

protherm



24 PTP

**Návod k obsluze
a instalaci průtokového
ohřívače teplé vody**

- Plynový průtokový ohřívač
teplé vody
- Výkon 8,6 - 23,7 kW

CZ
verze

CE

0020020476 - v. 1 5/2005

Protherm spol. s r.o., Chrástany 188, 252 19 Praha-západ, Tel.: 257 090 811, Fax: 252 950 917

www.protherm.cz

Protherm 24 PTP

Výrobní číslo průtokového ohřívače je vyznačeno na štítku, který je umístěn na zadní ploše ovládacího panelu. Štítek je přístupný po sejmutí předního krytu.

V části „Návod k obsluze“ naleznete popis základních funkcí ohřívače i jak bezpečně zacházet s ohřívačem. Část „Návod k instalaci“ je určena jen pro odborné pracovníky.

Obsah

| | |
|----------------------------------|----|
| Úvod | 2 |
| NÁVOD K OBSLUZE | |
| Popis průtokového ohřívače | 4 |
| Uvedení do provozu..... | 5 |
| Ochrana proti mrazu | 6 |
| Údržba a servis | 6 |
| Záruka a záruční podmínky..... | 7 |
| Poruchová hlášení | 8 |
| Technické parametry | 9 |
| Připojovací rozměry..... | 10 |
| Pracovní schéma..... | 11 |

NÁVOD K INSTALACI

| | |
|-------------------------------------|----|
| Úvod | 12 |
| Instalace ohřívače | 13 |
| Vedení vzduchu a spalin..... | 15 |
| Elektrické připojení ohřívače | 19 |
| Kontrola připojení | 19 |
| Odborná údržba a servis..... | 20 |
| Náhradní díly | 20 |
| Poruchová hlášení | 21 |

1. Plynový průtokový ohřívač i veškerá návazná zařízení musí být instalovány a používány v souladu s projektem, všemi odpovídajícími platnými zákonnými předpisy i technickými normami a s předpisy výrobce.
2. Plynový průtokový ohřívač může být instalován jen v prostředí, pro které je určen.
3. Uvedení do provozu po instalaci smí provádět jen výrobcem autorizovaná servisní organizace.
4. Plynový průtokový ohřívač odpovídá předpisům platným v ČR. Pro jeho užití v podmínkách jiné země je nutné stanovit a řešit příp. odchylky.
5. Na výrobcem autorizovanou servisní organizaci se obračejte v případě event. poruchy - neodborný zásah může poškodit ohřívač (příp. i návazná zařízení!).
6. Pracovník servisní organizace provádějící první spuštění plynového průtokového ohřívače je povinen seznámit uživatele s bezpečnostními prvky ohřívače, s jejich projevy a s příslušnou potřebnou reakcí uživatele na ně, s podstatnými částmi ohřívače a způsobem jeho ovládní. Pokud je současně i dodavatelem ohřívače, musí až do uvedení do provozu zajistit, aby byl k dispozici i originální obal ohřívače pro případný další jeho transport.
7. Zkontrolujte úplnost a kompletnost dodávky.
8. Zkontrolujte, zda dodaný typ odpovídá typu požadovanému pro užití, tj. zkontrolujte, zda údaje, týkající se seřízení ohřívače, které jsou na výrobním štítku, se shodují s údaji, týkajícími se místní sítě dodávající palivo (plyn) na místě instalace, příp. nechte tuto kontrolu provést odbornými pracovníky, kteří kotel budou instalovat či uvádět do provozu.
9. Vždy, když nemáte potřebnou jistotu, jak provádět činnosti při obsluze plynového průtokového ohřívače, vyhledejte a prostudujte všechny odpovídající informace v tomto návodu a postupujte pouze podle nich.
10. Neodstraňujte a nepoškozujte žádná označení a nápisy na ohřívači. Nepoškozený uchovejte i originální obal ohřívače pro jeho příp. další transport, dokud nedojde k uvedení ohřívače do provozu.
11. Při případných opravách se smí užít jen originálních dílů. Vnitřní instalaci ohřívače není dovoleno měnit a ani do ní zasahovat.
12. Při delší odstávce doporučujeme uzavřít přívod plynu a plynový průtokový ohřívač odpojit od přívodu el. sítě. Toto doporučení platí s ohledem na všeobecné podmínky dané v tomto návodu.
13. S plynovým průtokovým ohřívačem, resp. jeho částmi po ukončení jeho životnosti musí být nakládáno s ohledem na ochranu životního prostředí.
14. Výrobce neodpovídá a neposkytuje záruku za škody způsobené nedodržením:
 - podmínek uvedených v tomto návodu
 - předpisů a norem
 - řádných postupů při montáži a provozu
 - podmínek uvedených v Záručním listě a Servisní knize
15. Pokud kotel dodává uživateli pracovník, který plynový průtokový ohřívač instaloval, je povinen předat uživateli také veškerou průvodní dokumentaci ohřívače (zejména návod, záruční list apod.). Dokud není ohřívač uveden do provozu, musí být pro případný další transport ohřívače k dispozici i jeho originální obal.

Zajištění bezpečnosti zařízení a osob

- Průtokové ohřívače jako výrobky jsou prověřovány ve vztahu k těmto dokumentům: ČSN EN 26, ČSN EN 50 165:1999, ČSN EN 60 335-1:1997, Obchodnímu zákoníku č. 513/1991 Sb., zákonu č. 634/1992 Sb. a vyhlášce MZd č. 13/1997 Sb.
- Průtokový ohřívač (i jeho příp. doplňující vybavení) se shoduje s typem, který Strojírenský zkušební ústav s. p. v Brně, Notifikovaná osoba č. 1015, prověřila a shledala svým rozhodnutím, že se shoduje s požadavky ve smyslu zákona ČR č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění a nařízení vlády č. 22/2003 Sb., č. 17/2003 Sb. a č. 18/2003 Sb. v platných zněních (odpovídající směrnici Rady Evropského Společenství č. 90/396/EHS, č. 73/23/EHS a č. 89/336/EHS), kterými se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv, elektrická zařízení nízkého napětí a elektromagnetickou kompatibilitu.
- Pro provoz průtokového ohřívače a zacházení s ním podle zamýšleného účelu v reálných podmínkách využití (dále jen při využívání) je třeba dodržet i požadavky další - nejpodstatnější z nich (tj. ty, které nelze opomenout) se nacházejí v těchto předpisových dokumentech:
 - v oblasti projektování: ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830
 - z hlediska požární bezpečnosti: ČSN 06 1008
 - při instalaci a montáži (příp. opravách): ČSN EN 1775 nebo ČSN 38 6460, případně ČSN 386462, vyhlášce č. 48/1982 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) a závazných předpisů o ochraně zdraví při práci
 - v oblasti odvodu spalin a přívodu vzduchu ČSN EN 483, firemní materiál – „Katalog zdvojeného potrubí pro odvod spalin i při-

vod spalovacího vzduchu, určeného pro plynové spotřebiče typu C, tj. v provedení uzavřeném, tzv. „TURBO“, které pracují bez kondenzačního principu“ (dále jen KATALOG), příp. i další předpisy*)

- za provozu a při obsluze: ČSN 38 6405

- Kromě požadavků již zmíněných dokumentů je při využívání průtokového ohřívače nutno postupovat podle tohoto návodu. Při využívání je také třeba vyloučit zásahy dětí, osob pod vlivem omamných látek, nesvádných apod.

V praxi mohou nastat situace, při kterých se musí dodržet následující nezbytná opatření:

- zabránit (i náhodnému) spuštění průtokového ohřívače při prohlídce a práci na trase odvodu spalin, rozvodu plynu i vody, a to tím, že se přeruší přívod el. energie do ohřívače ještě i jinak, než jen pouhým síťovým vypínačem (např. vytažením vidlice přívodu ohřívače ze zásuvky).
- odstavit průtokový ohřívač vždy, objeví-li se (i přechodně) hořlavé či výbušné páry v prostoru, odkud je do ohřívače přiváděn spalovací vzduch (např. z barev při zhotovování nátěrů, kladení a nástřiku roztavených hmot, při úniku plynu apod.).
- pokud je nutné vypustit vodu z ohřívače či ze soustavy, pak nesmí být nebezpečně teplá.
- při úniku vody z výměníku nebo při zaplnění výměníku ledem nekonat pokusy o spuštění ohřívače, dokud nejsou obnoveny normální podmínky pro provoz průtokového ohřívače.
- při úniku nebo přerušení dodávky plynu nebo podezření na ně vypnout ohřívač i přívod plynu a obrátit se na plynárenský podnik nebo servisní organizaci.

*např. TPG 800 01

Návod k obsluze

Popis průtokového ohřívače

Plynový průtokový ohřívač vody PROTHERM 24 PTP dodává teplou vodu do jednoho nebo několika odběrních míst.

Tento typ má uzavřený spalovací okruh s odvodem spalin a přívodem spalovacího vzduchu pomocí odtahového ventilátoru. Tento princip umožňuje instalovat ohřívač v jakékoliv místnosti a bez jakýchkoliv požadavků na větrání. V případě poruchy nebo zablokování odtahového systému se ohřívač vypne pomocí bezpečnostního snímače.

Ohřívač je také vybaven systémem proti přehřátí, který spotřebič vypne v případě zvýšené teploty v tepelném výměníku.

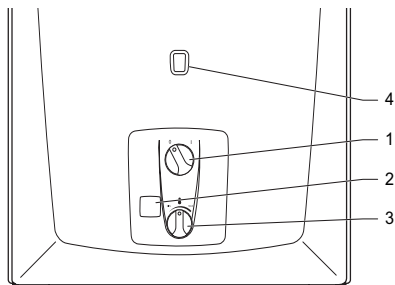
Průtokový ohřívač je vybaven ionizačním elektronickým zapalovačem a elektrodou, která kontroluje přítomnost plamene. Plynový průtokový ohřívač PROTHERM 24 PTP nemá pilotní hořáček (tzv. věčný plamínek), který by zvyšoval spotřebu plynu.

Upozornění:

Nikdy nevyplínejte bezpečnostní zařízení, ani s nimi nemanipulujte, protože by mohlo dojít k poruše ohřívače.

V blízkosti průtokového ohřívače nepoužívejte žádný explozivní nebo vysoce hořlavý materiál (benzín, barvy) ani žádné aerosoly, rozpouštědla, přípravky s obsahem chloru, lepidla apod.

Popis průtokového ohřívače



- 1 - Hlavní vypínač - zapnutí / vypnutí průtokového ohřívače
- 2 - Displej, zobrazující nastavenou teplotu nebo poruchový kód
- 3 - Ovladač pro nastavení teploty
- 4 - Průzor pro kontrolu plamene

obr. 1

Uvedení průtokového ohřívače do provozu

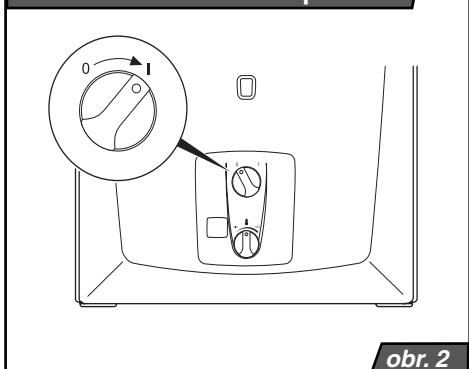
Spuštění průtokového ohřívače

Upozornění: Uvedení průtokového ohřívače do provozu a první spuštění musí být provedeno pouze autorizovaným servisem!

Chcete-li spustit průtokový ohřívač po uvedení do provozu, ujistěte se, že:

1. průtokový ohřívač je připojen k el. síti
2. jsou otevřeny všechny uzavírací ventily pod průtokovým ohřívačem
3. tlak užitkové vody je v doporučeném rozmezí 0,2 - 8 barů

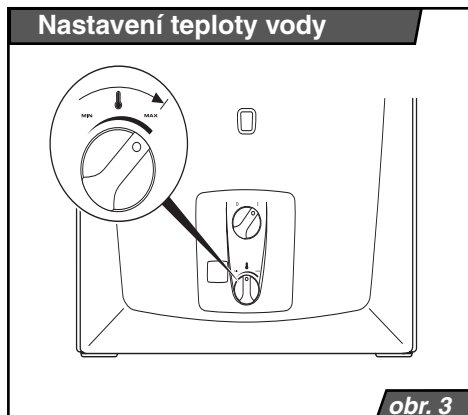
Uvedení ohřívače do provozu



obr. 2

- Ovladač pro zapnutí / vypnutí (obr. 2) přepněte do polohy zapnuto (I). Na displeji se zobrazí nastavená teplota. Po 10 vteřinách se nápis na displeji změní na „On“.
- Otevřete kohoutek s teplou vodou u některého z odběrních míst (např. v koupelně nebo v kuchyni). Průtokový ohřívač se aktivuje a začne dodávat teplou vodu.
- Průzorem pro kontrolu plamene (obr. 1, poz. 4) zkontrolujte, zda hoří plamen. Pokud ne, prostudujte kapitolu Poruchová hlášení.

Nastavení teploty vody



obr. 3

Ovladač teploty (obr. 3) nastavuje teplotu vody:

- Otočením ovladače vpravo teplotu vody zvýšíte
- Otočením ovladače vlevo teplotu vody snížíte

Pozor! Můžete zároveň nastavovat teplotu a odebírat teplou vodu z kohoutku!

Pozor! Při nastavování teploty horké vody dbejte zvýšené opatrnosti: voda vytékající z kohoutku může být velice horká!

Vypnutí průtokového ohřívače

Otočte ovladač pro zapnutí / vypnutí do polohy vypnuto (0) (obr. 4). Přívod plynu do hořáku ohřívače se přeruší.

Pokud má být průtokový ohřívač vypnut na delší dobu, uzavřete plynový kohout pod ohřívačem, příp. také kohout na vstupu studené vody do ohřívače.



Ochrana proti mrazu

Průtokový ohřívač by měl být umístěn tak, aby byl po celý rok chráněn před mrazem. Pokud tuto podmínku nedodržíte, musíte učinit vhodná opatření.

Pokud hrozí nebezpečí zamrznutí ohřívače, je nutno z něj vypustit vodu. Při vypouštění vody postupujte následovně:

- Vypněte ohřívač
- Uzavřete přívod plynu
- Uzavřete přívod studené vody
- Zcela otevřete kohoutky pro odběr teplé vody, aby došlo k vypuštění vody ze spotřebiče a potrubí

Údržba a servis

Odborná údržba a servis

Pro zajištění efektivního a bezpečného provozu průtokového ohřívače doporučujeme provádět pravidelnou kontrolu a servis. Frekvence servisních prohlídek závisí na podmínkách konkrétní instalace a použití.

Pro provedení servisní prohlídky kontaktujte servisní organizaci, která vám průtokový ohřívač instalovala.

Servisní prohlídky nejsou součástí záruky.

Údržba prováděná uživatelem

Kryt průtokového ohřívače je možné čistit jemným tekutým saponátem a vlhkým hadříkem a následně otřít suchým hadříkem.

Nepoužívejte žádné brusné čisticí prostředky nebo rozpouštědla, mohlo by dojít k poškození pláště nebo plastových částí.

Záruka a záruční podmínky

Na průtokové ohřívače PROTHERM 24 PTP se poskytuje záruka podle Záručního listu za dodržení podmínek uvedených v Záručním listu a v Návodu k obsluze a instalaci.

Poruchová hlášení

Pokud se objeví porucha, na displeji je zobrazen její kód symbolizovaný písmenem F a příslušným číslem, např. F1.

Jako uživatel můžete provádět pouze činnosti posané níže. Pokud se objeví jiné kódy, které nejsou popsány v následující tabulce, vypněte spotřebič a kontaktujte odbornou servisní organizaci.

| Porucha | Příčina | Odstranění poruchy |
|-----------------|--|--|
| Vypnutý displej | Dočasný výpadek el. proudu | Zkontrolujte, zda nebyla přerušena dodávka el. energie a zda je spotřebič zapojen do sítě. Jakmile je dodávka el. energie obnovena, spotřebič je připraven na požadavek odběru teplé vody. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte odborný servis. |
| Nehoří plamen | Hořák se nezapálí. Je přerušen přívod plynu nebo el. energie | Zkontrolujte, že je otevřený hlavní plynový ventil. Zkontrolujte, že na displeji svítí nápis „On“. Pokud jsou obě podmínky splněny, vypněte spotřebič otočením hlavního vypínače do polohy vypnuto (0) a pak jej opět zapněte - poloha (I). Je-li je porucha odstraněna, spotřebič je připraven na požadavek odběru teplé vody. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte odborný servis. |
| F1 | Porucha zapalování | Zkontrolujte, že je otevřený hlavní plynový ventil. Vypněte ohřívač otočením hlavního vypínače do polohy vypnuto (0) a pak jej opět zapněte - poloha (I). Je-li je porucha odstraněna, spotřebič je připraven na požadavek odběru teplé vody. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte odborný servis. |
| F2 | Částečné nebo úplné zablokování systému odvodu spalin. | Kontaktujte odborný servis. (manostat, ventilátor) |
| F4 | Porucha dodávky plynu | Zkontrolujte, že je otevřený hlavní plynový ventil. Vypněte ohřívač otočením hlavního vypínače do polohy vypnuto (0) a pak jej opět zapněte - poloha (I). Je-li je porucha odstraněna, spotřebič je připraven na požadavek odběru teplé vody. Pokud porucha přetrvává, kontaktujte odborný servis. |
| F5 | Závada havarijního termostatu | Porucha v obvodu havarijního termostatu |

Jakmile je problém vyřešen, na displeji se zobrazí nastavená teplota. Po cca 10 sec se nápis na displeji změní na „On“. Spotřebič je připraven na požadavek odběru teplé vody.

Varování: Nikdy se nepokoušejte provádět odbornou údržbu nebo opravu sami!

Technické parametry průtokového ohřívače PROTHERM 24 PTP

| | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|
| Kategorie | | I _{2H3P} |
| Zapalování | | elektronické |
| Palivo | | zemní plyn |
| Max. tepelný příkon | [kW] | 26,9 |
| Min. tepelný příkon | [kW] | 11,1 |
| Max. tepelný výkon | [kW] | 23,7 |
| Min. tepelný výkon | [kW] | 8,6 |
| Max. spotřeba plynu | [m ³ /h] | 2,8 |

Tlak plynu

| | | |
|----------------------|--------|-------|
| Vstupní tlak | [mbar] | 20 |
| Tlak na tryskách max | [mbar] | 11,37 |
| Průměr trysky | [mm] | 1,25 |

Teplá užitková voda (TV)

| | | |
|------------------------------|---------|---------|
| Max. vstupní tlak | [bar] | 10 |
| Min. vstupní tlak | [bar] | 0,2 |
| Min. průtok TV | [l/min] | 2,1 |
| Nastavitelný teplotní rozsah | [°C] | 38 – 63 |

Elektrické údaje

| | | |
|--------------|--------|--------|
| Napětí | [V/Hz] | 230/50 |
| Příkon (max) | [W] | 78 |
| El. krytí | | IP X4d |

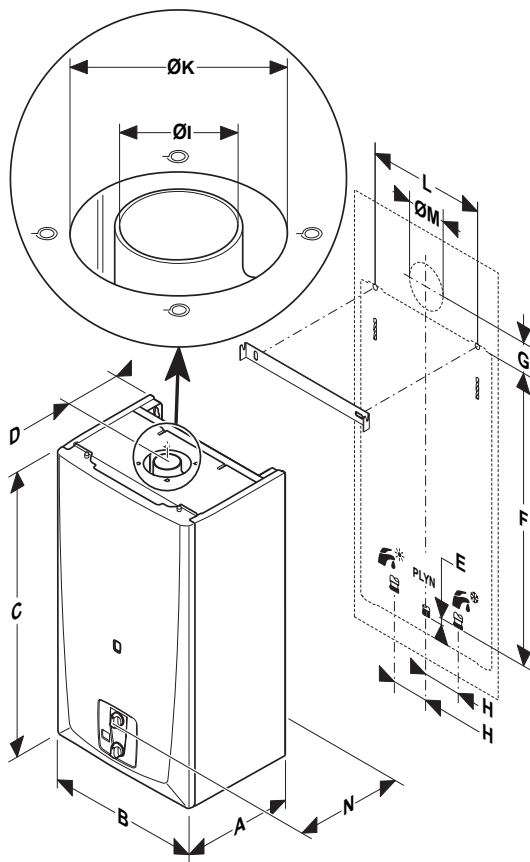
Odtah spalin - způsob

| | | |
|-------------------------------|-------|------------|
| | | turbo |
| Průměr odkouření | [mm] | 60 / 100 |
| Max. délka odkouření 60 / 100 | [Em] | 5 |
| Max. délka odkouření 80 + 80 | [Em] | 24 |
| Teplota spalin | [°C] | 136 - 195 |
| Hmotnostní průtok spalin | [g/s] | 8,9 - 11,5 |

Rozměry

| | | |
|-------------------------|------|-----------------|
| Výška / šířka / hloubka | [mm] | 682 / 352 / 266 |
| Hmotnost bez vody | [kg] | 21,4 |

Připojovací rozměry průtokového ohřívače PROTHERM 24 PTP

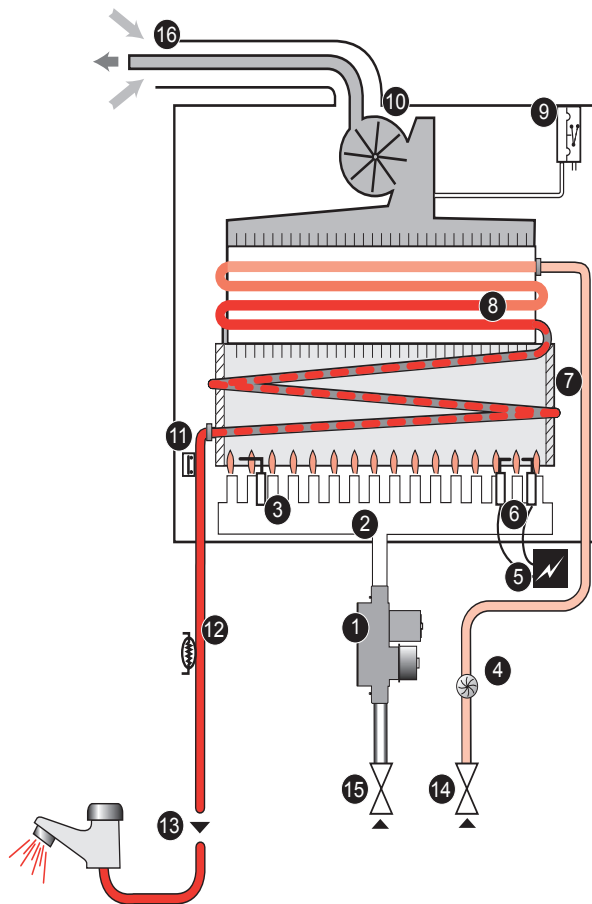


| Rozměr | mm |
|--------|-------|
| A | 266 |
| B | 352 |
| C | 682 |
| D | 167 |
| E | 6,5 |
| F | 582,5 |

| | |
|---|------|
| G | 116 |
| H | 100 |
| I | 56,2 |
| K | 102 |
| L | 250 |
| M | 105 |
| N | 279 |

obr. 5

Pracovní schéma průtokového ohřívače PROTHERM 24 PTP



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Plynový ventil | 9. Pojistka zpětného proudění spalin |
| 2. Hořák | 10. Ventilátor |
| 3. Elektroda pro kontrolu plamene | 11. Systém pro omezení přehřátí výměníku |
| 4. Snímač průtoku | 12. Teplotní čidlo |
| 5. Elektronický zapalovač | 13. Připojení teplé vody |
| 6. Zapalovací elektroda | 14. Připojení studené vody |
| 7. Spalovací komora | 15. Připojení plynu |
| 8. Tepelný výměník | |

obr. 6

Návod k instalaci

Úvod

Plynový průtokový ohřívač vody PROTHERM 24 PTP není vhodný pro venkovní instalace.

Upozornění: Plynový průtokový ohřívač může být uveden do provozu pouze k tomu oprávněnou organizací podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ 21/1979 Sb. (ve znění vyhlášky 554/1990 Sb.).

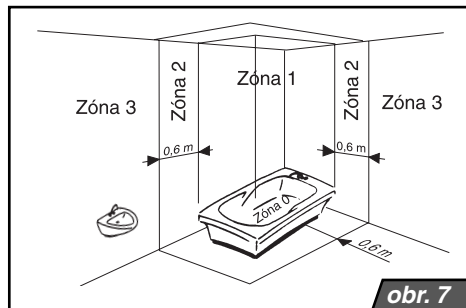
K uvedení průtokového ohřívače do provozu a dále také pro záruční a pozáruční servis slouží sít smluvních servisů výrobce, splňujících výše uvedené požadavky.

Průtokový ohřívač je určen pro práci v prostředí normálním AA5/AB5 podle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 (tj. rozsah teplot +5 až +40 °C, vlhkost v závislosti na teplotě až do max. 85 %).

Průtokové ohřívače PROTHERM jsou vhodné pro podmínky zón 1, 2 a 3 (obr. 7), v prostorách s vanou nebo sprchou a umývacích prostorách podle ČSN 33 2000-7-701; nesmí být instalovány v zóně 0. Při instalaci v uvedených prostorách musí být podle téže normy provedena ochrana před úrazem elektrickým proudem.

Průtokový ohřívač vyhovuje (podle vyhlášky MZ č. 13/1997 Sb., tj. hlučností) umístění v obytných i společenských místnostech.

Nároky na vlastnosti pitné vody udává ČSN 75 7111. U vody se součtem látkových koncentrací vápníku a hořčíku větším než 1,8 mmol/l jsou již účelná další „nechemická“ opatření proti usazování vodního kamene (např. působení magnetických úpraven vody v kombinaci s odkalovacím zařízením).



V případě zanesení průtokového ohřívače nečistotami z vodovodního řadu nebo usazením vodního kamene se na tyto závady, příp. na závady zanesením vyvolané (např. zanesení výměníku) nevztahuje záruka.

Vzdálenost od hořlavých hmot (např. PVC, dřevotřískové desky, polyuretan, syntetická vlákna, pryž a další) musí být taková, aby teplota na povrchu těchto hmot byla pod 80 °C. Bezpečnou vzdálenost od těchto hmot je třeba dodržet bez ohledu na stupeň hořlavosti konkrétní hmoty podle ČSN 73 0823. Přímě na průtokový ohřívač, ani do takovéto bezpečné vzdálenosti nesmí být rovněž předměty z hořlavých hmot kladeny dodatečně (za provozu), a to ani přechodně.

Minimální manipulační (volný) prostor v těsné blízkosti průtokového ohřívače je třeba takový, aby bylo možno na ohřívači pracovat holýma rukama i běžným ručním nářadím (doporučujeme min. 300 mm z každé strany).

Plynové průtokové ohřívače jsou dodávány samostatně, jejich příslušenství jako samostatná dodávka. Průtokové ohřívače

musí být instalovány s nezbytným příslušenstvím (např. potrubí pro odvod spalin a pro zajištění přívodu spalovacího vzduchu) tak, aby byly funkční a mohly řádně pracovat.

U průtokového ohřívače PROTHERM 24 PTP se odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu provádí pouze k tomu určeným zdvojeným potrubím. Ze standardních dílů dodávaných výrobcem lze vytvářet konkrétní trasy zdvojeného potrubí pro prakticky všechny běžné případy. Trasa

odkouření musí být řešena tak, aby kondenzovaná pára obsažená ve spalinách mohla být z potrubí odstraněna. K tomu jsou určeny speciální díly, které lze do trasy odkouření začlenit. Na závady způsobené zatékajícím kondenzátem se nevztahuje záruka na průtokový ohřívač. Pro značnou rozmanitost konkrétních řešení není zdvojené potrubí součástí dodávky průtokového ohřívače a není zahrnuto v ceně. Zásady pro sestavování tras viz kapitola Vedení vzduchu a spalin.

Instalace průtokového ohřívače

Zavěšení průtokového ohřívače

Průtokový ohřívač musí být zavěšen na plochou stěnu, která musí mít dostatečnou nosnost.

Místo instalace průtokového ohřívače by nemělo být vystaveno teplotám nižším než 3 °C, protože by mohlo dojít k poškození ohřívače mrazem. Pokud tuto podmínku nelze dodržet, musí uživatel podniknout příslušná opatření.

Neinstalujte průtokový ohřívač nad jiná zařízení, která by jej mohla poškodit (např. nad sporákem, ze kterého může unikat mastná pára) nebo v místnosti, kde se nachází množství prachu nebo korozivní prostředí.

Postup zavěšení:

- Vyberte vhodné místo pro zavěšení průtokového ohřívače
- Pro upevnění průtokového ohřívače na stěnu použijte závěsnou lištu (je součástí dodávky ohřívače), na kterou ohřívač zavěsíte.

- Vyvrtejte do stěny otvory podle nákresu (obr. 5 Připojovací rozměry průtokového ohřívače).
- Přišroubujte závěs na zeď. Použité šrouby musí mít dostatečnou nosnost pro udržení váhy průtokového ohřívače.
- Umístěte průtokový ohřívač na čepy závěsné lišty.
- Instalujte potrubí pro odtah spalin. Prostor mezi potrubím a průřezem ve zdivu vyplňte nehořlavým materiálem.

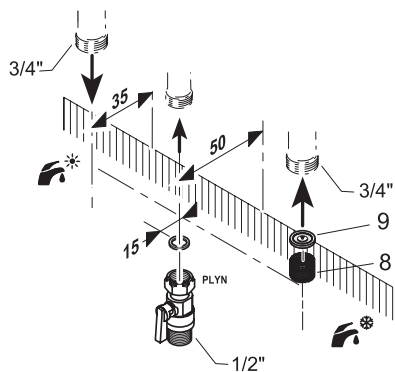
Připojení plynu a vody

Průtokový ohřívač PROTHERM 24 PTP je určen k provozu na zemní plyn o jmenovitém tlaku v rozvodné síti 2 kPa. Vnitřní rozvodná síť i plynoměr musí být dostatečně dimenzovány s ohledem i na jiné plynové spotřebiče uživatele.

Plynovody v budovách musí být provedeny podle ČSN EN 1775.

- Očistěte trubky od veškeré rzi a jiných přítomných cizích látek.

Připojení plynu a vody



8 - filtr

9 - omezovač průtoku

obr. 8

- Připojte příslušné vedení na ústí trubky přívodu vody a plynu.

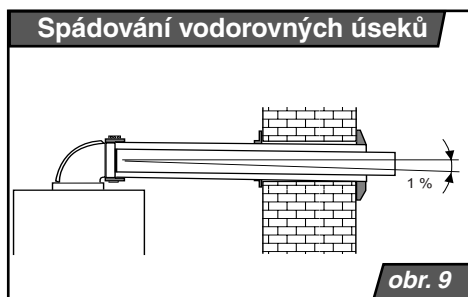
Upozornění: Na přívod studené vody do průtokového ohřivače doporučujeme umístit kohout pro případné uzavření přívodu studené vody.

- Instalujte těsnění a utáhněte vodní i plynovou přípojku.
- Zkontrolujte, že nedochází k úniku vody nebo plynu ze spoje. Opravte, pokud je třeba.

Vedení vzduchu a spalin

Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu se provádí pouze k tomu určeným potrubím.

Vodorovné úseky potrubí se spádují tak, aby kondenzát odtékal směrem k vyústění do venkovního prostoru, příp. k dílům určeným pro odvod kondenzátu (obr. 9). Přitom je možné nenásilně provést ve spojení kolena s přímým úsekem malé vyhnutí ze základního směru.



Svislé úseky úseky potrubí se opatřují díly k odvodu kondenzátu vždy. Díly pro odvod kondenzátu se pokud možno instalují v těsné blízkosti hrdla vyústění spalin z průtokového ohřívače. Na závady způsobené zatékajícím kondenzátem se nevztahuje záruka na průtokový ohřívač.

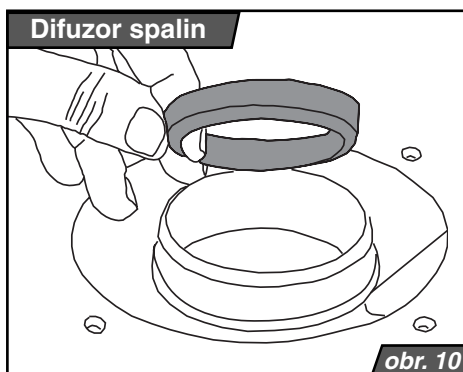
Způsoby vedení vzduchu a spalin (podle ČSN EN 482) a povolené délky potrubí

Pro jednotlivé následující způsoby vedení tras zdvojeného potrubí mohou být délky (od přípojného místa na průtokovém ohří-

vači až k vyústění) potrubí takovéto - viz tabulka 1.

Poznámka: Za 1 Em se považuje buď 1 m přímého úseku nebo 1 ks kolena 90° nebo 2 ks kolena 45°.

Upozornění: Při překročení délek uvedených v tabulce 1 jako „Max. délka s difuzory“



rem spalin“ je nutno vyjmout difuzor spalin z vyústění spalin na průtokovém ohřívači (obr. 10).

Pro průtokový ohřívač jsou schváleny tyto následující způsoby přívodu vzduchu a odvodu spalin:

Způsob C₁₂ - vodorovné trasy a jejich vodorovná vyústění do volného prostoru (obr. 10). Při délce odkouření do 0,5m použijte difuzor spalin Ø 40,5mm, při délce 0,5 - 5m bez difuzoru.

Tabulka 1

| Způsob vedení trasy | min. délka | max. délka s difuzorem spalin | max. délka bez difuzoru spalin |
|---------------------|------------|-------------------------------|--------------------------------|
| vodorovné 100 / 60 | 0,5 Em | 0,5 Em | 5 Em |
| svislé 100 / 60 | 1 Em | 2 Em | 5 Em |
| oddelené 80 +80 | 1 Em | 2 + 2 Em | 15 + 15 Em |

Způsob C₃₂ - svislé trasy a jejich svislá vyústění do volného prostoru (obr. 11).

Při délce odkouření 1 - 2m použijte difuzor spalín Ø 40,5mm, při délce 2 - 5m bez difuzoru.

Způsob C₄₂ - připojení ke zdvojeným společným komínům. Zdvojené potrubí od jednotlivých plynových spotřebičů (jednotlivé trasy) lze vést i do společných komínů; transportní dostatečnost komína se posuzuje podle údajů výrobce užitého komínového tělesa. Jsou-li trasy vyvedeny do komína ve dvou směrech, které jsou na sebe kolmé, musí být mezi zaústěními převýšení alespoň 0,3 m. Zaústění tras do společného zdvojeného komína nikdy nemá koncové elementy (takové, jako do volného prostoru)! Obě části trasy (jak vnější - vzduchová, tak vnitřní - spalínová) musí bezpečně zasahovat do příslušného komínového průduchu, avšak nikoliv zase tak hluboko, aby tvořila překážku v průchodu spalínů či vzduchu.

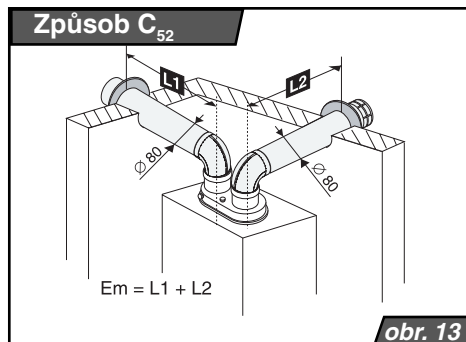
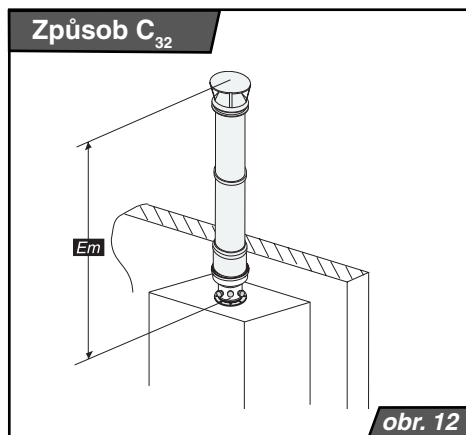
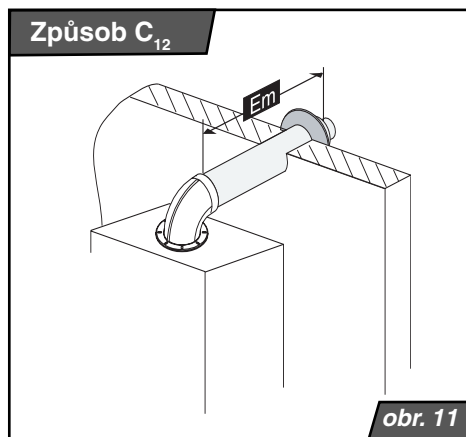
V tomto případě trasa sousedního potrubí nesmí přesáhnout délku (koleno 90° +) 3 Em, trasa potrubí odděleného nesmí přesáhnout Em (koleno 90° +) 7 Em (při součtu délky části vzduchové a části spalínové dohromady).

Při délce odkouření do 0,5m použijte difuzor spalín Ø 40,5mm, při délce 0,5 - 5m bez difuzoru.

Způsob C₅₂ - zdvojené potrubí oddělené a vyústění na různých místech (s různými parametry, hlavně tlakovými)

K odvodu spalínů a přívodu spalovacího vzduchu lze užit i potrubí oddělené (obr. 13). Trasy odděleného potrubí nesmí být vyvedeny na vzájemně protilehlé strany budovy.

Při délce odkouření 2 x 0,5m použijte difuzor spalín Ø 40,5mm, při délce 2 x 2m až 2 x 15m bez difuzoru.



Způsob C₈₂ - užití potrubí v těch případech, je-li vzduchová část zaústěna do volného prostoru a spalinová část do společného komína.

Při délce odkouření 2 x 0,5m použijte difuzor spalin Ø 40,5mm, při délce 2 x 2m až 2 x 15m bez difuzoru.

Vzduch lze také odebírat z volného prostoru (příp. prostoru značně vzduchem zásobovaným) a spaliny odvádět do společného komína (příp. opět do prostoru se společným výskytem spalin). Sem spadá také zvláštní případ podle druhého odstavce oddílu Zvláštní případy – viz další text.

Vyústění vodorovných úseků potrubí na fasádě

Pro vyústování vodorovných úseků na fasádě platí, že by mělo být užito jen v krajním případě. Vyústování potrubních tras může být řešeno podle pravidel uvedených v tomto návodě (případně v samostatně vydávaném katalogu odkouření Protherm) nebo lze použít jiných pravidel, např. TPG 800 01 společnosti GAS s.r.o. (obr. 15)

- 2 m nad terénem na veřejně přístupných místech (0,4 m na místech ostatních)
- 0,5 m po stranách oken, stále otevřených větracích otvorů (mřížek) či dveří
- nad horní hranou oken, mřížek či dveří
- 1 m – pod okny (pod mřížkami se neumístují vůbec!)
- v hloubce R pod převisy, balkony a okraji střech

Nejmenší vzdálenosti mezi vyústěmi na fasádě:

- vodorovná: 1 m
- svislá: 2 m

Vyústění se směřují zásadně tak, aby proud z nich vystupoval od fasády do volného prostoru (zejména od oken, mřížek,

dveří). Není-li to možné splnit, musí být dodrženy následující nejmenší vodorovné vzdálenosti:

a) protilehlá, tj. od konce vyústění (hrany koncového koše) na fasádě jedné až k fasádě druhé (obr. 16):

2 m – pokud nemá okna ani mřížky

1 m – v případě, že obě fasády jsou bez oken a mřížek

4 m – pokud je s okny, mřížkami (příp. také vždy, je-li s obdobnými protilehlými vyústěními)

b) v zákoutí, mezi osou vyústění a fasádou s touto osou rovnoběžnou:

2 m – pokud má okna, mřížky či dveře

0,5 m – pokud je nemá

k zákoutím menším než 0,5 m se nepřihlíží

Všechny zde uvedené vzdálenosti se rozumí od vnější hrany (rámu) oken, mřížek, příp. také dveří, k ose potrubí.

Zvláštní případy

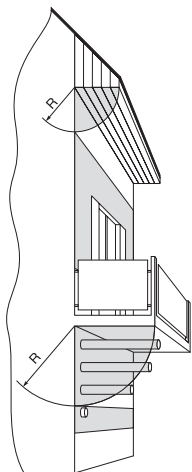
V prostoru těsně pod převisy je také možno umístit vyústění, ale jen tehdy, prodlouží-li se potrubí tak, aby jeho vodorovná délka od fasády dosahovala alespoň na kružnici opsanou ze společné hrany převisu s fasádou o poloměru „R“ (obr. 14).

Vyústit potrubí od kotle je možné i do svislé šachty ústící do volného prostoru, má-li šachta zachován po celé délce i v ústí volný průřez alespoň 1,25 m². V šachtě nesmí být žádný další obdobný vývod, ani okno, příp. mřížka.

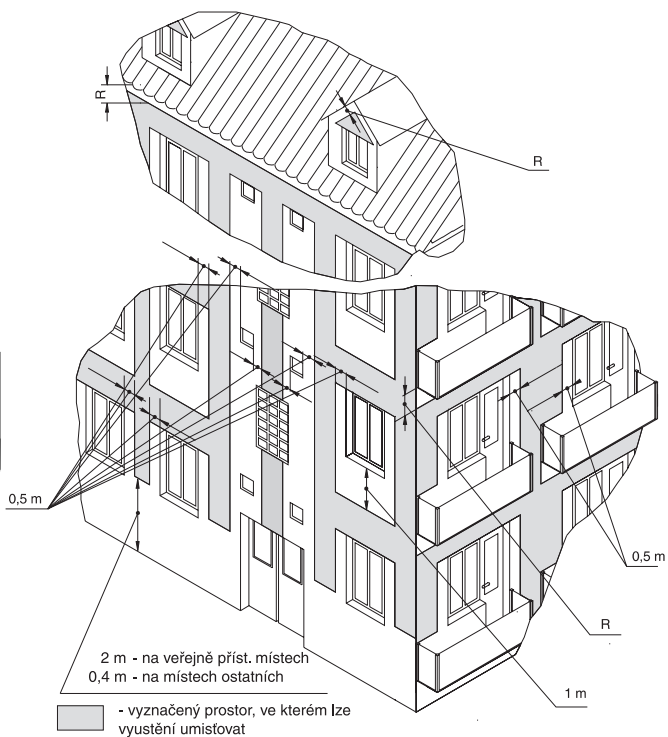
Svislý vývod (na střechu)

Nad střechu objektu se souosé potrubní trasy nebo samostatná vyústění kouřovodů a vzduchovodů zakončují 0,4 m od sebe a výš, než by dosahovala vrstva sněhu tlustá 40 cm (kopírující tvar střechy).

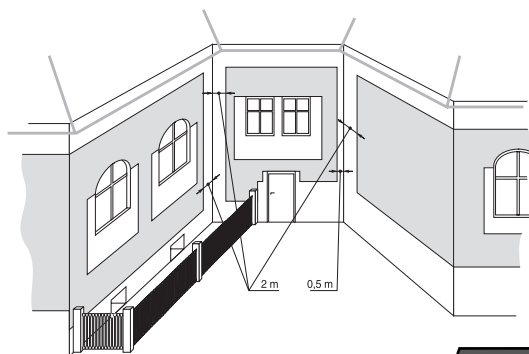
Možnosti vyústění kouřovodu



obr. 14 - Převisy



obr. 15 - Umístění na fasádě



obr. 16 - Zákoutí

Bezpečnostní opatření

Vzdálenost hořlavých hmot od spalinové části odděleného potrubí musí být taková, aby teplota na povrchu těchto hmot nebyla více než 80 °C.

Vyústění spalin nesmí být umístěno v prostorech:

- s nebezpečím výbuchu (ve smyslu ČSN 33 2320)
- které jsou vnitřními částmi stavby (půdách, chodbách, schodištích ap.)
- uzavíratelných, tj. průjezdech ap.
- zasahujících do terénu (i když jsou bez překážek otevřené do okolí), např. tunelů, podchodů ap.

Elektrické připojení průtokového ohříváče

Elektrické připojení průtokového ohříváče na síťové napětí je provedeno třívodičovým pohyblivým příívodem bez vidlice. Pevná zásuvka pro připojení ohříváče k elektrické síti musí být provedena podle ČSN 33 2000-4-46. Musí mít vždy ochranný kontakt (kolík) spolehlivě spojený s vodičem PE nebo PEN (kombinace zelené a žluté barvy). Ohříváč musí být vždy prostřednictvím svého příívodu připojen k ochrannému vodiči a musí být instalován vždy tak, aby zásuvka s vidlicí byly přístupné. Připojení k el. síti musí být osazeno pojistkami max. 3 A. Izolace musí být zajištěna pojistkovou skříní s dvoupólovým spínačem s mezerou min. 3 mm pro

Přiměřeně těmto zásadám zákazu umístění vyústění spalin je třeba vždy posoudit i samostatně zaústění (nasávání) vzduchovodu.

Otvor pro průchod zdí zdvojeným potrubím pro příívod vzduchu a odvod spalin se prorazí s příslušnou vůlí (cca 120 až 130 mm) a po ukončení instalace se stavebním způsobem utěsní. K utěsnění se musí užít nehořlavých materiálů (se stupněm hořlavosti A podle ČSN 73 0823), jako např. zednických omítek, sádry apod. Průchod hořlavou zdí, příp. stropem se řeší podle prvního odstavce této části.

oba póly. Pojistková skříní musí být snadno přístupná, pokud možno v těsné blízkosti spotřebiče a musí být označená. Není dovoleno používat nejrůznějších „rozdvojek“, „prodlužovaček“ apod.

Upozornění: Přípravu vidlice a zásuvky musí bezpodmínečně provádět osoba s odbornou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Rovněž servis elektrotechnické části může provádět pouze osoba s výše uvedenou odbornou kvalifikací. Před zásahem do elektrotechnické části je nutné kotel odpojit od síťového napětí vytažením síťového příívodu ze zásuvky!

Kontrola připojení

Jakmile je ohříváč instalován, zkontrolujte, že funguje:

- Zapněte ohříváč podle pokynů v návodu k obsluze a zkontrolujte, že funguje.
- Zkontrolujte, že nedochází k žádným únikům vody nebo plynu ze systému, případně proveďte opravy.

- Zkontrolujte, zda je zapalování v pořádku a zda mají plameny v hořáku stejnou velikost.
- Zkontrolujte, že dochází ke správnému odvodu spalin.
- Zkontrolujte veškerá ovládací a bezpečnostní zařízení, jejich nastavení a provoz.

Informace pro uživatele

Uživatel by měl být seznámen se správným používáním průtokového ohřívače.

- Vysvětlete, a pokud je třeba i demonstруйте, uživateli principy fungování průtokového ohřívače.
- Předajte uživateli veškeré manuály a dokumentaci týkající se průtokového ohří-

vače a řekněte uživateli, ať je uloží v blízkosti ohřívače.

- Popište uživateli přesně a podrobně bezpečnostní zásady, které by měl dodržovat.
- Připomeňte uživateli, že je třeba provádět pravidelný servis.

Odborná údržba a servis

Před provedením servisního zásahu sejměte kryt průtokového ohřívače.

- Vypusťte z ohřívače vodu podle návodu k obsluze.
- Vyčistěte hořák a výměník tepla. Pokud je ohřívač zanesen mastnými usazeninami, vyčistěte výměník tepla pomocí přípravku, který rozpouští mastnotu v teplé vodě.

Upozornění: Při čištění výměníku nikdy nepoužívejte drátěný kartáč.

- Jakmile je servisní zásah ukončen, zkontrolujte, zda spotřebič správně funguje podle instrukcí v kapitole Kontrola zapojení.

Náhradní díly

Při výměně jakéhokoliv dílů průtokového ohřívače mějte na paměti následující:

- Používejte výhradně náhradní díly, u kterých jste si jisti, že budou vyhovovat všem specifikacím pro účinnost a bezpečnost zařízení.
- Používejte výhradně náhradní díly, schválené výrobcem průtokového ohřívače.

- Pokud požadujete náhradní díl, obraťte se na společnost Protherm.
- V případě jakýchkoliv pochybností kontaktujte servisní oddělení společnosti Protherm.

Poruchová hlášení

V návodu k obsluze je uveden seznam poruch F1 až F5.

Poruchy popsané v této kapitole může odstraňovat pouze odborný technik.

| Porucha | Příčina | Odstranění poruchy |
|---------|--|---|
| F7 | Porucha připojení teplotního čidla | Zkontrolujte připojení a pokud porucha přetrvává, kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F11 | Porucha komunikace hlavní desky / rozhraní | Zkontrolujte připojení a pokud porucha přetrvává, kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F12 | Porucha komunikace hlavní desky / rozhraní | Zkontrolujte připojení a pokud porucha přetrvává, kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F13 | Porucha hlavní desky | Zkontrolujte připojení a pokud porucha přetrvává, kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F14 | Porucha - přehřátí | Zkontrolujte připojení a bezpečnostní zařízení. Pokud porucha přetrvává, kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F15 | Porucha plynového ventilu | Kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F16 | Porucha vnitřní elektroniky | Kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F17 | Napětí v el. síti ≤ 170 V | Kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F18 | Porucha uživatelského rozhraní | Kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F19 | Porucha teplotního čidla teplé vody | Proveďte kontrolu. Pokud porucha přetrvává, kontaktuje servisní oddělení společnosti Protherm. |
| F20 | Uživatelské rozhraní nekompatibilní s hlavní deskou. | Kontaktujte servisní oddělení společnosti Protherm. |