sauně zůstaňte tak dlouho, jak je Vám to příjemné.
- Nerušte ostatní uživatele sauny hlasitým hovorem.
- Neobtěžujte ostatní uživatele sauny nadměrným poléváním kamenů.
- Zapomeňte na všechny své problémy a uvolněte se.
- Ochlazujte svou pokožku podle potřeby.
- Pokud vám to zdraví dovolí, můžete si zaplavat, pokud je k dispozici bazén.
- Po použití sauny se důkladně umyjte. Dejte si čerstvou vodu nebo jiný nealkoholický nápoj, abyste vyrovnali obsah tekutin v těle.
- Chvilí odpočívajte a počkejte, než se váš tep vrátí do normálního stavu, pak se teprve obléknete.

ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ

| | |
|---|--|
|  | Základní režim (zapnuté topidlo) Displej ukazuje teplotu v sauně. |
|  | Nabídku otevřete stisknutím tlačítka MENU. |
|  | Teplota v saunovací místnosti Displej ukazuje nastavení teploty v saunovací místnosti. Bliká světelný indikátor 6. • Nastavení na požadovanou teplotu se změní pomocí tlačítek + a -. Rozsah je 40-110 °C. |
|  | Na další nastavení přejdete stisknutím tlačítka MENU. |
|  | Zbývající čas vytápění Zbývající čas vytápění nastavíte stisknutím tlačítek - a +. Příklad: topidlo bude topit 3 hodiny a 30 minut. |
|  | Časové zapnutí (časované spuštění) • Držte tlačítko + stisknuté tak dlouho, až přejdete přes maximální dobu topení. Začne blikat světelný indikátor 7. • Pomocí tlačítek - a + zadejte požadovanou hodnotu časového spuštění. Do 10 hodin přibývá čas po 10 minutách, od 10 do 18 hodin přibývá po hodinách. Příklad: topidlo se zapne po 10 minutách. |
|  | Zadávání ukončíte stisknutím tlačítka MENU. |
|  | Základní režim (běží časové spuštění, topidlo vypnuté) Zobrazuje se zbývající čas do sepnutí topidla až do nuly, pak se topidlo zapne. |






Obr. 3a. Nastavení struktury nabídky, základní nastavení

1.6. Upozornění

- Mořský vzduch a vlhké podnebí může způsobit korozi kovových povrchů topného tělesa.
- Nenechávejte v sauně schnout oděvy, protože to může způsobit vznik požáru. Nadměrná vlhkost vzduchu může způsobit poškození elektroinstalací.
- Dodržujte bezpečnou vzdálenost od horkého topného tělesa. Kameny a vnější povrch topného tělesa mohou způsobovat popáleniny.
- Nepolévejte kameny nadměrným množstvím vody. Odpařující se voda je horká.
- V sauně nenechávejte o samotě osoby nízkého

- věku, tělesně postižené ani nemocné.
- Poradte se se svým lékařem o případných zdravotních omezeních použití sauny.
- Rodiče musí dbát na to, aby se jejich děti nepřibližovaly k topnému tělesu.
- Poradte se se svým dětským lékařem ohledně saunování malých dětí, s ohledem na - věk; - teplotu v sauně; - dobu strávenou v sauně.
- V sauně se pohybujte velice opatrně, protože podlaha může být klzká.
- Do sauny nikdy nechoďte po požití alkoholu, léčiv nebo drog.

DODATEČNÉ NASTAVENÍ

| Topidlo v pohotovostním režimu (standby) | |
|---|---|
|  | Vypínačem vypněte přívod proudu (viz obr. 8). Stiskněte tlačítko MENU a držte je stisknuté, pak zapněte proud vypínačem. |
|  | Čekajte, až se na displeji objeví číslo verze programu. <ul style="list-style-type: none"> Maximální čas vyhřívání změňte stisknutím +. Čidlo, které čte nastavení, změňte stisknutím -. |
|  | Maximální doba vyhřívání Maximální dobu vyhřívání můžete změnit pomocí tlačítek - a +. Rozsah je 2 - 8 hodin (nastavení z výroby je 4 hodiny). <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">Příklad: topidlo bude topit 4 hodiny od zapnutí. (Zbývající čas je možné změnit, viz obr. 3a).</div> |
|  | Nastavení čidla čtení Čtení lze upravovat po -10 jednotkách. Nastavení nemá přímý vliv na měřenou teplotu, avšak změní se měřicí křivka. |
|  | Stiskněte tlačítko MENU. Topidlo přejde do pohotovostního stavu. |

Obr. 3b. Nastavení struktury nabídky, dodatečné nastavení

1.7. Řešení potíží

Pokud nefunguje topné těleso, zkontrolujte následující:

- Napájení je zapnuto
- Ovládací panel ukazuje vyšší číslo, než je skutečná teplota v sauně
- Pojistky (3 ks) topidla jsou v pořádku
- Ochrana přehřátí není vypnutá (viz obr. 13)

Dojde-li k chybě, vypne se napájení topidla a na ovládacím panelu se zobrazí chybové hlášení "Er (číslo)", které pomůže nalézt příčinu chyby. Tabulka 1.

| | Popis | Odstranění |
|-----|--|---|
| ER1 | Narušení obvodu čidla na měření teploty. | Zkontrolujte červený a žlutý vodič vedoucí k teplotnímu čidlu a jejich kontakty (viz obr. 10), jestli nejsou přerušené. |
| ER2 | Zkrat v obvodu teplotního čidla. | Zkontrolujte červený a žlutý vodič vedoucí k teplotnímu čidlu a jejich kontakty (viz obr. 10), jestli nejsou přerušené. |

Tab. 1. Chybová hlášení. Veškeré servisní zásahy musí dělat pouze osoba s příslušnou kvalifikací.

2. MÍSTNOST SAUNY

2.1. Izolace a materiál stěn sauny

V elektricky vytápěné sauně je nutné všechny masivní povrchy stěn, které pohlcují značné množství tepla (např. cihly, skleněné tvárnice, sádra apod.) dostatečně tepelně izolovat, aby nedocházelo k nadměrné spotřebě topným tělesem.

Konstrukce stropu a stěn lze považovat za dostatečně tepelně izolované, pokud:

- je tloušťka pečlivě položené izolační vlny uvnitř budovy 100 mm (nejméně 50 mm).
- je zajištěna izolace proti vlhkosti, např. vrstvou alobalu s těsně přilepenými okraji. Alobal se musí pokládat lesklou vrstvou do místnosti.
- je mezi panely a ochranou proti vlhkosti alespoň 10 mm větrací mezera (doporučení).
- jsou vnitřní stěny obloženy deskami o tloušťce 12–16 mm.
- je na horní hraně obložení stěn u okraje obložení stropu větrací mezera o šířce několika milimetrů.

Dosažení optimální účinnosti topného tělesa při vyhřívání sauny může napomoci snížení stropu sauny (obvykle 2100–2300 mm, minimální výška 1900 mm). Tím se sníží vnitřní objem místnosti sauny a menší výkon topného tělesa může být dostatečný. Strop lze snížit upevněním stropních nosníků na požadovanou výšku. Prostory mezi nosníky se izolují (minimální tloušťka izolace 100-mm) a jak je uvedeno výše, povrchově ošetřují.

Vzhledem k tomu, že teplý vzduch stoupá vzhůru, doporučuje se maximální vzdálenost lavice od stropu 1100–1200 mm.

POZNÁMKA! Poradte se s příslušnými úřady požární prevence o tom, kterou část ohnivzdorné stěny lze izolovat.

POZNÁMKA! Ochrana stěn a stropu pomocí tepelné ochrany, jako jsou například minerální desky, montovaných přímo na stěny nebo strop, může způsobit nebezpečný nárůst teploty stěn a stropu.

2.1.1. Černání stěn sauny

Dřevěný materiál v sauně, jako je například obložení stěn, začne časem černat. Černání urychluje sluneční záření a teplo z topného tělesa. Pokud byly povrchy obložení stěn ošetřeny ochrannými činidly, je černání stěn nad topným tělesem rychlejší, v závislosti na použité ochraně. Toto černání je způsobeno tím, že ochranná činidla jsou méně odolná proti působení tepla než neošetřené dřevo. To bylo prokázáno praktickými zkouškami. Mikroskopický odpad z topných kamenů může způsobovat černání povrchů v blízkosti topného tělesa.

Při dodržení pokynů výrobce při izolaci topného tělesa sauny nedojde k jeho ohřevu v takové míře, která by znamenala hrozbu požáru hořlavých materiálů v sauně. Maximální přípustná teplota povrchu stěn a stropu sauny je +140 °C.

Topná tělesa pro sauny nesoucí značku CE splňují požadavky všech nařízení pro sauny. Dodržování těchto nařízení sledují příslušné úřady.

2.2. Podlaha sauny

Vzhledem k velkým výkyvům teplot se topné kameny používáním rozpadají.

Malé úlomky kamenů se pak oplachují na podlahu při polévání. Horké úlomky mohou poškodit plastové pod-

lahové krytiny pod nebo v blízkosti topného tělesa.

Světle zbarvená spárovací malta mezi podlahovými dlaždicemi může vstřebávat nečistoty a vodu (tj. železitý obsah).

Aby nedocházelo ke snižování estetické hodnoty, doporučuje se používat pod topným tělesem a v jeho okolí pouze tmavé spárování a kamenné dlaždice.

2.3. Výkon topného tělesa

Pokud jsou stěny a strop sauny obloženy panely, a tepelná izolace zabraňující úniku tepla do stěn je dostatečná, stanovuje se potřebný výkon topného tělesa podle vnitřního objemu místnosti sauny -viz tabulka 1.

Pokud obsahují stěny sauny neizolované plochy, jako jsou například cihlové stěny, stěny ze skleněných tvárnic, betonu nebo stěny obložené kachlem, připočte se každý čtvereční metr takové plochy 1,2 m³ k objemu místnosti sauny. Topné těleso o potřebném výkonu se pak vybere podle hodnot uvedených v tabulce.

Protože se roubené stěny prohřívají pomaleji, násobí se objem sauny hodnotou 1,5 a podle výsledku se volí topné těleso o potřebném výkonu.

2.4. Větrání místnosti sauny

V sauně je mimořádně důležité větrání. Vzduch v potírě je nutno vyměnit nejméně šestkrát za hodinu. Vzduchové potrubí o průměru 50–100 mm musí být umístěné nejméně 500 mm nad topidlem.

Odtah musí být umístěný co nejdále od topidla těsně nad podlahou potírny a ve srovnání se vstupem musí mít alespoň dvojnásobný průměr.

Vyčerpaný vzduch je nutné vést přímo do komína, anebo, je-li výstupní potrubí těsně nad podlahou, do větracího otvoru v horní části sauny. Vyčerpaný vzduch lze také vyvádět odtahem do koupelny, a to otvorem o průměru 100–150 mm pode dveřmi.

Pro shora uvedený systém je nezbytný mechanický větrák.

Montujete-li topidlo do hotové sauny, při montáži větráku se musíte řídit pokyny výrobce sauny.

Příklad větracího systému v potírě naleznete na obrázku 4.

2.5. Hygienické podmínky sauny

Vysoká úroveň hygieny v sauně učiní saunování příjemným zážitkem.

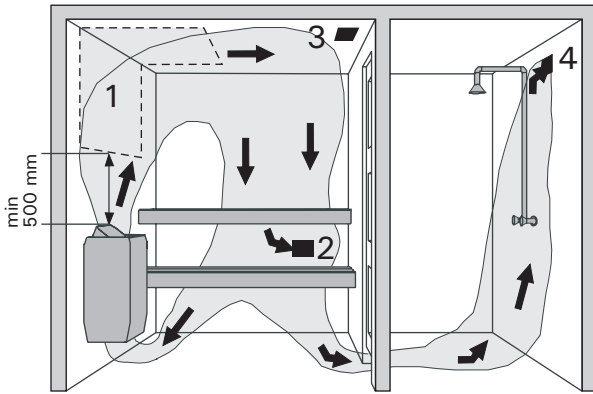
Doporučuje se používat k sezení ručníky, které zabraňují pronikání potu do lavic. Ručníky perte po každém použití. Hostům poskytněte jiné ručníky.

Při čištění sauny se doporučuje zamést nebo vysát i její podlahu. Podlahu lze rovněž vytřít.

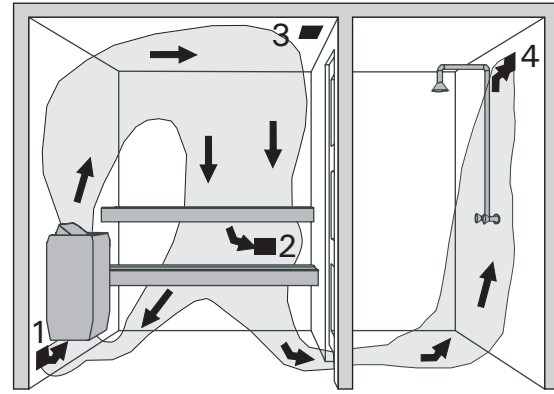
Saunu důkladně myjte alespoň jednou za šest měsíců. Stěny, lavice a podlahu očistěte pomocí kartáče a čistícího přípravku pro sauny.

Z topného tělesa odstraňte prach a nečistoty vlhkým hadříkem.

Mechanická ventilace



Přirozená ventilace



1. Vstupní větrací otvor
2. Výstupní větrací otvor
3. Volitelná záklopka, která je v průběhu vytápění a saunování uzavřená. Saunu také lze vysoušet tak, že po skončení pobytu v sauně necháme otevřené dveře.
4. Je-li v potírě pouze odtah vzduchu, pode dveřmi musí být alespoň 100 mm mezera. Vhodnější je nicméně mechanická ventilace.

Obr. 4. Větrání místnosti sauny

3. POKYNY K MONTÁŽI

3.1. Před montáží

Před montáží topného tělesa si prostudujte návod a zkontrolujte následující body:

- Odpovídá výkon topného tělesa velikosti sauny?
- **Dodržujte údaje o objemech uvedené v tabulce 2.**
- Je k dispozici dostatečný počet kvalitních topných kamenů?
- Je dostupný zdroj napájení vhodný pro dané topné těleso?
- Minimální bezpečné vzdálenosti pro montáž topidla jsou uvedeny na obr. 5 a v tabulce 2.

Je **bezpodmínečně nutné**, aby instalace byla provedena v souladu s těmito hodnotami. Jakákoli nedbalost může mít za následek **nebezpečí vzniku požáru**. V potříně může být nainstalováno pouze jediné topidlo.

3.1.1. Zapojení přípojovacího kabelu

Na obr. 5 je znázorněno, jak zapojit přípojovací a datový kabel topidla FU/FU-E. Správné zapojení datového kabelu je barevně vyznačeno.

3.2. Upevnění topidla na zeď

Závěsný panel topidla je připevněn k topidlu. Povolte připevňovací šroub panelu a panel odstraňte z topidla.

1. Připevněte na stěnu držák topného tělesa pomocí přiložených šroubů. Dbejte na dodržení minimální bezpečnostní vzdálenosti uvedené v tabulce 2 a na obr. 5. Připevnění závěsného panelu je znázorněno na obr. 9.

POZNÁMKA! Za obložení stěny v místě montáže topného tělesa musí být nosná deska, aby se šrouby držáku šroubovaly do silnějšího podkladu, než je samotné obložení. Pokud za obložení stěny nosná deska není, lze ji připevnit i na obložení.

2. Zvedněte topidlo k panelu na zeď tak, aby upevňovací háčky spodní části panelu přesahovaly přes okraj topidla a horní část topidla přitisknete k panelu.
3. Upevněte horní část topného tělesa k držáku pomocí upínací svorky.

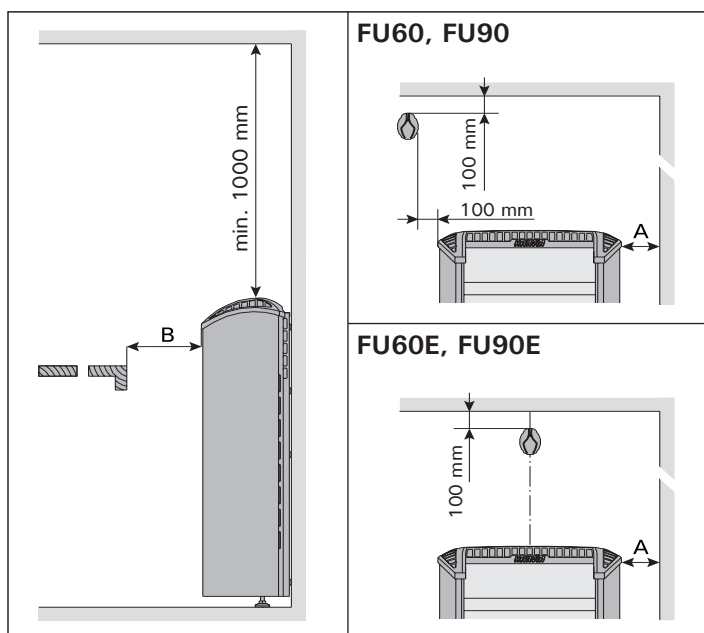
3.3. Bezpečnostní mříž

Bezpečnostní mříž se používá kolem topného tělesa; minimální vzdálenosti uvedené na obr. 5 a v tabulce 2 je nutné dodržet.

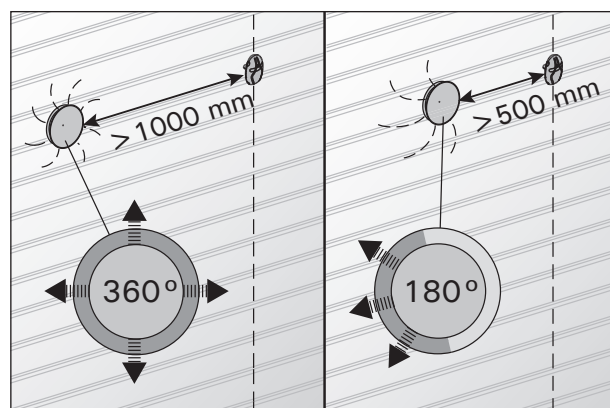
| Topné těleso | Výkon | Místnost sauny | | Minimální vzdálenosti | | | | Napájecí kabel/Pojistka | | | | |
|---|-------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------|-----------|-----------|--|----------|-----------------|----------|--------|
| | | Objem | Výška | A min. | B min. | Ke stropu | K podlaze | 400 V 3N~ | Pojistka | 230 V 1N~ | Pojistka | |
| Model a rozměry | | | | | | | | | | | | |
| Šířka 480 mm Hloubka 235 mm Výška 900 mm Hmotnost 20 kg Množství topných kamenů 30 kg | | >2.3.! | | Viz obr. 5. | | | | Viz obr. 9C. Hodnoty platí pouze pro přívodní kabel. | | | | |
| | kW | min m ³ | max m ³ | min mm | *) mm | min. mm | min. mm | mm ² | A | mm ² | A | |
| FU60, FU60E | 6 | 5 | 8 | 1900 | 50 | 230 | 1000 | 30 | 5 x 1,5 | 3 x 10 | 3 x 6 | 1 x 35 |
| FU90, FU90E | 9 | 8 | 14 | 1900 | 70 | 290 | 1000 | 30 | 5 x 2,5 | 3 x 16 | 3 x 10 | 1 x 50 |

Tab. 2 Podrobné údaje k instalaci topidla FU/FU-E

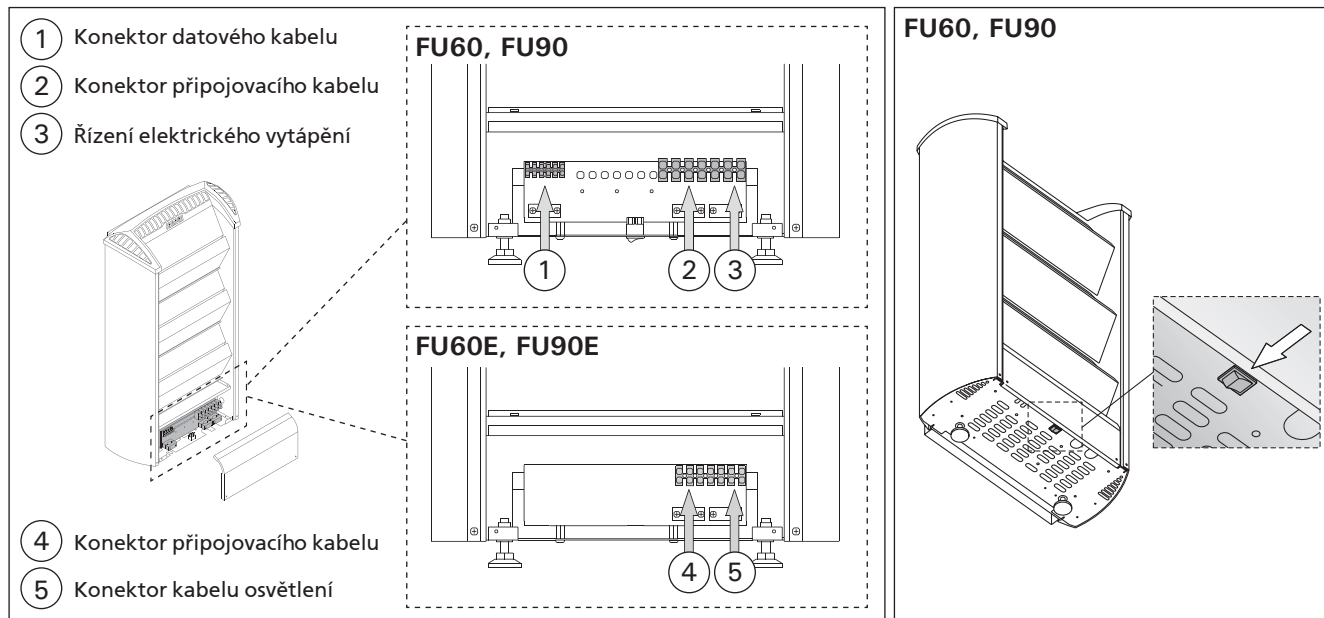
*) ze strany ke stěně nebo k horní lavici



Obr. 5 Bezpečné vzdálenosti pro topné těleso



Obr. 6 Minimální vzdálenost čidla od ventilátoru



Obr. 7 Zapojení přípojovacího kabelu

Obr. 8 Vypínač elektriny

3.4. Zapojení vodičů

Topné těleso smí k rozvodné síti připojit pouze oprávněný, způsobilý elektrotechnik v souladu s platnými nařízeními. Viz bod 3.1.1. "Zapojení přípojovacího kabelu"

Napojení osvětlení na řídicí jednotku musí být provedeno stejným kabelem, jakým je napájena řídicí jednotka. Topné těleso se připojuje polotuhým kabelem k rozvodné krabici na stěně sauny - viz obr. 6. Napájecí kabel musí být prytlí krytý typ H07RN-F nebo jemu odpovídající.

POZNÁMKA! Vzhledem ke křehnutí v důsledku vysokých teplot se nesmí používat kabely izolované PVC. Rozvodná krabice musí být odolná proti potřísnění a její maximální výška nad podlahou nesmí překročit 50 cm.

Pokud jsou napájecí kabely a vodiče výše než 100 cm nad úroveň podlahy sauny, umístěné v sauně nebo ve stěnách, musejí být v provozu odolné proti teplotám 170 °C (např. SSJ). Veškerá elektrická zařízení montovaná výše než 100 cm nad úroveň podlahy sauny musí být schválena pro použití při teplotě 125 °C (označení T125).

Kromě napájecího konektoru je řídicí jednotka vybavená dalším konektorem (P), který slouží k ovládní topidla, viz obr. 10.

Ovládací kabel je veden přímo do přípojovací krabice topidla a odtud do koncového bloku topidla gumovým kabelem stejné tloušťky, jako má přípojovací kabel.

3.4.1. Instalace teplotního čidla

- **FU:** Teplotní senzor topidla je dočasně umístěn pod ochranným krytem rozvodné krabice. Vyjměte jej odtud a namontujte ho na stěnu sauny, jak je znázorněno na obr. 5.
- **FU-E:** Namontujte krabičku s čidlem přiloženou k řídicí jednotce v souladu s návodem k montáži a obsluze. Viz obr. 5.

Poznámka! Vzduchový ventilátor neumísťte poblíž teplotního čidla. Vzduch proudící u ventilátoru by čidlo ochlazoval a do řídicí jednotky by se přenášela zkreslená hodnota teploty. Topidlo by se tak mohlo přehřát. Minimální vzdálenost ventilátoru od senzoru je (viz obr. 5):

- všesměrový ventilátor: 1 000 mm
- ventilátor nasměrovaný pryč od čidla: 500 mm

Čidlo musí být namontováno na místo, jak je uvedeno v těchto pokynech. Není-li dodržena minimální vzdálenost, ventilaci je nutné upravit.

3.4.2. Resetování přehřátého topidla

Krabice s čidly obsahuje teplotní čidlo a ochranu přehřátí. Pokud teplota v okolí čidla příliš stoupne, ochrana přehřátí odpojí napájení topidla. Resetování přehřátého topidla je znázorněné na obr. 13.

Upozornění! Než stisknete resetovací tlačítko, je nejdříve nutné odstranit příčinu přehřívání.

3.4.3. Montáž ovládacího panelu

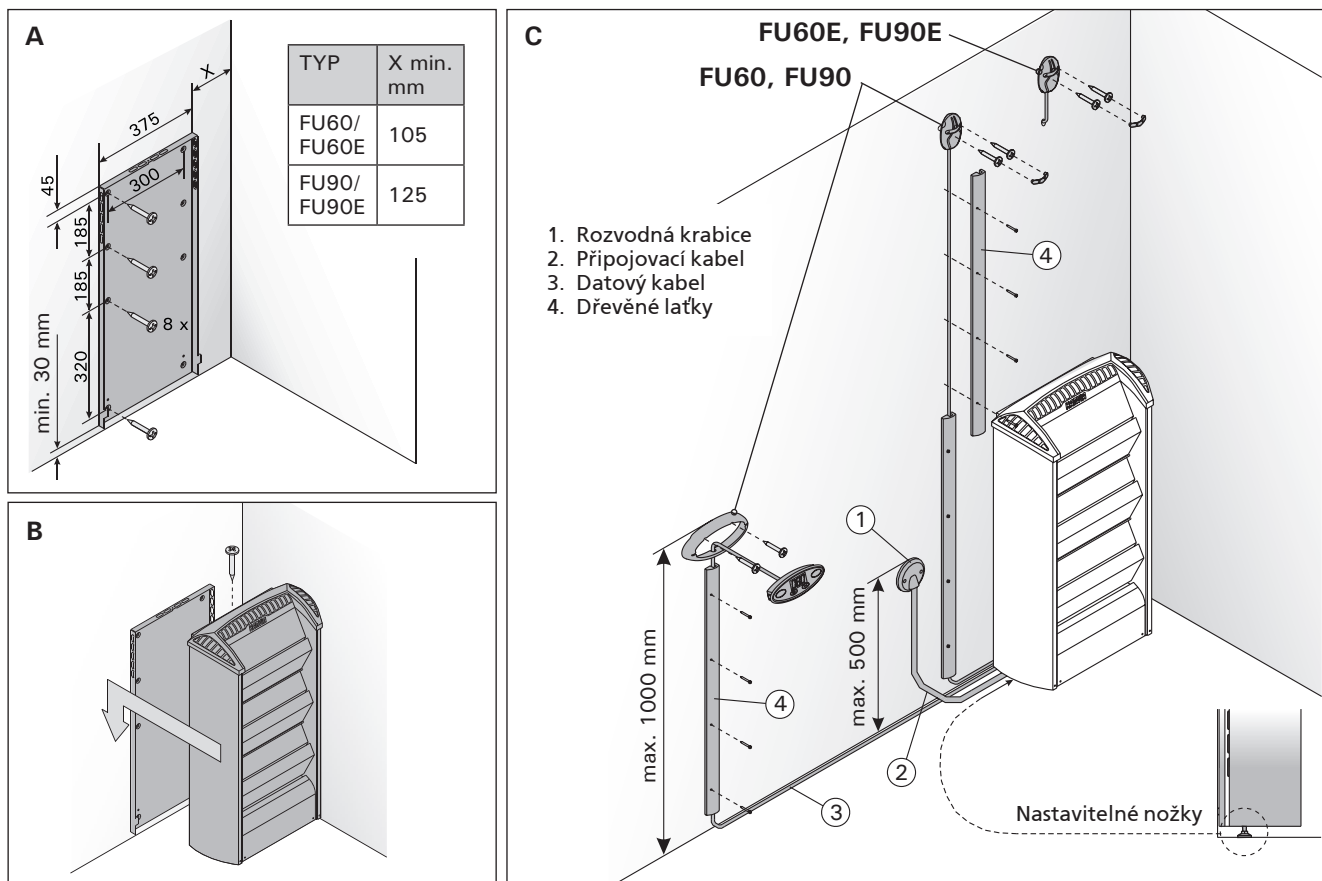
Ovládací panel je vodotěsný a pracuje s nízkým napětím. Lze jej namontovat do koupelny nebo do šatny, anebo do obytné místnosti. Je-li namontovaný v saunovací místnosti, musí být umístěn v bezpečné vzdálenosti od topidla a nejvýš jeden metr nad podlahou.

Ovládací panel se dodává s dřevěnými krycími lištami, s montážní přírubou, se dvěma přípeňovacími šrouby a s třímetrovým datovým kabelem, který je možné v případě potřeby zkrátit. Lze si objednat i pěti- a desetimetrové kabely.

Je-li ve zdi "husí krk", datový kabel lze vést tudy. Jinak bude vedený po povrchu.

Přípeňování ovládacího panelu (viz obr. 9):

1. Datový kabel protáhněte přírubou. Přírubu upevněte upeňovacími šrouby.
2. Umístěte ovládací panel do příruby. Zapadne do pružinových svorek.
3. Je-li to nutné, zakryjte datový kabel dřevěnými lištami.
4. Připojte volný konec datového kabelu ke konektoru v topidle podle barevného označení (obr. 7: A)

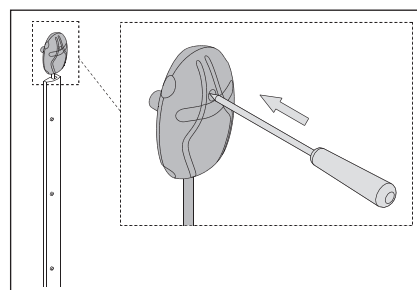


Obr. 9 Umístění závěsného panelu topidla a zapojení topidla

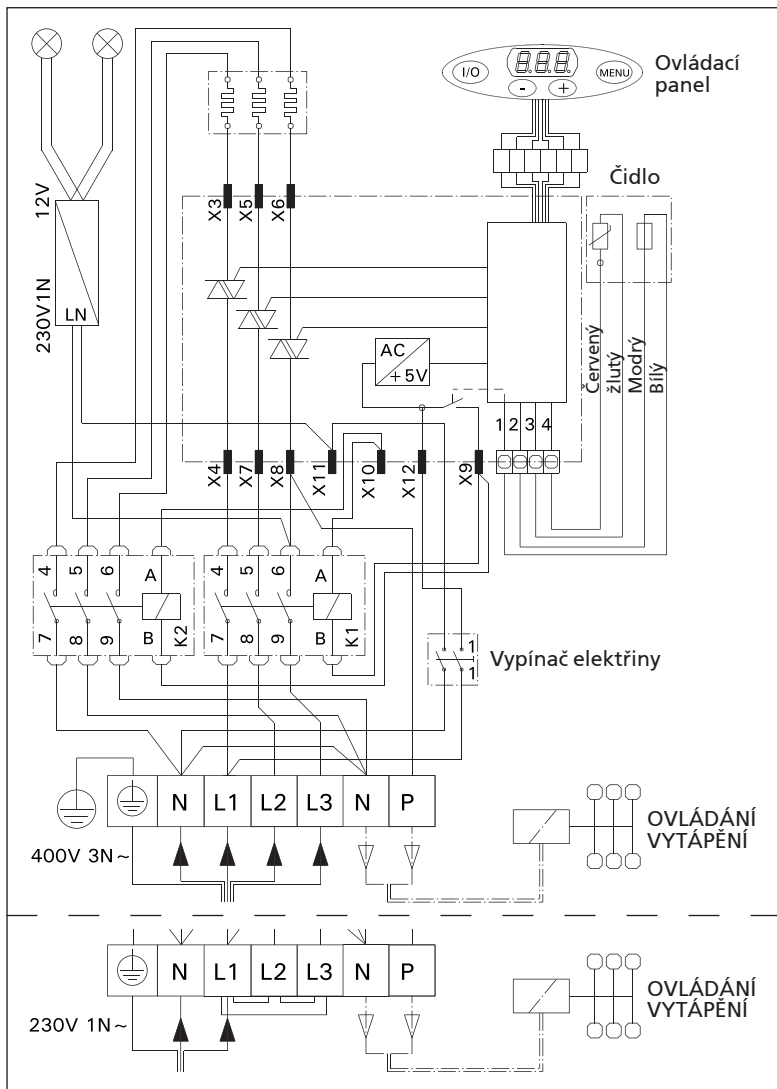
3.5. Odpor izolace elektrického topného tělesa

Při závěrečné kontrole elektroinstalací může dojít ke zjištění „úniku“ při měření odporu izolace topného tělesa. Důvodem je absorpce vlhkosti ze vzduchu izolačním materiálem topného tělesa (skladování, přeprava). Po několikerém použití topného tělesa se vlhkost z odporů vypaří.

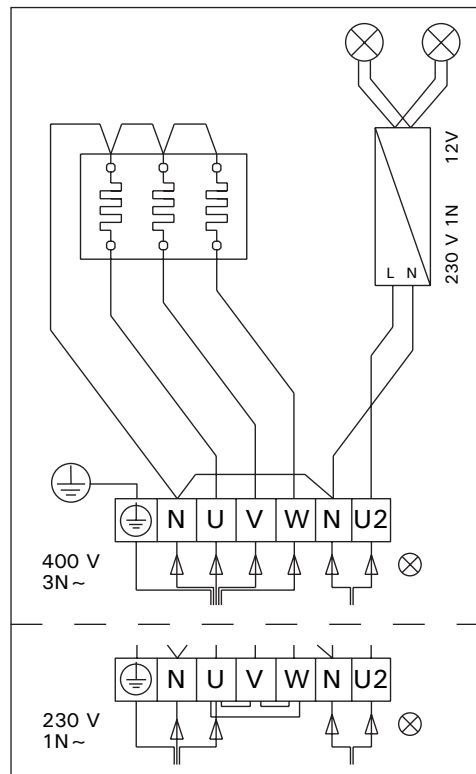
Nepřipojujte napájení topného tělesa přes spínač poruchového proudu.



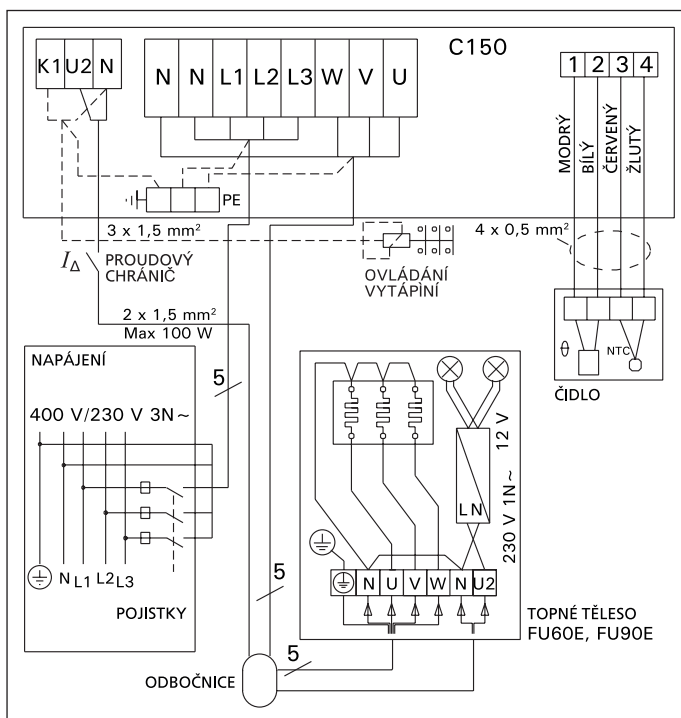
Obr. 13 Resetovací tlačítko ochrany přehřátí



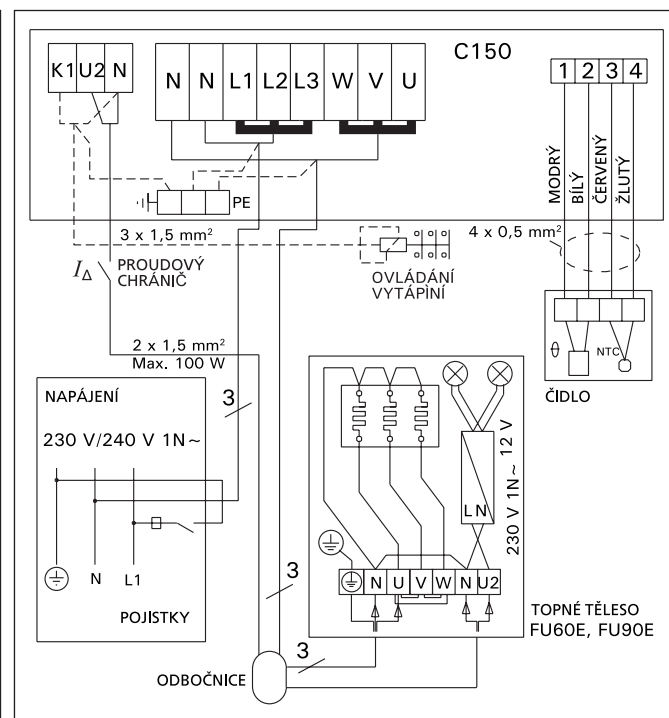
Obr. 10 Zapojení topného tělesa FU



Obr. 11 Zapojení topného tělesa FU-E

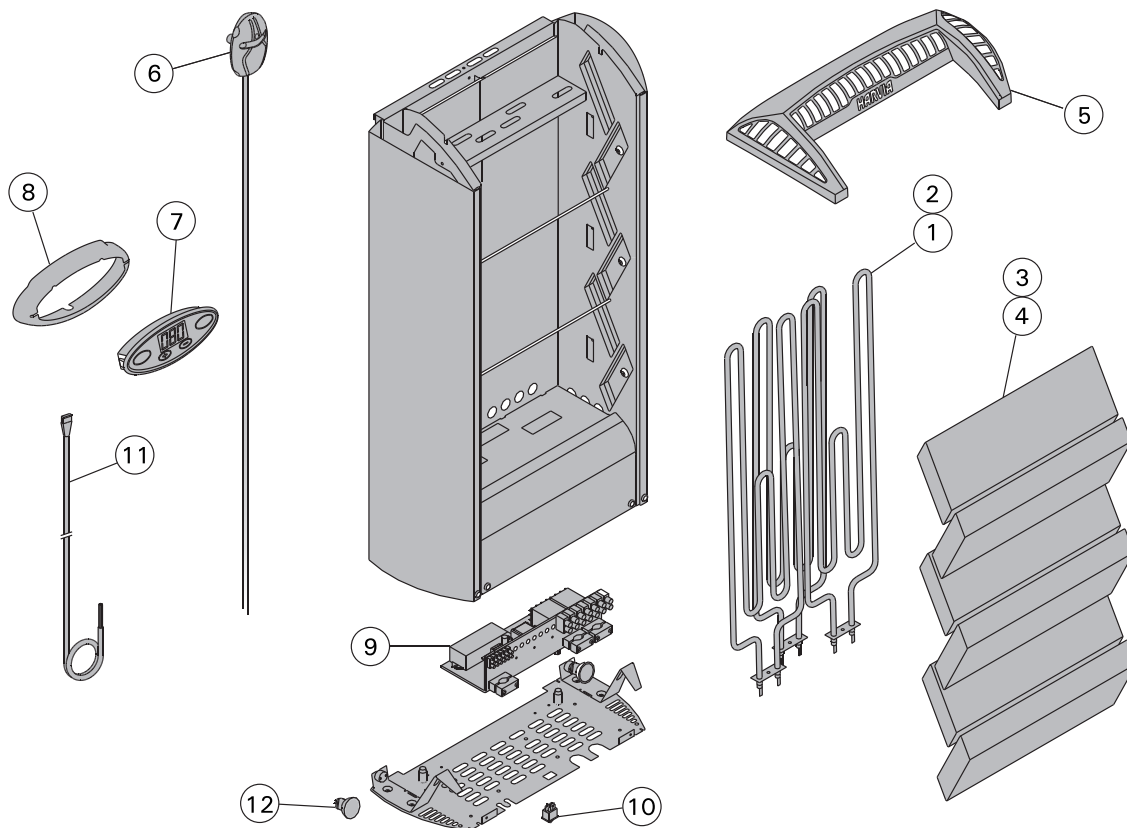


Obr. 12a Připojení řídicí jednotky C150 a topidla FU-E



Obr. 12b Připojení řídicí jednotky C150 a topidla FU-E

4. NÁHRADNÍ DÍLY



| | | | |
|----|--|--|-------------------------|
| 1 | Topný prvek 2000 W | FU60, FU60E | ZSE-256 |
| 2 | Topný prvek 3000 W | FU90, FU90E | ZSE-259 |
| 3 | Saunový kámen 1 ks | | ZSE-260 |
| 4 | Sada saunových kamenů | | |
| 5 | Gril | | ZSE-120 |
| 6 | Teplovní čidlo | FU60, FU90 | WX247 |
| 7 | Ovládací panel (FU60, FU90) | FU60, FU90 | ZSME-200-1 |
| 8 | Nástěnná montážní příruba | FU60, FU90 | ZSME-80 |
| 9 | Zdroj elektrického proudu | FU60, FU90 | ZSE-240 |
| 10 | Vypínač | FU60, FU90 | ZSK-684 |
| 11 | Datový kabel, 3 m Datový kabel, 5 m Datový kabel, 10 m | FU60, FU90 FU60, FU90 FU60, FU90 | WX250 WX251 WX252 |
| 12 | Halogenová žárovka 20 W/12 V/GU4 | | ZSE-340 |