

PP70, PP70E, PP70SP, PP90, PP90E, PP90SP

finiská  sauna

Návod k montáži a použití elektrických kamen



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. Před použitím saunových kamen si důkladně přečtěte návod k použití.

Saunová kamna jsou určena k vytápění domácích saun na provozní teplotu. Saunová kamna se nesmí používat k žádnému jinému účelu.

Blahopřejeme Vám k Vaší volbě!

Záruka:

- Záruční doba, poskytovaná na saunová kamna a ovládací zařízení používaná v domácích rodinných saunách, je 2 roky.
- Záruční doba, poskytovaná na saunová kamna a ovládací zařízení používaná v saunách využívaných v apartmánových domech více obyvateli domu je 1 rok.
- Záruka se nevztahuje na závady způsobené nesprávnou instalací, nesprávným používáním nebo nesprávnou údržbou.
- Záruka se nevztahuje na závady způsobené používáním kamenů, které nejsou doporučené výrobcem saunových kamen.

1. POKYNY K POUŽITÍ

1.1. Skládání saunových kamenů

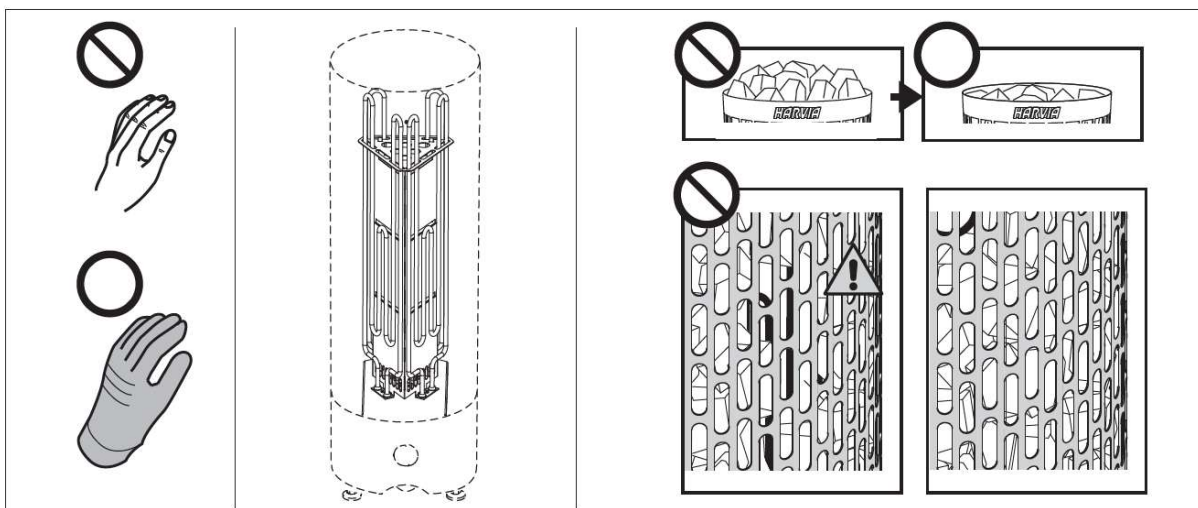
Skládání saunových kamenů má velký význam jak pro bezpečnost, tak pro výhřevnost kamen.

Důležité informace o saunových kamenech:

- Kameny musí mít průměr 5–10 cm.
- Používejte pouze kameny, které jsou určeny pro saunová kamna.
- Vhodnými kameny jsou peridotit, olivín-dolerit a olivín.
- V kamnech se nesmějí používat lehké, porézní keramické „kameny“ ani měkký mastek, neboť při ohřívání neabsorbují dostatečné množství tepla.
- Než začnete kameny skládat do kamen, smyjte z nich prach.

Vkládání kamenů do saunových kamen:

- Cílem je naskládat hustou vrstvu kamenů na ocelovou mřížku a zbytek kamenů naskládat volně. Hustá vrstva brání přímému sálání tepla z přehřívajících se materiálů kolem kamen. Zvláště pečliví buďte u krajů, kde jsou topné prvky blízko mřížky. Volné skládání kamenů uprostřed umožňuje proudění vzduchu kamny a kvalitní ohřívání sauny i saunových kamenů.
- Kameny do kamen pokládejte, nevhazujte.
- Nevtačujte je mezi topná tělesa.
- Skládejte je tak, aby ležely na sobě a nezatěžovaly topná tělesa.
- Topná tělesa (spirály) podepřete kameny tak, aby stály svisle a rovně.
- Nevytvářejte vysokou hromadu kamenů.
- Mezi kameny ani do jejich blízkosti nevkládejte předměty, které by bránily volnému průchodu vzduchu, anebo by měnily směr jeho proudění.



Obrázek 1. Skládání kamenů do kamen

⚠ Holé topné těleso (spirála), která není obložena kameny, může ohrožovat hořlavé materiály i v bezpečné vzdálenosti. Dbejte, aby mezi kameny nebyly žádná topná tělesa vidět.

1.1.1. Údržba

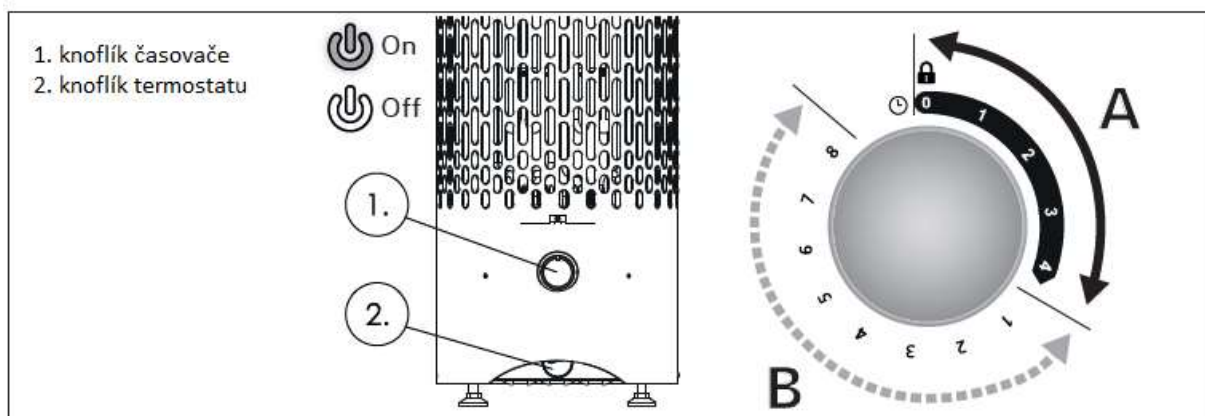
V důsledku velkých změn teplot se kameny časem rozpadají a zapadají do saunových kamen. Používáte-li saunu často, nejméně jednou za rok, anebo raději častěji, kameny přeskládejte. Přitom z podložky pod kameny odstraňte odpadané kamínky a popraskané kameny vyměňte za nové. Kamna si tak zachovají optimální výhřevnost, akumulaci schopnost a nebudou se přehřívat.

⚠ Pozor, kameny se budou postupně usazovat. Kontrolujte, zda topná tělesa mezi kameny časem nezačnou být vidět. Nejrychleji se kameny usazují první dva měsíce po naskládání.

1.2. Vyhřívání sauny

Při prvním zapnutí topného tělesa vydává topné těleso i kameny pach odpařením konzervačního oleje z topných spirál. Saunu je proto nutné důkladně vyvětrat.

Při výkonu topného tělesa odpovídajícího velikosti sauny netrvá vyhřátí řádně tepelně izolované sauny na požadovanou teplotu déle než hodinu. Saunové kameny se obvykle ohřívají na požadovanou provozní teplotu přibližně stejnou dobu jako sauna. Vhodná teplota v sauně je 60-75 °C.



Obrázek 2. Knoflíky (PP70, PP90)

1.3. Použití kamen

Před zapnutím kamen vždy zkontrolujte, že na kamnech a v dané bezpečnostní vzdálenosti nic není.

- Modely kamen PP70 a PP90 jsou vybaveny časovačem a termostatem. Časovač slouží k nastavení doby zapnutí kamen a termostat slouží k nastavení vhodné teploty.
- Modely kamen PP70E a PP90E jsou ovládány ze samostatné ovládací jednotky. Viz návod k použití vybraného modelu řídicí jednotky.
- Modely kamen PP70SP and PP90SP viz návod k bezdrátovému vypínači.

1.3.1. Zapnutí kamen (PP70, PP90)

Otočte knoflík časovače do sekce „zapnuto“ (dle Obrázku 2 do zóny A, nastavení 0–4 hodin). Kamna začnou okamžitě hřát.

1.3.2. Přednastavení času (načasované zapnutí) (PP70, PP90)


Otočte knoflík časovače do sekce „přednastavení“ (dle obrázku 2 zóna B, nastavení 0–8 hodin). Kamna začnou topit, jakmile časovač otočí knoflík zpátky do sekce A. Po tomto budou kamna topit 4 hodiny.

Příklad: Chcete jít na tři hodiny na procházku, po níž si budete chtít dát saunu. Knoflíkem tedy otočíte do sekce přednastavení na číslici 2.

Spustí se časovač a po dvou hodinách kamna začnou topit. Vytopení sauny trvá zhruba hodinu. Po třech hodinách tedy bude sauna připravena k saunování, což bude tehdy, jakmile přijdete z procházky.

1.3.3. Vypnutí kamen (PP70, PP90)

Kamna se vypnou, jakmile časovač vrátí knoflík na nulu. Kamna můžete kdykoliv sami vypnout otočením knoflíku na nulu. Po saunování kamna vypněte. Někdy může být vhodné kamna nechat ještě na chvíli zapnuté i po saunování, aby se sauna vysušila.

 **Vždy zkontrolujte, že potom, co časovač otočil knoflíkem na nulu, se kamna vypnuly a přestaly topit.**

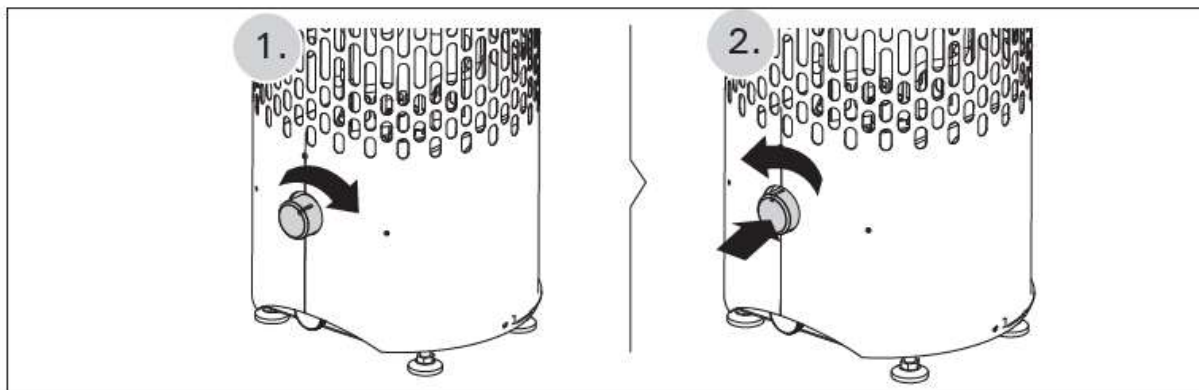
1.3.4. Nastavení teploty (PP70, PP90, PP70SP, PP90SP)

Účel termostatu (obrázek 2) je udržet teplotu v sauně na požadované úrovni. Zkoušením zjistíte, jaká hodnota Vám nejvíce vyhovuje.

Začněte se zkoušet saunovat na nejvyšší nastavitelné teplotě. Pokud se Vám bude během saunování zdát teplota vysoká, snižte ji otočením knoflíku termostatu proti směru chodu hodinových ručiček o trochu. Berte v potaz, že i malé otočení knoflíku dokáže snížit teplotu v sauně značně.

1.3.5. Dětská pojistka

Viz obrázek 3. Pro zapnutí dětské pojistky otočte knoflíkem časovače od nuly doprava, zmáčkněte čudlík a zároveň s ním otáčejte zpět doleva. K vypnutí dětské pojistky zmáčkněte čudlík a zároveň s ním otáčejte doprava.



Obrázek 3. Dětská pojistka (PP70, PP90)

1.3. Polévání horkých kamenů vodou

Vzduch se v sauně s narůstající teplotou vysušuje. Proto je vhodné saunové kameny polévat vodou, aby zůstala v sauně přirozená úroveň vlhkosti vzduchu. Teplo a pára účinkují na každého jinak. Musíte si sami vyzkoušet, jaká vlhkost a teplota vám nejlépe vyhovuje.

PP/-E: Kamna můžete polévat jak seshora, tak i ze stran.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Objem naběračky by při polévání kamenů neměl překročit 0,2 litru. 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 saunových kamen lidí, neboť by je vzniklá pára mohla opařit.

Voda používaná k polévání kamenů musí splňovat požadavky na čistou vodu pro domácnost (tabulka 1). Je možné používat pouze aroma určená výslovně pro použití v sauně. Dodržujte pokyny uvedené na obalu.

1.4. Pokyny k použití sauny

- Začněte osobní hygienou, například sprchou.
- V sauně zůstaňte tak dlouho, jak je Vám to příjemné.
- Zapomeňte na všechny své problémy a uvolněte se.
- Nerušte ostatní uživatele sauny hlasitým hovorem.
- Neobtěžujte ostatní uživatele sauny nadměrným poléváním kamenů.
- Ochlazujte svou pokožku podle potřeby.
- Pokud vám to zdraví dovolí, můžete se ochladit v ochlazovacím bazénku.
- Po použití sauny se důkladně umyjte.
- Chvilí odpočívejte, dokud se Vám nezpomalí tep na normální hodnotu. Pijte vodu nebo nealkoholické nápoje, abyste doplnili tekutinu.

Vlastnost vody	Účinek	Doporučení
Nečistoty	Zbarvení, chuť, usazeniny	< 12 mg/l
Železitá voda	Zbarvení, zápach, chuť, usazeniny	< 0,2 mg/l
Tvrdost: nejdůležitějšími složkami jsou mangan (Mn) a vápenec, resp. vápník (Ca)	Usazeniny	Mn: < 0,05 mg/l Ca: < 100 mg/l
Chlorovaná voda	Škodí zdraví	Nesmí se používat
Mořská voda	Rychlá koroze	Nesmí se používat

Tabulka 1. Požadavky na kvalitu vody.

1.5. Upozornění

- Dlouhodobý pobyt v horké sauně způsobuje nárůst tělesné teploty, což může být zdravotně nebezpečné.
- Dodržujte bezpečnou vzdálenost od horkých saunových kamen. Kameny a vnější povrch saunových kamen, mohou způsobit popáleniny.
- Nepolévejte kameny nadměrným množstvím vody najednou. Odpařená voda vytváří velmi horkou páru. Riziko opaření!
- V sauně nenechávejte o samotě děti, tělesně postižené ani nemocné osoby.
- Poradte se se svým lékařem o případných zdravotních omezeních použití sauny.
- Rodiče musí dbát na to, aby se jejich děti nepřibližovaly k saunovým kamnům.
- 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 kluzká.
- Do sauny nikdy nechoďte po požití alkoholu, léčiv nebo drog.
- Ve vytopené sauně nikdy nespěte!
- Mořský vzduch a vlhké podnebí může způsobit korozi kovových povrchů saunových kamen.
- Nenechávejte v sauně schnout oděvy, protože to může způsobit vznik požáru. Nadměrná vlhkost vzduchu může způsobit poškození elektroinstalací.

1.6.1. Popis symbolů




Přečtěte si manuál



Nepřikrývejte.

1.6. Řešení potíží

 Veškeré servisní operace musí provádět pověřená osoba.

Kamna netopí.

- Zkontrolujte, zda jsou v pořádku pojistky.
- Zkontrolujte kontakty přívodního kabelu.
- PP: Zkontrolujte, že je knoflík časovače v sekci „zapnuto“.
- Pootočte termostatem k vyšší hodnotě.
- PP: Zkontrolujte, zda není vadná ochrana přehřátí. Časovač funguje, ale kamna netopí.
- PP: Zkontrolujte funkčnost stykače. Jakmile kamna zapnete otočením knoflíku časovače do sekce „zapnuto“, mělo by být slyšet cvaknutí.
- PP-SP: Viz manuál bezdrátového vypínače.

Sauna se vytápí pomalu. Když na kameny nalijete vodu, rychle se ochladí.

- Zkontrolujte, zda jsou v pořádku pojistky.
- Zkontrolujte, jestli hřejí všechny topná tělesa (spirály).
- Pootočte termostatem k vyšší hodnotě.
- Zkontrolujte výstup tepla z kamen.
- Zkontrolujte saunové kameny. Jsou-li naskládány příliš natěsno, jsou-li znečištěné nebo jsou nevhodného typu, mohou bránit průchodu vzduchu kamny, což může snížit jejich účinnost.
- Zkontrolujte, zda je správně nastavené větrání v sauně.

Sauna se vytopí rychle, avšak málo se ohřívají kameny. Když na kameny nalijete vodu, neodpaří se, jen proteče.

- Nastavte termostat na nižší hodnotu.
- Zkontrolujte, zda vzduch na výstupu z kamen není přehřátý.
- Zkontrolujte, zda je správně nastavené větrání v sauně.

Panel nebo jiný materiál poblíž kamen rychle černá.

- Zkontrolujte, zda je dodržena předepsaná vzdálenost.
- Zkontrolujte saunové kameny. Jsou-li naskládány příliš natěsno, jsou-li znečištěné nebo jsou nevhodného typu, mohou bránit průchodu vzduchu kamny a mohou se přehřívat okolní předměty.
- Kontrolujte, zda pod kameny nejsou vidět topná tělesa (spirály). Pokud budou vidět, přeskládejte kameny tak, aby byly topné prvky zcela zakryty.

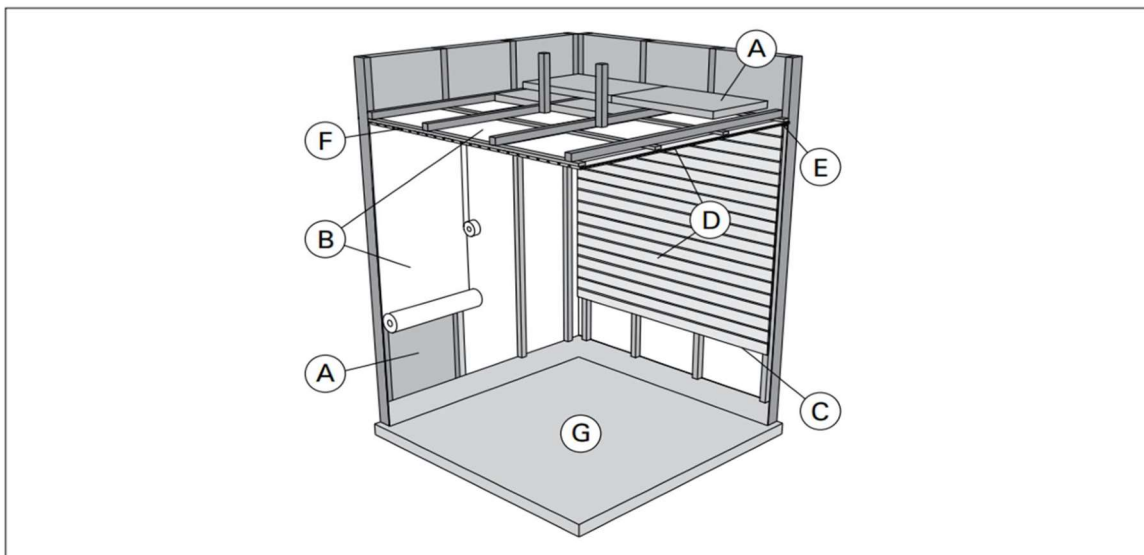
Z kamen jde zápach.

- Horkem z kamen se mohou zvýraznit pachy přítomné ve vzduchu, které při normální teplotě nejsou cítit a nejdou z kamen. Může se například odpařovat barva, lepidlo, olej apod.

Kamna jsou hlučná.

- PP: Časovač je mechanické zařízení a je běžné, že za provozu tiká. Jestli tiká, i když jsou kamna vypnutá, zkontrolujte kabeláž časovače.
- Občas může být slyšet, jak praskají zahřáté kameny.
- Zvuky může způsobovat i tepelná roztažnost materiálů při zahřívání.

2. MÍSTNOST SAUNY



Obrázek 4.

2.1. Uspořádání kabiny sauny

- A. Izolace, minerální vata, tloušťka 40–100 mm. Sauna musí být pečlivě zaizolovaná, aby kamna dokázala včas vytopit saunu a udržet teplotu v sauně.
- B. Ochrana proti vlhkosti, např. alu-folie. Připevněte jej hliníkovou páskou, lesklou stranou dovnitř.
- C. Odvětrávací prostor cca 10 mm mezi ochranou proti vlhkosti a obkladem (doporučeno).
- D. Lehký sloupek panelu, tloušťka 12–16 mm. Než začnete s montáží obkladů, zkontrolujte přívody ke kamnům a výztuhy lavic.

- E. Odvětrávací prostor cca 3 mm mezi stěnou a stropním obkladem.
- F. Výška sauny bývá obvykle zhruba 2000–2300 mm. Minimální výška závisí na kamnech (viz tab. 2). Prostor mezi horní lavicí a stropem by neměl být větší než 1200 mm.
- G. Podlaha by měla být z omyvatelných materiálů, například dlažby. Měkké materiály jako je dřevo, nebo PVC, by se mohly znečistit anebo poškodit úlomky ze saunových kamenů a nečistotami obsaženými v saunové vodě.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Izolaci protipožární přepážky konzultujte s bezpečnostním technikem. Odtah od kamen nesmí být z izolovan!

⚠ UPOZORNĚNÍ! Lehká ochranná izolace přímo na stěně nebo na stropě může být z hlediska zahoření nebezpečná.

2.1.1. Černání saunových stěn

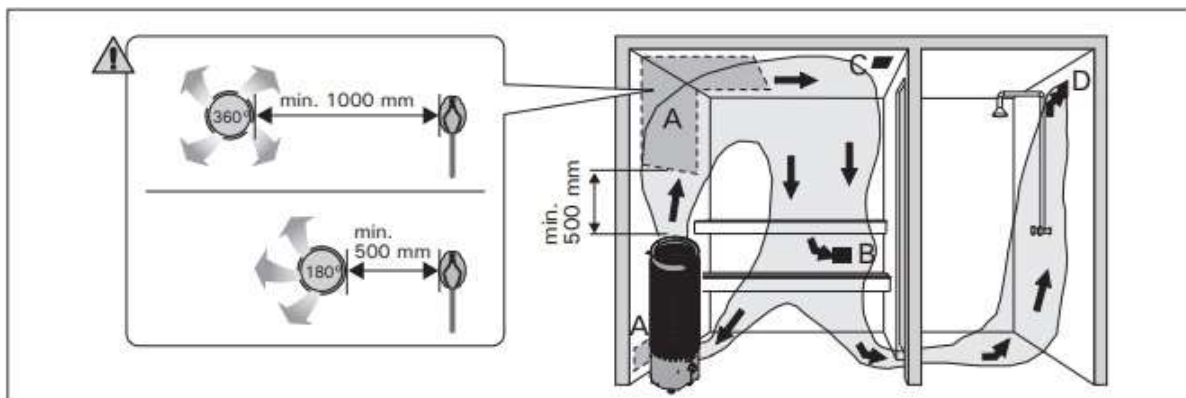
Povrch dřevěných stěn v sauně obvykle časem zčernává.

Tento proces se může urychlit:

- slunečním světlem
- teplem z kamen
- ochrannými prostředky nanesenými na stěnu (tyto prostředky nebývají odolné proti vyšším teplotám)
- jemnými prachovými zrny ve vzduchu, které se oddrolují ze saunových kamenů

2.2. Větrání sauny

Vzduch v sauně by se měl vyměnit šestkrát za hodinu. Různé způsoby větrání jsou znázorněné na obrázku.



Obrázek 5.

- A. Umístění přívodu vzduchu. Má-li sauna nucený odtah vzduchu, umístěte přívod vzduchu nad kamna. Větrá-li se jen přirozeně, přívod umístěte vedle kamen nebo pod ně. Větrací potrubí musí mít průměr alespoň 50–100 mm.
- B. Odtah vzduchu. Výstupní otvor umístěte těsně nad podlahu co nejdále od kamen. Průměr odvětrávacího potrubí musí být minimálně stejný, ideálně dvojnásobek průměru přívodního potrubí.
- C. Volitelný vysoušecí ventilační otvor (během vytápění a saunování je uzavřený). Saunu lze vysušet i tak, že po saunování necháme otevřené dveře od sauny.
- D. Je-li odtah vzduchu ve sprše, mezera pode dveřmi sauny musí být nejméně 100 mm. Odtah musí být vybavený ventilátorem.

2.3. Výkon kamen

Za předpokladu řádně izolovaných a dřevěnými palubkami obložených stěn a stropu sauny se výkon kamen stanovuje dle objemu sauny. Nezaizolované stěny (cihly, sklo, beton, dlažba, apod.) se zvyšuje nárok na výkon kamen. Připočítejte k objemu sauny 1,2 m³ za každý nezaizolovaný metr čtvereční. Příklad: sauna o 10 m³ se skleněnými dveřmi pro výpočet výkonu kamen odpovídá 12m³ sauně. Pokud je stěna sauny tvořena kulatinou, přičítejte 1,5 m³ za každý metr čtvereční této stěny. Zvolte správný výkon kamen dle tabulky 2.

2.4. Hygiena v sauně

Aby se lavice neznečistovaly potem, osoby v sauně by měly sedět na ručníku.

Nejméně jednou za šest měsíců by se měly lavice, stěny a podlaha v sauně důkladně vydrhnout kartáčem a dezinfekčním prostředkem.

Prach a špínu z kamen setřete mokrým hadrem. Nečistoty, které ulpí na kamnech, omyjte 10% roztokem kyseliny citronové a povrch pak opláchněte čistou vodou.

3. POKYNY K MONTÁŽI

3.1. Před montáží

Před montáží saunových kamen si prostudujte návod a zkontrolujte následující body:

- Odpovídá výkon saunových kamen velikosti sauny? Měly by být dodrženy hodnoty dle Tabulky 2.
- Je dostupný zdroj napájení vhodný pro daná saunová kamna?
- Je vhodné umístění kamen?
- V sauně může být nainstalováno pouze jediné topidlo.
- Saunová kamna je nutné osadit tak, aby bylo možné čistit varovné nápisy i po jeho montáži.

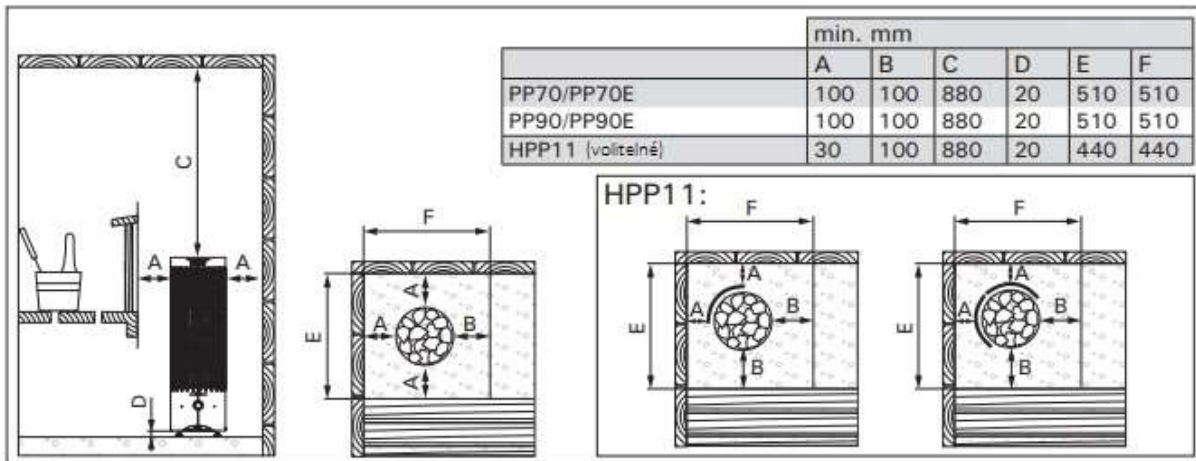
Saunová kamna	Výkon	Rozměry Š x H x V	Hmotnost	Saunové kameny	Objem sauny	Objem sauny	Výška sauny
	kW	mm	kg	max. kg	min. m ³	max. m ³	min. mm
PP70	6,8	310x310x1020	11,5	90	6	10	1900
PP70E	6,8	310x310x1020	11	90	6	10	1900
PP90	9,0	310x310x1020	12,2	90	8	14	1900
PP90E	9,0	310x310x1020	11,7	90	8	14	1900

Tabulka 2. Instalační detaily kamen

3.2. Umístění a bezpečnostní vzdálenosti

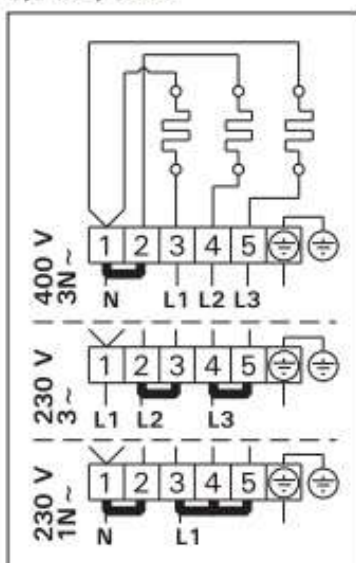
Minimální bezpečnostní vzdálenosti jsou uvedeny na obrázku 6.

- **Je bezpodmínečně nutné, aby instalace byla provedena v souladu s těmito hodnotami. Jakákoli nedbalost může mít za následek nebezpečí vzniku požáru.**
- **Horké kusy kamenů mohou poškodit podlahovou krytinu a představují riziko požáru.** Proto by podlaha v místě instalace měla být odolná proti vysokým teplotám.
- Pokud budou kamna zapuštěna do lavice pomocí lemu HPC1, přečtěte si instalační pokyny uvedené v příslušném manuálu před vyřezáváním díry do lavic.



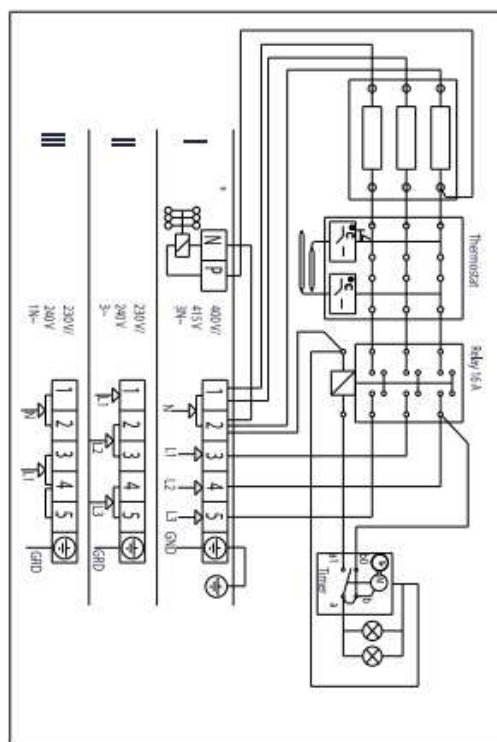
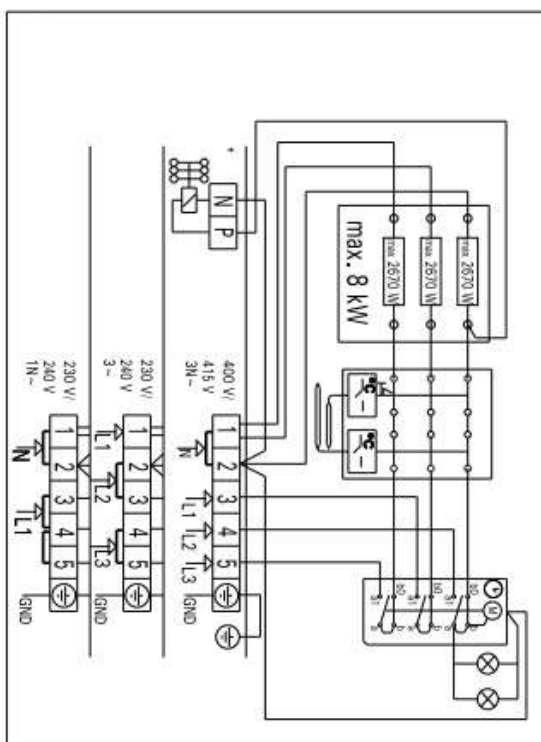
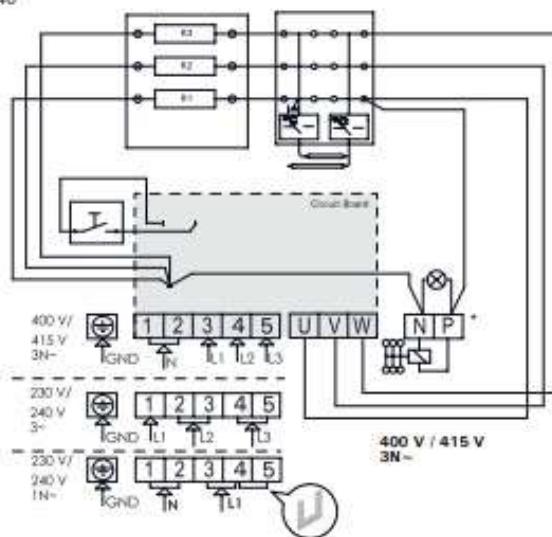
Obrázek 6. Bezpečnostní vzdálenosti (všechny rozměry jsou uvedeny v milimetrech)

PP70E, PP90E
400V 3N~, 230V 3~, 230V 1N~
6,8 kW, 9 kW



PP70SP, PP90SP
400V 3N~, 230V 3~, 230V 1N~
6,8 kW, 9 kW


Y05-0540



Obrázek 7. Elektrické zapojení

Saunová kamna	400V 3N~		230V 3N~		230V 1N~	
	Pojistka	Přívodní kabel	Pojistka	Přívodní kabel	Pojistka	Přívodní kabel
	A	H07RN-F min. mm2	A	H07RN-F min. mm2	A	H07RN-F min. mm2
PP70/PP70E	3 x 10	5 x 1,5	3 x 16	4 x 1,5	35	3 x 6
PP90/PP90E	3 x 16	5 x 2,5	3 x 25	4 x 2,5	50	3 x 10

3.3. Elektrické zapojení

 Saunová kamna smí k rozvodné síti připojit pouze oprávněný, způsobilý elektrotechnik v souladu s platnými normami a nařízeními.

- Pokus jsou saunová kamna připojena k připojovací krabici ve stěně sauny, musí být připojovací krabice odolná proti potřísnění a její maximální výška nad podlahou nesmí překročit 500 mm.
- Napájecí kabel musí být typ H07RN-F nebo jemu odpovídající.

POZNÁMKA! Vzhledem ke křehnutí v důsledku vysokých teplot se nesmí používat kabely izolované PVC.

- Pokud jsou napájecí kabely a vodiče výše než 100 mm nad úrovní 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 1000 mm nad úrovní podlahy sauny musí být schválená pro použití při teplotě 125 °C (označení T125).
- Ovládací kabel je veden přímo do připojovací krabice topidla a odtud do koncového bloku topidla silikonovým kabelem stejné tloušťky, jako má připojovací kabel.


3.4.1. Izolační odpor elektrického topného tělesa (Spirály)

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 ze spirál odpaří.

 Nepřipojujte napájení topného tělesa přes proudový chránič!

3.3.2. Instalace ovládací jednotky a čidla (PP-E)

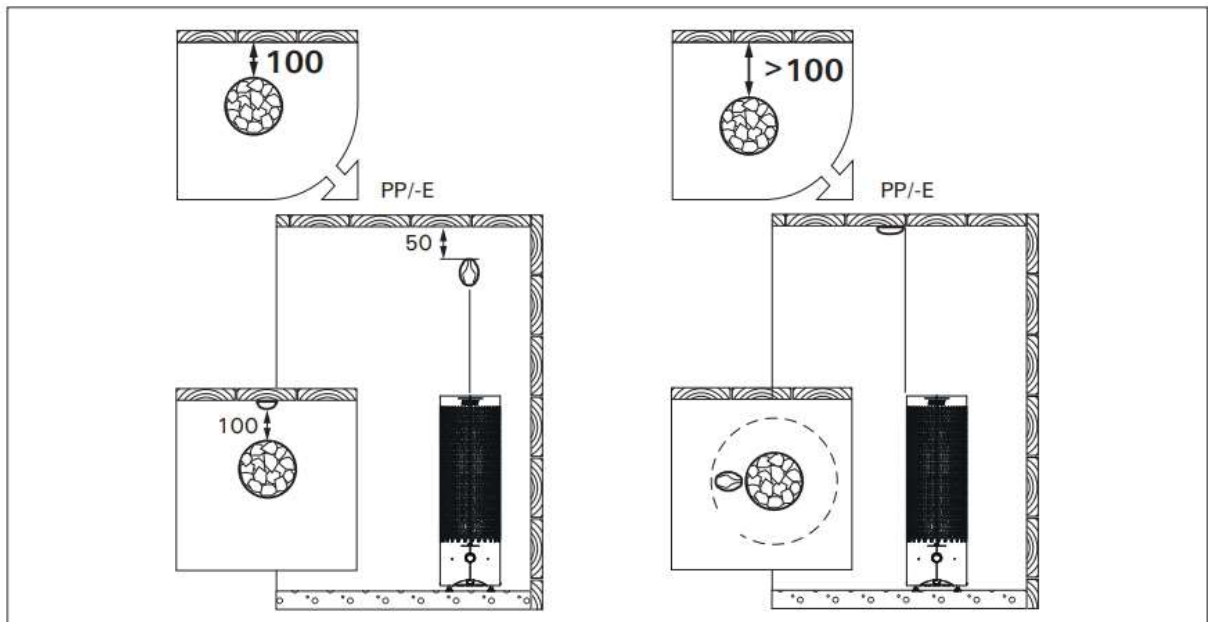
- Ovládací jednotka obsahuje detailní instrukce pro upevnění na stěnu.
- Umístěte čidlo (WX248) jak je ukázáno na Obrázku 8. Pokud jsou kamna umístěny dále než 100 mm od stěny, musí být čidlo umístěno na stropě.

 Neumísťujte ventilaci tak, aby proudění vzduchu ovlivňovalo snímání čidla. Obrázek 5.

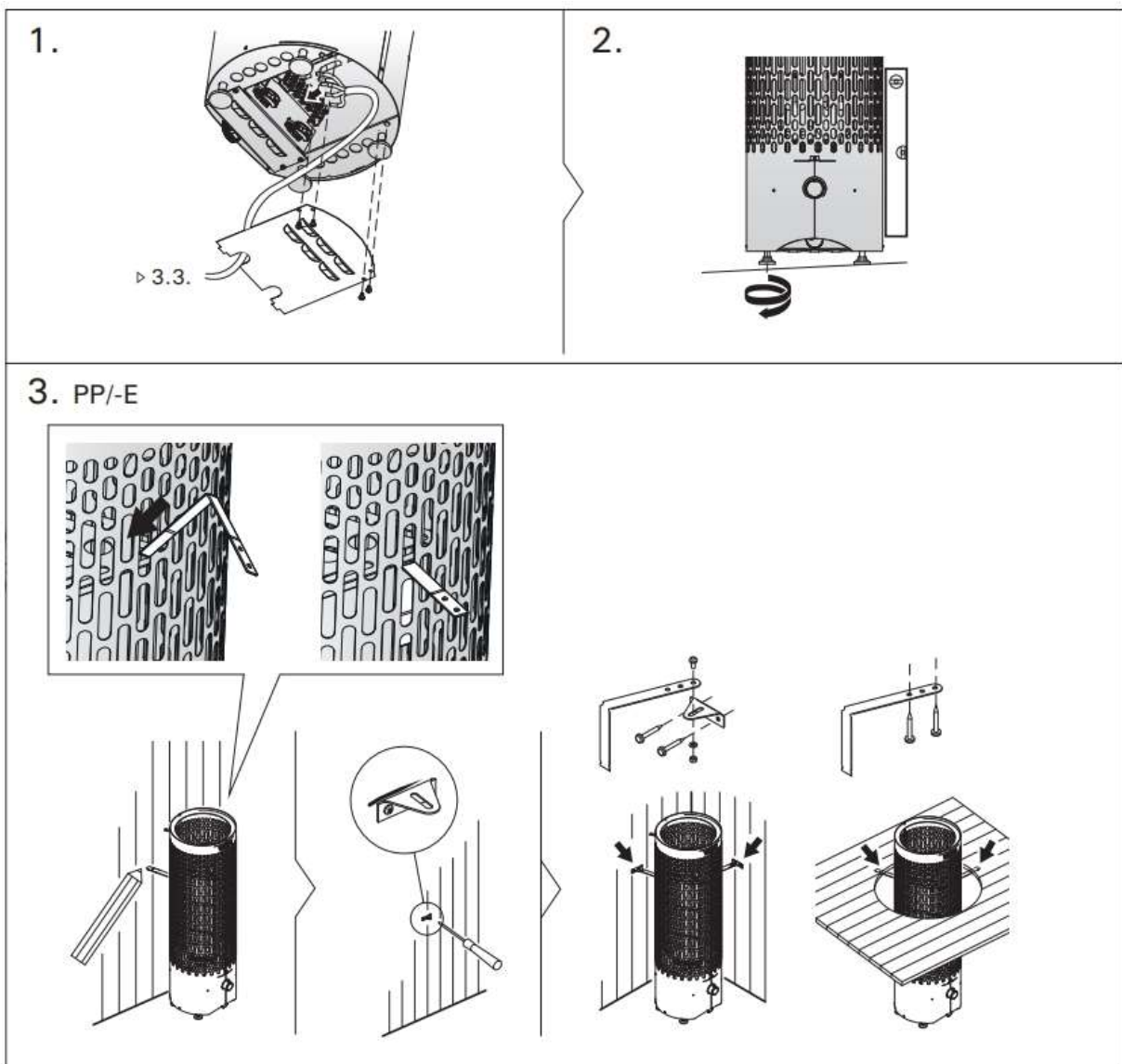
3.4. Umístění topidla

Viz obrázek 9.

1. Připojte přívodní kabel ke kamnům.
2. Postavte kamna a upravte kamna do vodorovné polohy pomocí polohovacích nožiček.
3. Použijte uchycovací sadu (2 kusy) k upevnění topidla ke stěnám sauny.



Obrázek 8. Umístění čidla (všechny rozměry jsou v milimetrech).



Obrázek 9. Umístění kamen.

3.5. Resetování pojistky přehřátí

Pokud teplota v sauně vstoupne na nebezpečné hodnoty, teplotní pojistka odpojí elektrický přívod do kamen. Teplotní pojistka může být resetována po zchladnutí kamen.

PP, PP-SP

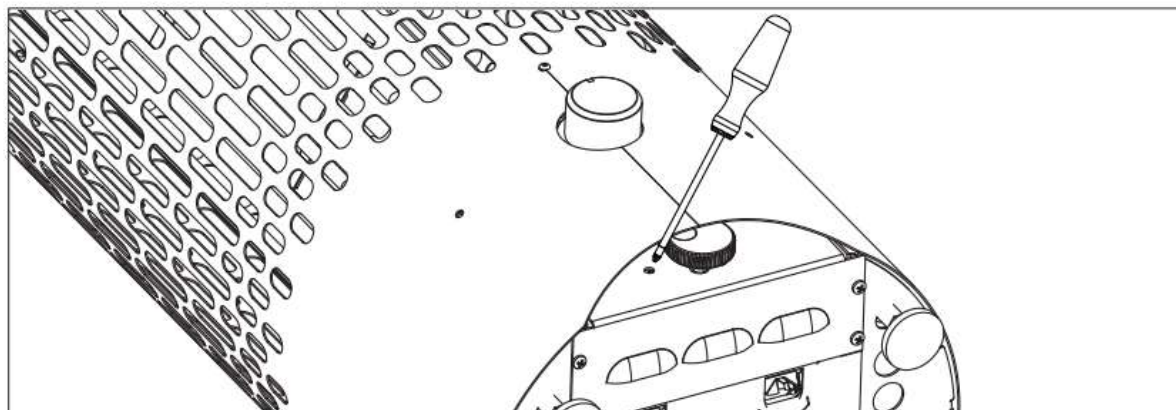
Čudlík na resetování je umístěn uvnitř připojovací krabice kamen. Viz Obrázek 10. **Pouze pověřené osoby k provádění elektroinstalace smějí resetovat pojistku přehřátí.**

Než zmáčknete čudlík a resetujete pojistku, musí být zjištěna příčina závady.

- Jsou kameny rozpadnuté a namačkané na sobě?
- Byly kamna dlouho nepoužívaná?
- Je čidlo nebo termostat funkční?
- Bylo do kamen bouchnuto nebo s nimi třeseno?

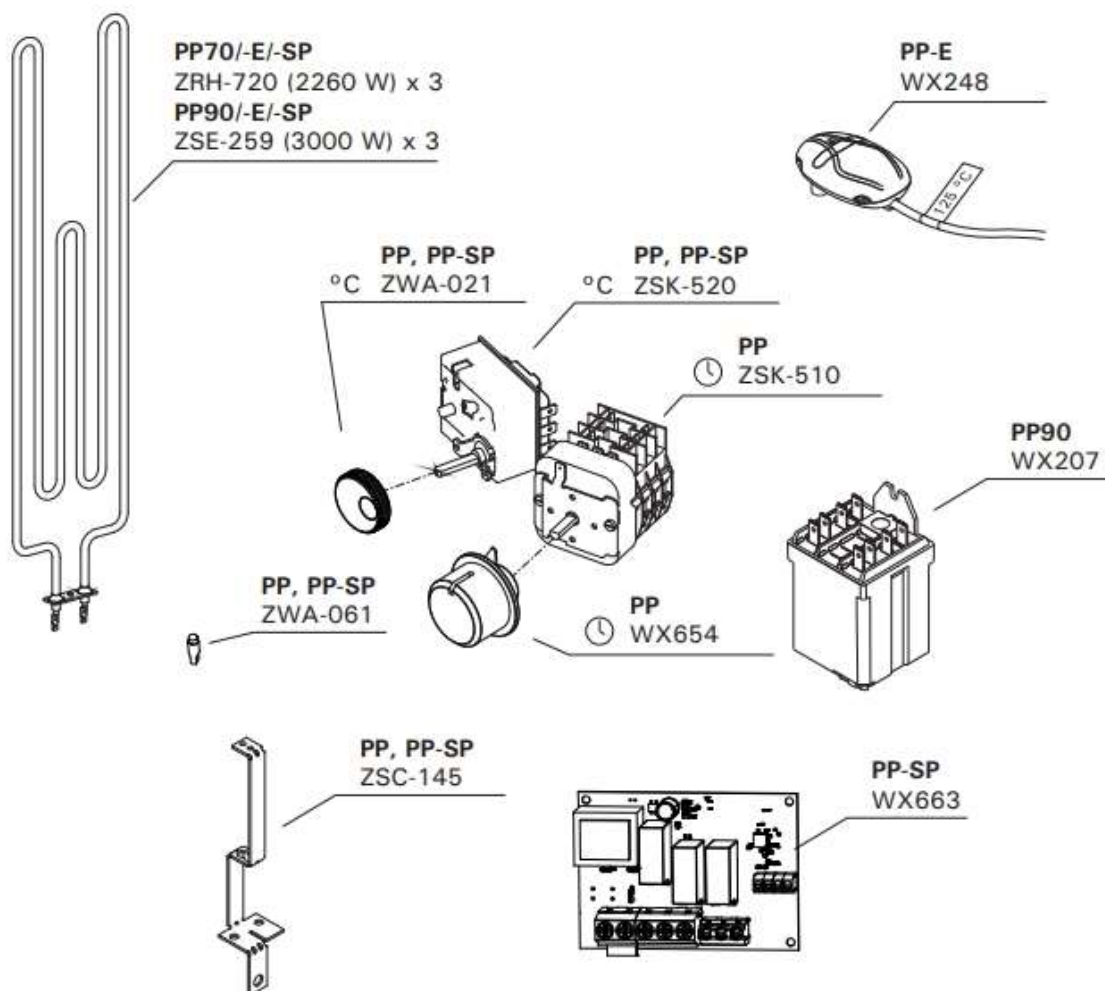
PP-E

Viz manuál k ovládací jednotce.



Obrázek 10. Resetování pojistky přehřátí.

4. Náhradní díly



Doporučujeme používat pouze náhradní díly od výrobce.