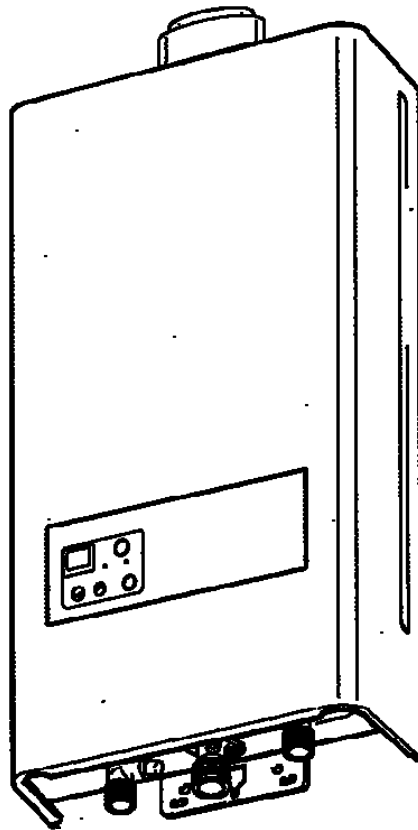


Rinnai

Návod k instalaci a použití

“Infinity 16i”



Průtokový ohřívač teplé vody

Důležité.

Před započítím instalace a užíváním ohřívače čtěte pozorně tyto instrukce.
Instalaci může provádět pouze odpovědný pracovník.

OBSAH

Obsah	3
Pokyny pro obsluhu	4
Výhody a přednosti	5
Důležité informace	6
Funkce bez ovládacího panelu	8
Nastavení teploty	9
Ošetřování ohřívače	15
Poruchová hlášení	16
Restart ohřívače	18
Pokyny pro instalaci	19
Platné předpisy	20
Vybalení ohřívače	21
Popis funkce	22
Hlavní komponenty	23
Návod k instalaci	25
Požadavky na odvod spalin	30
Nastavení teploty	34
Kontrola	37
Nastavení tlaku plynu	38
Nastavení DIP spínačů	40
Rozměry	41
Technické parametry	42
Funkční diagram	43
Schéma elektrického zapojení	44
Diagnostické hodnoty	45
Prohlášení o shodě	46
CE Certifikát	47
Kontrolní list	48
Záruka	49
Specifikace spotřebiče	50
Dodavatel	51

POKYNY PRO OBSLUHU

Následující instrukce jsou určeny pro uživatele průtokového ohřívače.

Obsluha a uživatel průtokového ohřívače není oprávněna kromě obsluhy ovládacích prvků na panelu do spotřebiče nijak zasahovat. Nesmí snímat přední kryt spotřebiče. Odborné zásahy a odstranění předního krytu ohřívače smí provádět pouze odborně způsobilá osoba s náležitým oprávněním pro instalaci a údržbu plynových spotřebičů.

Práce na spotřebiči může provádět pouze odborně způsobilá osoba s oprávněním pro servis plynových spotřebičů splňující požadavky podle vyhlášky č. 50/78 Sb. a vyškolená pro daný typ spotřebiče výrobcem nebo distributorem.

Povinnosti uživatele

Uživatel se musí řídit se všemi varováními uvedenými v tomto dokumentu. Pro uživatele jsou určeny pouze instrukce uvedené v části „Pokyny pro obsluhu“. Postupy uvedené v části „Pokyny pro instalaci“ smí provádět pouze odborně způsobilá osoba.

Uživatel musí zajistit pravidelný servis a kontrolu spotřebiče odbornou osobou.

Uživatel musí pravidelně kontrolovat a čistit vodní filtr před ohřívačem.

Uživatel nesmí užívat zařízení jakýmkoliv jiným způsobem, než jak je určeno výrobcem a jak je popsáno v části „Pokyny pro obsluhu“.

Spotřebič je určen pro použití v normálním prostředí. V jeho blízkosti se nesmí skladovat hořlavé kapaliny ani nesmí dojít k vývinu nebo přítomnosti hořlavých par.

Uživatel se musí dobře seznámit s obsluhou a podmínkami provozu spotřebiče, seznámit se s polohou a obsluhou plynového uzávěru před spotřebičem a hlavního plynového uzávěru v budově.

POKUD UCÍTE PLYN

**Uzavřete plynový ventil a opusťte budovu.
Nerозsvěcujte světlo ani nezapínejte jiné spotřebiče.
Nezapínejte nebo nevypínejte elektrické vypínače.
Nepoužívejte telefon v budově. Zavolejte svého
servisního technika z bezpečného místa a postupujte
podle jeho pokynů. Pokud nemůžete Vašeho servisního
technika kontaktovat:
Volejte pohotovost plyn 1239.**

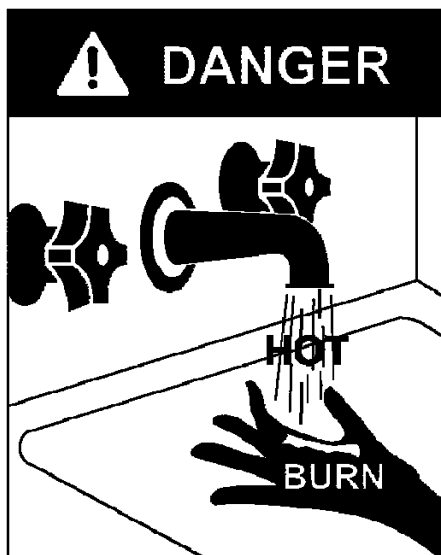
VÝHODY A PŘEDNOSTI

Blahopřejeme k zakoupení moderního, teplotou řízeného průtokového ohřívače Rinnai.

- V systému **INFINITY** nikdy nedojde teplá voda. Pokud je zapojena elektřina, voda a plyn, je teplá voda k dispozici při každém otevření kohoutku.
- Procesorová elektronika se stará o **ŘÍZENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty** dodávané teplé vody. Teplotu vody je možné nastavit na požadovanou hodnotu. To je užitečné tam, kde teplou vodu používají malé děti nebo staří lidé. Teplotu vody lze ihned změnit pomocí ovládacího panelu přímo na ohřívači nebo připojeným dálkovým ovladačem.
- Ohřívač je vybaven nuceným odtahem spalin. Díky tomu je **KOMPAKTNÍ**, šetří podlahovou plochu i místo na stěně.
- Teplota dodávané vody je **NEPŘETRŽITĚ KONTROLOVÁNA ZABUDOVANÝM ČIDLEM**. Jakmile teplota vody stoupne nad nastavenou hodnotu, hořák zhasne a zapálí se až tehdy, když teplota poklesne pod nastavenou hodnotu.
- Hořák se zapaluje automaticky při otevření kohoutku teplé vody a zhasíná při jeho uzavření. **ZAPALOVÁNÍ JE ELEKTRONICKÉ**, proto odpadá věčný plamínek. Je-li kohoutek s teplou vodou zavřený, nespotebovává se žádný plyn.
- Ohřívač Infinity 16i má vestavný obslužný panel na čelní straně. Dále mohou být připojeny až dva externí dálkové ovladače teploty. Jejich připojením získáte další výhody:
 - lokální nastavení výtokové teploty
 - diagnostické informace
 - poruchové kódy.
- Nastavená teplota se ukládá do **PAMĚTI** ohřívače při změně teploty na panelu nebo při vypnutí ohřívače. Teploty nastavené nad 55° se při vypnutí ohřívače automaticky vrací na 55°C.
- Ohřívač je při funkci velmi **TICHÝ**.
- Na externím ovládacím panelu lze odečítat **PORUCHOVÉ KÓDY** usnadňující případnou opravu ohřívače.
- V ohřívači je standardně zabudovaná **OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ**.

DŮLEŽITÉ INFORMACE

Nadměrně horká voda je nebezpečná, zvláště pro malé děti a postižené. Ohříváč umožňuje nastavení požadované teploty na bezpečnou hodnotu.



Teplá voda s teplotou nad 50°C může způsobit opaření nebo dokonce úmrtí z opaření.

Děti, staří a postižení lidé jsou nejvíce ohroženi opařením.

Pokaždé před koupelí nebo mytím zkontrolujte nejprve teplotu vody.

Opaření horkou vodou může způsobit malým dětem vážná poranění.

Voda s teplotou 65°C může způsobit opaření dětem za méně než 0,5 vteřiny. Voda s teplotou 50°C způsobí opaření po 5 minutách.

ANO

V koupelně dohlížejte vždy na děti. Opaření může vzniknout, pokud je dítě vystaveno přímo horké vodě nebo pokud je vloženo do vany s příliš horkou vodou.

Nenechte děti v koupelně samotné, i když jdete jen k telefonu nebo otevřít dveře.

Pokaždé kontrolujte loktem teplotu vody, než budete koupat malé dítě.

Ujistěte se, že je kohoutek teplé vody řádně uzavřen.

Zkontrolujte, že nastavená teplota není vyšší než 50°C.

Namontujte bezpečnostní kohoutek nebo na kohoutek nasadte bezpečnostní kryt.

NE

Nenechte starší dítě, aby se staralo samo o batole. Ani starší děti neumí správně nastavit bezpečnou teplotu vody.

- **Používejte bezpečnostní kohoutek nebo kryt na kohoutek teplé vody.**

Zamezte tak dětem manipulovat s kohoutkem teplé vody.

- **Nenastavujte teplotu vyšší než 50°C**

Dodržení tohoto doporučení může být velmi podstatné. Významně snižuje riziko opaření zvláště v případě, kdy nelze zajistit dostatečný dozor dětí.

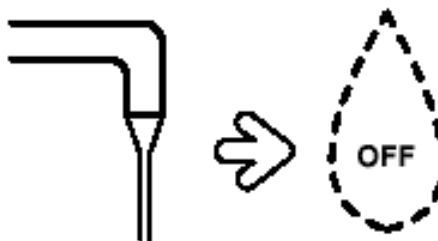
DŮLEŽITÉ INFORMACE

Než vstoupíte do sprchy, vždy nejprve zkontrolujte teplotu vody rukou.

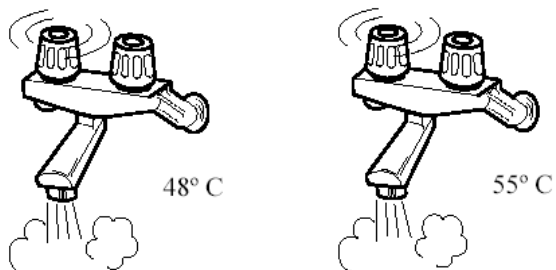


Viz informace na str. 16.

Při malém průtoku vody (menším než 3 l/min.) může z kohoutku teplé vody vytékat chladná voda.



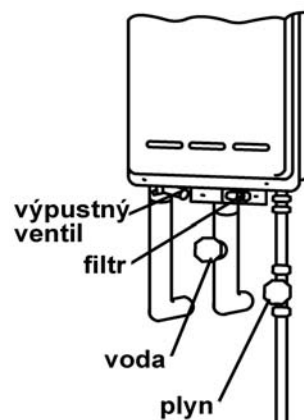
Ohřívač automaticky řídí teplotu vody. Z tohoto důvodu občas může dojít k snížení průtoku vody – zvláště při nastavení vysoké teploty. Po změně nastavené teploty na ovládacím panelu se může změnit i průtok. Průtok závisí také na vstupní teplotě vody.



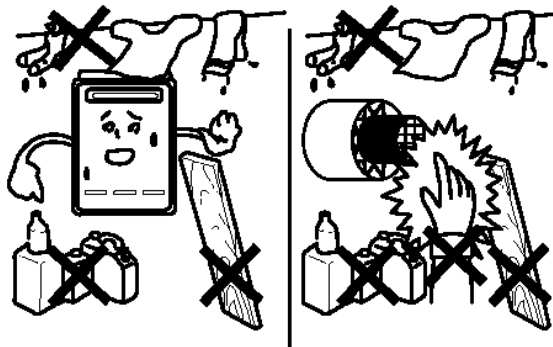
Pokud očekáváte mráz, vypněte vodu a plyn a vypusťte z ohřívače všechnu vodu.

Zavřít vodu
↓
Zavřít plyn
↓
Vypustit vodu

Pokud je ohřívač zapnutý do sítě, zabrání automatická protimrazová ochrana jeho zamrznutí.



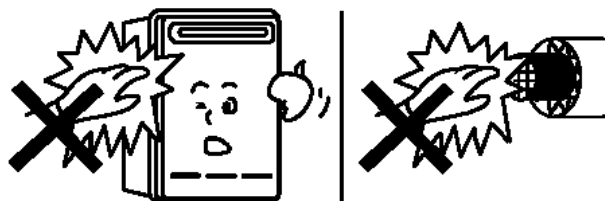
Poblíž ústí kouřovodu se nesmějí vyskytovat hořlavé materiály, stromy, keře atd.



Nestříkejte vodu přímo do ústí kouřovodu.

Nedotýkejte se pláště přístroje ani kouřovodu.

Nevkládejte nic do ústí kouřovodu.



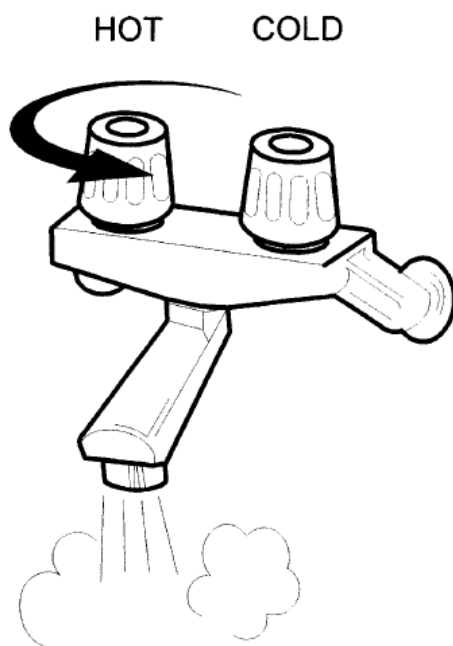
Za chladných dnů může z kouřovodu vycházet pára. To je u vysoce účinných zařízení normální a nepředstavuje to žádnou závadu.

FUNKCE BEZ OVLÁDACÍHO PANELU

Průtokový ohřívač Infinity nemá zapalovací hořáček. Pokud je instalován bez ovládacích panelů, automaticky se spustí pokaždé, když se otevře kohoutek s teplou vodou.

Hořák se zapaluje elektronickým zapalováním a plamen zhasíná okamžitě, jakmile se zastaví průtok teplé vody (uzavření kohoutku).

Jednoduše otevřete kohoutek s teplou vodou.



Rinnai Infinity 16i má vestavěný obslužný panel do předního krytu, kterým lze nastavit požadovanou teplotu. K ohřívači lze připojit další ovládací panely umístěné u jednotlivých výtokových míst pro individuální nastavení teploty vody.

Ovládací panely lze snadno přidat kdykoli po instalaci ohřívače.

NASTAVENÍ TEPLoty

Účelem ovládacích panelů je umožnit uživateli úplnou kontrolu ohříváče. Při správném použití bude ohříváč dodávat teplou vodu o nastavené teplotě, i když bude průtok kolísat a nebo když bude otevřen více než jeden kohoutek. Ovládat provoz ohříváče je možno kterýmkoli ovládacím panelem. Každý ovládací panel lze individuálně naprogramovat.

K ohříváči Rinnai Infinity 16i lze připojit další dva externí ovládací panely. Panely se dodávají jako zvláštní příslušenství

Výtoková teplota lze nastavit na následující hodnoty:

35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 55, 60°C

Pomocí DIP spínačů lze nastavit výtoková teplota 75°C.

Pokud je čerpání vypnuto, nastaví se přednastavená teplota čerpání 40°C. V průběhu čerpání teplé vody, lze nastavit nejvyšší výtokovou teplotu 48°C.

Doporučené teploty jsou:

Kuchyně 50 – 60°C

Koupelna 39 – 43°C

Tyto teploty jsou doporučené výchozí hodnoty. Možná Vám bude příjemnější vyšší nebo nižší teplota. Udržování nižších teplot pomáhá šetřit energií. K získání vody chladnější než 35°C prostě přimíchejte studenou vodu.

Ovládací panely jsou volitelné příslušenství. Lze použít panely Standard a Deluxe. Panely Standard umožňují pouze volbu teploty. Panely Deluxe mají volbu teploty, funkci napouštění vany a informaci hlasem. Aktivní je vždy pouze jeden z ovládacích panelů. Panel aktivizujete tlačítkem Priority. Tím se stane panel řídící a výtoková teplota bude nastavena v celém systému podle hodnoty na tomto panelu. Pro předání priority dalšímu panelu, musí být nejprve zrušena priorita na původním panelu.

NASTAVENÍ TEPLoty

Externí ovládací panely jsou výhodou. Ohříváč Infinity 16i lze však ovládat panelem MC-45-SR-EU integrovaným do předního krytu přístroje.

Displej teploty

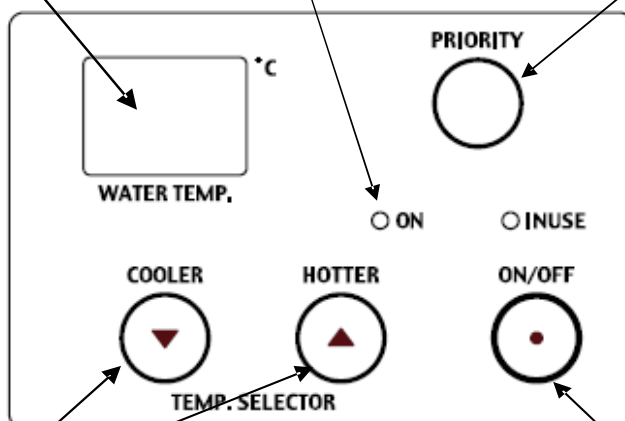
Udává nastavenou teplotu a při poruše blikající poruchový kód.

Indikátor priority

Indikuje priority ovladače pro nastavení teploty.

Tlačítko priority

Zapíná a uvolňuje priority panelu pro ovládání teploty.



Volba teploty

Zvyšuje nebo snižuje výtokovou teplotu.

On /Off Tlačítko

Zapíná nebo vypíná přípravu teplé vody.

POZNÁMKA:

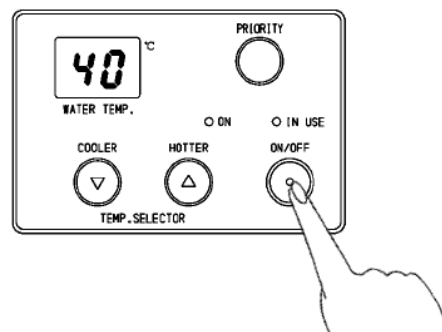
Při každém stlačení tlačítka je slyšet jako potvrzení zvukové znamení.

Potvrzovací tón lze vypnout současným stlačením tlačítek nastavení teploty na dobu delší než 3 vteřiny. Toto nastavení je možné pro každý ovládací panel. Nastavení lze zrušit stejným postupem.

NASTAVENÍ TEPLoty

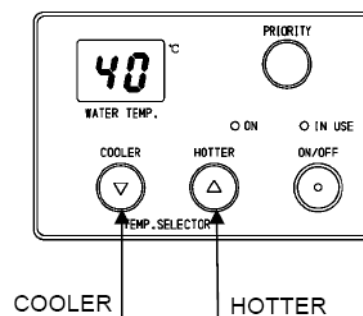
Použití ovládacích panelů.

Stlačte tlačítko **ON/OFF** na ovládacím panelu v předním krytu. Ohřívač je nyní aktivní a připravený ohřívat vodu. Přednastavená teplota je 40°C a ovládací panel, kterým jste uvedli ohřívač do činnosti má prioritu. Displej nastavení teploty se rozsvítí.

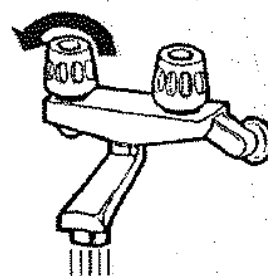


Nastavení teploty

Stlačením tlačítek se šipkami nahoru a dolů je upravována hodnota požadované teploty výtokové vody. Hodnota je udávána na displeji.



Pro zapnutí ohřívače stačí jednoduše otevřít kohoutek s teplou vodou. Tím se automaticky zapne ohřívač a zapálí hořák. Na panelu se rozsvítí kontrolka **IN USE**.



Pozor: Vždy kontrolujte výtokovou teplotu nejprve rukou.

Poznámka: Při otevřeném kohoutku teplé vody nemůže být zvolena teplota vyšší než 50°C. Z bezpečnostních důvodů nelze ani předat prioritu jinému ovládacímu panelu.

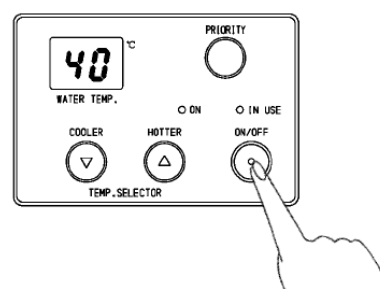
NASTAVENÍ TEPLoty

Použití dvou nebo více ovládacích panelů

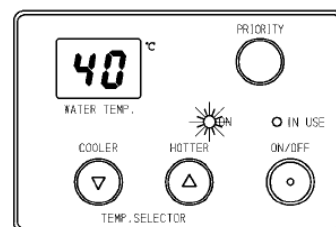
Zapnutí ohřivače

Ohřivač a všechny ovládací panely lze zapnout a vypnout stlačením tlačítka **ON/OFF** na jakémkoliv připojeném ovládacím panelu. Pokud je ohřivač zapnut, svítí údaj o nastavené teplotě na displeji.

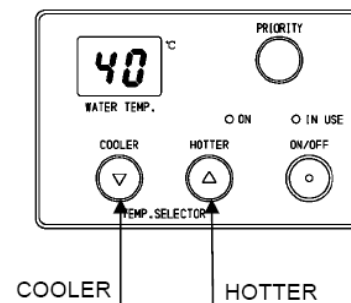
V případě normálního provozu je ohřivač zapnutý. Nepoužívejte tlačítka **ON/OFF** při otevřeném kohoutku teplé vody.



Přesvědčte se, že je ohřivač zapnutý, displej teploty svítí. Přesvědčte se, že ovládač na ohřivači má prioritu, svítí LED dioda **ON**. Pokud nesvítí, stlačte jednou tlačítka **Priority**. Tím zajistíte prioritu vestavěného ovládače před jinými externími.

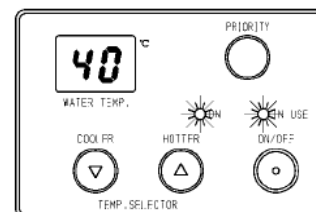
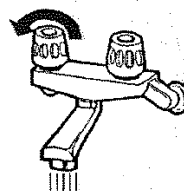


Nastavte požadovanou teplotu vody pomocí tlačítek **TEMP. SELECTOR**. Nastavená teplota bude zobrazena na kontrolním displeji všech ovládačů. Je to teplota, kterou bude mít vytékající voda za ohřivačem.



Čerpání teplé vody.

Otevřete kohoutek s teplou vodou. Ohřivač se zapne a na ovládači bude svítit kontrolka **IN USE**.



Pokud bude nastavena teplota vyšší než 50°C, bude na externím ovládači svítit kontrolka **High Temp**.

Teploty vody pro koupelnu by neměly být vyšší než 50°C.

NASTAVENÍ TEPLoty

Vypnutí přípravy teplé vody.

V normálním provozním stavu je systém zapnut.

Vypnutí ohřívače provedete stlačením tlačítka **ON/OFF** na kterémkoliv ovládacím panelu (který je připojen). Tím je ohřívač celý vypnut včetně údaje o teplotě na displejích ovladačů.

Monitorování průtoku ohřívačem je vypnuto.

Pokud nyní otevřete kohoutek teplé vody, bude vytékat pouze studená voda.

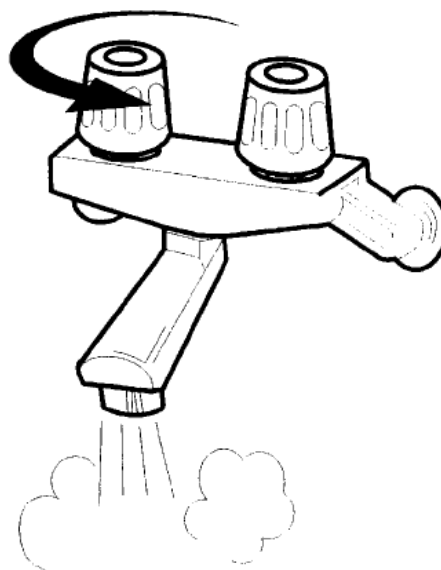
Pokud je ohřívač vypnut během zimního období a hrozí jeho případné zamrznutí, zajistěte, aby byla z ohřívače vypuštěna všechna voda.



Další ochranné funkce.

V případě čerpání teplé vody jsou aktivní další ochranné funkce:

- Nelze předat prioritu mezi ovládacími panely.
- Pokud je nastavena teplota 50°C nebo vyšší a v průběhu čerpání dojde k poklesu výtokové teploty pod 50°C, bude maximální výtoková teplota během tohoto čerpání 50°C.
- Nastavení teploty lze změnit v průběhu čerpání jen na panelu, který byl prioritní při začátku čerpání.



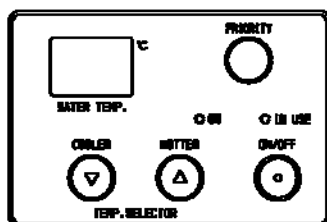
Poznámka

Teplota vytékající vody je kontinuálně vyhodnocována vestavěným čidlem. Pokud teplota stoupne o 3°C nad nastavenou hodnotu na displeji nebo nad přednastavenou hodnotu DIP přepínači, vypne se okamžitě hořák ohřívače. Kontrolka funkce **IN USE** zhasne. Hořák se opět zapálí, když teplota vody poklesne pod nastavenou hodnotu.

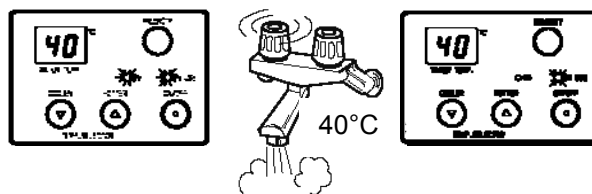
NASTAVENÍ TEPLoty

Nevypínejte ohřivač tlačítkem ON/OFF na panelu ohřivače pokud je předána priorita jinému panelu.

Nevypínejte ovládací panel na krytu ohřivače.



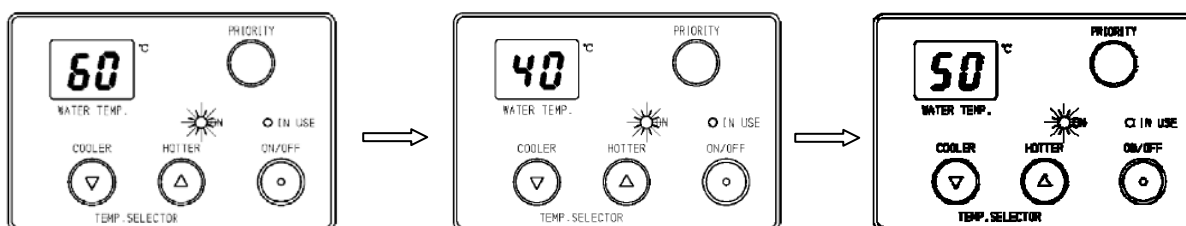
Prioritu nelze předat jinému panelu, pokud je čerpána teplá voda.



Panel 1 má prioritu.

Panel 2 nemůže převzít prioritu.

Pokud je navolena teplota 50°C a vyšší a je následně předána priorita jinému panelu a zpátky, je automaticky navolená teplota snížena na 50 (nebo 42)°C. Pokud je nastavena teplota nižší než 50 (nebo 42)°C, pak se nastavená teplota nemění. Snížení teploty je bezpečnostní funkce.

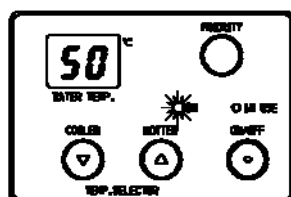
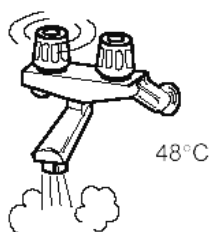


První panel.

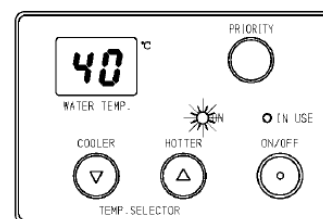
Další panel.

Opět první panel.

Teplota udaná na displeji a skutečná výtoková teplota se může mírně lišit v závislosti na teplotě studené vody a délce potrubí mezi ohřivačem a výtokovým místem.



Nečistěte ovládací panel rozpouštědly a odmašťovači. Používejte pouze jemný hadřík.



ÚDRŽBA

Údržba ohřívače

I když ohřívač nevykazuje žádné závady a pracuje normálně, je nutné provádět odbornou kontrolu a údržbu minimálně 1x za rok. Tuto činnost může vykonávat pouze odborně způsobilá osoba. Prokazatelná každoroční odborná údržba je jednou z hlavních záručních podmínek.

Běžná údržba

Pokud je povrch krytu ohřívače a ovládací panel znečištěn, můžete jej jemně vyčistit jemným bavlněným hadříkem. Nepoužívejte odmašťovadla a rozpouštědla.

PORUCHOVÁ HLÁŠENÍ

Ohříváče Rinnai kontinuálně monitorují svůj provozní stav. Pokud nastane závada, je na displeji teploty indikován poruchový stav. Tento údaj pomáhá servisním technikům rychleji lokalizovat příčinu poruchy bez nutnosti dalších technických konzultací. Zaznamenejte si prosím pokaždé nejprve údaj na displeji. Tento údaj sdělte Vašemu servisnímu technikovi

Kód na displeji	Porucha	Postup
-	Zřetelné snížení průtoku ohříváčem.	Vyčistěte vstupní filtr vody.
10	Nedostatečná funkce odvodu spalin.	Zkontrolujte volnou průchodnost odvodu spalin a přívodu vzduchu. Zkontrolujte funkci ventilátoru.
11	Ohříváč nezapaluje / nedostatečný přívod plynu.	Zkontrolujte otevření plynového ventilu, plynoměr a zapalovací jednotku ohříváče.
12	Plamen zhasí / Nedostatečné zemnění.	Zkontrolujte ventily na plynovém potrubí. Zkontrolujte ionizační elektrodu, zemnění ohříváče a ovládací panely.
14	Přehřátí ohříváče.	Zkontrolujte obvod ochrany přehřátí, odstraňte možné příčiny přehřívání.
16	Překročení teploty.	Zkontrolujte modulaci výkonu případně průtok ohříváčem.
32	Vadné čidlo výstupní teploty.	Zkontrolujte funkci čidla a jeho připojení.
34	Vadné čidlo teploty vzduchu.	Zkontrolujte funkci čidla a jeho připojení.
52	Vadný modulační plynový ventil.	Zkontrolujte plynový ventil a elektroniku řízení.
61	Vadný ventilátor.	Zkontrolujte funkci ventilátoru.
71	Vadná elektronika řízení nebo obvod elektromagnetických cívek.	Zkontrolujte cívky a elektroniku řízení.
72	Vadná indikace ionizačního proudu.	Zkontrolujte ionizační elektrodu a elektroniku řízení.

* Ve všech případech je možné vymazat poruchový kód vypnutím a opětovným zapnutím ohříváče tlačítkem ON/OFF. Pokud poruchový kód na displeji nezmizí, opakujte několikrát vypnutí a zapnutí ohříváče. Pokud se poruchový kód stále opakuje, je nutné kontaktovat servisního technika.

** Poruchy vzniklé nedostatkem plynu, vody nebo nevhodnou kvalitou plynu nebo vody a dále poruchy zapříčiněné chybnou instalací ohříváče nejsou předmětem záruky dodavatele.

Pravidelná odborná údržba musí být prováděna odborně způsobilou osobou v souladu s platnými předpisy v posledním platném znění.

PORUCHOVÁ HLÁŠENÍ

Poruchy ovládacích panelů

Pokud nemáte nainstalovány ovládací panely, a přesto se projeví některé z dále uvedených příznaků, postupujte podle následujících pokynů. Pokud nelze chybu odstranit, kontaktujte servisního technika.

Porucha	Postup
Ohřívač vůbec nezapne.	Zkontrolujte připojení na elektrickou síť. Zkontrolujte připojení na studenou vodu (otevřený ventil).
Ohřívač zapne a opět se zase vypne.	Zkontrolujte elektrické napájení. Zkontrolujte plynový ventil před ohřívačem a stav plynoměru. Otevřete naplno kohoutek s teplou vodou.
Ohřívač se zapne, ale voda zůstane studená.	Zkontrolujte elektrické napájení. Otevřete více kohoutek s teplou vodou a na jiném místě otevřete kohoutek studené vody.

Poznámka: Poruchy vzniklé nedostatkem plynu, vody nebo nevhodnou kvalitou plynu nebo vody a dále poruchy zapříčiněné chybnou instalací ohřívače nejsou předmětem záruky dodavatele.

Instalace s oběhovým čerpadlem

S řízením pomocí termostatu

Pokud je v systému instalováno cirkulační čerpadlo, musí být při zapojení ohřívače do elektrické sítě vypnuto, aby nedocházelo k průtoku ohřívačem při jeho opětném zapnutí např. po výpadku elektrické energie. Pokud by čerpadlo bylo zapnuto, ohřívač nebude pracovat (na displeji nebude žádný údaj). Při startu nejdříve vypojte čerpadlo, pak zapněte ohřívač do elektrické sítě a následně čerpadlo opět zapněte. Tato funkce slouží jako bezpečnostní opatření.

Čerpadlo opatřete teplotním termostatem, který bude čerpadlo vypínat při dosažení požadované cirkulační teploty.

Čerpadlo bez řízení termostatem

Ohřívač bude vypínat při dosažení výtokové teploty nastavené na ohřívači.

RESTART OHŘÍVAČE RINNAI

Po výpadku elektrického napájení ohřivače jej restartujte následně:

Standardní systém

Jeden nebo více ohřivačů bez externího ovládače.

Ohřivač se automaticky restartuje bez nutnosti zásahu obsluhy.

Jeden nebo více ohřivačů s externím ovládačem.

Ohřivače je nutné znovu zapnout pomocí tlačítka ON/OFF na externím ovládači. Ujistěte se, že jsou při zapnutí uzavřena všechna výtoková místa teplé vody a ohřivačem neproudí voda.

System ohřevu teplé vody s dalším cirkulačním čerpadlem.

Jeden nebo více ohřivačů bez externího ovládače.

Ohřivač se automaticky restartuje bez nutnosti zásahu obsluhy.

Jeden nebo více ohřivačů s externím ovládačem.

Postupujte následovně:

1. Uzavřete všechna výtoková místa teplé vody.
2. Vypněte cirkulační čerpadlo, nebo pokud jsou ohřivače a čerpadlo napájeno ze společného okruhu, uzavřete ventil za čerpadlem.
3. Zapněte ohřivač tlačítkem na externím ovládacím panelu.
4. Nastavte požadovanou teplotu.
5. Zapněte cirkulační čerpadlo, případně otevřete ventil za čerpadlem.

Ohřivač by měl být nyní připraven pro normální použití. Pokud byl předcházející postup neúspěšný, vypněte ohřivač úplně z elektrické sítě a po jeho opětovném zapojení proveďte celý postup znovu. V ostatních případech kontaktujte svého servisního technika.

INSTALACE OHŘÍVAČE

STOP

Dále popsané postupy smí provádět pouze oprávněná osoba.

Nepokračujte v instalaci, pokud nejste kvalifikovaní k těmto činnostem.

Pokud nejsou postupy uvedené v tomto návodě přesně dodrženy, může dojít požáru nebo výbuchu.

Před vlastní instalací je nutné přečíst kompletní návod až do konce.

Pokud si nejste jisti, kontaktujte oprávněnou instalační firmu.

PŘEDPISY

DŮLEŽITÉ INFORMACE

Zapojení a umístění ohříváče musí odpovídat všem platným předpisům, které se na konkrétní situaci vztahují.

Ohříváč je určen k používání v základním prostředí podle ČSN 33 2000-3, tj. v prostředí s normální atmosférou. Před započítím prací, které by mohly mít za následek změnu prostředí (např. práce s laky, ředidly apod.), je nutné ohříváč odstavit z provozu. Ohříváč mohou obsluhovat pouze dospělé a poučené svéprávné osoby.

Při instalaci je nutné zohlednit především:

- Všeobecné předpisy pro rozvody pitné vody
- Bezpečnostní předpisy pro nn instalace
- Předpisy pro instalace zemního plynu
- Větrání obytných prostor
- Bezpečnostní předpisy pro ústřední vytápění
- Ohříváč je chráněn zemnicím kolíkem napájecího kabelu. Musí být napájen z normalizované zásuvky se zemnicím nebo nulovacím kontaktem. Elektrická instalace podléhá normě ČSN 33 2000-5-54 a ČSN 33 2180, dále předpisům podle umístění ohříváče, ČSN 33 2000-3. V koupelnách, umývárkách a sprchách platí pro instalaci ČSN 33 2000-7-701.

Některé další související ČSN a předpisy:



- ČSN 07 0240
- ČSN EN 60 335-1,
- ČSN EN 1775
- TPG 704 01
- ČSN 38 6462
- TPG 800 01
- ČSN 75 1111
- ČSN 73 4201
- ČSN 06 1008
- ČSN 06 0830

Při umístování ohříváče je nutno dbát na dodržení minimálních vzdáleností od ostatních materiálů podle třídění materiálů v ČSN 73 0823.

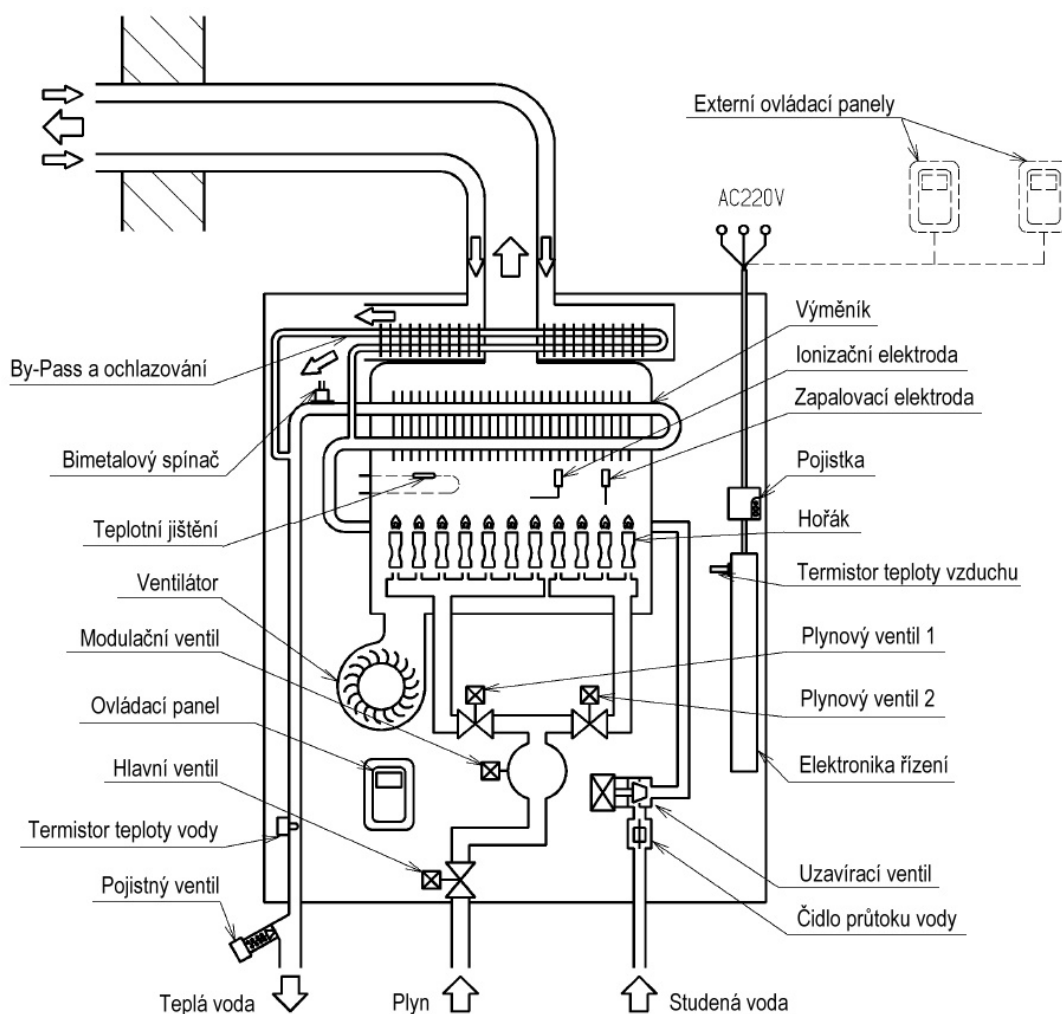
VYBALENÍ OHŘÍVAČE

- Po vybalení přístroje, zkontrolujte, zda není viditelně poškozen, pokud je vidět poškození, kontaktujte ihned svého dodavatele. NEINSTALUJTE poškozený přístroj před posouzením od dodavatele.
- Příslušenství ohříváče je v sáčku uvnitř obalu.
- Před instalací zkontrolujte, zda je ohříváč dodán na správný typ plynu. Typový štítek je umístěn na levé straně přístroje.
- Ohříváč a příslušenství vyndejte z obalu a zkontrolujte kompletnost dodávky.

Montážní materiál

Množství	Obr.	Popis
5		Šroub
5		Hmoždinka

PRINCIP FUNKCE



PRINCIP FUNKCE OHŘÍVAČE

Zapálení

Stlačte tlačítko ON/OFF na ovládacím panelu, tím zapnete ohřivač a na panelu se rozsvítí LED dioda priority. Pokud začne ohřivačem protékat voda, průtok je zaznamenán čidlem. Po detekování průtoku začne ohřivač po roztočení ventilátoru zapalovat. Po provětrání zapalovací komory se otevře hlavní ventil a plynový ventil a hořák je zapálen jiskrou ze zapalovací elektrody.

Nastavení teploty

Pomocí tlačítek nastavení teploty na ovládacím panelu je možné nastavit teplotu výstupní vody v rozmezí od 37 do 60°C. Pokud je nastavena teplota vyšší než 50°C, svítí na panelu indikace vysoké teploty. Pokud protéká ohřivačem voda, nelze nastavit teplotu vyšší než 50°C.

Standby

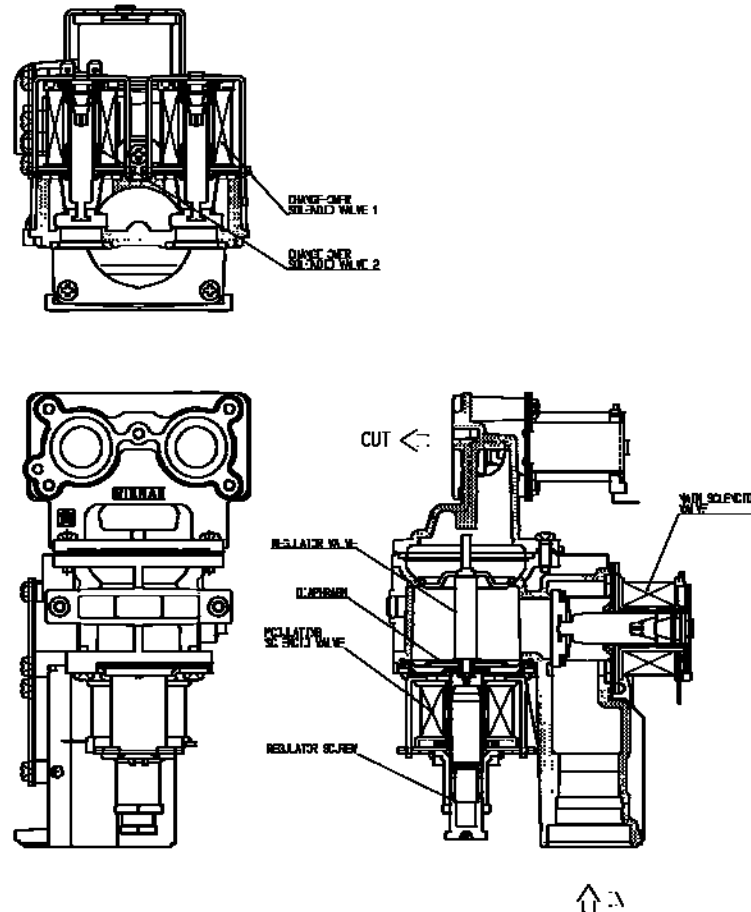
Pokud není voda čerpána, je ohřivač v připraveném stavu a čeká na signál o průtoku vody.

HLAVNÍ KOMPONENTY

1. Plynová část

1.1 Modulační ventil

Pomocí modulačního ventilu řídí elektronika ohřivače množství plynu dodávaného do hořáku odpovídajícímu objemu protékající vody ohřivačem tak, aby byla dodržena nastavená výstupní teplota vody bez ohledu na změny průtoku a vstupní teplotu vody.



1.2 Sekční plynové ventily

V ohřivači jsou další sekční plynové ventily, které ovládají výkon hořáku ve třech stupních. To umožňuje ohřivači přizpůsobovat svůj výkon ve velmi širokém rozsahu a tím operativně reagovat na malé změny průtoku a teplot.

2. Ionizační elektroda

Elektroda monitoruje hoření ve spalovací komoře. Pokud plamen zhasne, je přerušena dodávka plynu. Ionizační elektroda pracuje na principu usměrnění střídavého proudu plamenem. Elektroda je napájena střídavým napětím. Elektrony ionizované plamenem mohou procházet pouze od elektrody ke kostře přístroje a nikdy opačně. Výsledkem je stejnosměrný proud indikující hoření plamene. Pokud stejnosměrný proud obvodem protéká, pracuje hořák normálním způsobem. V případě nepřítomnosti stejnosměrného proudu je uzavřen přívod plynu.

HLAVNÍ KOMPONENTY

3. Teplotní jištění

Tepelná pojistka je zapojena do elektrického okruhu, který je kontrolován elektronikou řízení. Pokud je okruh přerušen (pojistka se vytaví vysokou teplotou), je ohřivač vypnut. Aby byla obnovena účinná ochrana ohřivače a výměníku před přehřátím, musí být vytavená tepelná pojistka vždy nahrazena novou.

4. Jištění proti přehřátí výměníku (bimetalový spínač)

Bimetalový spínač je umístěn na výstupu teplé vody z výměníku. Pokud je výstupní teplota vyšší než 95°C, spínač se rozepe a uzavře se plynový ventil. Tím je ohřivač vypnut.

5. Ventilátor

Ventilátor dopravuje vzduch pro spalování do hořáku. Ventilátor je na stejnosměrné nízké napětí a rychlost otáček je řízena elektronikou ohřivače podle průtoku a teploty vody. Dodávané množství vzduchu je porovnáváno s požadovaným množstvím. Pokud je zaznamenán rozdíl, je ventilátor vypnut.

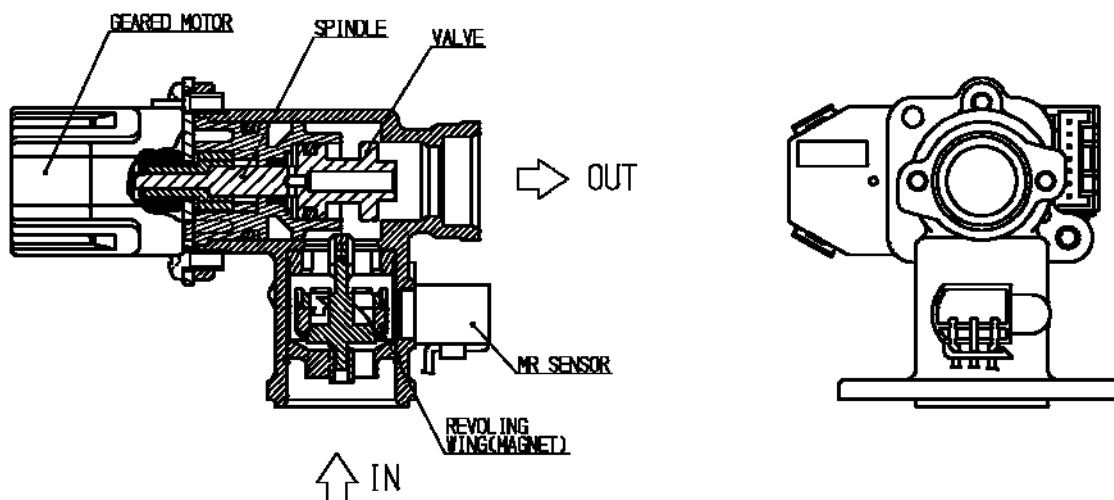
6. Vodní servoventil s čidlem průtoku vody

6.1 Čidlo průtoku vody

Čidlo tvoří malá turbínka, která se při průtoku vody točí ve správném směru. Každá z pěti lopatek turbíny je opatřena permanentním magnetem. Pohyb lopatek je monitorován magnetickým čidlem, které vyhodnocuje rychlost otáčení turbíny. Výsledek je vyhodnocován elektronikou řízení a odpovídá průtoku vody ohřivačem. Při dosažení minimálního průtoku je umožněna funkce ohřivače

6.2 Vodní servoventil

Průtok vody je řízen otevřením nebo uzavřením vodního ventilu. Tím je omezen maximální průtok teplé vody na 20 l/min. Dále omezuje průtok vody ohřivačem tak, aby bylo dosaženo nastavené výtokové teploty při maximálním výkonu ohřivače.



INSTALACE – UMÍSTĚNÍ OHŘÍVAČE

Umístění ohřivače

Únosnost stěny, na kterou bude ohřivač montován, musí být dostatečná pro hmotnost ohřivače (15kg) a potrubí. Pro montáž ohřivače použijte vhodné šrouby nebo vruty. Závěs a montážní otvory jsou naznačeny na montážní šabloně. Ve vrchní části závěsu je otvor pro zavěšení ohřivače na jeden šroub a dodatečnou fixaci dalšími šrouby na stranách.

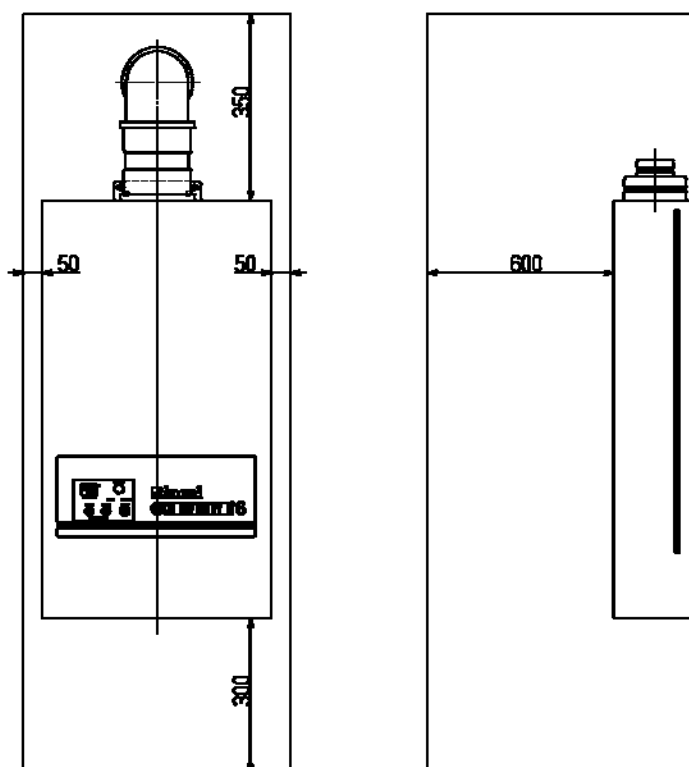
Ohřivač musí být namontován vertikálně s připojením plynu a vody zespodu. Ohřivač je určen pro instalaci do vnitřních prostor.

Ohřivač by měl být montován co nejbližší k nejčastěji používanému výtoku teplé vody, aby byly minimalizovány tepelné ztráty dopravou. U instalací, kde jsou značné dopravní vzdálenosti, je možné použít zapojení s cirkulací, aby se zkrátil čekací čas pro dodávku teplé vody. Alternativně lze použít několik ohřivačů účelně rozmístěných po objektu. Více informací Vám rádi poskytnou pracovníci dodavatelské firmy nebo můžete požádat o konzultaci na info@bergen.cz.

Umístění plynového ohřivače musí odpovídat všem platným předpisům pro plynové spotřebiče a odvod spalin. Věnujte pozornost dodržení minimálních vzdáleností od ostatních spotřebičů, oken, dveří a hořlavých materiálů. Více ohřivačů může být zapojeno do kaskády. Minimální vzdálenost ohřivačů je od sebe je pak určena použitým systémem odvodu spalin.

Přístroje musí být přístupné z důvodu servisu a kontroly. Minimální prostor pro instalaci je na obrázku níže.

Pokud je ohřivač instalován v blízkosti hořlavých materiálů, musí být dodrženy předepsané minimální bezpečnostní vzdálenosti.



INSTALACE – PŘIPOJENÍ

Připojení na vodovodní rozvod

Tam, kde je vstupní tlak vody vyšší než 7 bar, je nutné na vstup montovat redukční tlakový ventil. Pro dosažení maximálního průtoku ohřivačem je nutný minimální vstupní tlak vody 1,1 bar. Pokud bude vstupní tlak menší, nebude maximální možný průtok dosažen. Při zamýšlené instalaci ohřivačů Rinnai v podmínkách nízkého tlaku kontaktujte technickou pomoc na info@bergen.cz.

Dimenzování vodovodního potrubí a jeho uložení je nutné přizpůsobit požadovanému průtoku. Potrubí s teplou vodou je nutné vždy izolovat, aby se předešlo nežádoucím tepelným ztrátám a byla zachována maximální efektivita přípravy teplé vody.

Připojení na vodovodní potrubí

Přívodní a výstupní potrubí připojte podle obrázku na další straně. Na straně studené vody je vždy nutné montovat uzavírací ventil a filtr. Uzavírací a vypouštěcí ventil je vhodné montovat také za ohřivač. Ohřivač napojte na uzavírací ventily pomocí rozebíratelného šroubení.

Pokud je systém uzavřený (tj. ohřivač je v zapojení se zásobníkem nebo cirkulací), je nutné připojit systém pomocí „napouštěcí kombinace“ viz dále.

Pozice vstupního a výstupního připojení ohřivače a připojení plynu je uvedeno na straně 41.

Pokud je ohřivač instalován v oblasti s tvrdou vodou, je nutné montovat také změkčovače vody. Tím se předejde tvoření usazeniny na vnitřní straně trubek tepelného výměníku ohřivače. Dlouhodobým tepelným namáháním výměníku s usazeninou vodního kamene dochází k nerovnoměrné tepelné roztažnosti s následkem destrukce trubek výměníku. Poruchy výměníku vzniklé z výše uvedeného důvodu nejsou předmětem záruky.

Hranice kvality vody pro platnost záručních podmínek:

Popis	pH	Celkový obsah rozpuštěných látek (TDS)	Celková tvrdost	Chloridy	Hořčík	Vápník	Sodík	Železo
maximální hodnoty	6,5 – 9,0	600mg/litr	200mg/litr	300mg/litr	10 mg/litr	20 mg/litr	150mg/litr	1 mg/litr

Připojení na plyn

Zkontrolujte dimenzování plynového potrubí. Maximální příkon pro typ Infinity 16i je 34,9 kW (G20); 29,6 kW (G25); 37,4 kW (G30, G31). Velikost plynoměru a potrubí musí odpovídat součtu příkonu všech připojených spotřebičů. Pro správnou funkci ohřivače je nutné zajistit dostatečné množství plynu; nedostatek plynu může být příčinou poruchy ohřivače nebo jeho zničení. Na přívodní porubí plynu je nutné montovat uzavírací plynový ventil. Připojovací šroubení ohřivače se napojí za uzavíracím ventilem.

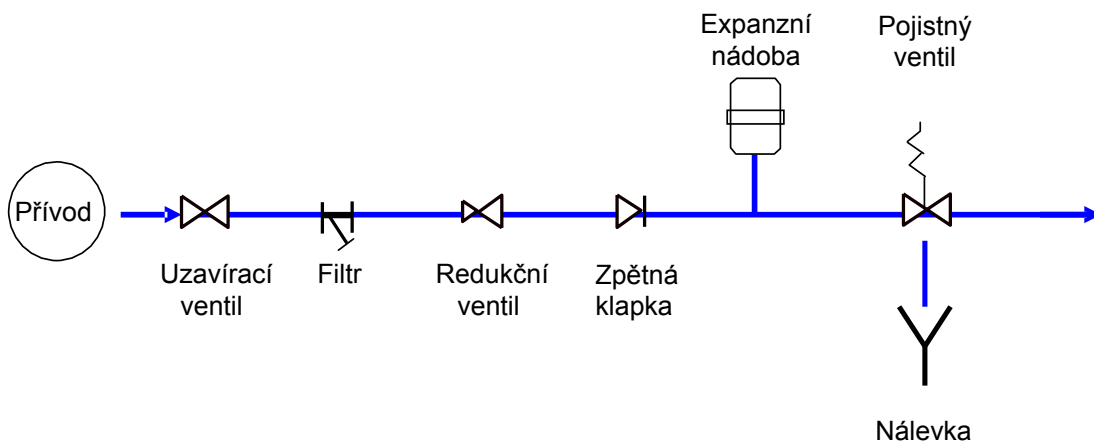
Připojení na elektrickou síť

Ohřivač musí být zemněn. Ohřivač je určen pro elektrickou síť 230V AC – 50Hz. Elektrické připojení musí odpovídat platným předpisům.

INSTALACE – PŘIPOJENÍ

Připojení na vodovodní rozvod

Připojení ohřívače na vodovodní rozvod je při zapojení do uzavřených systémů (s cirkulací nebo zásobníkem) nutné realizovat pomocí napouštěcí kombinace. Komponenty viz níže. Výpust pojistného ventilu je nutné zaústit přes nálevku do odpadního potrubí.



Připojení na plyn

Rozvod plynu musí odpovídat platným předpisům např. ČSN EN 1775 a TPG 704 01 pro instalace zemního plynu a být dostatečně dimenzován. Vstupní tlak plynu nesmí poklesnout pod 20 mbar pro zemní plyn (G20) nebo 34,5 mbar pro propan (G31) na vstupu spotřebiče při všech spotřebičích pracujících na maximální výkon.

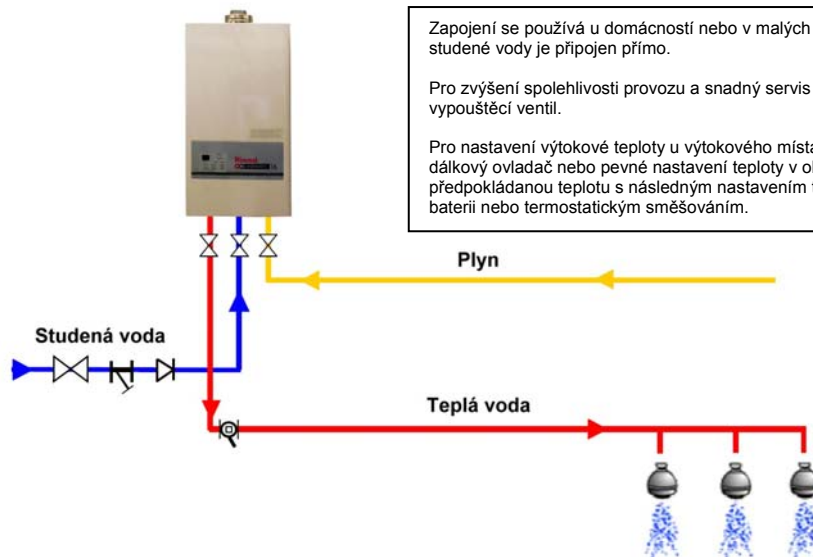
Připojení na elektrickou síť

Elektrické napájení ohřívače musí být přivedeno podle posledních platných znění ČSN 33 2000-5-54 a ČSN 33 2180, dále předpisům podle umístění ohřívače, ČSN 33 2000-3. V koupelnách, umývárkách a sprchách platí pro instalaci ČSN 33 2000-7-701. Pokud je ohřívač připojen přímo kabelem, je nutné ho jistit pojistkou 3A a připojen přes vícepólový vypínač se vzduchovou mezerou mezi kontakty 3mm. Při zapojení dodržte správné zapojení fáze a nulovacího vodiče.

INSTALACE – SCHÉMATA ZAPOJENÍ

Jeden ohřivač bez cirkulace

Rinnai
Quality Is Our Destiny



Zapojení se používá u domácností nebo v malých provozech. Přívod studené vody je připojen přímo.

Pro zvýšení spolehlivosti provozu a snadný servis je použit filtr a vypouštěcí ventil.

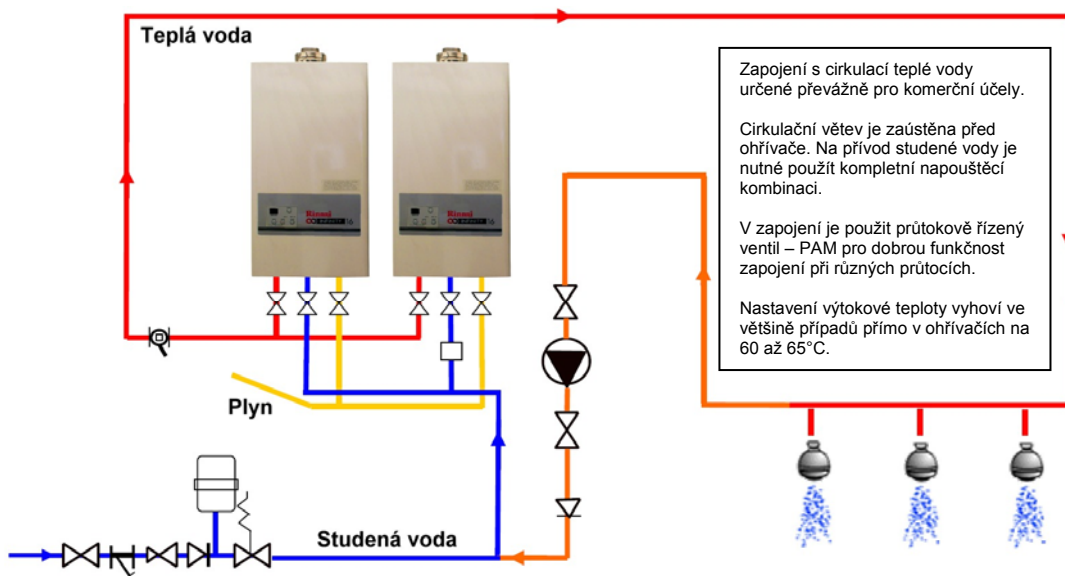
Pro nastavení výtokové teploty u výtokového místa je možné použít dálkový ovladač nebo pevné nastavení teploty v ohřivači na nejvyšší předpokládanou teplotu s následným nastavením teploty na výtokové baterii nebo termostatickým směšováním.

Zapojení je pouze informativní, neslouží jako návod k připojení spotřebiče na vodovodní a plynové potrubí. Požité komponenty musí odpovídat aktuální situaci a lokálně platným předpisům.

 Výpustný ventil

Dva ohřivače s cirkulací

Rinnai
Quality Is Our Destiny



Zapojení s cirkulací teplé vody určené převážně pro komerční účely.

Cirkulační větev je zaústěna před ohřivače. Na přívod studené vody je nutné použít kompletní napouštěcí kombinaci.

V zapojení je použit průtokově řízený ventil – PAM pro dobrou funkčnost zapojení při různých průtocích.

Nastavení výtokové teploty vyhoví ve většině případů přímo v ohřivačích na 60 až 65°C.

Zapojení je pouze informativní, neslouží jako návod k připojení spotřebiče na vodovodní a plynové potrubí. Požité komponenty musí odpovídat aktuální situaci a lokálně platným předpisům.

 Výpustný ventil

 Uzavírací ventil

 Redukční ventil

 Filtr

 Zpětná klapka

 Pojistný ventil

 Expanzní nádoba

 PAM ventil

INSTALACE – VĚTRÁNÍ

Základní informace

Spotřebič musí být instalován v souladu s platnými předpisy pro instalaci plynových spotřebičů. Před vlastní instalací čtěte pozorně dokumentaci ke spotřebiči.

Instalace spotřebiče musí být provedena odbornou osobou s autorizací pro instalaci plynových spotřebičů a školením Rinnai. Bez správné instalace autorizovanou osobou nesmí být spotřebič uveden do provozu.

Ohřívač Rinnai Infinity 16i je určen pro instalaci uvnitř budovy. Větrání prostor pro instalaci se řídí např. předpisem TPG 704.

Pokud je Rinnai Infinity 16i instalován v místnosti, musí být zajištěno větrání podle zapojení ohřívače následujícím způsobem:

Spotřebiče typu B – otevřené spotřebiče

Spotřebiče typu "B" lze umístit ve větratelných nebo alespoň nepřímo větratelných prostorech. Větratelný prostor je místnost, která má okna či dveře přímo do venkovního prostoru a výměnu vzduchu lze zajistit jejich otevřením. Nepřímo větratelný prostor je takový, který lze vyvětrat přes sousední větratelnou místnost otevřením propojovacích dveří.

Do místnosti se spotřebičem do příkonu 50 kW musí být zajištěn přívod spalovacího vzduchu $1,6\text{m}^3/\text{hod}$ na 1 kW příkonu. Požadovaný objem místnosti je 1m^3 na 1 kW příkonu. Nejsou-li tyto podmínky splněny, lze použít například tyto úpravy:

- propojit místnost se sousední místností téhož uživatele neuzavíratelnými otvory či spárami ve stěně či dveřích. Toto propojení umožňuje instalovat kotel i v místnosti menšího objemu nebo nepřímo větratelné. Přívod vzduchu z venkovního prostoru však musí být zajištěn a je závislý na průvzdušnosti výplní otvorů společně posuzovaných místností. K tomuto řešení se dokládá kontrolní výpočet.
- umístit spotřebič do odděleného prostoru (skříně) se samostatným trvalým přívodem vzduchu z venkovního prostoru o volném průřezu min. 0,001 na 1kW, min. však 0,02 m².
- trvalým přívodem vzduchu přímo z venkovního prostoru opatřit přímo místnost se spotřebičem. Tento přívod se zřizuje jako neuzavíratelný otvor u podlahy, případně je vzduch přiveden potrubím či kanálkem.

Spotřebiče typu C-uzavřené

Spotřebiče typu C mají sání vzduchu pro spalování propojeno s venkovním prostředím. Pro jejich umístění nejsou z hlediska přívodu vzduchu, objemu prostoru či větrání kladeny žádné zvláštní požadavky.

INSTALACE – ODVOD SPALIN

Odvod spalin musí být instalován autorizovanou osobou s příslušným oprávněním. Před instalací je nutno se poradit o vhodnosti umístění ohřívače z hlediska odvodu spalin.

Ujistěte se, že odvod spalin a vývod teplé vody je mimo dosah dětí. Vyústění odvodu spalin musí být volný bez překážek.

Délka odvodu spalin

Celková ekvivalentní délka odvodu spalin může být maximálně 6,5m. Každé koleno 90° odpovídá 0,5m celkové ekvivalentní délky. Maximální počet kolen je 3 ks.

Instrukce pro sestavení odvodu spalin jsou dodávány současně s díly odvodu spalin. Pokud celková délka odvodu spalin je větší než 1,5m, je nutné za spotřebič instalovat speciální díl pro odvod kondenzátu z odvodu spalin.

Pro správný tah odvodu spalin by měl být za každou horizontální část odvodu spalin instalován odvod kondenzátu co nejbližší ke spotřebiči. Horizontální části musí být spádovány směrem ke spotřebiči. Odtah spalin musí být dostatečně fixován, aby nedocházelo k jeho deformaci vlastní vahou. Pokud je použito horizontální vyústění, musí být zamezeno jeho zanesení nebo vnikání deště.

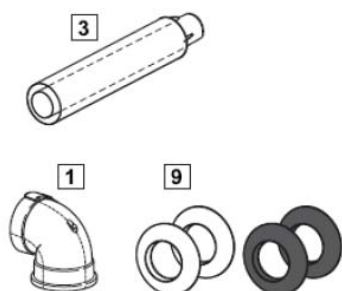
Odvod kondenzátu proveďte PVC trubkou nebo z podobného materiálu, měděné trubky nejsou vhodné. Odvod kondenzátu musí být zaústěn do sifonu, který odděluje odvod spalin od okolního prostředí. Přepad ze sifonu musí být do odpadu zaústěn volně.

I když je odvod spalin a spotřebič konstruovány tak, aby bylo zamezeno vniknutí kondenzátu do spotřebiče, je nutné také u krátkých odvodů spalin (do 1,5m bez odvodu kondenzátu) zohlednit riziko jeho vzniku. Volně vytékající kondenzát může způsobit popáleniny a při nízkých teplotách hrozí uklouznutí. Místo instalace ohřívače zvažte i z hlediska těchto rizik.

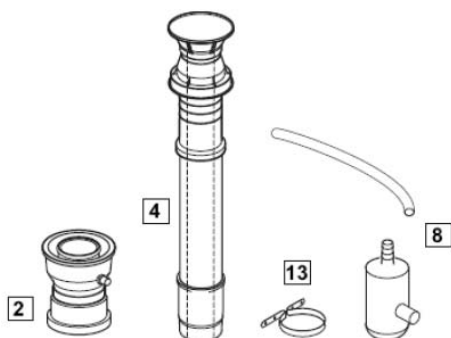
INSTALACE – ODVOD SPALIN

K ohřivačům Rinnai Infinity 16i lze pro realizaci odvodu spalin použít originální sady:

5212 Horizontální sada odvodu spalin 60/100mm Rinnai



5213 Vertikální sada odvodu spalin 60/100mm Rinnai



Alternativně lze použít komínové prvky např. firmy Rolux[®], Muelink & Grol a Groppalli

Např. Groppali

- A03.001.000813: Koaxiální horizontální sada odvodu spalin 60/100
- A03.001.000276: Koaxiální koleno 60/100 90°
- A03.001.000278: Koaxiální trubka 60/100 1m
- B0N.006.000001: Adaptér 60/100 na 80/125
- A05.023.000021: Komínek 80/125
- A05.025.000002: Střešní průchodka

INSTALACE – ODVOD SPALIN

Průtokový ohřívač Rinnai Infinity 16i je určen pro vnitřní instalaci s odvodem spalin Rinnai.

Odvod spalin musí být instalován v souladu se základními předpisy:

ČSN 73 4201:2002

Komíny a kouřovody. Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

ČSN 73 0802:2000

Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.

Vyhláška MVČR č.III/81 Sb., o čištění komínů.

Vyhláška ČUBP a ČBU č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce

TPG 800 01 Vyústění odvodu spalin na fasádě

Současně musí být dodrženy všechny normy a nařízení vztahující se k dané situaci a zvolenému způsobu odvodu spalin.

Prvky odvodu spalin musí odpovídat teplotní třídě T165. Nelze použít prvky z plastů určené pro kondenzační kotle!

Odvod spalin musí instalovat autorizovaná osoba s příslušným oprávněním.

INSTALACE – OVLADAČE TEPLoty

K ohřivači lze připojit externí ovládací panel pro dálkové nastavení výtokové teploty. Při zvažování umístění externího ovládacího panelu je vhodné zohlednit následující skutečnosti:

- Ovladač namontujte mimo dosah dětí (výše než 1,5m)
- Vyhněte se umístění, kde na ovladač může působit teplo (blízko vařičů, trouby nebo nad radiátorem či topidlem).
- Pokud je to možné, montujte ovladač mimo přímo osluněná místa nebo na místech, kde přímé osvětlení ztěžuje čitelnost displeje.
- Ovladač montujte mimo místa, kde by mohlo dojít k jeho znečištění olejem nebo tukem při vaření.
- Ovladač je ve voděodolném provedení, nicméně není určen pro montáž na místa, kde by docházelo k jeho častému vlhnutí nebo postříkání.
- Při montáži v koupelně je nutno dodržet odpovídající ustanovení normy ČSN 33 2000-7-701. Napětí ve vodičích připojených k ovládacímu panelu není vyšší než 12V ss.
- Pokud použije několik externích ovladačů, je nutno instalovat oba vodiče každého ovladače paralelně (použijte dvoulinku). Pospojování proveďte od jednoho ovladače ke druhému nebo od každého ovladače k ohřivači. Ovladače nelze zapojovat do série.

Instalace je vždy přizpůsobena dané situaci. Vodiče každého ovladače je možné zkracovat. Po zkrácení upravte konce vodičů tak, aby byl zajištěn dobrý kontakt při zapojení do ovladače.

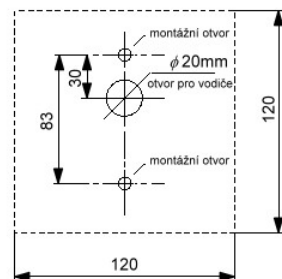
Vodiče lze jednoduše připojit do svorek v ohřivači. Polarity zapojení není rozhodující, vodiče lze zapojit bez ohledu na barvu a pořadí. V případě potřeby lze vodiče k ovladači prodloužit podobným typem až do maximální délky 50 metrů.

INSTALACE – OVLADAČE TEPLoty

OVLADAČE TEPLoty

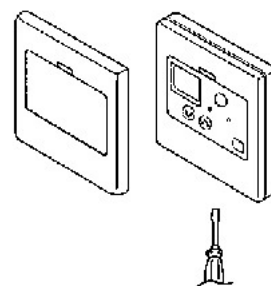
MC- 45-SR-EU / BC- 45-SR-EU / BSC- 45-SR-EU

1. Určete vhodné místo pro instalaci ovladače.
2. Připravte 3 otvory viz obr. 1, jeden pro protažení vodičů a dva pro upevnění rámečku ovladače. Pokud je to nutné, použijte hmoždinky.



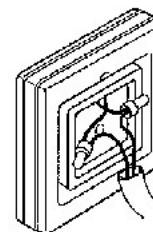
obr.1

3. Sejměte kryt ovladače pomocí slabého šroubováku. Přitom nepoškodte povrch ovladače (obr. 2).
4. Provlékněte vodiče rámečkem a připojte je k ovladači (obr. 3).
5. Vodiče umístěte tak, aby při montáži ovladače na zeď nedocházelo k jejich poškození



obr.2

6. Ovladač upevněte na zeď pomocí šroubků dodávaných s ovladačem nebo jiných vhodných (obr. 4).
7. Znovu nasadte kryt ovladače.

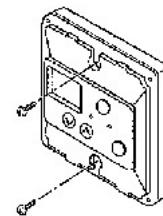


obr.3

Zapojení dalších ovladačů

Další ovladače připojte podobným způsobem.

Vodiče uložte paralelně od ovladače k ovladači nebo od každého ovladače k ohřívači.



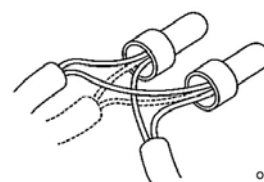
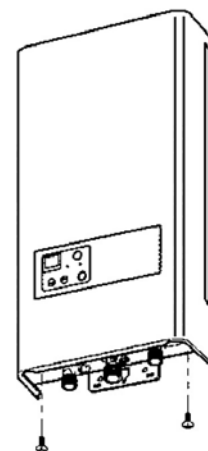
obr.4

INSTALACE – OVLADAČE TEPLoty

Připojení ovladačů k ohřívači

1. Odpojte ohřívač od elektrické sítě.
2. Sejměte přední kryt ohřívače (2 šrouby) obr. 1.
3. Vodiče provlékněte přístupovým otvorem do prostoru ohřívače na spodní jeho straně.
4. Připojte vodiče k vodičům ovládacího panelu paralelně viz obr. 2. Polaritu není nutno dodržet. Maximální počet ovladačů jsou 3.
5. Vodiče zajistěte proti vytržení průchodkou.
6. Namontujte zpět přední kryt ohřívače.

Obr.1



obr.2

UVEDENÍ DO PROVOZU



1. Při konečném připojení ohřívače dbejte na čistotu práce a okolí. Nečistoty vniklé do potrubí mohou způsobit poruchu zařízení.
2. Po připojení otevřete přívod plynu, studenou a teplou vodu (pokud je ventil na teplé vodě montován).
3. Zkontrolujte těsnost plynového a vodovodního potrubí a spojů.
4. Uzavřete plyn a ohřívač odpojte od elektrické sítě. Vyndejte šroubek v měřícím místě vstupního tlaku plynu pod ohřívačem a připojte tlakoměr.
5. Zapojte ohřívač do zásuvky a otevřete plyn. **Pozor:** Nyní je ohřívač napájen síťovým napětím 230V.
6. Na ovladači nastavte maximální teplotu a otevřete VŠECHNY kohoutky teplé vody. (POZOR: Upozorněte uživatele budově na probíhající práce.)
7. Měření vstupního tlaku plynu musí být provedeno na všech spotřebičích připojených na stejné plynové potrubí jako ohřívač, aby byla ověřena dostatečná kapacita plynového rozvodu.
8. Spotřebiče na stejném plynovém potrubí uveďte do provozu na plný výkon a měřte vstupní tlak plynu na vstupu do ohřívače. Tlak nesmí klesnout pod minimální hodnotu danou použitým druhem plynu. Pokud by byl tlak menší, není plynové potrubí dostatečné a ohřívač nebude pracovat správně. Pokud je to potřeba zkontrolujte plynoměr, regulátor tlaku a plynové potrubí. Plynový ventil na vstupu ohřívače je řízen elektronicky a přednastaven ve výrobě na daný druh plynu. V normálním případě není nutné při uvádění do provozu jeho nastavování. Minimální tlak plynu pro ČR/SR je pro zemní plyn **18 mbar (G20)** a **34,5 mbar** pro propan (G31).
9. Uzavřete výtoková místa teplé vody.
10. Zkontrolujte a vyčistěte filtr a sítko na vstupu studené vody. Čištění v případě nutnosti opakujte.
11. Zkontrolujte funkci ovládačů.
12. Zkontrolujte teplotu teplé vody a shodu s nastavenou hodnotou.
13. Po ukončení prací seznámte uživatele s obsluhou a funkcí ohřívače a ovládacích panelů.

NASTAVENÍ TLAKU PLYNU

Provozní tlak plynu na hořáku průtokového ohřivače je řízen elektronický a základní nastavení je provedeno ve výrobě. V normálním případě **není nutné** tlak plynu při instalaci nastavovat. Nastavení tlaku provádějte pouze v případě, že spotřebič nepracuje správně a **všechny** další možné příčiny nesprávné funkce jsou již vyloučeny. **Vady způsobené nesprávným nastavením tlaku plynu na hořáku ohřivače nejsou předmětem záruky. V případě potřeby kontaktujte zástupce nebo distributora Rinnai.**

1. Uzavřete přívod plynu.
2. Vypojte ohřivač z elektrické sítě.
3. Sejměte přední kryt ohřivače.
4. Zkontrolujte nastavení spínačů č. 1 a č. 2, zda jsou nastaveny ve správné pozici pro daný typ plynu (zemní plyn nebo propan)*, který používáte. Viz obr. 1.

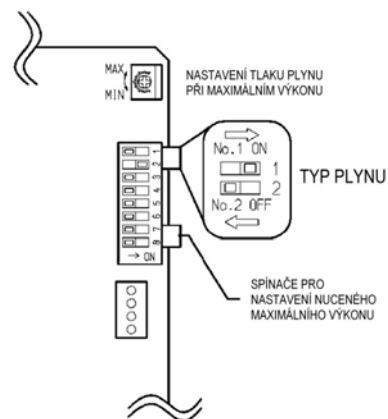
Vyp.	Zap.	Spínač	Vyp.	Zap.	Spínač
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 - propan
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 - zemní plyn	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 - propan
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8

Zapnuto je vpravo, vypnuto vlevo.

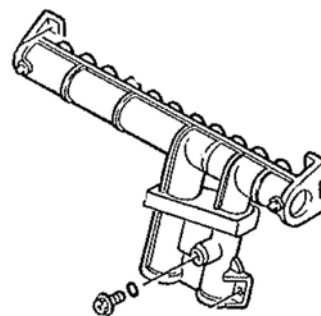
5. Připojte tlakoměr k měřicímu bodu. (Obr. 2)
6. Zapněte přívod plynu.
7. Zapojte ohřivač do elektrické sítě.
8. Na ovládači zapněte ohřivač do provozu a nastavte maximální výtokovou teplotu.
9. Otevřete naplno kohoutek s teplou vodou.
(POZOR: Upozorněte uživatele, aby nepoužívali při zkoušce teplou vodu). Počkejte, až ohřivač nastartuje.
10. Nastavte „Nucený nízký výkon“ přepnutím spínače 7 do polohy Zap. Viz obr. 3.

* Poznámka:

Jednoduché přepnutí spínačů do správné nezajišťuje přestavbu ohřivače na jiný druh plynu. Přestavba na jiný druh plynu zahrnuje výměnu rozdělovače plynu před hořákem. Kontaktujte svého dodavatele.



Obr. 1



Obr. 2

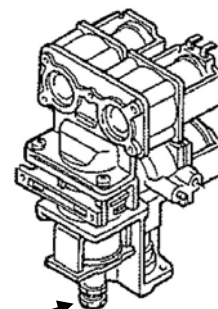
Vyp.	Zap.	Spínače
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8

Obr. 3

NASTAVENÍ TLAKU PLYNU

11. Zkontrolujte tlak na hořáku ohřivače.

12. Vyjměte gumovou zátku na spodku krytu ohřivače a pomocí nastavovacího šroubu na plynovém ventilu (obr. 4) nastavte požadovaný tlak. Nasadte opět gumovou zátku.



Nastavovací šroub

Obr. 4

Hodnoty tlaku plynu pro nízký výkon

Zemní plyn H	G20	1,8 mbar
Zemní plyn L	G25	1,8 mbar
Butan	G30	2,2 mbar
Propan	G31	2,2 mbar

13. Nastavte ohřivač na „Nucený vysoký výkon“ přepnutím přepínačů č. 7 a 8 do polohy Zap (obr. 5). Otevřete kohoutky s teplou vodou naplno.

14. Zkontrolujte tlak na hořáku ohřivače.

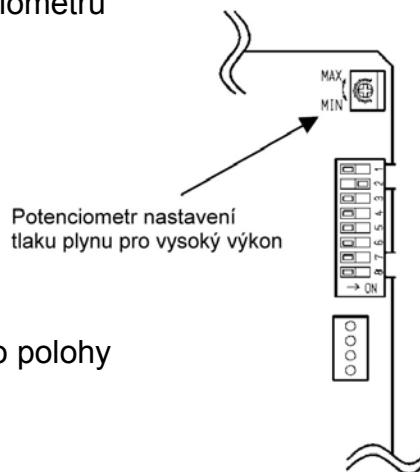
15. Nastavte tlak pomocí potenciometru na desce elektroniky nad sekci spínačů SW1 (obr. 6) podle níže uvedené tabulky. Nastavení je velmi citlivé, neotáčejte potenciometrem najednou více než o několik stupňů. Následně nechte tlak ustálit. Polohu potenciometru zafixujte např. barvou.

Vyp.	Zap.	Spínač
		1
		2
		3
		4
		5
		6
	■	7
		8

Obr. 5

Hodnoty tlaku plynu pro vysoký výkon

Zemní plyn H	G20	9,0 mbar
Zemní plyn L	G25	9,0 mbar
Butan	G30	14,2 mbar
Propan	G31	14,2 mbar



Potenciometr nastavení tlaku plynu pro vysoký výkon

Obr. 6

16. **UPOZORNĚNÍ:** Po ukončení nastavování nezapomeňte spínače č. 7 a 8 opět vrátit do polohy Vyp. na normální provoz.

17. Uzavřete kohoutky s teplou vodou.

18. Vypojte ohřivač z elektrické sítě.

19. Odpojte tlakoměr a uzavřete měřící místo.

20. Opět zapojte ohřivač do sítě a případně otevřete plyn.

21. Při funkci ohřivače zkontrolujte případné netěsnosti plynu u měřícího místa.

22. Nasadte opět přední kryt ohřivače viz obr. 6



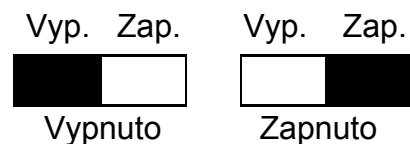
POZOR

NASTAVENÍ DIP SPÍNAČŮ

Funkce DIP spínačů

Vyp.	Zap.	Spínač	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	- Typ plynu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	- Typ plynu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	- Programováno PC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	- Programováno PC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	- Programováno PC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	- Max. teplota
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	- Výkon
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	- Výkon

LEGENDA:
Černé políčko značí pozici spínače.



Nastavení typu plynu

Propan / Butan

Vyp.	Zap.	Spínač
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2

Zemní plyn

Vyp.	Zap.	Spínač
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2

Nastavení výkonu

Normální

Vyp.	Zap.	Spínač
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8

Nucený nízký

Vyp.	Zap.	Spínač
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8

Nucený vysoký

Vyp.	Zap.	Spínač
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8

Programování PC

Vyp.	Zap.	Spínač	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Spínače 3,4 a 5 musí být v levé poloze Vyp.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	

Nastavení teploty

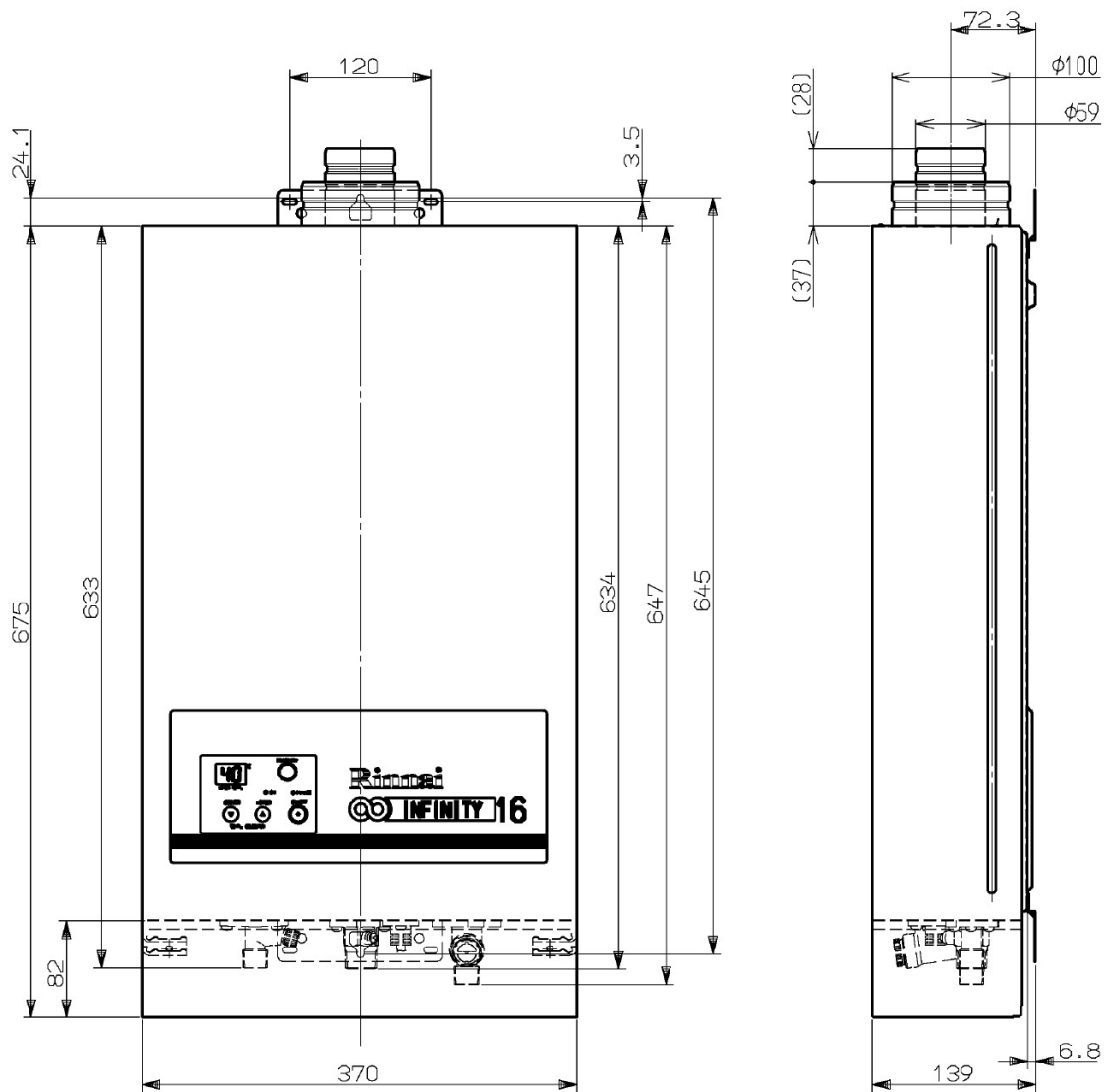
Vyp.	Zap.	Spínač
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4

Max. teplota = 60°C

Vyp.	Zap.	Spínač
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4

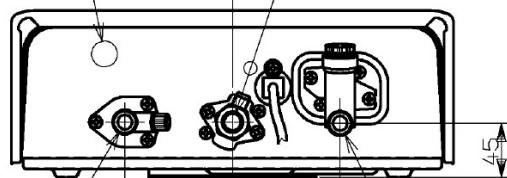
Max. teplota = 75°C

ROZMĚRY



Průchodka pro kabel

Připojení plynu



Výstup teplé vody

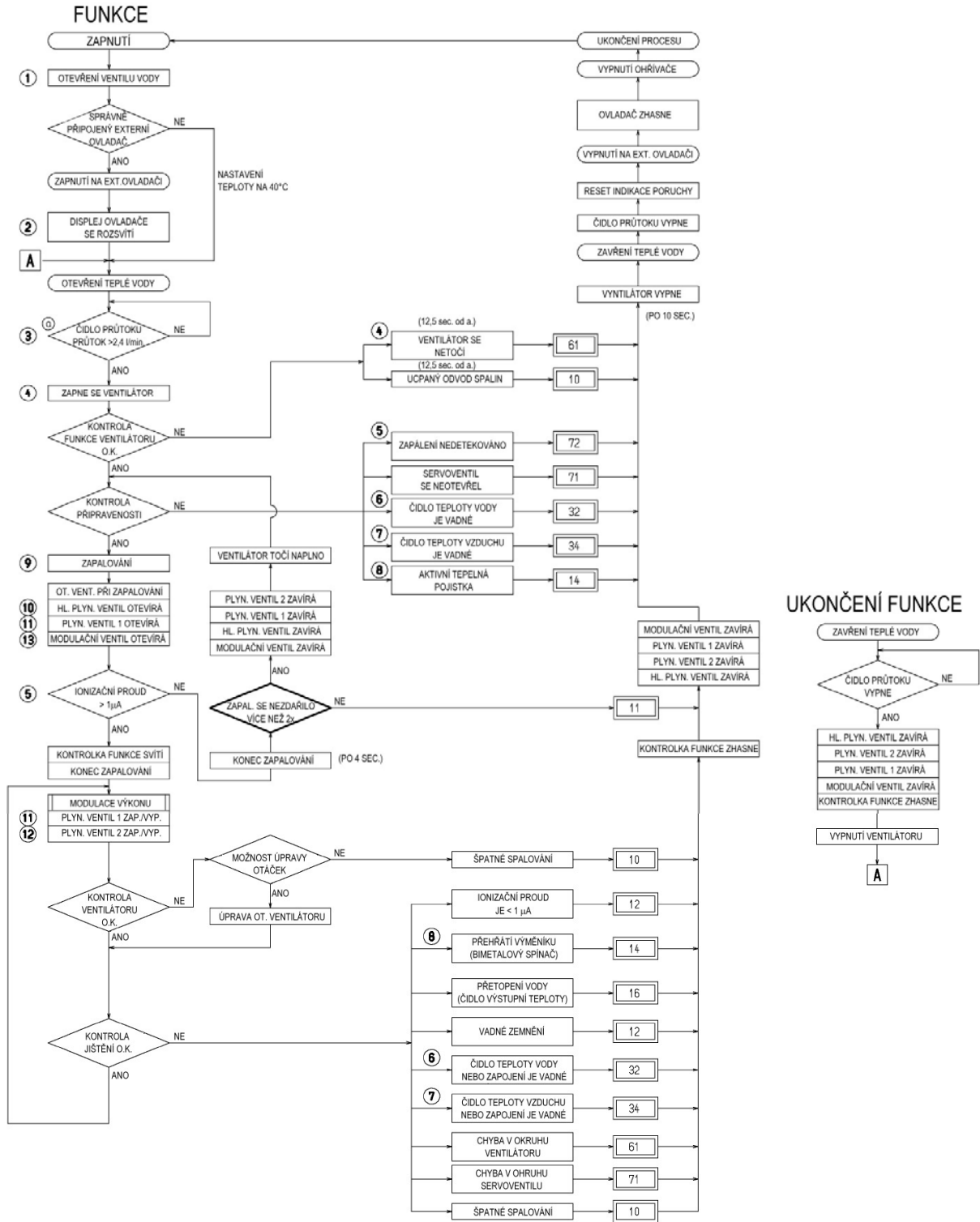
Vstup studené vody

TECHNICKÉ PARAMETRY

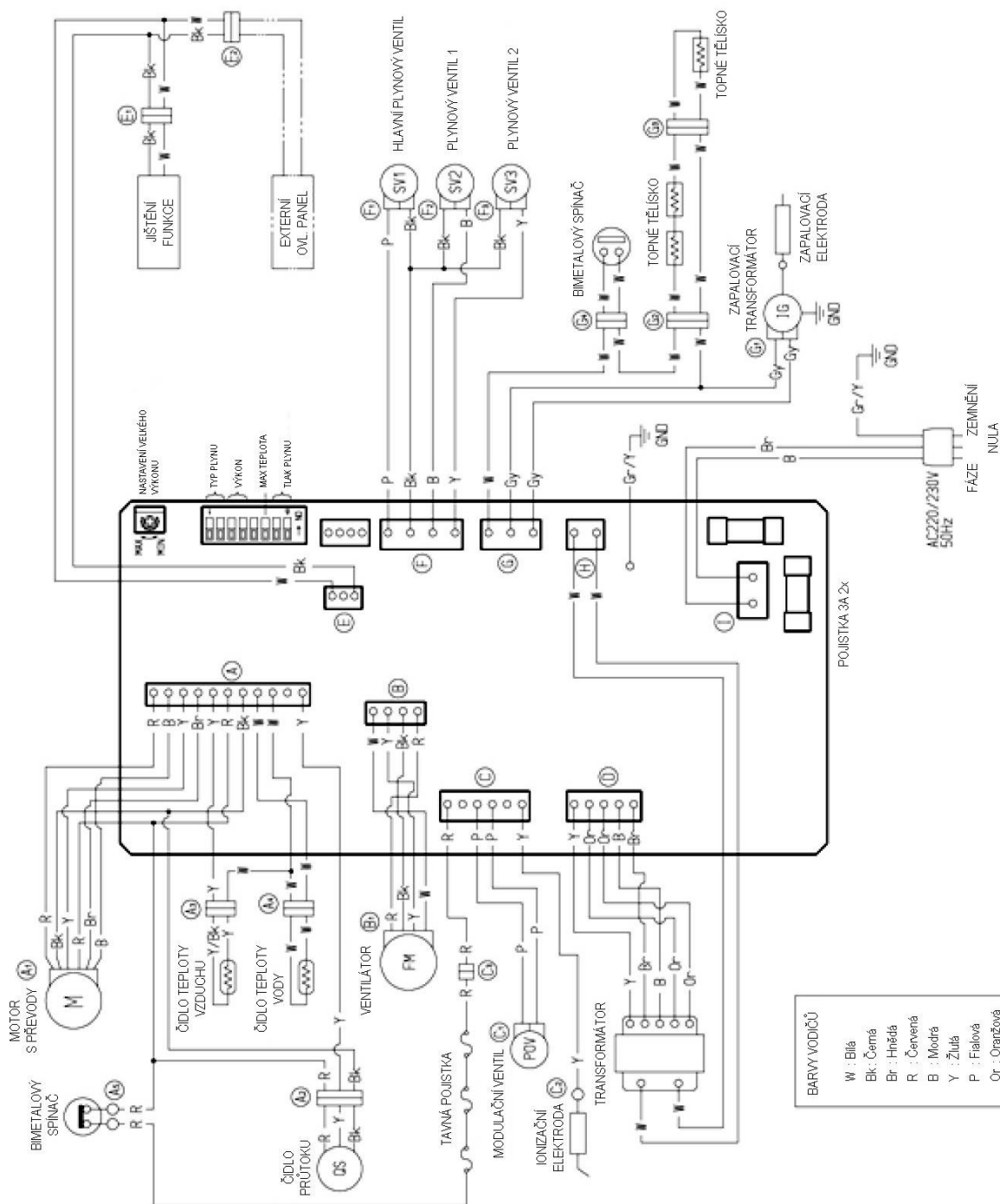
Typ ohřivače	Infinity 16i pro vnitřní prostředí	
Tlak plynu		
Zemní plyn G20 – nízký výkon		1,8 mbar
Zemní plyn G20 – vysoký výkon		9,0 mbar
Zemní plyn G25 – nízký výkon		1,8 mbar
Zemní plyn G25 – vysoký výkon		9,0 mbar
LPG (Butan) G30 – nízký výkon		2,2 mbar
LPG (Butan) G30 – vysoký výkon		11,4 mbar
LPG (Propan) G31 – nízký výkon		2,2 mbar
LPG (Propan) G31 – vysoký výkon		14,2 mbar
Výška		675 mm
Šířka		370 mm
Hloubka		130 mm
Hmotnost		15 kg
Odvod spalin		koaxiální 60/100 mm
Nast. výstupní teploty na panelu		35 – 60 °C
Nast. výstupní teploty DIP spínači		75 °C
Zapalování		elektronické – jiskrou
Spotřeba plynu – nízký výkon (Hu)		
Zemní plyn G20	4,2 kW	0,40 m ³ /h
Zemní plyn G25	3,6 kW	0,40 m ³ /h
LPG (Butan) G30	4,5 kW	0,32 kg/h
LPG (Propan) G31	4,5 kW	0,32 kg/h
Spotřeba plynu – vysoký výkon (Hu)		
Zemní plyn G20	31,4 kW	2,94 m ³ /h
Zemní plyn G25	26,6 kW	2,94 m ³ /h
LPG (Butan) G30	33,7 kW	2,43 kg/h
LPG (Propan) G31	33,7 kW	2,43 kg/h
Max. průtok při DT = 25°C		15,2 l/min
Min. průtok (pracovní)		2,4 l/min*
Pracovní tlak vody		1,1 – 7,0 bar
Napájení		230 V / 50 Hz
Elektrický příkon		68 W

* minimální pracovní průtok závisí na nastavené teplotě a podmínkách na vstupu.

FLOW CHART



ELEKTRICKÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ



DIAGNOSTIKA FUNKCE

Flow Chart č.	Díl	Měřicí bod		Normální hodnoty Horní řádka: Napětí Spodní řádka: Odpor	Poznámka
		Konektor	Barva vodičů		
		I	Modrá - Hnědá	AC 200~AC 240V	Napájecí napětí
①	Motor s převody	A1	Červená - Modrá	DC 11~13V 10~30Ω	Napětí motoru
			Červená - Černá	DC 11~13V	Kontrolní napětí
			Žlutá - Černá	< DC 1V (otevřeno) < DC 4~6V (zavřeno)	Doraz – plně otevřeno
			Hnědá - Černá	< DC 1V (otevřeno) < DC 4~6V (zavřeno)	Doraz – plně zavřeno
②	Ovládací panel	E1	Černá - Bílá	DC 11~13V	
③	Čidlo průtoku	A2	Červená - Černá	DC 11~13V	Zap. 2,4 l/min (35Hz) > 2100 ot./min. Vyp. 1,7 l/min (24Hz) > 1440 ot./min.
			Žlutá - Černá	DC 4~7V (impulzy 17~400Hz)	
④	Ventilátor	B1	Červená - Černá	DC 6~40V	> 1200 ot./min
			Žlutá - Černá	DC 11~13V	
			Bílá - Černá	DC 2~10V(impulzy 20~400Hz)	
⑤	Ionizační elektroda	C2	Žlutá - kostra	Více než DC 1μA	Při hoření
⑥	Čidlo teploty vody	A4	Bílá - Bílá	15 °C... 11,4~ 14,0kΩ 30 °C... 6,4~ 7,8kΩ 45 °C... 3,6~ 4,5kΩ 60 °C... 2,2~ 2,7kΩ 105°C... 0,6~ 0,8kΩ	na straně čidla (malé vodiče)
⑦	Čidlo teploty vzduchu	A3	Žlutočerná - Žlutá	15 °C... 20,1~ 17,9kΩ 30 °C... 10,2~ 8,9kΩ 45 °C... 5,5~ 4,7kΩ 60 °C... 3,1~ 2,6kΩ 105°C... 0,7~ 0,5kΩ	na straně čidla (malé vodiče)
⑧	Tavná pojistka	C3 A5	Červená - vypínač	Méně než 1Ω	
⑨	Zapal. trafo	G1	Šedá - Šedá	AC 200~240V	
⑩	Hlavní plynový ventil	F1	Fialová - Černá	DC 180~220V 6,6~7,8KΩ	
11	Plynový ventil 1	F2	Hnědá - Černá	DC 180~220V 9,2~10,8KΩ	
12	Plynový ventil 2	F3	Žlutá - Černá	DC 180~220V 9,2~10,8KΩ	
13	Modulační ventil	C1	Fialová - Fialová	DC 2~15V 67~83Ω	

Konektor	Barva vodičů	Normální hodnota
H	Bílá - Bílá	AC 200~240V 11~20Ω
D	Oranžová-Oranžová	AC 49~55V 1,3~1,7Ω
D	Modrá - Hnědá	AC 12~14V 0,7~1,3Ω
D	Hnědá - Žlutá	AC 195~216V 175~215Ω

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Rinnai
CORPORATION

GAS AND HOME
APPLIANCES

2-26, FUKUZUMI
NAKAGAWA, NAGOYA
JAPAN 454-0802
TELEPHONE : +81 (0)52-361-8257
FACSIMILE : +81 (0)52-361-8871
<http://www.globalrinnai.com>

Declaration of conformity

We, Rinnai Corporation, Nagoya herewith confirm that the REU-16FUA-E is in accordance with the following directives

Directive:

90/396/EEC Gas directive
73/23/EEC Low Voltage directive
89/336/EEC EMC directive

Nagoya, 20th December 2005
Rinnai Corporation



Yuzo Yoshida
Director, General Manager

CE CERTIFIKÁT

TECHNIGAS

Module B

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Annex II Paragraph I directive 90/396/EEC



Certificate number : E0940/5399 *Date of issue* : 23/12/2005
ID number : 0461BQ0836

Fabricant : RINNAI Corporation
Manufacture : Fukuzumi-Cho 2-26
Fabrikant : JP - Nakagawa, Nagoya

Marque commerc. : RINNAI
Trade mark
Handelsmerk

Type : REU-16FUA-E
Model
Type

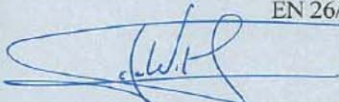
Genre d'appareil : INSTANTANEOUS WATER HEATER
Kind of product
Soort toestel

Type d'appareil : C13/ C33
Appliance type
Type toestel

Countries of destination, appliance categories :

AT Cat: I2H/ I3B/P G20/20mbar/ G30/50mbar/ G31/50mbar
BE Cat: I2E(S)B/ I3P G20/20mbar/ G25/25mbar/ G31/37mbar
CY/ HU/ MT Cat: I3B/P G30/30mbar/ G31/30mbar
CZ/ DK/ EE/ FI/ GR/ IT/ LT/ LV/ NO/ SK/ SI/ SE Cat: I2H/ I3B/P G20/20mbar/ G30/30mbar/ G31/30mbar
DE/ LU Cat: I2E/ I3B/P G20/20mbar/ G30/50mbar/ G31/50mbar
FR Cat: I2Esi/ I3P G20/20mbar/ G25/25mbar/ G31/37mbar
IE/ PT/ ES/ CH/ GB Cat: I2H/ I3P G20/20mbar/ G31/37mbar
NL Cat: I2L/ I3B/P G25/25mbar/ G30/30mbar/ G31/30mbar
PL Cat: I2E/ I3B/P G20/20mbar/ G30/37mbar/ G31/37mbar

Normative references : EN 26 edition 01/1997
EN 26/A1 edition 10/2000


DIRECTOR
K DE WIT

TGP-08-14
2002-04-12

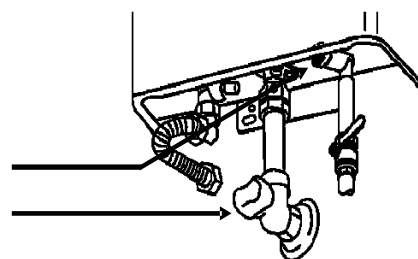
TECHNIGAS - Rodestraat, 125 - B-1630 Linkebeek
Phone +32.2.383 02 00 - Fax +32.2.380 87 04
e-mail : technigas@technigas.be - website : www.technigas.be

KONTROLNÍ LIST

Pro úplné informace čtěte pozorně celý návod!

POZOR! ZKONTROLUJTE PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU

- Plynová trubka je před připojením čistá a bez vměstků.
- Přesvědčili jste se, že odběrná místa nemají obráceně zapojené vstupy pro studenou a teplou vodu?
- Uzavírací ventily nejsou napřímo namontovány na ohřívač a je možné ohřívač po uzavření ventilů odpojit?
- Vyčistili jste vstup studené vody a vstupní filtr?
- Je ohřívač správně zapojen na plyn?
- Vstupní tlak plynu odpovídá provedení a typu ohřívače?
- Pracuje správně hlavní ovládací panel?
- Zkontrolovali jste výstupní teplotu na všech výtokových místech?
- Byli uživatelé poučeni o funkci ovládacích panelů?
- Poučili jste uživatele o minimálním průtoku, kdy ohřívač začíná pracovat?
- Byli uživatelé poučeni o možnosti přidání dalších obslužných panelů a výhodách jejich použití?



ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Pokud je ohřívač Rinnai instalován a nastaven podle návodu náležejícímu k tomuto spotřebiči poskytuje Rinnai:

záruku 2 roky od data uvedení do provozu na vady vzniklé materiálovou vadou nebo vadou výroby. Vadné díly jsou bezplatně vyměněny nebo opraveny.

Dodávka nových náhradních dílů je na náklady Rinnai. Náklady na práci při výměně a doprava jsou na náklady zákazníka.

Záruka je neplatná pokud:

- a. Spotřebič nepracuje správně nebo je nefunkční z důvodu nesprávné instalace, nesprávného používání nebo neodborného zásahu, z důvodu poškození ohněm (prohoření), přepětím nebo podpětím či z jiných podobných příčin.
- b. Pokud je spotřebič nějakým způsobem modifikován nebo je do něj zasahováno.
- c. Spotřebič je instalován na nevhodné místo.
- d. Spotřebič je poškozen chemickými látkami přítomnými ve spalovacím vzduchu.
- e. Je používána změkčená vody s méně než 4°D (4 stupně německé).
- f. Poškození vzniklo provozem s tvrdou vodou mimo povolené parametry.

Mimo tyto výslovně uvedené záruky není Rinnai žádným způsobem odpovědný za škody způsobené přímo nebo nepřímo následně poruchou přístroje zákaznickovy či třetím stranám.

KVALITA VODY

Hranice kvality vody pro platnost záručních podmínek.

Popis	pH	Celkový obsah rozp. látek (TDS)	Celková tvrdost	Chloridy	Hořčík	Vápník	Sodík	Železo
maximální hodnoty	6,5 – 9,0	600 mg/litr	200 mg/litr	300 mg/litr	10 mg/litr	20 mg/litr	150 mg/litr	1 mg/litr

SPECIFIKACE

Model	Infinity 16i
Instalace	vnitřní prostředí
Typ plynu	zemní plyn nebo LPG*
Řízení	modulace výkonu
Příkon	4,3 kW to 33,1 kW
Odvod spalin	nucený
Zapalování	elektronické
Hořák	nerezová ocel
Hmotnost	15kg
Průtok vody	2,4** až 20 l/min
Minimální tlak vody	1,0 bar

Připojení

Plyn	3/4" ext.z.
Vstup vody	1/2" ext.z.
Výstup vody	1/2" ext.z.
Elektrické napětí	230V AC 50Hz

* Pro různé druhy plynů jsou dodávány jiné provedení ohřívače.

** Minimální průtok je závislý na nastavení teploty a vstupních podmínkách.

Rinnai průběžně inovuje své produkty a vyhrazuje si právo na změnu parametrů bez předběžného upozornění.

ZASTOUPENÍ

Rinnai

ČR:

H&I Trading Company s.r.o.
Karlická 9/37
153 00 Praha 5 – Radotín
Tel.: +420 257 912 060
Fax: +420 257 912 061
E-mail: info@bergen.cz
Internet: www.bergen.cz

SR:

BERGEN SK s.r.o.
Moravská 687
914 41 Nemšová
Tel.: +421 326 598 980
Fax: +421 326 598 981
E-mail: info@bergen.sk
Internet: www.bergen.sk